# MANUEL PRATIQUE

# D'ACCOUCHEMENTS

ET

# D'ALLAITEMENT

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
R.F.
IMPRIMÉS

PAR

**P. BUDIN**

Professeur de Clinique obstétricale
à la Faculté de Médecine de Paris.
Membre de l'Académie de Médecine.

**L. DEMELIN**

Professeur agrégé
à la Faculté de Médecine de Paris,
Accoucheur des hôpitaux.

---

**Avec 617 figures dont 77 en couleurs dans le texte**

ET 4 PLANCHES EN COULEURS HORS TEXTE

---

PARIS

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR

8, PLACE DE L'ODÉON, 8

—

1904

Tous droits réservés.

# QUATORZIÈME PARTIE

## DU NOUVEAU-NÉ

---

### CHAPITRE PREMIER

### PHYSIOLOGIE

Dès que l'enfant est né, la *respiration* s'établit ; le sang, qui vient du cœur droit, pénètre dans les poumons, où il va se trouver en contact, dans les alvéoles, avec l'air qui est entré par les bronches. Ainsi que nous l'avons déjà montré (Voy. p. 173), le trou de Botal, le canal artériel, le canal veineux cessent de jouer le rôle qu'ils avaient pendant la vie intra-utérine.

Chez le nouveau-né, les mouvements respiratoires sont beaucoup plus nombreux que chez l'adulte ; il y en a, en moyenne, 51 par minute.

Le *pouls* conserve à peu près la fréquence qu'il avait dans la cavité utérine ; il oscille entre 120 et 140 et subit de grandes variations, sous l'influence des causes les plus légères.

Si on prend à plusieurs reprises la *température* de l'enfant dans les heures qui suivent sa naissance, on constate qu'elle diminue progressivement ; elle descend à 36°5, 36°, 35°, 34° et même parfois à 33° ; puis elle s'élève régulièrement jusqu'à ce qu'elle ait atteint 37°, qui est le chiffre normal. Cet abaissement initial est surtout marqué chez les enfants chétifs ; il est donc nécessaire de prendre des précautions pour éviter qu'ils perdent trop de leur calorique.

La vessie renferme, en général, une certaine quantité d'*urine* au moment de la naissance et il n'est pas rare que l'enfant ait une miction presque immédiatement ; il s'échappe alors 10 centimètres cubes environ d'un liquide légèrement coloré ou presque transparent. Parfois ce fait passe inaperçu et s'ils ne trouvent pas les langes mouillés pendant les vingt-quatre ou les quarante-huit premières heures, les parents s'imaginent aisément qu'il y a une anomalie congénitale, une imperforation de l'urèthre par exemple. La palpation et surtout la percussion de la partie inférieure de l'abdomen font reconnaître s'il existe une tumeur formée par la vessie distendue. S'il en était ainsi, ou s'il y avait doute, on essaierait de pratiquer le cathétérisme avec une petite sonde spéciale en gomme, rendue préalablement aseptique.

L'intestin expulse également son contenu, le *méconium ;* c'est une substance molle, visqueuse, d'un vert plus ou moins foncé ; elle est constituée par les éléments de la bile qui lui donnent sa coloration, par du mucus et des cellules épithéliales qui viennent du tube digestif. L'enfant rend 74 grammes

de méconium en moyenne (Depaul) et cette évacuation n'est guère complète qu'après trois ou quatre jours. Le nouveau-né absorbant du lait, ses garde-robes deviennent peu à peu jaunâtres ; elles sont épaisses, plus ou moins homogènes, semblables à une bouillie assez consistante.

Le nombre des garde-robes est de deux à trois par jour pendant les premiers temps de la vie ; il n'y en a plus tard qu'une ou deux toutes les vingt-quatre heures.

Lorsque l'enduit sébacé, qui recouvre le corps de l'enfant, a été enlevé, la *peau* a une teinte rose foncé ou rouge qui disparaît bientôt ; l'enfant devient blanc rosé. Parfois, au bout de quelques jours, une légère coloration jaune survient ; cet ictère des nouveau-nés n'offre en général aucune gravité.

Il n'est pas rare de voir sur certaines parties de la figure, au niveau des paupières et sur le front, des *taches*, petites ou larges, d'un rouge plus intense que celui de la peau ; ces taches irrégulières, qui ne font aucune saillie et qui s'effacent lorsqu'on exerce sur elles une pression avec le doigt, inquiètent souvent les parents ; elles s'évanouissent complètement après plusieurs semaines ou plusieurs mois. Elles sont tout à fait distinctes d'autres taches d'un rouge beaucoup plus vif et qui forment des tumeurs appelées *nævi*.

Dans les jours qui suivent la naissance, la peau subit des modifications : elle se fendille, elle s'écaille et des lambeaux d'épiderme se détachent ; tantôt ils sont très petits et l'*exfoliation* est à peine apparente ; tantôt ils sont larges, épais et la *desquamation* est très caractérisée.

Les glandes sudoripares fonctionnent, la perspiration cutanée s'établit ; quelquefois même on constate de la sueur sur le visage, lorsque la température à laquelle l'enfant est maintenu se trouve trop élevée.

Au bout de quelques jours, les *mamelles* du nouveau-né se gonflent ; elles produisent une petite quantité de liquide qui sort par le mamelon, si on comprime le sein : ce liquide, qui apparaît du quatrième au sixième jour, a les caractères physiques et microscopiques du lait. On voit même parfois des inflammations, de la lymphangite, de la galactophorite et des abcès se produire au niveau de la mamelle, si l'enfant n'est pas tenu très propre et si on a eu le tort d'exercer des pressions pour faire sortir le lait.

La portion du *cordon ombilical*, qui est restée attachée à l'enfant, subit aussi des modifications : peu à peu, elle diminue de volume, elle prend une consistance dure, cornée ; un sillon se creuse entre ce débris de la tige funiculaire et la peau sur laquelle elle était insérée. Ne recevant plus de sang, n'ayant pas dans son épaisseur de vaisseaux qui lui apportent des éléments de nutrition, le cordon se dessèche au contact du corps, dont la température est de 37° environ, et finit par se détacher du quatrième au sixième jour. La cicatrisation se fait ensuite assez rapidement, au niveau du point d'insertion.

Pour se rendre compte de la santé de l'enfant, pour s'assurer qu'il se développe normalement, régulièrement, il est nécessaire de le *peser* : la balance permet seule de constater d'une façon certaine l'augmentation ou la diminution de son poids, de reconnaître si son alimentation est suffisante ou insuffisante.

On peut peser l'enfant avec une balance ordinaire, mais pour plus de commodité, on remplace un des plateaux, soit par un petit hamac en étoffe que supportent des tiges métalliques, soit par un petit berceau en osier ; ce dernier est fixé à l'aide de fils de fer sur les lames plates qui étaient destinées à recevoir le plateau ; si le hamac, si ce berceau pèse plus lourd que l'autre côté, l'excès de poids sera compensé par une tare, c'est-à-dire par des grains de plomb ou par d'autres corps lourds qui rétablissent l'équilibre. On trouve dans le commerce des balances spécialement préparées et qui portent le nom de *pèse-bébés*. A la campagne, quelques médecins se servent de balances spéciales appelées pesons : elles sont moins précises, mais leur transport d'un village dans un autre est plus facile.

L'enfant peut être pesé nu; mais il faut éviter qu'il se refroidisse. En général, c'est au moment où on le sort du bain qu'on pratique cette petite

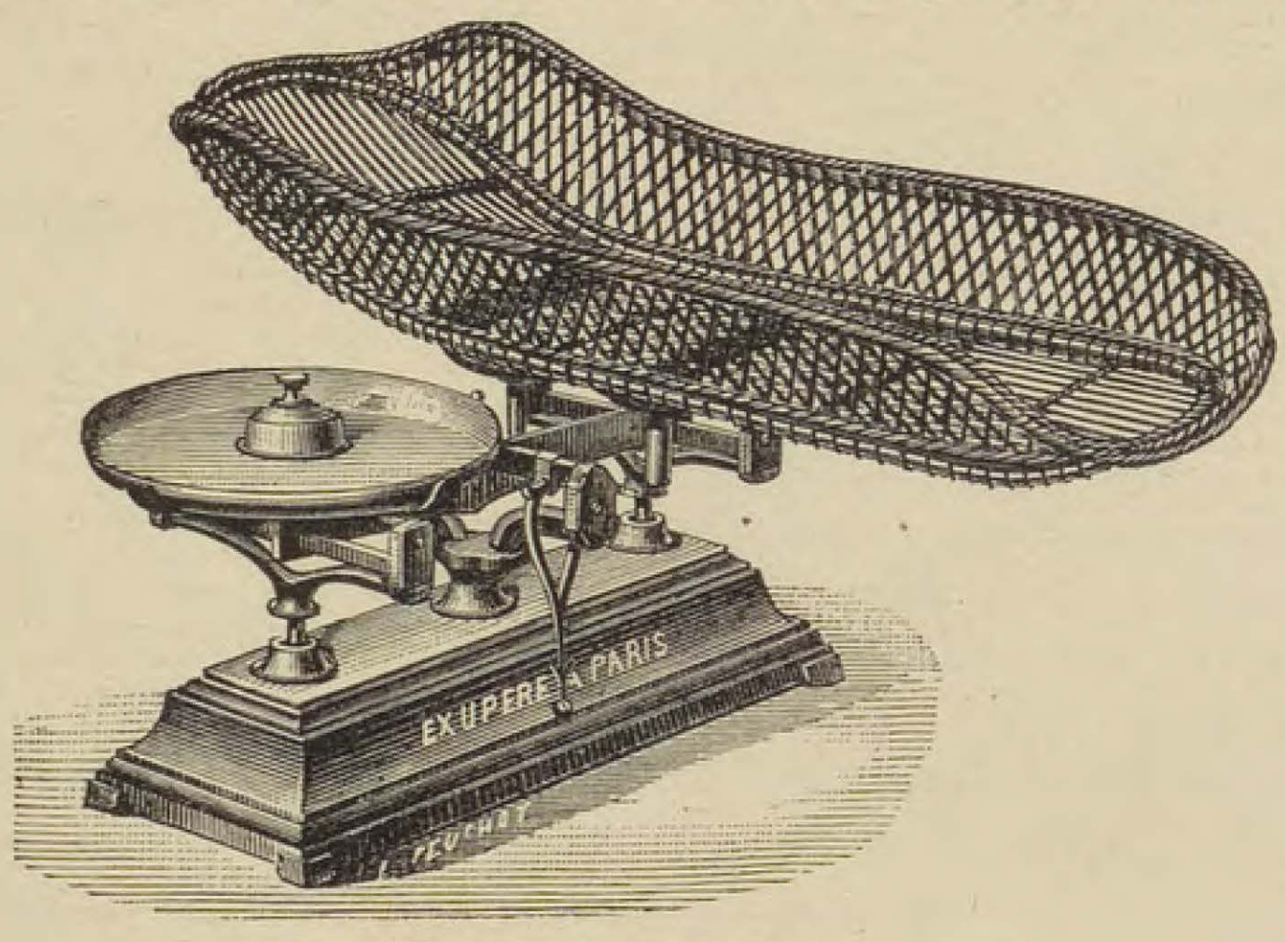


Fig. 241. — Pèse-bébé.

opération. On l'essuie avec un linge chaud et sec, on l'enveloppe dans un lange de flanelle et on le met sur la balance. Il suffit de peser ensuite le lange isolément, et de retrancher le chiffre obtenu de la somme totale qui a été trouvée, pour avoir le poids exact du nouveau-né. Si par exemple on a 3.350 grammes, et que le lange pesé seul donne 350 grammes, on en conclut que le chiffre net est de 3.000 grammes.

Pour éviter cette déduction, qui donne parfois lieu à des erreurs, Crouzat procédait ainsi : le bain étant prêt et les balances, qui portent les poids de la dernière pesée, étant placées à côté de la baignoire, le nouveau-né est déshabillé et mis nu sur le pèse-bébé ; il suffit d'ajouter quelques grammes — du côté de l'enfant s'il y a diminution, dans le plateau s'il y a augmentation, — pour avoir, en moins d'une demi-minute, le chiffre désiré. L'enfant est ensuite mis immédiatement dans son bain qui est chaud ; il n'a guère le temps de se refroidir.

Pendant les deux ou trois premiers jours qui suivent la naissance, l'enfant

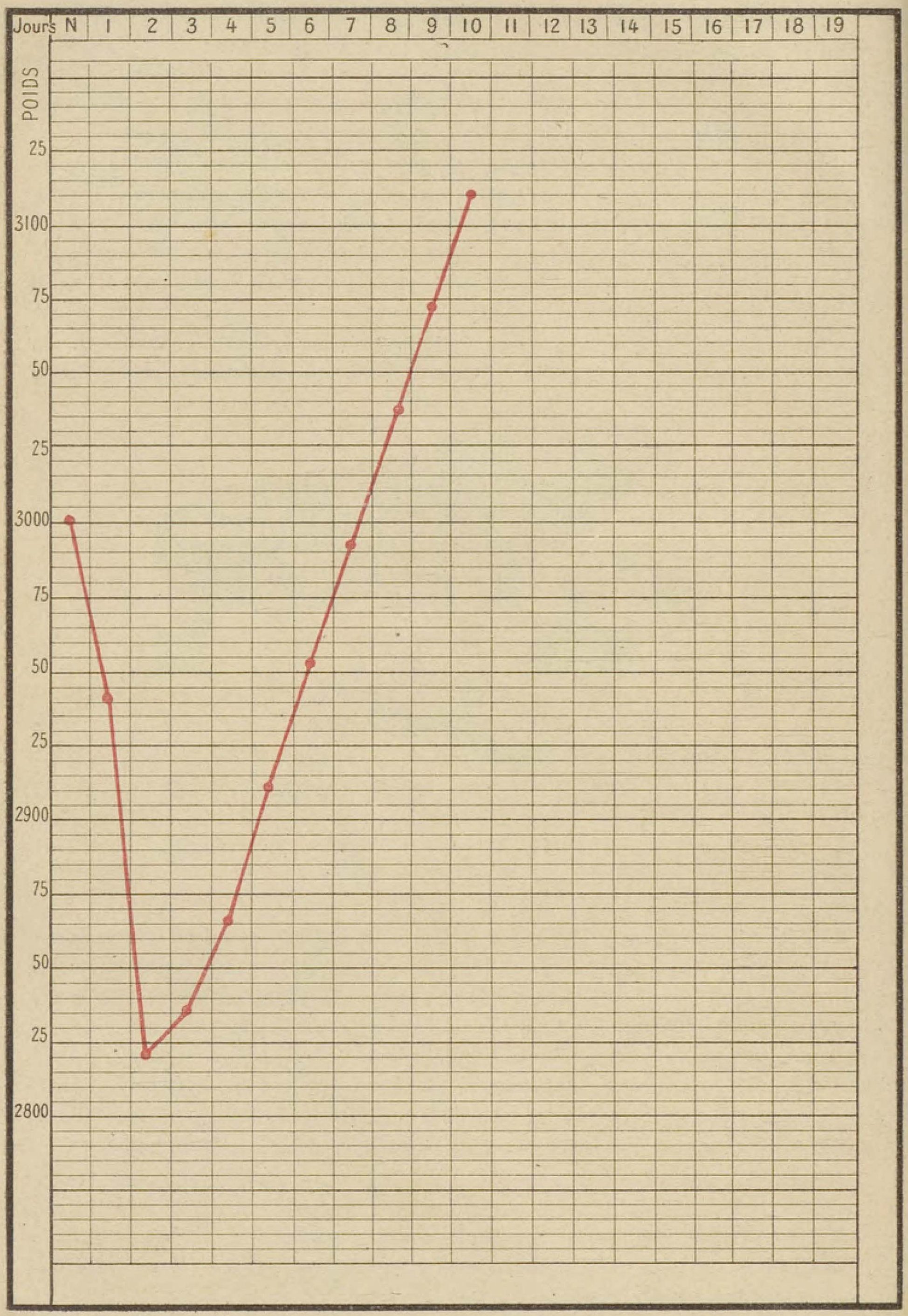


Fig. 242. — Courbe normale de l'enfant pendant les dix jours qui suivent sa naissance.

perd de son poids. Cette diminution, variable suivant les cas, est de 150 à 200 grammes en moyenne, quelquefois même elle est plus considérable ; elle est expliquée par l'évacuation du méconium et de l'urine, l'exhalation pulmonaire et la perspiration cutanée, alors que le nouveau-né ne prend pas ou ne prend que très peu d'aliments. Puis, comme il est allaité, son poids augmente ; vers le septième jour, il a reconquis celui du début et le dixième jour il pèse environ 100 grammes de plus qu'au moment de la naissance (Voy. fig. 242).

Dans quelques cas très rares, l'enfant ne semble pas perdre, ou il ne perd que très peu ; ces faits sont observés lorsque, pendant le travail de l'accouchement, le fœtus a uriné et rendu tout son méconium, par exemple dans quelques expulsions par le siége, ou quand, après sa naissance, il est immédiatement alimenté par une nourrice ou par sa mère, multipare qui a du lait dans les seins.

L'enfant bien portant *s'accroît* donc journellement, nous verrons plus tard de combien.

Sa taille augmente en même temps que son poids. Cet accroissement serait de :

4 centimètres pour le premier mois,
3 — le deuxième et le troisième mois,
2 — le quatrième mois,
1 — les derniers mois de la première année.

L'enfant, à l'âge d'un an, mesurerait environ 70 centimètres de longueur.

Lorsque l'enfant est bien portant, son *aspect général* l'indique nettement : la figure est ronde et pleine, la peau est tendue, marbrée ; les chairs sont fermes au niveau du tronc, des fesses et des membres ; on trouve par places des petits creux, des fossettes ou des plis. Au contraire, s'il ne se développe pas régulièrement, si son alimentation est insuffisante, la face est pâle, les tissus sont mous et flasques, la peau se ride principalement à la figure et au front, les espaces membraneux au niveau des sutures et des fontanelles sont réduits et les bords osseux sont rapprochés. Des troubles digestifs accompagnent en général cet état, soit qu'il paraisse y avoir de la constipation, parce que l'enfant ne prend pas assez de lait, soit qu'il y ait au contraire de la gastro-entérite et de la diarrhée.

## CHAPITRE II

# DES SOINS A DONNER AUX ENFANTS NOUVEAU-NÉS

En général, le premier jour, l'enfant reste sans rien prendre ; si cependant il crie beaucoup, en attendant que les seins de sa mère sécrètent suffisamment, on lui fait boire quelques cuillerées de lait de vache coupé d'eau bouillie légèrement sucrée, ou on lui donne une petite quantité de lait d'ânesse, si on en a facilement à sa disposition. « Pendant les quelques heures qui s'écoulent entre la naissance et la première tétée, disent Tarnier et Chantreuil, on présente généralement à l'enfant de l'eau sucrée tiède ; cela est au moins inutile, et si l'enfant en prend plus d'une ou deux cuillerées à café, il ne peut pas la digérer, dort mal et pousse des cris jusqu'à ce qu'il ait vomi à plusieurs reprises, c'est ce qui comble d'aise les matrones qui ne manquent pas de dire qu'il a bien rendu ses *flumes*. Au contraire, l'enfant qu'on ne gorge pas d'eau sucrée s'endort paisiblement dans son berceau. Nous protestons donc contre l'usage habituel et surtout contre l'abus de l'eau sucrée. Il faut aussi éviter de lui administrer, comme on le fait trop souvent, ce liquide parfumé avec de l'eau de fleurs d'oranger. Ce mélange a généralement pour résultat de déterminer chez le nouveau-né des nausées et des vomissements. »

Dès que la sécrétion lactée s'établit chez la mère, l'enfant est mis au sein régulièrement (Voy. p. 360).

Il est absolument nécessaire que l'enfant soit tenu très propre ; il faut donc *changer ses langes* et le nettoyer toutes les fois qu'il se sera sali. Il est bon de le *baigner* chaque jour, ou mieux de le laver en le plongeant pendant deux ou trois minutes dans de l'eau à 33 degrés centigrades environ. Il est ainsi beaucoup moins exposé à se refroidir, que si on nettoie successivement toutes les parties de son corps. Le bain, en général, est donné le matin ; quelquefois cependant on l'administre le soir, lorsque l'enfant s'endort difficilement, par exemple. Il est ensuite essuyé avec soin et poudré.

On renouvelle le *pansement du cordon*, tel qu'il avait été fait le premier jour, jusqu'à ce qu'il tombe spontanément. Si un léger suintement ou un peu de suppuration persistait au niveau de l'ombilic, on laverait avec la solution au sublimé à 1 p. 4.000 et on saupoudrerait avec de l'acide borique, du salol finement pulvérisé ou du talc stérilisé.

L'enfant ne doit pas être placé dans le lit de sa mère, car cette dernière pourrait, en s'endormant, s'incliner ou se coucher involontairement sur lui et l'étouffer. Il faut le mettre dans un *berceau* assez élevé, surtout à la campagne : il se trouve ainsi hors de l'atteinte des animaux (chiens, porcs) qui

pénètrent parfois dans la pièce où il repose. Si c'est l'hiver, on place près de lui une ou deux boules d'eau chaude. Enfin, principalement après la tétée, il doit être couché dans son berceau non pas sur le dos, mais sur le côté ; de la sorte, on évitera que les matières régurgitées ou vomies ne pénètrent dans les voies aériennes où elles pourraient déterminer, par leur présence, des inflammations mortelles.

Un certain nombre d'enfants *s'endorment* dès qu'ils ont pris le sein et ne se réveillent qu'au moment d'une nouvelle tétée. D'autres restent les yeux ouverts pendant plusieurs heures et comme ils n'établissent, au début, aucune distinction entre la lumière et l'obscurité, il n'est pas rare qu'ils demeurent éveillés le jour et crient la nuit quand tout le monde désire reposer. Il faut alors les habituer peu à peu à dormir au moment voulu : pour cela, on les tient dans les bras et on les promène pendant quelques heures à la fin de l'après-midi.

A quelle époque l'enfant peut-il être *sorti?* Cela dépend beaucoup de la saison et du temps. Si on est en été et s'il fait chaud, la première sortie a lieu dix ou quinze jours après la naissance ; si on se trouve en hiver, s'il fait froid ou humide, mieux vaut maintenir le nouveau-né cinq ou six semaines à la chambre. Les promenades au grand air ne lui sont cependant pas inutiles, elles activent l'appétit et rendent le sommeil meilleur. Lorsqu'il fait froid, lorsque la température est peu élevée au-dessus de zéro et surtout lorsqu'il gèle, l'enfant, même plus âgé et habitué à sortir, ne doit généralement pas quitter la maison et surtout ne pas être porté dans une petite voiture ; en effet, maintenu immobile, ne faisant aucun exercice, il a facilement un coup de froid qui peut être très dangereux. Pour éviter cet accident, il faut placer près de lui des boules chaudes et l'envelopper très soigneusement.

# CHAPITRE III

## ALLAITEMENT AU SEIN

Le nouveau-né doit être exclusivement alimenté avec du lait et, dans l'ordre naturel des choses, avec le lait de sa mère. C'est l'allaitement maternel que nous allons décrire en premier lieu, nous parlerons ensuite de l'allaitement par une nourrice.

### § 1. — ALLAITEMENT PAR LA MÈRE

La glande mammaire produit, pendant la grossesse et aussitôt après l'accouchement, un liquide grisâtre, visqueux, assez épais, auquel on a donné le nom de *colostrum ;* puis un liquide blanc, opaque, plus ou moins épais, plus ou moins gras, le *lait*.

**Colostrum**. — Le *colostrum* est constitué par du sérum, au milieu duquel on trouve au microscope quelques cellules épithéliales plus ou moins infiltrées de graisse et des corpuscules du colostrum. Ces derniers sont formés par des granulations réunies en groupe et constituant de petites masses arrondies qu'on a comparées à des mûres.

*Lait*. — Le *lait* proprement dit est formé par : 1° de l'eau ; 2° des éléments solides ; 3° des substances dissoutes ; 4° des gaz libres.

1° L'*eau* se trouve dans le lait en quantité considérable, dans la proportion de 870 grammes par litre.

2° Les éléments solides sont les *globules graisseux*. Ils sont visibles au microscope, ils sont régulièrement sphériques et n'ont aucune membrane d'enveloppe ; leur volume varie, il oscille entre 2 et 10 millièmes de millimètre ; quelquefois même, ils sont encore plus gros. Ce sont ces globules qui forment les éléments constitutifs du beurre. Dans le lait de femme, ils sont dans la proportion de 36 grammes par litre environ.

3° Les principales substances dissoutes sont : le *sucre de lait* ou *lactose* et la *caséine*. Cette dernière, sous l'action de certaines substances, de la présure par exemple, forme le fromage ; lorsque le lait a pénétré dans l'estomac de l'enfant, la caséine se coagule au contact du suc gastrique.

Le lait de femme contient de 74 à 75 grammes de sucre de lait ou lactose, et de 12 à 14 grammes de matières protéiques ou albuminoïdes.

On y trouve en dissolution des *matières inorganiques*, des sels minéraux, 2 grammes environ : du phosphate de chaux, du chlorure de potassium, des phosphates de soude, de magnésie, etc.

4° Enfin, il y a dans le produit de sécrétion de la mamelle des *gaz libres :* de l'acide carbonique, de l'azote, de l'oxygène.

Tels sont les éléments qui existent dans le lait de femme ; leurs proportions varient beaucoup suivant les chimistes ; ils subissent, du reste, de grandes modifications selon les conditions diverses dans lesquelles la nourrice se trouve placée.

**Causes qui influent sur la sécrétion du lait.** — Le lait, qui a séjourné dans la mamelle, contient des quantités de beurre qui diffèrent suivant qu'on examine celui qui vient le premier ou celui qui sort le dernier. Celui qui a séjourné dans les sinus lactifères et qui est d'abord extrait, ne renferme que très peu de beurre, 12 ou 14 grammes, au lieu de 35.

Le lait, qui vient ensuite et qui constitue la partie moyenne de la tétée, contient plus de beurre, une quantité à peu près normale.

Si on continue à exprimer le sein, de manière à recueillir le lait qui vient du fond de la glande, on le trouve extrêmement chargé en beurre.

Pour savoir exactement comment est composé le lait d'une nourrice, il faut avoir la précaution de le recueillir en trois fois différentes. Une première fois, avant que l'enfant soit mis au sein ; une seconde fois, au milieu d'une tétée et une troisième fois, à la fin.

La composition du lait variant aussi aux différentes périodes de la journée, M. le Dr Michel procède de la façon suivante : il prend 20 grammes au commencement d'une tétée du matin ; 20 grammes au milieu d'une tétée de midi et 20 grammes à la fin d'une tétée du soir.

C'est par la succion d'abord, la déglutition ensuite que le lait passe du sein de la mère dans la bouche, puis dans l'œsophage et l'estomac de l'enfant.

Pour téter, le nouveau-né est placé près du sein dans une position horizontale ; on veille à ce que les orifices du nez soient libres, sans cela il lui serait impossible de continuer les mouvements de succion ; enfin, on doit s'assurer qu'il prend réellement du lait ; chaque fois qu'il avale, il se produit un mouvement d'ascension du larynx qu'on peut facilement constater et on entend un bruit particulier qui accompagne la déglutition.

Dès que la sécrétion mammaire s'établit chez la mère, l'enfant doit être allaité toutes les deux heures et avec une certaine régularité dans la journée; la nuit il tétera deux fois environ ; on arrivera de la sorte à 8 ou 10 tétées dans les vingt-quatre heures. Bien entendu si l'enfant dort, il faut se garder de l'éveiller.

Au bout d'un mois, on peut ne plus mettre l'enfant au sein que toutes les deux heures et demie ; plus tard encore, à cinq ou six mois, que toutes les trois heures.

Le nouveau-né ne doit pas rester au sein plus de dix à quinze minutes ; un séjour plus prolongé est nuisible à la fois à la mère et à l'enfant ; la mère, remuant beaucoup et restant longtemps dans une mauvaise situation, éprouve quelques douleurs abdominales ; de plus, le mamelon macérant par son

séjour prolongé dans la bouche, il survient des gerçures et des crevasses. Quant au nouveau-né, s'il absorbe de trop grandes quantités de lait, il peut avoir des coliques et de la diarrhée. Quelques personnes protestent contre cette régularité dans les tétées, contre ce régime qu'elles qualifient de barbare ; il faudrait, suivant elles, laisser faire à l'enfant tout ce qu'il veut et surtout le mettre au sein dès qu'il pousse des cris. Mais ce n'est pas la faim seule qui les provoque chez le nouveau-né : s'il est trop serré dans ses langes, si une épingle le pique, s'il s'est sali et par conséquent mouillé, s'il a des coliques, s'il a froid dans son berceau, il n'a qu'une seule manière de manifester sa souffrance ; il faut donc chercher quelle peut être la cause de ses cris et ne pas toujours exclusivement les attribuer à une alimentation insuffisante.

Quelles sont les quantités de lait que l'enfant doit prendre au sein ? Nous allons les étudier d'abord pendant les dix premiers jours, puis pendant la fin de la première année.

A. — *Quantités de lait qui seront données pendant les dix premiers jours.* — Bouchaud a cherché à évaluer ce qu'absorbe le nouveau-né.

Le premier jour, il ne prend rien, ou 15 à 30 grammes de lait au maximum ; le second jour, 150 grammes ; le 3e jour, 400 grammes ; le 4e et le 5e jour, 550 grammes ; puis de 500 à 600 grammes.

Marfan, exprimant en chiffres ronds les moyennes des quantités données par différents auteurs, a trouvé :

| | QUANTITÉS PAR TÉTÉE | QUANTITÉS DE LAIT par 24 heures. |
|---|---|---|
| Le 1er jour. . . . . | 4 à 5 grammes. | 8 à 10 grammes. |
| Le 2e — . . . . . | 8 à 10 — | 48 à 60 — |
| Le 3e — . . . . . | 15 à 20 — | 105 à 140 — |
| Le 4e — . . . . . | 20 à 30 — | 140 à 210 — |
| Du 5e jour au 30e. . . | 30 à 75 — | 240 à 260 — |

A la Clinique Tarnier, Perret a réuni les observations de 45 enfants qui n'avaient présenté aucun trouble digestif et dont la courbe de poids était belle et régulièrement ascendante. Ces enfants faisaient 10 repas dans la journée. Perret a trouvé en moyenne les chiffres suivants :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1er jour | rien ou presque rien ; | | | |
| 2e jour | 160 gr. | c'est-à-dire | 15 à 20 gr. | par tétée ; |
| 3e jour | 285 gr. | — | 25 à 30 gr. | — |
| 4e jour | 360 gr. | — | 35 à 40 gr. | — |
| 5e jour | 430 gr. | — | 40 à 45 gr. | — |
| 6e jour | 470 gr. | — | 45 à 50 gr. | — |
| 7e jour | 490 gr. | — | 45 à 50 gr. | — |
| 8e jour | 500 gr. | — | 45 à 50 gr. | — |
| 9e jour | 515 gr. | — | 50 à 55 gr. | — |
| 10e jour | 540 gr. | — | 50 à 55 gr. | — |

L'un des 45 enfants a pris, à peu de chose près, les quantités représentées

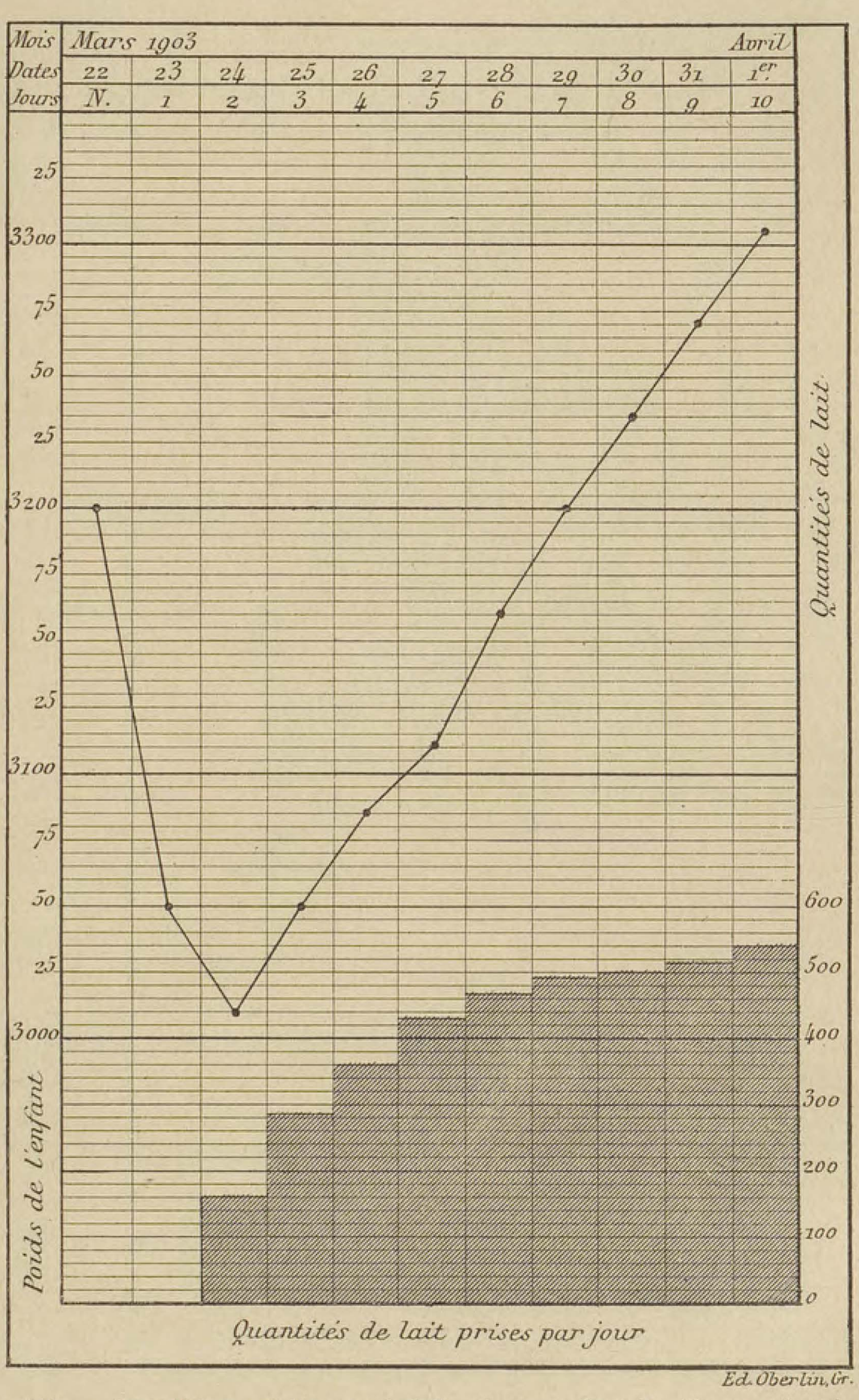


Fig. 243. — Quantités quotidiennes de lait prises pendant les dix premiers jours chez les enfants nés à terme (Perret).

ci-dessus ; elles se trouvent indiquées dans la figure 243, ainsi que la courbe du poids de cet enfant.

Il existe évidemment des variations, qui sont en rapport soit avec le poids

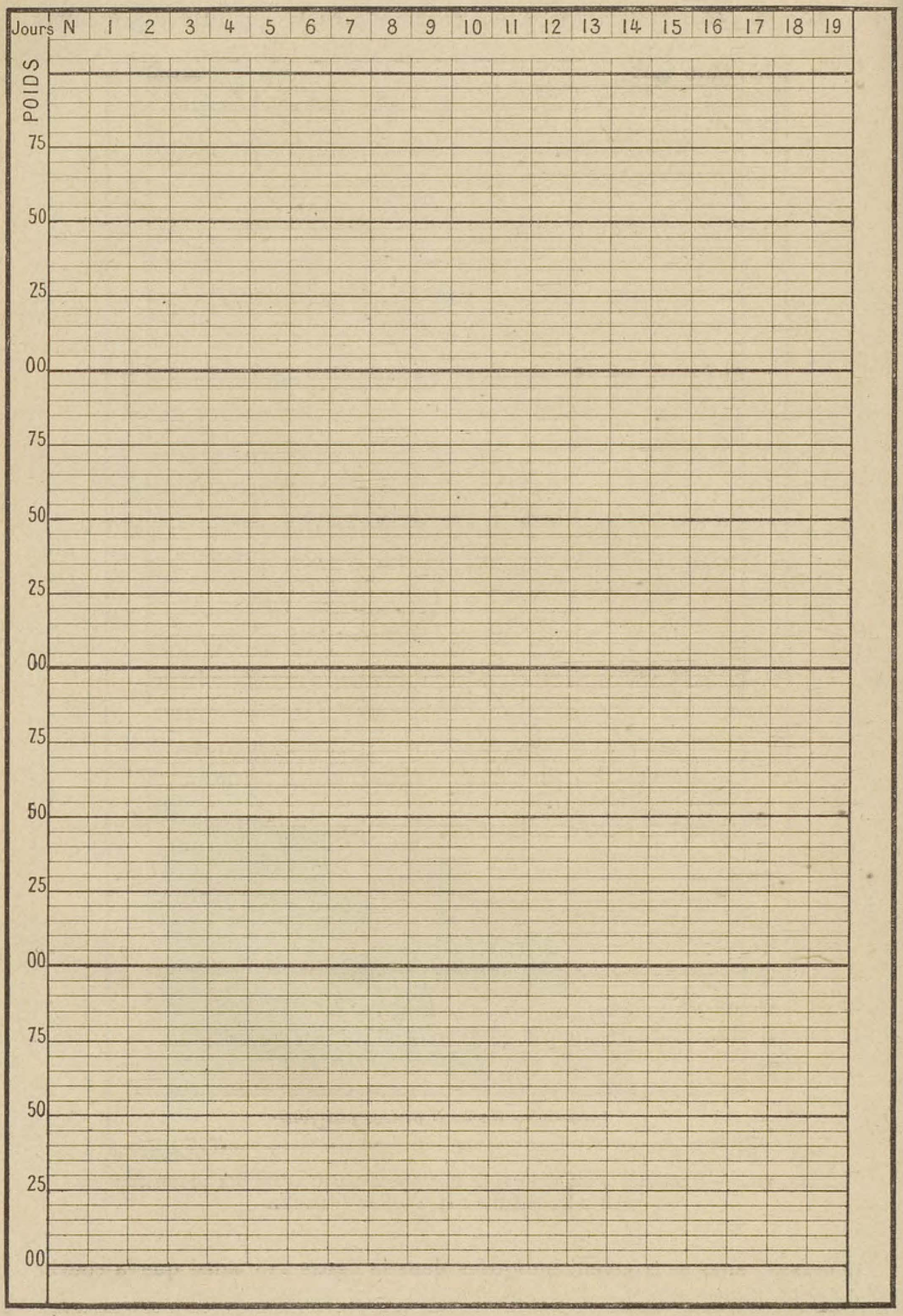


Fig. 244. — Feuille à échelle mobile servant à établir la courbe de poids des enfants.

et le développement de l'enfant, soit avec la composition du lait qui peut être plus ou moins nutritif.

Depuis nombre d'années déjà, nous inscrivons dans notre service le poids de chaque enfant sur une feuille particulière. Si on voulait employer des tableaux dans lesquels presque tous les chiffres probables seraient inscrits d'avance, il faudrait qu'ils pussent aller depuis 1.000 grammes jusqu'à 5.000 grammes, mais ils seraient trop grands et d'un maniement difficile ; si, pour éviter cet inconvénient, on les faisait plus petits, les variations de la courbe deviendraient à peine appréciables et par conséquent les graphiques manqueraient de clarté.

Aussi avons-nous établi des feuilles spéciales qui mesurent 36 centimètres de haut sur 26 de largeur. De petites lignes sont destinées à inscrire les poids de 5 en 5 grammes ; devant des lignes de moyenne épaisseur sont placés les chiffres 25, 50, 75 et de grosses lignes marquant les centaines. Ces dernières ne sont indiquées que par des zéros sur la feuille imprimée ; on dispose donc ainsi d'une sorte d'échelle mobile (Voy. fig. 244).

Il suffit de mettre au milieu de la colonne, devant les zéros qui correspondent aux centaines, le chiffre représentant, en kilos et en hectos, le poids de la naissance. Si l'enfant pèse par exemple 3.200 grammes, on inscrit 32 devant les deux zéros (Voy. fig. 242), ce qui fait 3.200. Comme la hauteur de la page permet une différence de 600 grammes, on a généralement une place suffisante pour insérer toutes les variations qui surviennent pendant le séjour de l'enfant à l'hôpital. Nos feuilles sont assez larges pour qu'on puisse inscrire le poids jusqu'au vingtième jour.

Dans un certain nombre de cas il ne suffit pas de peser l'enfant chaque matin ; il faut donc encore, pour bien se rendre compte de ce qui se passe, le faire avant et après chaque tétée (Natalis Guillot). Il est inutile pour cela de le déshabiller ; on note le poids total de son corps et de ses langes, puis on le met au sein ; quand on le retire, on le place de nouveau sur le plateau de la balance et l'augmentation de poids indique la quantité de lait qui a été absorbée. A la Clinique Tarnier, nous avons des feuilles sur lesquelles sont marquées les heures des tétées : ces heures, en effet, dans un service d'hôpital doivent être fixées à l'avance. Devant chacune d'elles on peut inscrire la quantité et la variété des laits pris par l'enfant ; une addition donne le total des vingt-quatre heures (*Voir le tableau de la page 366*).

N° _____ LIT _____

DATE _____

| HEURES | MÈRE | NOURRICE | LAIT STÉRILISÉ | OBSERVATIONS |
|---|---|---|---|---|
| 7 m. | | | | |
| 9 | | | | |
| 11 | | | | |
| 1 s. | | | | |
| 3 | | | | |
| 5 | | | | |
| 7 | | | | |
| 10 | | | | |
| 1 m. | | | | |
| 4 | | | | |
| TOTAL | | | | |

En ville, les sages-femmes et les gardes relèvent sur un carnet ce que l'enfant a tété chaque fois qu'il a été mis au sein.

Une surveillance attentive est nécessaire; en effet, il est certains nouveau-nés qui, étant trop peu nourris, cessent de crier et tombent dans un état de torpeur qu'on croit facilement être de la tranquillité : on déclare que ce sont des enfants sages ; chez eux, la miction est peu abondante, il y a de la constipation, ou mieux des garde-robes rares, ils sommeillent et, quand on les met au sein, ils y restent longtemps : ils exécutent bien des mouvements de succion qui font croire qu'ils tètent, mais en les observant de près, on constate qu'ils n'avalent rien. Si on ne s'aperçoit pas de la situation dans laquelle ils se trouvent réellement, ils cessent bientôt complètement de téter et suc-

combent. Dans les cas de ce genre, il ne faut pas trop attendre, sans quoi le nouveau-né deviendrait incapable même d'avaler à la cuiller. On doit le soigner comme un enfant né avant terme (Voy. p. 408), le mettre dans une couveuse afin qu'il ne se refroidisse pas, lui faire des frictions et du massage sur tout le corps et recourir au gavage. Sous l'influence de ces soins, il cesse de diminuer de poids, il reste plus ou moins stationnaire, puis il avale et bientôt il recommence à augmenter.

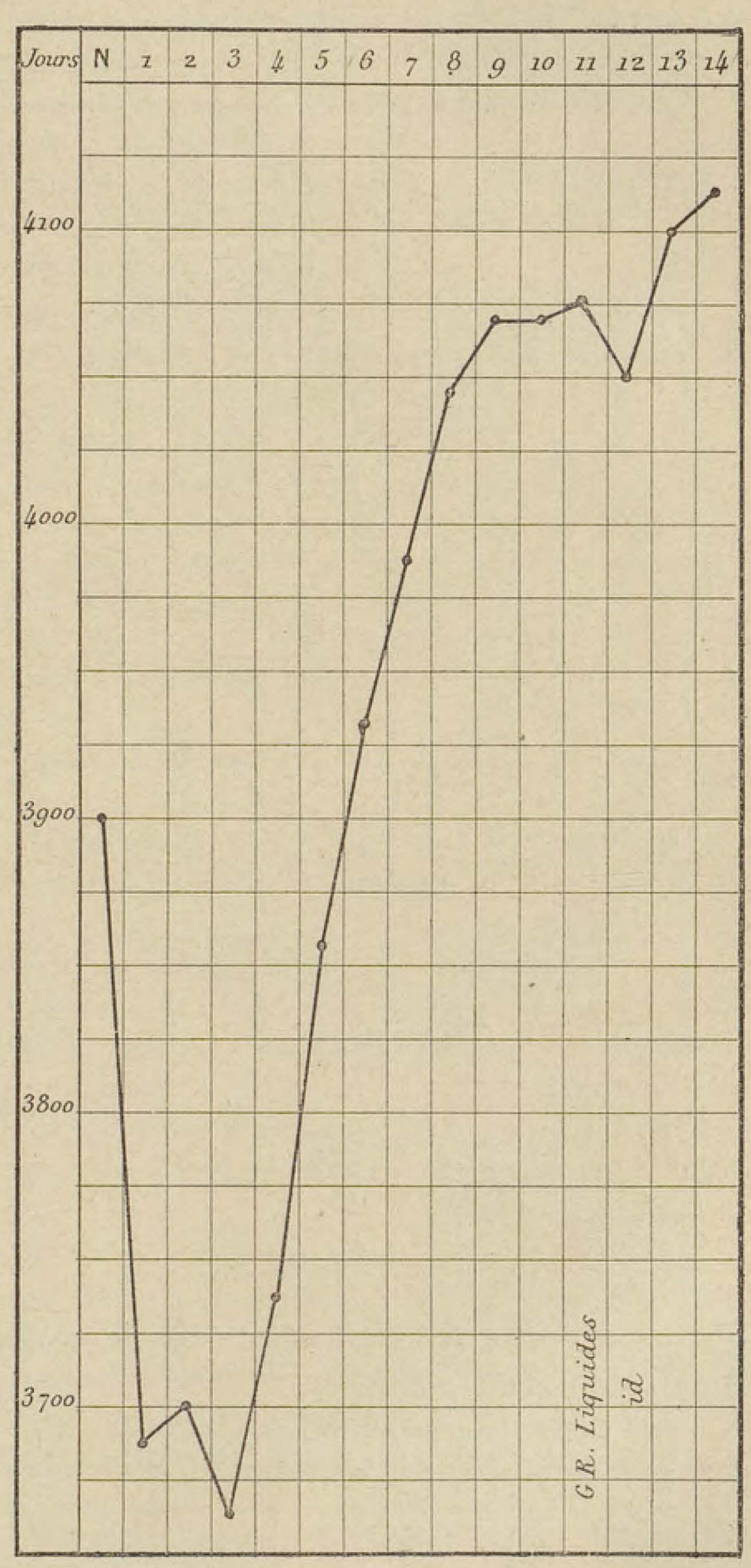


Fig. 245. — Troubles dus à la suralimentation chez un enfant nourri au sein par sa mère.

Si la mère n'a pas assez de lait, on complétera la quantité qui manque, soit en mettant l'enfant au sein d'une autre femme, soit en lui donnant des quantités variables de lait d'ânesse ou de lait de vache stérilisé (Voy. *Allaitement mixte*, p. 435).

Dans d'autres cas, c'est l'excès de lait trouvé dans le sein de la nourrice qui rend l'enfant souffrant. Ce dernier tète gloutonnement et avale des quantités anormales de liquide, ce que démontre l'usage de la balance. Il urine constamment, a des garde-robes fréquentes et augmente dans des proportions exagérées, de 60, 70, 80 grammes et même davantage par jour; mais bientôt l'accroissement cesse et des phénomènes de gastro-entérite surviennent, avec diarrhée, coliques, cris, etc. En voici un exemple (Voy. fig. 245) :

Au moment de sa naissance, l'enfant X... pesait 3.900 grammes ; il descendit à 3.685 grammes le lendemain ; le surlendemain, il pesait 3.700 grammes, et après le troisième jour, 3.665 grammes. A partir de ce moment, il augmenta d'une façon anormale (Voy. fig. 245, p. 367).

Après le 4e jour, il pesait 3.735 gr., la différence était de + 70 gr.
— 5e — — 3.865 — — + 130 —
— 6e — — 3.935 — — + 70 —
— 7e — — 3.985 — — + 50 —
— 8e — — 4.045 — — + 60 —

En cinq jours, il s'était accru de 380 grammes, c'est-à-dire de 76 grammes en moyenne, par jour. Il commença à présenter des troubles digestifs, des garde-robes fréquentes, puis liquides, verdâtres.

Après le 9e jour, il pesait 4.070 gr., la différence était de + 25 gr.
— 10e — — 4.070 — — ± 0 —
— 11e — — 4.075 — — + 5 —
— 12e — — 4.050 — — — 25 —

Il cessa donc d'augmenter et même diminua. On surveilla son alimentation, on l'empêcha de se suralimenter et on ne lui donna que les quantités nécessaires : la diarrhée cessa, les garde-robes redevinrent jaunes et de consistance normale.

Après le 13e jour, il pesait 4.100 gr., la différence était de + 50 gr.
— 14e — — 4.115 — — + 15 —

La courbe met bien en lumière l'exagération dans l'accroissement, puis, les oscillations au moment des troubles digestifs, enfin l'ascension et la descente après la guérison.

C'est surtout dans ces circonstances qu'il faut exiger la régularité des tétées ; elles ne doivent avoir lieu que toutes les deux heures ; de plus, comme le lait qui s'accumule dans les canaux galactophores et qui doit sortir le premier, est très aqueux, peu chargé de principes nutritifs, il est bon d'en faire sortir une ou deux cuillerées avant de mettre l'enfant au sein. Ce dernier absorbe ainsi un liquide plus nourrissant et son tube digestif n'est pas inutilement chargé.

B. — *Quantités de lait prises par l'enfant du dixième jour à la fin de la première année.* — Ces quantités ont été déterminées à l'aide de la balance. Bouchaud a fixé les chiffres suivants qui ont été acceptés par Tarnier et Chantreuil et reproduits dans le tableau ci-dessous.

POIDS DU LAIT PRIS PAR TÉTÉE ET EN VINGT-QUATRE HEURES PAR UN ENFANT NOURRI PAR SA MÈRE (TARNIER ET CHANTREUIL)

| | PAR TÉTÉE | EN 24 HEURES |
|---|---|---|
| Jusqu'à 1 mois | 60 | 600 |
| 2e et 3e mois | 70 | 600 à 700 |
| 4e et 5e mois | 100 | 700 à 800 |
| 6e mois | 120 | 800 |
| 7e mois et au delà | 150 | 900 |

Nous ne saurions trop le répéter, ces chiffres ne sont que des moyennes. Si le lait de la femme est peu chargé en matières nutritives, l'enfant prendra beaucoup en vingt-quatre heures ; si, au contraire, il contient une grande quantité de beurre, l'enfant n'aura pas besoin d'absorber autant.

Notons encore que certaines tétées sont plus abondantes que les autres, celles du matin, par exemple, quand l'enfant a longuement dormi ; celles de la fin de la journée, au contraire, sont généralement plus faibles. Il faut éviter les tétées trop copieuses, qui amènent de la surcharge de l'estomac et déterminent parfois des troubles digestifs.

**Poids de l'enfant pendant la première année**. — L'enfant, qui aussitôt après sa naissance a diminué de poids, regagne en sept jours environ, nous l'avons vu, ce qu'il a perdu ; puis il s'accroît de telle façon que, s'il pèse 3.250 gr. en venant au monde, il arrive à 9 kilos à la fin de la première année.

Cet accroissement varie avec l'âge et ne se fait pas toujours de la même manière : il est rapide au début, et devient moins considérable au fur et à mesure que l'enfant avance en âge. Voici les chiffres qui ont été donnés par Bouchaud. Nous les reproduisons sous forme de tableau.

| | NAISSANCE | 1 MOIS | 2 MOIS | 3 MOIS | 4 MOIS | 5 MOIS | 6 MOIS | 7 MOIS | 8 MOIS | 9 MOIS | 10 MOIS | 11 MOIS | 12 MOIS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Augmentation. | » | 750 | 700 | 650 | 600 | 550 | 500 | 450 | 400 | 350 | 300 | 250 | 200 |
| Poids moyen.. | 3.250 | 4.000 | 4.700 | 5.350 | 5.950 | 6.500 | 7.000 | 7.450 | 7.850 | 8.200 | 8.500 | 8.750 | 8.950 |

Il en résulte que l'augmentation de poids est à peu près :

De 25 à 30 grammes par jour pendant les 2 premiers mois ;
De 20 à 25 — — — le 3e et le 4e mois ;
De 15 à 20 — — — le 5e et le 6e mois ;
De 10 à 15 — — — le 7e et le 8e mois ;
De 8 à 10 — — — les 4 derniers mois de l'année.

Remarquons cependant que, pendant les vingt derniers jours du premier mois, l'enfant augmente en réalité de plus de 25 à 30 grammes par jour. En effet, s'il pesait 3.200 grammes en naissant, il n'a retrouvé ce poids que le 7e jour ; c'est donc en vingt-trois jours qu'il doit gagner 750 grammes, ce qui fait en réalité un accroissement de 32 grammes 6, par jour.

Il ne faut pas oublier que ces chiffres ne constituent que des moyennes ; suivant que l'enfant est allé plus ou moins abondamment à la garde-robe, suivant qu'il a pris moins ou plus de lait avant d'être mis sur le plateau de la balance, le poids obtenu diffère peu ou beaucoup de celui constaté la veille. Il est donc généralement nécessaire de considérer la moyenne portant sur plusieurs jours.

Nom ..... Prénoms .....
Date de la Naissance ..... Poids à la Naissance .....
Sexe ..... Mode d'Alimentation .....

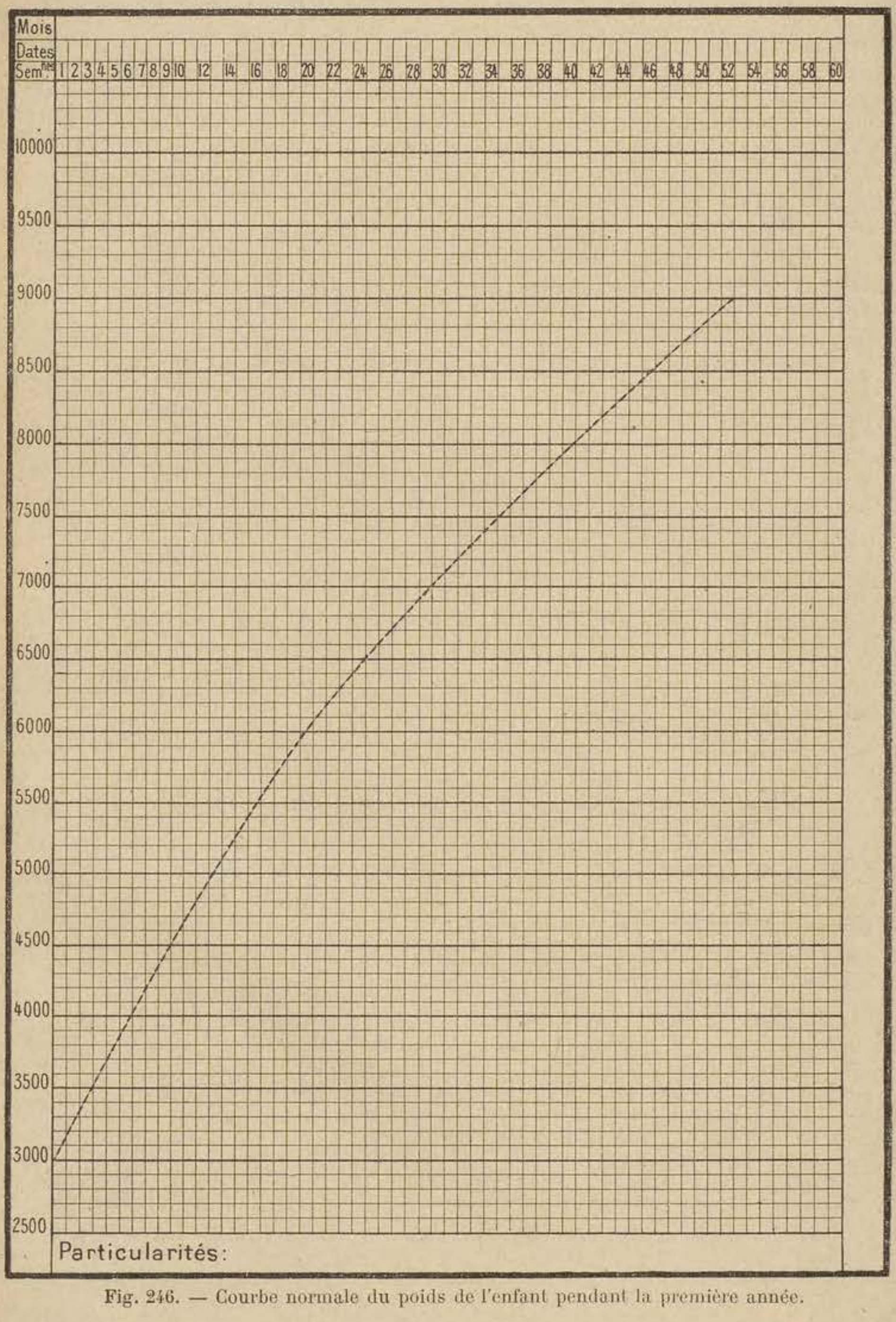


Fig. 246. — Courbe normale du poids de l'enfant pendant la première année.

A la fin de l'année, après 52 semaines, l'enfant qui pesait en naissant 3.000 ou 3.250 grammes atteint 9 kilos ou un chiffre voisin. Nous avons fait faire des tracés (Voy. fig. 246) qui donnent la courbe que forment, pendant toute la durée de l'année, les poids de l'enfant. Si donc, chaque semaine, on marque par un point sur cette feuille le poids de l'enfant, en réunissant les différents points, on obtient la courbe d'accroissement et on constate, par comparaison, si elle est égale, inférieure ou supérieure à la normale. Ces feuilles de poids rendent de grands services dans la pratique de l'hôpital et en ville.

Comme dans les jours qui suivent la naissance, l'enfant peut, plus tard, ne pas être assez allaité, ou, au contraire, l'être trop. Dans le premier cas, l'enfant n'augmente pas de poids et il en est ainsi soit parce qu'il ne prend pas dans le sein de la mère une quantité suffisante de lait, soit parce que le liquide qu'il y puise n'est pas assez nutritif, ne contient pas assez de beurre.

L'emploi de la balance avant et après chaque tétée, l'analyse du lait recueilli avec les précautions que nous avons indiquées ci-dessus, permettent d'être fixé. On s'arrange alors pour faire prendre plus de lait à l'enfant ; lorsque la mère ne peut le fournir, on a recours à une autre nourrice ou à l'allaitement mixte. (Voy. p. 406 et 435.)

Le phénomène inverse peut se produire : l'enfant prend trop de lait. On le voit d'abord augmenter de poids d'une façon anormale, puis sa courbe s'arrête et bientôt elle descend ; les garde-robes sont plus fréquentes, elles deviennent liquides, mélangées de grumeaux blancs, enfin verdâtres ou complètement vertes. L'enfant a des régurgitations, c'est-à-dire qu'il rejette du lait très peu de temps après la tétée. L'estomac, momentanément fermé au niveau du pylore et surdistendu, se contracte et un flot de liquide remontant par l'œsophage s'échappe par la bouche.

Après quelque temps, ce ne sont pas seulement des régurgitations, mais de véritables vomissements qui surviennent, 20, 30 ou 40 minutes après la tétée ; le lait, au contact du suc gastrique, a subi des modifications : il sort mélangé, plus ou moins coagulé et dégageant une odeur aigre.

De même que les enfants n'augmentent pas, soit parce qu'ils ne prennent pas assez de lait, soit parce que le lait ne contient pas assez de beurre, de même ils peuvent avoir des troubles digestifs soit parce qu'ils absorbent une trop grande quantité de lait, soit parce que ce liquide renferme trop de beurre. L'analyse nous a montré, dans quelques cas de ce genre, 66, 80 et même 88 grammes de beurre par litre. Il en résulte des troubles digestifs et l'examen des garde-robes du nourrisson permet aussi de constater l'élimination d'une quantité anormale de corps gras, qui ne sont plus utilisés dans la proportion de 96 p. 100 (Michel).

Si la mère produit en quantité suffisante, mais si le premier lait qui sort de ses mamelles est trop aqueux, on en fait couler deux ou trois cuillerées avant de mettre au sein l'enfant qui, alors, prendra du lait plus chargé en beurre.

Si la balance démontre que l'enfant prend trop de lait, et parfois en deux et trois minutes il en absorbe jusqu'à 120 et 150 grammes, on diminuera la durée de ses tétées, on ne le laissera que cinq minutes, quatre, trois et quelquefois

même deux minutes seulement au sein. Bientôt tous les accidents disparaîtront, diarrhée, vomissements, régurgitations, et l'enfant augmentera de nouveau de poids.

Si le lait renferme une anormale quantité de beurre, on s'efforcera de la modifier en changeant l'alimentation et l'hygiène de la mère et on donnera moins que normalement, puisque le lait est plus nourrissant. Si on ne réussit pas, on se trouvera obligé soit de prendre une autre nourrice, soit de recourir à l'allaitement mixte.

Chez certaines femmes, il existe une anomalie inverse. Nous n'avons pas encore eu l'occasion de l'observer personnellement ; voici dans quels termes elle a été décrite par Tarnier. « Le lait se forme en telle quantité, il est si fluide, et d'autre part, les conduits lactifères qui le contiennent sont si relâchés, qu'il s'écoule incessamment des seins, de sorte que les femmes sont constamment mouillées ; aussi quelques-unes sont obligées d'engager les mamelons dans de petites fioles plates qu'elles portent appliquées sur leur poitrine. Même en prenant ces précautions, cette anomalie, à laquelle on a donné le nom de *galactorrhée* et quelquefois celui de *diabète mammaire*, est très désagréable et fatigue souvent la femme, qui est alors obligée de renoncer à l'allaitement ; nous en avons vu cependant qui avaient pu continuer à allaiter. D'autre part, ce lait très abondant et pauvre peut déterminer chez le nourrisson des troubles digestifs. On a conseillé contre cette anomalie les liniments astringents, une compression méthodique, les purgatifs, les diurétiques ; mais ces moyens échouent presque toujours ».

Il y a des enfants qui, pendant une ou deux semaines, ont une sorte d'*anorexie*, ne veulent pas téter en quantité suffisante et diminuent. Il faut bien les surveiller, les peser à chaque tétée et les obliger, autant que possible, à prendre ce qui leur est nécessaire.

D'autres absorbent en quantité suffisante du lait qu'on reconnaît être de bonne qualité, mais ils ne l'assimilent pas bien, de sorte qu'ils n'augmentent pas de poids. Nous nous sommes bien trouvé de l'usage de la *pepsine*, en particulier de la pepsine en paillettes ; nous en faisons prendre une petite pincée ou quelques paillettes trois ou quatre fois par jour, dans un peu d'eau, immédiatement avant la tétée.

**Causes qui ont une influence sur la quantité de la sécrétion lactée**. — Les femmes fournissent plus ou moins de lait selon que leurs mamelles sont beaucoup ou peu développées, que leur état de santé est bon ou mauvais, etc. Elles sont capables, d'une façon générale, d'en donner beaucoup plus qu'on ne le croit habituellement.

La succion régulièrement répétée est une des causes qui agit le plus puissamment pour déterminer et accroître la production du lait, nous en avons eu la preuve pendant que nous dirigions à la Maternité le service des Débiles.

Il s'y trouvait quarante enfants pour lesquels nous n'avions à notre disposition que quatorze nourrices seulement. Il est vrai qu'il s'agissait de prématurés ne pesant, au début, que 2.500, 2.000, 1.500 grammes et moins, mais ils

pouvaient atteindre par la suite 2.800 et 3.000 grammes ; de plus, ces quatorze femmes allaitaient leur propre bébé, elles soignaient donc cinquante-quatre enfants et leur fournissaient du lait.

Il était facile d'en apprécier la quantité exacte. Les débiles étaient pesés avant et après les tétées et on faisait le total à la fin de la journée. En additionnant les quantités de lait fournies par chaque femme à ses divers nourrissons et en y ajoutant celle donnée à son propre enfant, on avait le chiffre de la production des vingt-quatre heures.

Dans le tableau ci-dessous, sont indiquées les quantités de lait données par sept nourrices qui, se trouvant le 1er octobre 1895 dans notre service, y étaient encore à la fin de février 1896.

Le chiffre total produit par ces sept nourrices était : le 1er octobre, de 11.605 grammes, ce qui faisait 1.657 grammes par nourrice ; le 29 novembre, de 15.620 grammes, ce qui faisait en moyenne 2.230 grammes par nourrice.

| NOMS | 1er octobre. | 15 octobre. | 2 novembre. | 29 novembre. | 10 décembre. | 14 janvier. | 24 janvier. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Larth. . . . . | 1.340 | 1.340 | 970 | 1.545 | 1.070 | 1.240 | 1.420 |
| Bony . . . . . | 1.590 | 1.802 | 1.955 | 2.210 | 1.880 | 1.560 | 1.590 |
| Elsa . . . . . | 2.000 | 2.040 | 2.330 | 2.320 | 1.880 | 1.470 | 1.590 |
| Pect . . . . . | 1.400 | 1.940 | 2.340 | 2.545 | 1.800 | 1.650 | 1.670 |
| Laqui. . . . . | 1.895 | 2.070 | 2.170 | 2.840 | 2.010 | 1.240 | 2.030 |
| Ada. . . . . | 1.660 | 2.090 | 2.120 | 2.350 | 1.670 | 1.540 | 1.485 |
| Theil . . . . . | 1.720 | 1.750 | 1.780 | 1.810 | 1.530 | 1.420 | 1.500 |
| TOTAL. . . . . | 11.605 | 13.080 | 15.665 | 15.620 | 11.840 | 10.120 | 11.285 |
| Moyenne par nourrice. | 1.657 | 1.068 | 1.952 | 2.230 | 1.690 | 1.431 | 1.612 |

Sur la courbe, se trouve représentée graphiquement cette augmentation considérable du lait des nourrices (Voy. fig. 247).

Ces femmes étaient donc arrivées à fournir 2.230 grammes de lait par jour et cette moyenne porte sur un nombre respectable de personnes, puisqu'elles étaient sept ; l'une d'elles nous a donné jusqu'à 2.840 grammes de lait dans les vingt-quatre heures.

Une épidémie survint alors ; les bébés des nourrices furent atteints de bronchite ; malgré les précautions qui furent prises, le service des Débiles fut envahi : un assez grand nombre d'enfants succombèrent et nous n'en reçûmes plus.

On vit alors la quantité de lait fournie par nos femmes diminuer. Le 10 décembre, il n'était plus que de 11.840 grammes pour les sept nourrices, ce qui faisait en moyenne 1.690 grammes par personne.

Le 14 janvier, les sept nourrices ne donnent plus que 10.020 grammes de lait, c'est-à-dire en moyenne 1.430 grammes par femme. Entre le 29 novembre

(chiffre maximum : 15.620 grammes) et le 14 janvier (chiffre minimum : 10.020 grammes), la production avait baissé de plus d'un tiers.

Le service fut rouvert le 1er février 1896, de nouveaux enfants furent reçus, et une quantité de lait plus considérable fut nécessaire : les femmes la fournirent : le 24 février, elles donnaient 11.285 grammes, ce qui faisait en moyenne 1.162 grammes par personne.

Évidemment, ces femmes étaient de bonnes nourrices et elles subissaient

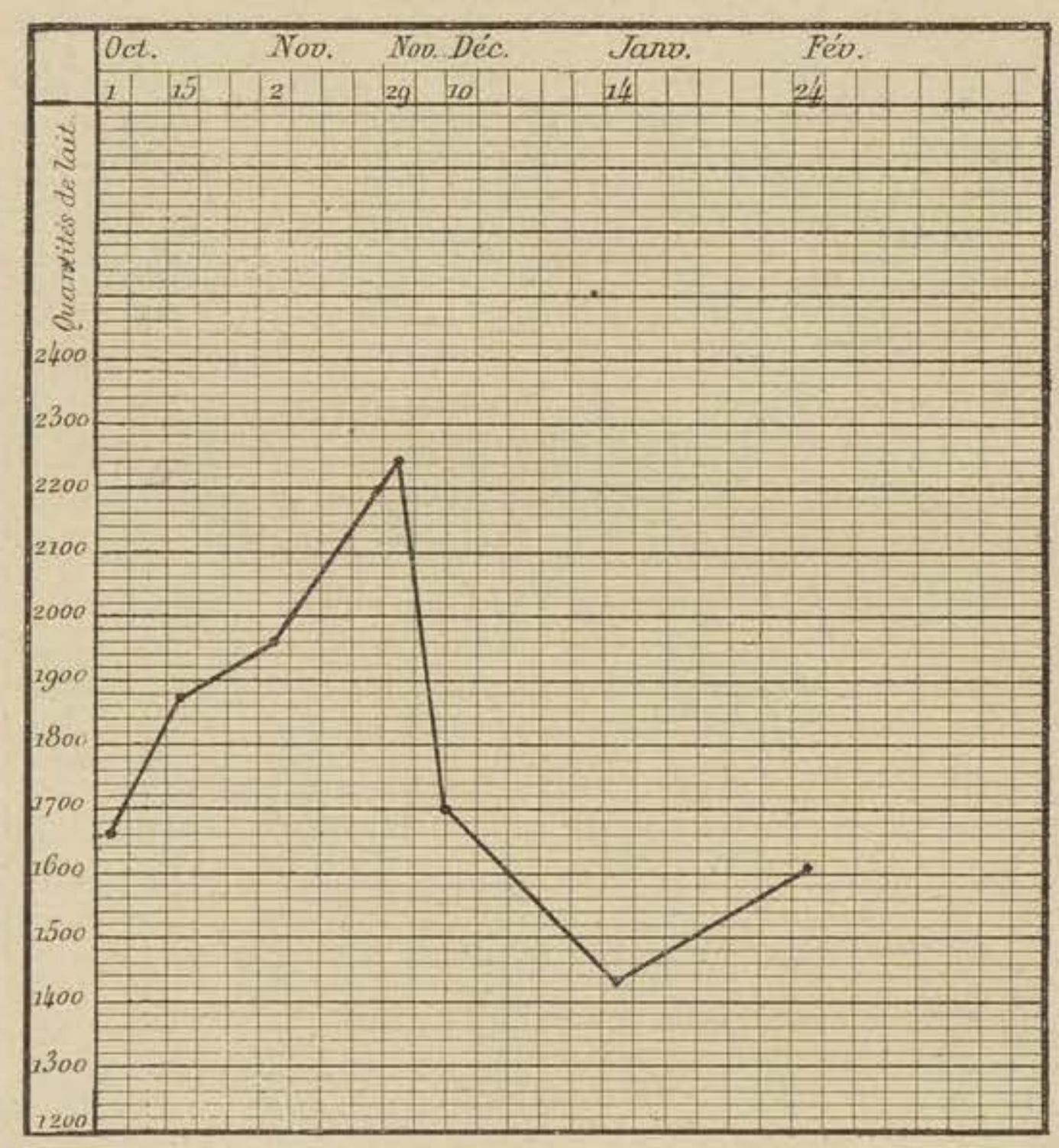


Fig. 247. — Quantités moyennes de lait fournies par sept nourrices, du 1er octobre 1895 à la fin de février 1896.

une sorte d'entraînement : plus on les faisait téter, plus on leur demandait de lait, et plus elles en fournissaient.

Nous avons étudié les faits de plus près encore et nous avons cherché à nous rendre compte de ce qui se passait à partir du jour où les nourrices entraient dans notre service.

Une femme accouchée le 16 juillet 1896 et entrée aux Débiles le 4 août, donnait le 6 août 490 grammes de lait (Voy. fig. 248) ; le 7 septembre 910 gr. ; le 23 septembre 1.450 grammes, le 20 octobre 1.410 grammes et le 16 novembre 1.900 grammes. Une autre, accouchée aussi le 16 juillet 1896 et admise dans le service fournissait : le 6 août, 410 grammes (Voy. fig. 249) ; le 23 septembre, 1.870 grammes ; le 20 octobre, 1.410 gr. et le 16 novembre, 2.050.

Ainsi donc, au fur et à mesure que ces nourrices donnaient à téter aux enfants, la quantité de lait s'accroissait, la production finissait même par devenir considérable.

Il reste, en général, dans les mamelles, beaucoup de lobules inactifs (Keiffer) ; si plusieurs enfants sont mis au sein, s'ils font des mouvements de

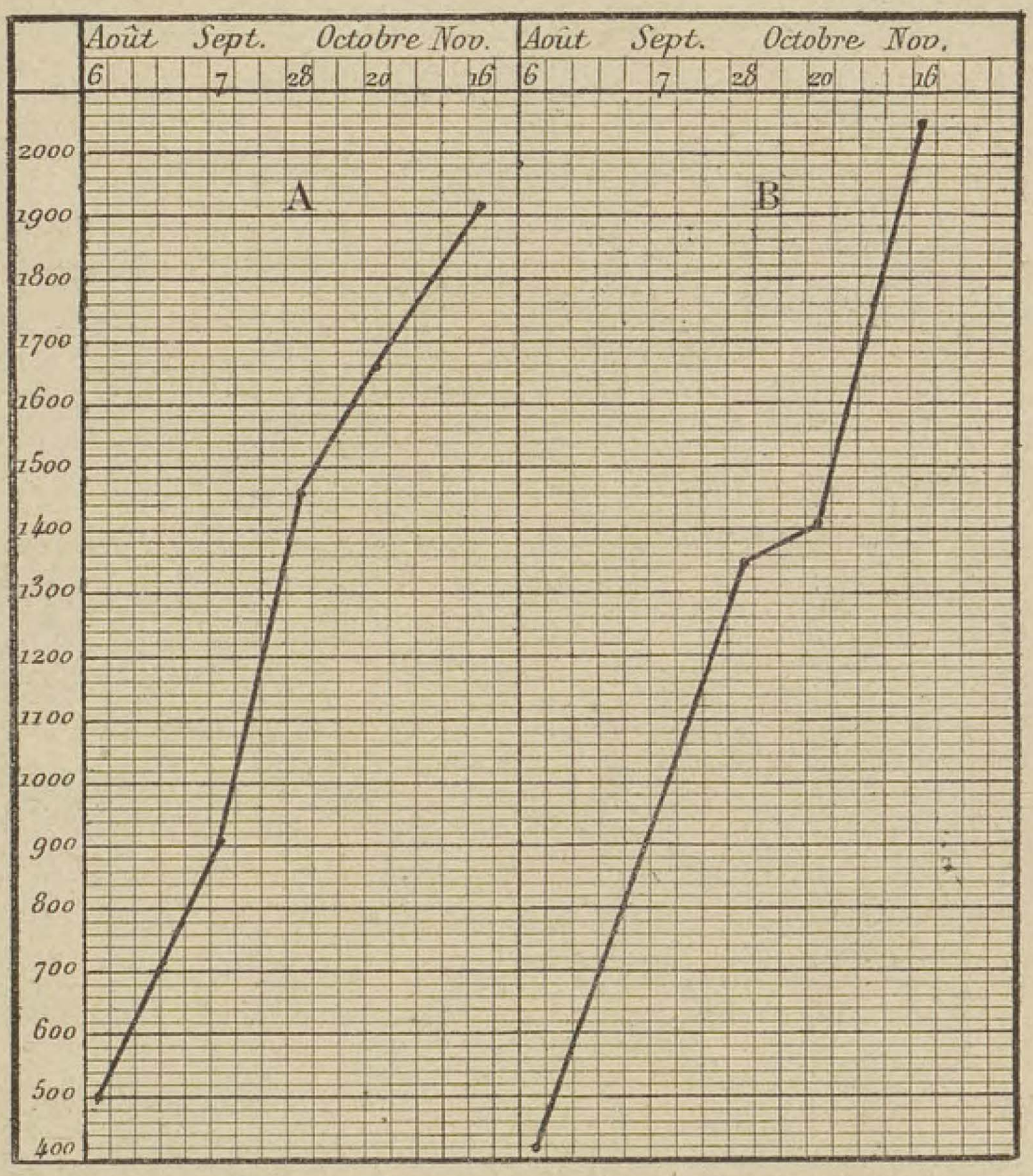


Fig. 248 et 249. — La figure 248 à gauche et la figure 249 à droite indiquent l'augmentation de lait fournie par deux nourrices.

succion, ces lobules entrent en fonction, de là cette sécrétion si abondante.

Lorsqu'on fait varier le nombre des enfants débiles qui tètent une nourrice, on fait varier du même coup la production du lait. En voici un exemple pris entre beaucoup d'autres. La nourrice Al..., accouchée le 25 mai 1897, entre aux débiles le 11 juin (Voy. fig. 250) :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Du 12 au 13 juin, elle donna | 720 | grammes de lait à | 2 | enfants ; |
| Du 13 au 14 | — 990 | — | 3 | — |
| Du 15 au 16 | — 1.210 | — | 3 | — |
| Du 16 au 17 | — 1.240 | — | 3 | — |
| Du 17 au 18 | — 1.190 | — | 2 | — |

Mais son propre nourrisson avait pris à lui seul l'énorme quantité

de 810 grammes ; il eut des troubles digestifs et on dut le rationner.

Du 18 au 19, la femme donna 700 grammes de lait à 2 enfants. Son bébé n'avait été autorisé à prendre ce jour-là que 360 grammes.

Du 19 au 20, elle donna 1.180 grammes à 3 enfants ;
Du 20 au 21, — 1.220 — 3 —
Du 21 au 22, — 1.520 — 4 —
Du 22 au 23, — 1.720 — 5 —
Du 23 au 24, — 1.550 — 4 —
Du 24 au 25, — 1.510 — 4 —

Plus on mettait d'enfants au sein, plus la production était grande.

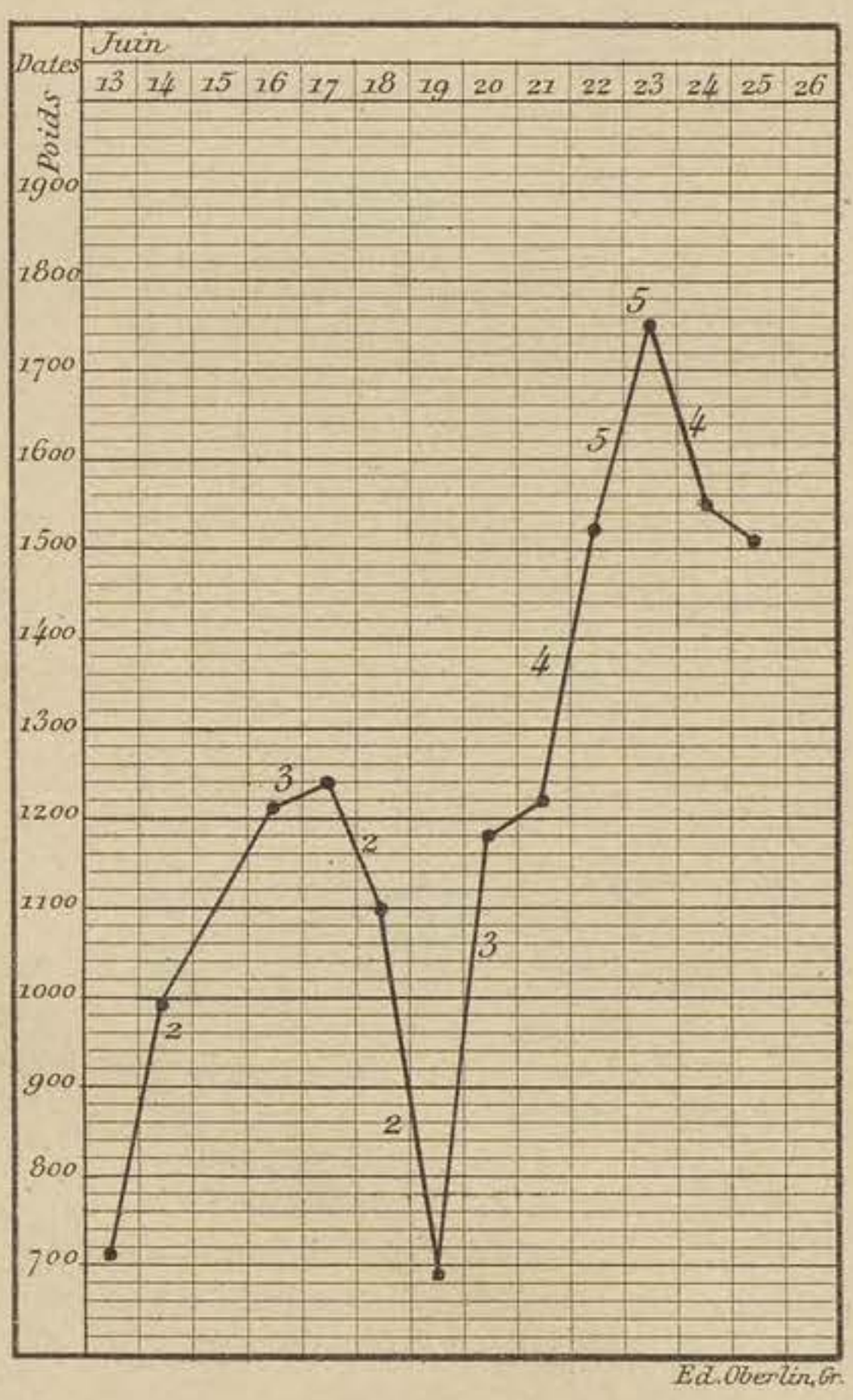


Fig. 250. — Les quantités de lait fournies par la nourrice se modifient suivant le nombre et suivant la demande de ses nourrissons.

Et les femmes, qui sont capables de fournir une telle quantité de lait, peuvent le faire pendant longtemps ; l'une, par exemple, donnait encore cinquante-huit semaines après son accouchement 1.690 grammes par jour ; l'autre, alors que son enfant avait près de quatorze mois, 1.880 grammes.

Le lait de nos nourrices, malgré son abondance, avait une constitution normale ; les analyses répétées de M. Michel ont montré qu'il renfermait en moyenne, par litre, 35 grammes de beurre environ.

On voit donc très nettement la quantité de lait s'accroître avec l'appel, avec le nombre d'enfants, pour diminuer quand les nourrissons demandent moins ou sont moins nombreux. Il y a, pour ainsi dire, adaptation dans la sécrétion, ce qui a des conséquences pratiques importantes.

Les femmes qui ont un gros enfant prenant beaucoup et qui vont se placer nourrice pour allaiter un nouveau-né qui relativement ne tète que peu, arrivent très vite à ne produire que la quantité de lait nécessaire à ce dernier.

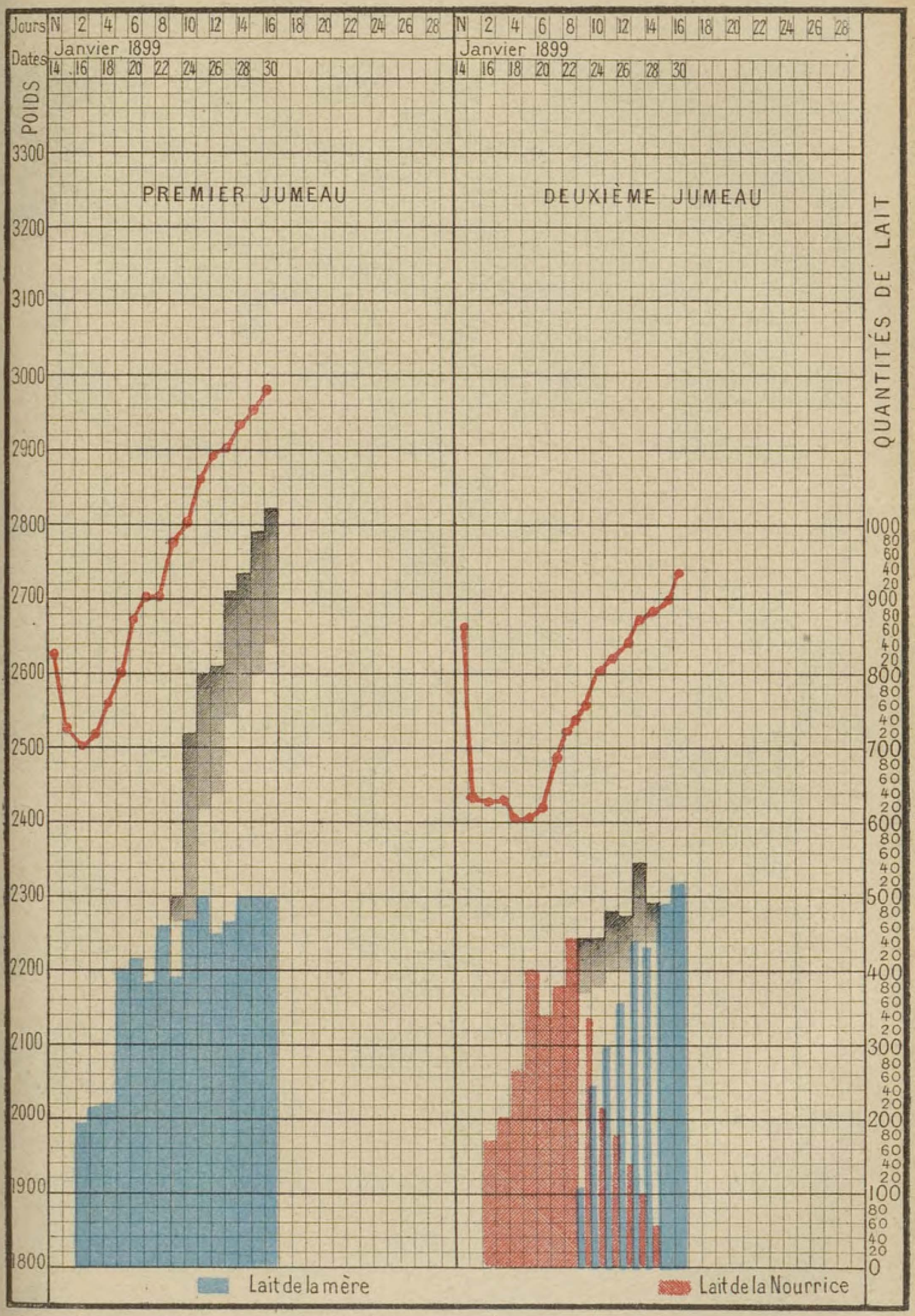


Fig. 251. — Femme ayant des jumeaux. Elle nourrit d'abord exclusivement le premier (colonne bleue). — Le deuxième est allaité par une nourrice (colonne rouge). A partir du neuvième jour, il prend, lui aussi, le sein de sa mère, qui lui fournit de plus en plus et l'allaite seule à partir du quinzième jour. — Les colonnes noires, sur la figure qui appartient au premier jumeau, montrent que les quantités de lait fournies par la mère augmentent journellement.

Au contraire, les mères, qui ont des jumeaux, arrivent à fournir assez de lait pour leurs enfants. En voici un exemple. Une petite femme maigre, assez chétive, d'aspect souffreteux, avait mis au monde deux jumeaux le 14 janvier 1899. Elle nourrit l'un d'eux appelé René ; il pesait 2.630 grammes à sa naissance, tomba à 2.500 grammes, puis eut une courbe régulièrement ascendante, si bien que le 30 janvier il pesait 2.980 grammes ; il prenait 500 grammes au sein de sa mère (Voy. fig. 251).

L'autre enfant, appelé Robert, qui pesait en venant au monde 2.660 grammes, fut allaité d'abord par une nourrice ; il tomba à 2.400 grammes et commença à s'accroître. La mère ne voulait nourrir qu'un seul de ses enfants; mais que serait devenu le second à sa sortie de l'hôpital? Tout en le laissant téter la nourrice, on le mit aussi bientôt au sein de sa mère ; le 23 janvier, il y prit 110 grammes, puis 250, 300, 360, 440 et 520 grammes, qui lui suffirent. Il tétait, bien entendu, de moins en moins la nourrice ; on la lui supprima. Le jour de son départ, le 30 juin, il pesait 2.725 grammes. Notre petite accouchée, d'apparence si médiocre, suffisait à l'allaitement de ses deux enfants qu'elle put continuer à nourrir chez elle ; la quantité de lait qu'elle avait fournie s'était accrue progressivement avec la demande et elle en produisait à elle seule 1.020 grammes par jour. La figure 251 permet de bien suivre cet accroissement de la sécrétion mammaire chez la nouvelle accouchée. Le lait fourni par la mère est représenté par le tracé bleu. Le lait donné par la nourrice est indiqué par le tracé rose. Le tracé noir, qui accompagne la courbe du premier jumeau, indique la quantité totale de lait fournie par la mère. Le tracé noir, qui existe sur la courbe du second jumeau, représente la quantité totale de lait absorbée par lui, lait de la nourrice et lait de la mère.

Nous avons observé plusieurs autres femmes qui ont nourri seules leurs jumeaux dont les courbes étaient très belles.

Nous verrons plus loin que, dans les cas où l'on prend une nourrice pour un débile, il est indispensable que, pendant quelque temps, elle conserve avec elle son propre enfant. Nous avons même agi de la sorte pour un enfant né à terme : la nourrice a, pendant six mois, élevé exclusivement au sein son nourrisson et son propre bébé.

Enfin, certaines femmes, qui ont de la galactophorite et des abcès du sein peuvent, si la sécrétion est complètement tarie du côté malade, réussir avec l'autre à nourrir leur enfant et cela pendant de longs mois. Nous en avons vu plusieurs exemples.

La puissance des succions répétées est telle qu'on peut parfois obtenir le rétablissement de la sécrétion lactée chez des femmes qui ont cessé de nourrir depuis un certain temps.

La nommée Des... accouche à la Clinique Tarnier le 26 juillet 1899 d'un enfant qui pesait 2.820 grammes. Quand elle quitta l'hôpital, le 6 août, il avait atteint 3.200 grammes. Elle continua à le nourrir chez elle pendant une semaine, puis l'envoya en nourrice en province. Afin de bien faire passer son lait, elle se purgea deux fois. Sept jours plus tard, elle apprit que son bébé était très malade et atteint de diarrhée grave. Elle courut chez la nour-

rice, s'y installa, soigna elle-même son enfant et le remit au sein. Elle resta à la campagne jusqu'au 15 octobre, et comme il allait tout à fait bien, elle rentra à Paris le nourrissant de nouveau. Elle vint nous le présenter le 17 novembre et nous demander nos conseils. Il pesait alors 4.940 grammes.

Elle suivit notre consultation pendant quelque temps, on peut voir que la

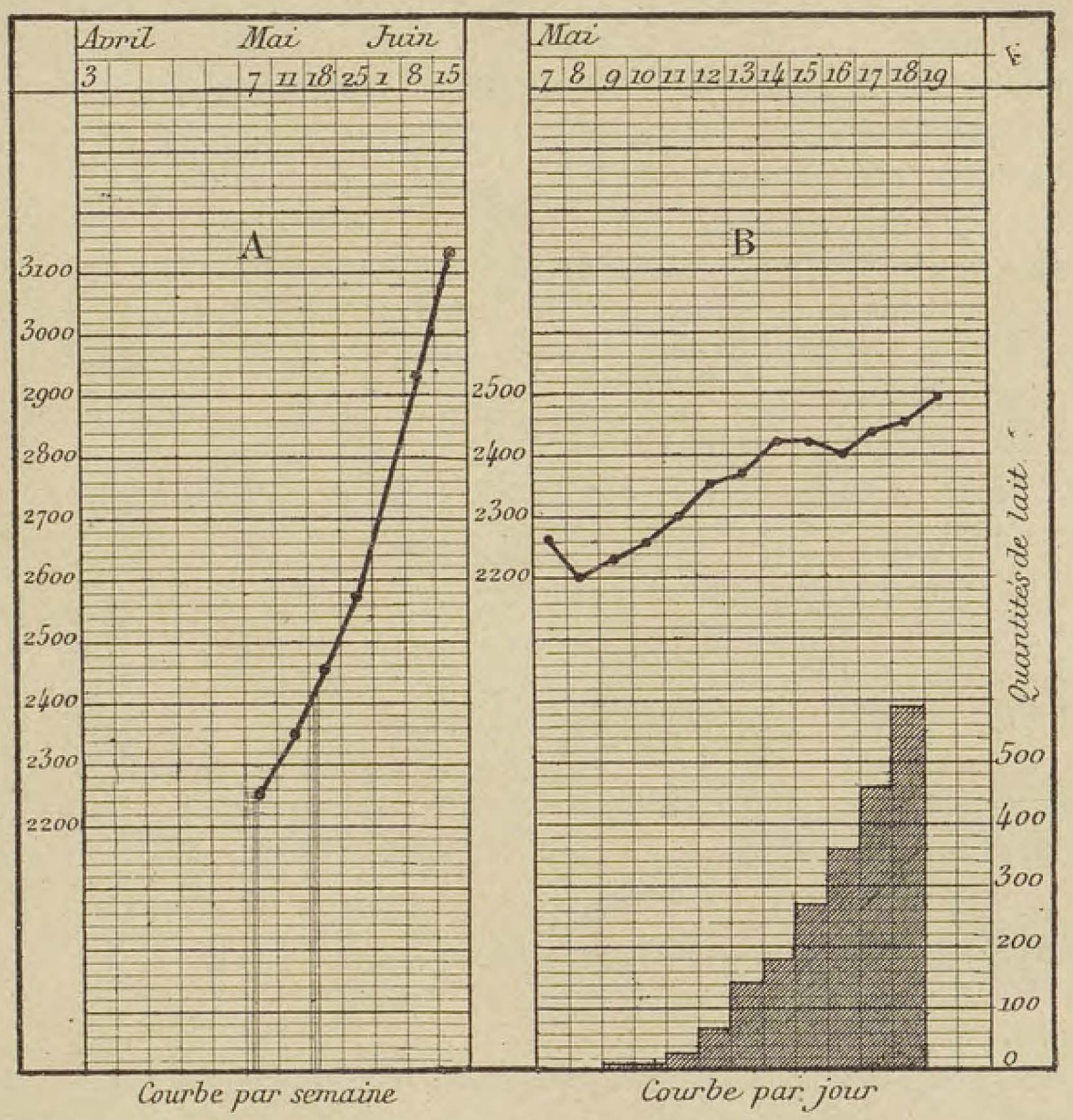


Fig. 252. – Femme n'ayant pas nourri et qui fait venir son lait cinq semaines après son accouchement.

A, courbe de l'enfant par semaine. — B, quantité de lait sécrétée chaque jour par les seins de la mère.

courbe du bébé fut alors très belle. Le 23 février il pesait 6.970 grammes. Il ne recevait que le lait de sa mère ; la sécrétion lactée s'était donc complètement rétablie.

Voici un autre fait plus frappant encore, car il s'agit d'une jeune femme primipare, qui ne mit son enfant au sein que cinq semaines après sa délivrance. Elle accoucha chez une sage-femme, le 3 avril 1900. Comme l'enfant était débile et ne pouvait téter facilement, la sage-femme conseilla à la mère de le confier à une nourrice. On en fit venir une du bureau et elle emporta l'enfant. La mère inquiète, écrivit au bout de quelque temps au maire du pays pour savoir si la femme qu'elle avait choisie donnait bien le sein. Il lui fut répondu qu'elle était accouchée depuis un an et qu'elle n'avait

été autorisée à prendre qu'un enfant au biberon. La mère partit immédiatement et elle trouva son bébé pâle, faible, ayant des garde-robes noirâtres. Elle revint avec lui à Paris et nous l'amena à la consultation le 7 mai, c'est-à-dire trente-quatre jours après sa naissance. Cet enfant, à cinq semaines, ne pesait encore que 2.250 grammes (Voy. fig. 252). Nous le prîmes dans le service avec sa mère. Les seins de cette dernière étaient assez volumineux, souples et mous ; à la pression, on ne pouvait absolument rien faire sortir.

On mit l'enfant au sein d'une nourrice, il se rétablit peu à peu et sa courbe de poids devint bientôt régulièrement ascendante.

En même temps, nous essayâmes de faire revenir le lait dans les seins de la mère ; pour cela, on la fit téter par un gros enfant. Le 7 et le 8 mai, on ne put rien faire sortir ; mis sur le plateau de la balance avant et après la tétée, l'enfant n'avait pas augmenté (voy. fig. 252 B) :

Le 9 et le 10 mai, il prit : 5 grammes ;
Le 11 mai — 35 —
Le 12 mai — 70 —

Le 13 mai, la mère donna au gros enfant et au sien propre ; elle fournit 145 grammes ;

Le 14 mai, 185 grammes ;
Le 15 — 275 —
Le 16 — 360 —
Le 17 — 460 —
Le 18 — 595 —

Elle partit alors, nourrissant seule son bébé, qui avait atteint le poids de 2.480 grammes ; elle nous le ramena plusieurs fois à la consultation, et, le 15 juin, il pesait 3.110 grammes.

Nous avons observé d'autres cas analogues ; ils montrent qu'en excitant même tardivement la sécrétion lactée, on peut arriver à des résultats absolument inespérés.

Pour faire monter le lait, on a conseillé l'emploi de beaucoup de *substances galactagogues* ; leur action, en général, est bien difficile à démontrer ; aucune d'elles ne semble pouvoir être aussi efficace que la mise au sein régulièrement répétée. En tout cas, on ne devra pas manquer d'y recourir simultanément, si on essaie une de ces substances.

On a vu que les femmes étaient capables de fournir beaucoup de lait et que cette sécrétion abondante pouvait persister pendant longtemps. Est-il nécessaire, pour cela, d'alimenter les nourrices d'une façon particulière ? Celles du service des Débiles avaient à peu près le même régime que les infirmières ordinaires ; elles recevaient en plus un peu de sucre et 80 centilitres de lait. Dans l'eau des boissons et dans l'eau des potages, elles trouvaient ce qui était nécessaire à la sécrétion liquide des mamelles.

Le régime d'une femme qui nourrit peut comprendre dans les conditions ordinaires : le matin, une soupe avec du pain, des légumes ou des pâtes ; à midi : un plat de viande, des légumes divers, ou du dessert : fruits cuits, confitures, etc. ; l'après-midi, du pain avec du fromage ou des confitures ;

le soir : des œufs, du poisson, des légumes, pas de viande, en général, ou très peu.

Comme boisson, on donnera par jour une demi-bouteille de vin qui sera bu avec de l'eau, une petite bouteille de bière très légère, très peu alcoolisée ou mieux du lait.

Il n'est pas douteux que l'alimentation agit sur la sécrétion mammaire, cela est observé du reste pour les espèces animales : la quantité et la composition du lait peuvent être modifiées par elle, c'est ce qui arrive quand la nourrice mange trop et surtout trop de viande. Il en est de même pour les boissons ; si par exemple l'eau est prise en grande abondance, le lait devient plus léger, la proportion de ses éléments nutritifs diminue.

La nourrice doit faire de l'exercice au grand air ; une heure ou deux de marche le matin et l'après-midi seront très favorables.

**Causes qui ont une influence sur la qualité de la sécrétion lactée.** — *Passage des substances étrangères dans le lait de la mère.* — Un certain nombre de substances absorbées par la mère pénètrent dans son lait ; on a cherché quelquefois à utiliser ce passage pour les introduire dans l'économie de l'enfant malade. En réalité, les médicaments, l'iodure de potassium, le mercure, etc., ne s'y trouvent qu'en très petite quantité et il est rare qu'ils puissent déterminer l'apparition d'accidents chez l'enfant. Il y a cependant des substances qui font exception ; parmi elles, nous devons signaler l'*alcool*. Le Dr Nicloux a publié sur ce sujet des travaux très intéressants et très démonstratifs. Grâce à un procédé particulier, il peut déceler dans les liquides de très minimes quantités d'alcool et les doser. Des expériences faites sur la chienne et la brebis, des recherches faites sur des nourrices auxquelles on donne une potion de Todd constituée par : rhum à 45 p. 100,60 centimètres cubes ; lait, 120 centimètres cubes ; sirop de sucre, 20 centimètres cubes, ont prouvé le passage de l'alcool dans la sécrétion des mamelles ; chez les animaux, il s'y trouvait en quantité presque aussi considérable que dans le sang.

C'est sous forme de boissons fermentées, de vin et de bière, que l'alcool est absorbé par les mères qui allaitent ; or, ces liqueurs en renferment une notable quantité. Le vin, en général, est titré à 10 p. 100 d'alcool absolu, ce qui veut dire que dans un litre de vin, il y a 100 centimètres cubes d'alcool absolu. Le cognac est à 48 ou 50 degrés, il renferme par conséquent 48 ou 50 centimètres cubes p. 100 d'alcool absolu. L'alcool contenu dans un litre de vin rouge correspond donc à 200 centimètres cubes de cognac, cela fait environ 10 petits verres.

La bière, trop souvent considérée comme inoffensive, contient en général 5 p. 100 d'alcool absolu, c'est-à-dire 50 centimètres cubes ou encore la valeur de 100 centimètres cubes de cognac. Une femme qui absorberait dans sa journée un litre de vin rouge et un litre de bière ordinaire aurait pris environ la valeur de 15 petits verres de cognac ! Il est vrai que la bière, dite pour nourrices, est considérée comme renfermant moins d'alcool.

L'alcool passant dans le lait, il n'est pas étonnant que les enfants dont les mères boivent trop de vin, de bière, etc., présentent des accidents ; ils sont excités, agités, crient souvent, dorment peu ou dorment mal ; parfois même ils ont des convulsions graves qui se répètent et les emportent. Il est donc indispensable de veiller sur la nature, la qualité et la quantité des boissons absorbées par les femmes qui allaitent.

*Émotions morales vives. Fatigues exagérées.* — Il n'est pas douteux que les *émotions morales* vives, que les chagrins soient de nature à troubler la sécrétion lactée.

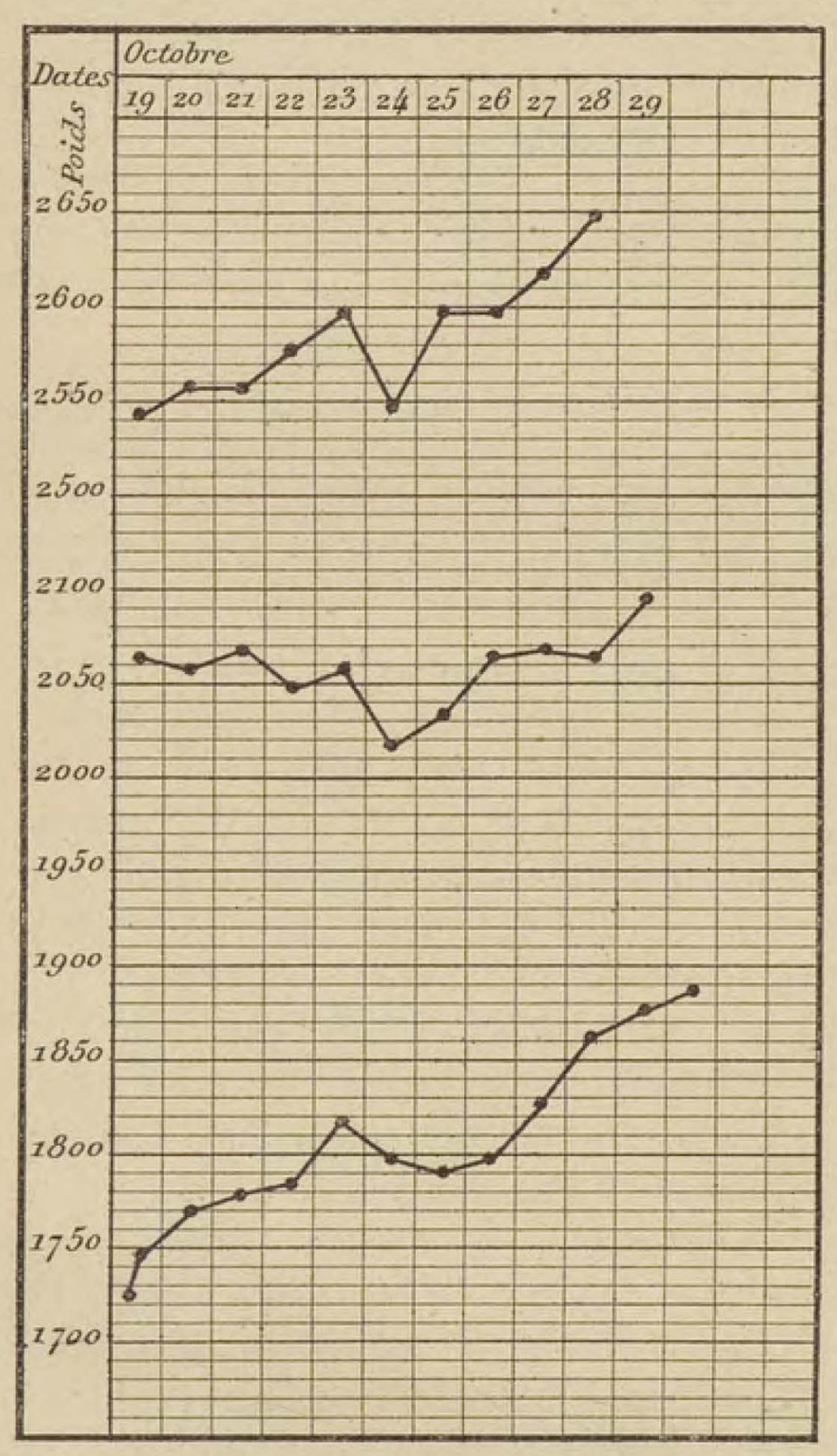


Fig. 253. — Nourrice malade ; retentissement simultané sur les trois enfants débiles qu'elle nourrissait.

Le fils d'un de mes amis avait une excellente nourrice ; il se développait régulièrement. La pauvre femme apprit que son propre enfant était souffrant, puis, qu'il avait succombé. Son nourrisson fut pris immédiatement de diarrhée ; en quelques jours, il diminua de 240 grammes, au bout de peu de temps, le lait redevint bon, l'enfant alla mieux et se remit à augmenter régulièrement.

On pourrait être tenté d'invoquer dans les cas de ce genre une simple coïncidence ; cependant, la reproduction fréquente de ces faits démontre la réalité de la cause invoquée. Mais si on trouvait une nourrice donnant simultanément le sein à plusieurs enfants, si ces enfants allaités par la même femme présentaient tous le même jour, sous l'influence d'une même cause, des modifications dans leur santé et dans leur poids, cette simultanéité des accidents semblerait constituer une preuve indiscutable. C'est ce que nous avons eu l'occasion d'observer à plusieurs reprises au pavillon des débiles de la Maternité. La figure 253 en est un exemple ; elle montre les modifications de poids survenues le même jour chez trois prématurés allaités par la même nourrice qui était devenue souffrante.

Nous pourrions citer beaucoup d'autres exemples d'enfants qui ont ainsi

diminué de poids à la suite d'une indisposition, d'une frayeur, etc., éprouvée par leur mère. Nous nous bornerons au suivant.

La nommée G... est accouchée à la Clinique Tarnier, le 25 octobre 1901,

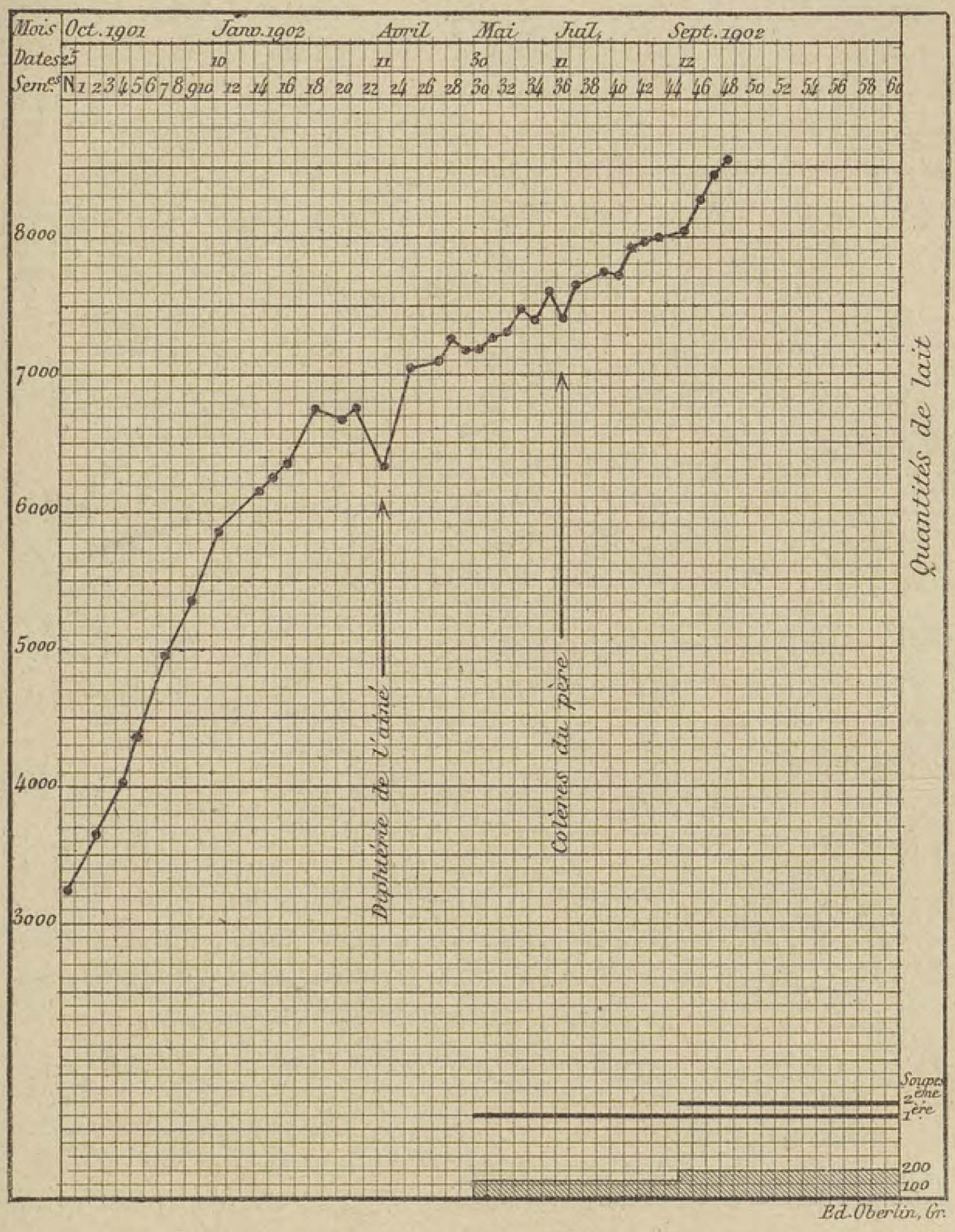


Fig. 254. — Émotions morales chez la mère. Retentissement sur le nourrisson.

d'un enfant qui pesait 3.250 grammes. Elle le nourrit au sein et la courbe était supérieure à la normale, lorsqu'un autre bébé, lui appartenant et plus âgé, contracta la diphtérie. Sous l'influence de l'inquiétude et des fatigues qu'elle éprouva, son nourrisson tomba de 6.780 grammes à 6.300 : il perdit donc 480 grammes. Il reprit du reste très vite et la ligne d'ascension consécutive fut plus accentuée encore que celle de la chute, puisque de 6.300 grammes elle s'éleva en deux semaines à 7.050 grammes. La moyenne d'accroissement

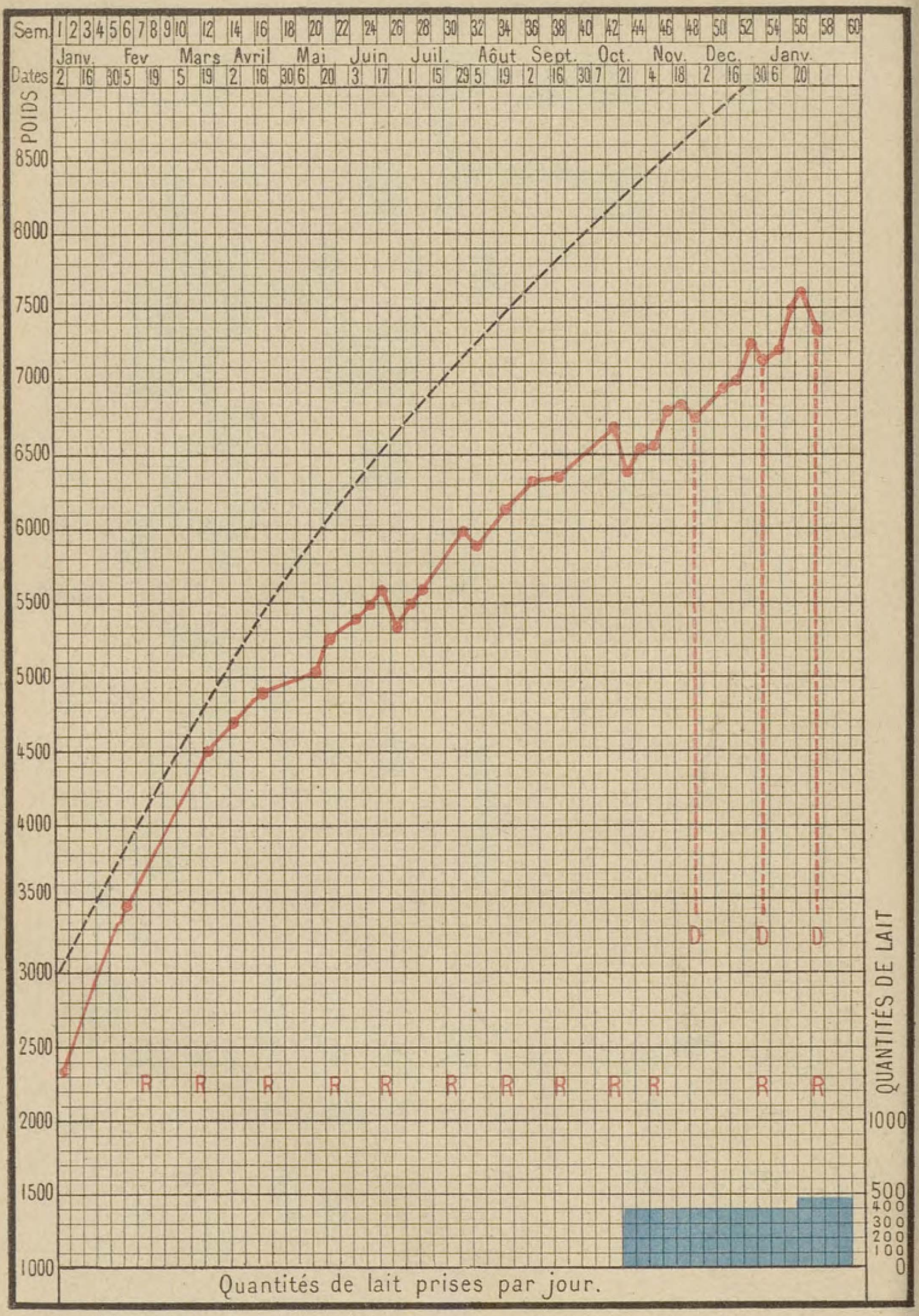


Fig. 255. — Nourrice ayant ses règles ; la courbe de l'enfant, supérieure d'abord à la normale, s'en éloigne ensuite considérablement. On est obligé de recourir à l'allaitement mixte.

avait donc été de 46gr 4 par jour, et l'enfant était âgé de six mois (Voy. fig. 254).

Plus tard, cette femme éprouva de nouveau des émotions à la suite de violentes colères manifestées par son mari, et l'on vit, sous cette influence, son enfant diminuer brusquement et retrouver son poids la semaine suivante.

Toutes les causes peuvent amener, chez les femmes très sensibles, des modifications dans la composition du lait et des troubles dans la santé des enfants ; c'est pourquoi, certaines mères extrêmement nerveuses font si souvent de médiocres nourrices.

Les *fatigues exagérées* déterminent aussi des altérations du lait. Si, par exemple, une femme passe les nuits près de son enfant malade, son lait devient de moindre qualité et il est nuisible au bébé qui devient plus souffrant. Il y a, dans ces conditions, un véritable cercle vicieux. Il suffit souvent d'obliger la nourrice à se reposer et à dormir pour obtenir la guérison de l'enfant.

*Menstruation.* — On croit, en général, dans le public, que les femmes qui ont leurs règles pendant qu'elles allaitent, constituent de médiocres nourrices. En est-il réellement ainsi ? Cette question mérite d'autant plus d'être étudiée que, à Paris, près de la moitié des mères voient les règles réapparaître au cours de leur nourriture (Ch. Roche). Au moment des époques menstruelles le lait n'est pas toujours bien supporté par l'enfant. En 1875, avec le docteur Segond, nous avons reconnu que les règles s'étaient établies chez une nourrice grâce aux troubles que présentait, à date fixe, l'enfant auquel elle donnait le sein. En 1881, guidé par ce retour périodique d'accidents chez le fils d'un de nos amis, le professeur Coyne, de Bordeaux, nous avons fait examiner les linges de la nourrice et on a constaté la réapparition des règles. Depuis, nous avons vu, dans beaucoup de cas, les règles déterminer des troubles dans la santé de l'enfant, des garde-robes mal digérées, de la diarrhée verte irritante pour la peau du siège et des cuisses et des diminutions de poids. L'un des faits les plus démonstratifs est celui d'une nourrice qui allaitait deux débiles. Ils se développaient régulièrement lorsque survinrent chez eux les accidents indiqués ci-dessus. On pensa que la nourrice avait ses règles ; interrogée, elle l'avoua. La santé des deux prématurés se trouva tellement altérée qu'on dut les mettre tous deux au sein d'une autre femme. Mais il s'agissait là de débiles, par conséquent d'enfants plus sensibles que les autres ; en général les accidents disparaissent vite, surtout si le bébé est fort, vigoureux, résistant et assez âgé.

Les mères qui ont leurs règles peuvent continuer l'allaitement et réussir admirablement, sans que l'enfant en souffre par conséquent. Cependant il nous a semblé que, le plus souvent, elles ne constituaient pas de très bonnes nourrices, ou ne le restaient pas très longtemps. La figure 255 reproduit la courbe d'un enfant né débile qui fut allaité par sa mère. Pendant dix semaines sa courbe fut très belle, mais les règles apparurent vite chez cette femme et revinrent tous les mois. L'enfant n'eut aucun trouble digestif, aucune diminution de poids (seulement une fois) coïncidant avec la menstruation : on peut voir que néanmoins la mère était médiocre nourrice, car la courbe s'éloigna de plus en plus de la normale.

Nous concluons en disant : si certaines femmes qui ont leurs règles peuvent constituer de bonnes, d'excellentes nourrices, chez d'autres, l'apparition de la menstruation détermine chez la mère une sécrétion lactée moins abondante ou chez l'enfant des troubles plus ou moins accentués.

Il ne faut pas déclarer que les femmes chez lesquelles les règles surviennent seront toujours de médiocres ou de mauvaises nourrices et qu'il vaut mieux qu'elles n'allaitent pas : ce serait fort exagéré et beaucoup trop absolu. On peut, au contraire, soit faire continuer l'allaitement maternel, car les troubles survenus chez l'enfant aux époques ne persistent pas, soit recourir à l'allaitement mixte si la sécrétion lactée est insuffisante. Il vaut mieux conserver à l'enfant le sein de sa mère, que de le confier à une nourrice qui n'aura pas pour lui les mêmes soins, ou que de le soumettre à l'allaitement artificiel.

*Grossesse.* — L'opinion suivante règne en France : quand une femme est nourrice et qu'elle devient enceinte, elle ne donne plus que du mauvais lait à son enfant ; il faut alors, si ce dernier est assez âgé, le sevrer ; s'il est très jeune, lui donner une autre nourrice. Un certain nombre de remarques nous ayant fait penser que ce préjugé n'était point fondé, nous avons prié un de nos élèves, le docteur Poirier, d'entreprendre sur ce sujet des recherches et d'accumuler des faits cliniques afin d'arriver à des conclusions justifiées. Il a réuni 51 observations et a obtenu les résultats que voici.

Dans 72 p. 100 des cas, l'allaitement par une femme enceinte n'a déterminé aucun trouble chez les nourrissons.

Dans 8 p. 100 des cas, on ne peut légitimement tirer des observations aucune conclusion rigoureuse.

Enfin, dans 20 p. 100 des cas, les enfants ont éprouvé des accidents qui ont nécessité le sevrage immédiat. Et M. Poirier termine en disant : « Pour juger définitivement la question, il faudrait savoir quelle est, dans les conditions ordinaires, c'est-à-dire les nourrices n'étant pas enceintes, la proportion des cas où la femme peut continuer l'allaitement jusqu'au bout ».

Ce que nous avons vu personnellement depuis 1890 et les intéressantes observations de Sutils, n'ont fait que confirmer les opinions auxquelles était arrivé, dans notre service, le Dr Poirier. Si donc, dans quelques cas, l'apparition d'une grossesse chez une nourrice est défavorable pour l'enfant qu'elle allaite, dans la grande majorité des faits, l'enfant n'en souffre pas. Mais on doit toujours se demander, surtout dans les grandes villes, si la mère peut impunément faire les frais d'un allaitement et d'une grossesse simultanés.

Le préjugé populaire relatif aux femmes enceintes qui seraient des nourrices dangereuses n'a donc pas de raison d'être.

**Influence des états pathologigues**. — Nous parlerons successivement de quelques affections aiguës et de certaines maladies chroniques.

*Affections aiguës.* — Une question qui embarrasse fort le médecin est la suivante : Lorsqu'une femme nourrit et que quelques jours ou même quelques semaines après l'accouchement surviennent des accidents fébriles dus à des

causes diverses, faut-il continuer l'allaitement? Doit-on, comme le veulent souvent les familles, quand il s'agit de nourrices mercenaires, l'interrompre temporairement ou définitivement? D'assez nombreuses observations ont été réunies, à ce sujet, dans les dernières années (Budin, Perret, H. Roger).

Chez une femme atteinte d'angine inflammatoire, nous avons conseillé de laver soigneusement le sein de la mère, de faire téter l'enfant, puis de l'éloigner, de le transporter dans une autre pièce. Toutes les deux ou trois heures il était allaité dans les mêmes conditions. La mère guérit et son bébé ne présenta aucun trouble.

Quand il s'agit de la grippe, on peut procéder de même. Dans certains cas graves, on a vu la sécrétion lactée se tarir et ne point se rétablir, mais généralement il n'en est point ainsi; et en prenant des précautions afin que l'enfant ne contracte pas la maladie de sa mère, on peut continuer l'allaitement. H. Roger a laissé de même des femmes atteintes d'érysipèle nourrir leurs enfants.

Dans les cas de lymphangite du sein apparue peu de temps après la délivrance, il importe de ne pas interrompre complètement l'allaitement qui est en train de s'établir, car on pourrait avoir quelque peine à faire revenir le lait; on devra seulement, s'il est nécessaire, diminuer la fréquence de la mise au sein.

De grandes précautions sont indispensables lorsqu'il y a galactophorite, afin que du pus ne pénètre pas dans le tube digestif de l'enfant. On est obligé souvent de faire cesser momentanément l'allaitement.

Lorsque surviennent des suites de couches pathologiques avec élévation notable de température, nous ne cessons point de faire mettre l'enfant au sein ; nous procédons même au curage digital et à l'écouvillonnage de l'utérus avec anesthésie chloroformique sans que l'allaitement en soit le moins du monde troublé. Citons un exemple pris entre beaucoup d'autres.

La nommée M... III pare, journalière, accouche spontanément le 20 février, 1901, d'une fille vivante pesant 3.300 grammes. Le troisième jour, la température axillaire s'élève à 38°6 (Voy. fig. 256). En pratiquant le toucher on trouve un utérus rempli de caillots très fétides. La malade est montée au service d'isolement où, dès son arrivée, on lui fait un écouvillonnage. Après l'intervention, la température s'éleve à 39°8, puis elle s'abaisse progressivement ; le 26 janvier elle est et reste constamment au-dessous de 37°. La malade part chez elle parfaitement guérie.

L'enfant, exclusivement nourri par sa mère, a toujours augmenté de 50 grammes en moyenne par jour et, le 1er mars, il pèse 3.360 grammes.

Les malades ont même dans ces conditions une résistance qui surprend beaucoup. Voici l'observation la plus caractéristique que nous ayons rencontrée.

La nommée D... Louise, Ipare, est âgée de vingt-deux ans ; elle n'a jamais été malade. Sa grossesse a été bonne, cependant ses urines contiennent de l'albumine. Le 29 octobre 1901, elle accouche à la Clinique Tarnier dans le service du professeur Budin, remplacé alors par le Dr Maygrier. L'enfant, une

fille, pèse 2.660 grammes. La délivrance, qui a eu lieu spontanément une heure après l'accouchement, est suivie d'une hémorragie de 500 grammes environ. Les membranes sont incomplètes.

Le soir la température est de 37° (Voy. fig. 257 et 258).

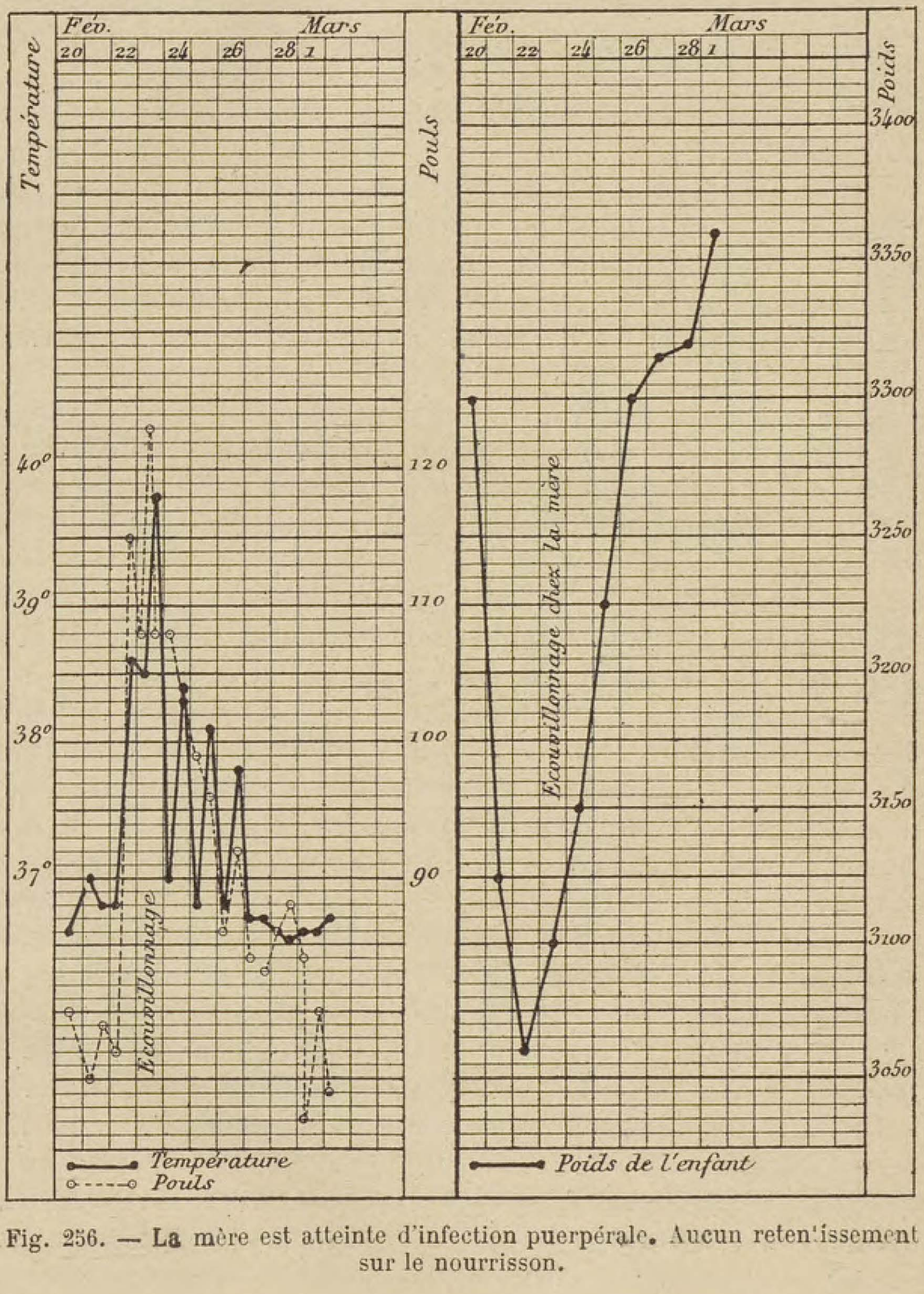


Fig. 256. — La mère est atteinte d'infection puerpérale. Aucun retentissement sur le nourrisson.

30 octobre. Température le matin 36°8, température le soir 36°9.

31 octobre. Température le matin 36°8, le soir 38°. On fait une injection utérine qui ramène des lambeaux de membranes, et M. le Dr Schwab, chef de clinique, fait le curage digital suivi de l'écouvillonnage de la cavité utérine.

1er novembre. Température le matin 37°9.

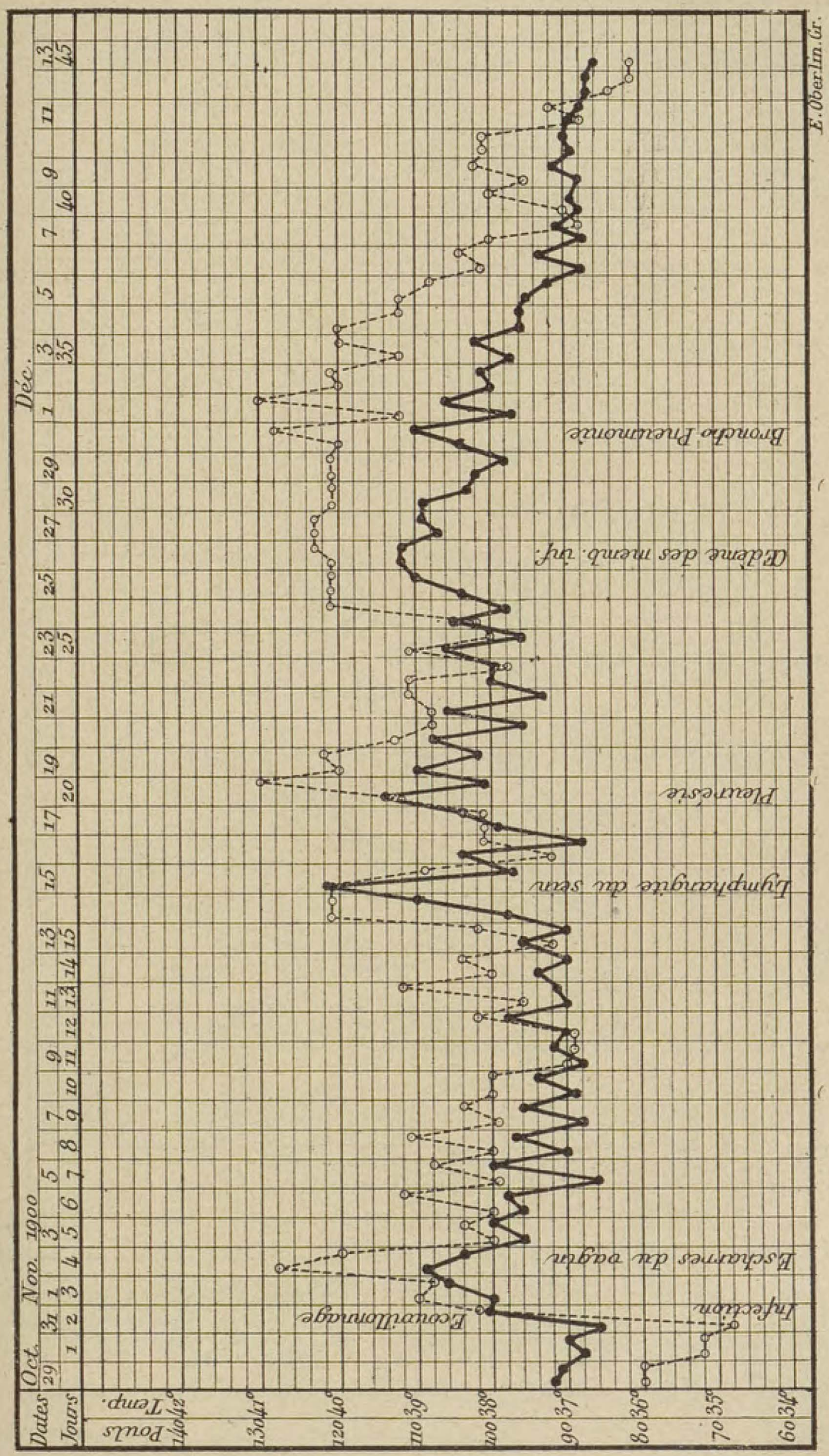


Fig. 257. — Mère atteinte d'accidents infectieux graves et prolongés. Elle continue l'allaitement sans aucune interruption.
Courbes de la température et du pouls de la mère.

L'enfant dont le poids a baissé jusqu'à 2.515 grammes, commence à s'alimenter et augmente ce jour-là de 50 grammes.

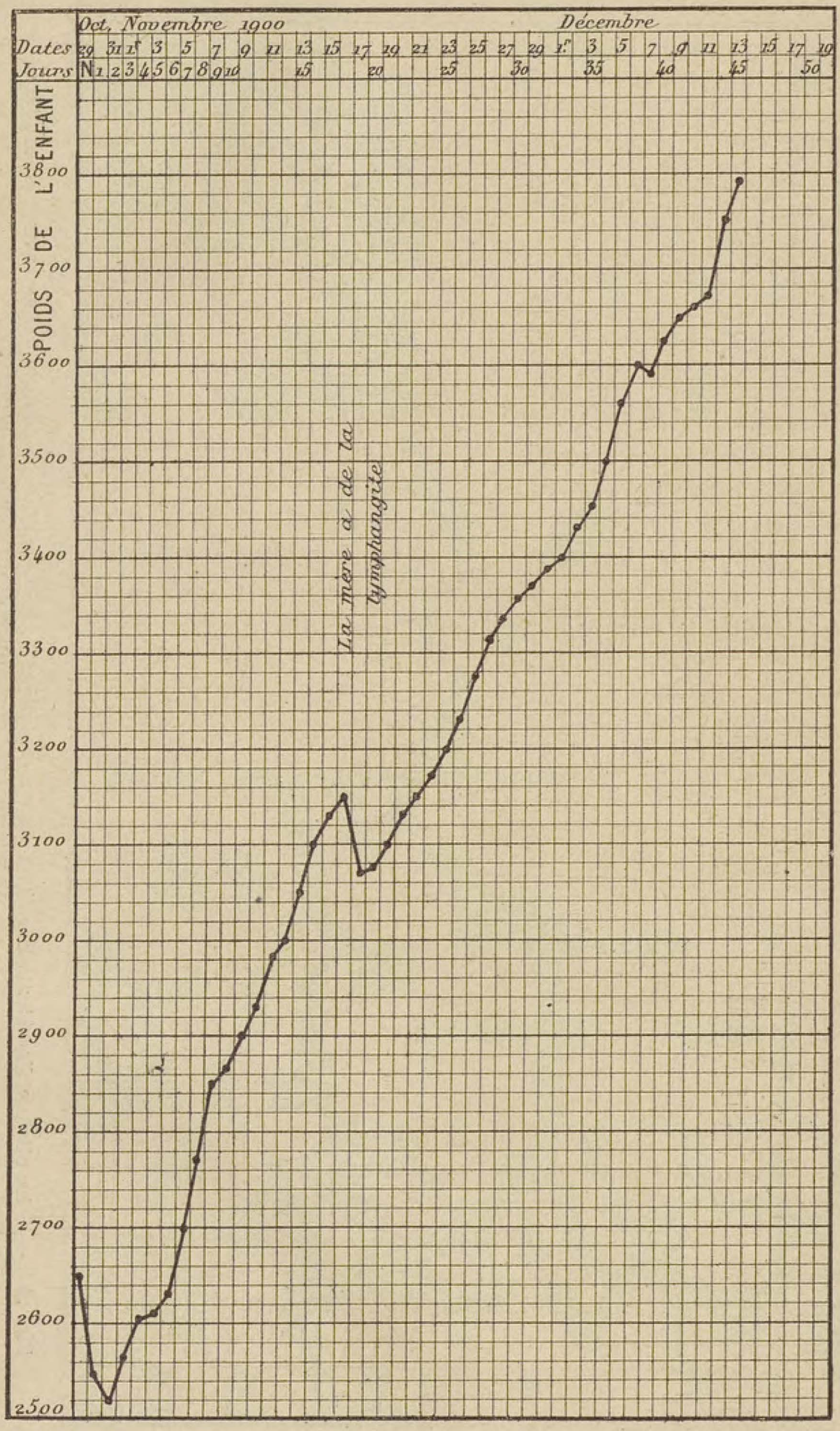


Fig 258. — Mère atteinte d'accidents infectieux ; elle continue l'allaitement sans aucune interruption. Courbe de l'enfant.

Il est nourri exclusivement au sein de sa mère et cela pendant tout le temps que celle-ci est restée à la Clinique.

2 novembre. Température le matin 38°8, température le soir 38°4. On fait des injections utérines antiseptiques.

Du 2 au 14 novembre, la température oscille entre 37° et 38°6 ; outre l'infection utérine, il survient des eschares du vagin et de la face interne des petites lèvres ; on traite ces eschares par des attouchements à la teinture d'iode, et on fait des injections utérines avec du sublimé ou avec la solution iodo-iodurée ; mais, comme l'écoulement lochial ne disparaît que lentement, M. le professeur Budin, alors rentré de vacances, fait faire les injections avec du borate de soude et, dans l'espace de quelques jours, on voit se tarir les sécrétions de l'utérus et du vagin.

Pendant toute cette période d'infection puerpérale, l'enfant tète sa mère et se développe, si bien que, le 13 novembre, il pèse 3.050 grammes ; il a donc augmenté en moyenne de 41 grammes par jour.

14 novembre. Le matin la température de la malade monte à 39° et, en l'examinant, on trouve de la lymphangite du sein gauche. On lui fait des pulvérisations, de la compression. Pendant quelques jours, la sécrétion lactée chez la malade diminue, l'enfant prend un peu moins, son poids s'abaisse, et le 18 novembre, il ne pèse plus que 3.070 grammes, mais il augmente de nouveau à partir de cette date.

17 novembre. La malade commence à tousser, on trouve de la submatité dans tout le côté droit et, à l'auscultation, on constate des frottements superficiels ; la température est de 39° 5.

Les jours suivants la pleurésie évolue normalement, la température oscille entre 37° 5 et 39° ; mais l'enfant, toujours allaité par sa mère, continue à se bien porter, à augmenter de poids et, le 25 novembre, il pèse, 3.285 grammes.

Le 26 novembre survient chez la malade de l'œdème des membres inférieurs, la température monte à 39°.

Le lendemain, l'œdème envahit les cuisses ; celles-ci sont dures, mais non douloureuses.

Cet œdème, consécutif à l'infection, persiste pendant plusieurs jours et ne disparaît totalement que le 5 décembre.

Le 29 novembre, la température descend à 37°8, mais, dès le lendemain elle remonte à 39°. La malade est oppressée, elle tousse beaucoup et ses crachats sont striés de sang ; l'auscultation laisse entendre des râles fins sous-crépitants aux deux bases et du souffle tubaire.

Cette broncho-pneumonie évolue assez rapidement et, le 6 décembre, la femme entre définitivement en convalescence ; elle quitte l'hôpital complètement guérie le 13 décembre, emportant et allaitant son enfant qui pèse 3.795 grammes.

En résumé, du 29 octobre au 13 décembre, cette femme, malgré les diverses affections qui ont longtemps mis sa vie en danger, n'a pas cessé d'allaiter son enfant, qui a augmenté pendant ces quarante-quatre jours,

de 1.275 grammes, c'est-à-dire de 29 grammes en moyenne par jour.

On comprend qu'après avoir vu de semblables cas, nous ayons fait continuer l'allaitement avec succès pendant certaines bronchites aiguës et même dans un cas de pleurite légère.

Nous nous demandons toujours, en effet, ce que deviendront les enfants des femmes du peuple si on cesse de les mettre au sein de leur mère.

Donc, d'une façon générale, on peut, on doit même conseiller de ne pas interrompre l'allaitement chez une femme qui se trouve atteinte d'accidents fébriles. La persistance de la sécrétion lactée semble indiquer du reste que l'état n'est point très grave, sinon on la verrait se tarir. Mais dans ces cas, on s'entourera de toutes les précautions nécessaires pour éviter que l'enfant contracte l'affection de sa mère, on lavera les seins avec une solution faible de sublimé d'abord, puis avec de l'eau bouillie ; on isolera l'enfant en dehors des tétées, surtout dans les cas d'affections grippales, d'angine, d'érysipèle. Nous sommes convaincu qu'en agissant ainsi on rendra un réel service, non seulement aux mères, à qui on évitera les ennuis d'un sevrage prématuré, mais surtout aux enfants qui continueront à recevoir le lait maternel que tous nos efforts doivent tendre à leur conserver.

Bien entendu, il faut toujours tenir grand compte des forces de la femme et ne jamais laisser compromettre son existence.

*Affections chroniques.* — La *tuberculose* est-elle une contre-indication à l'allaitement ? Il semble que la question ne devrait même pas se poser, cependant elle mérite d'être discutée. Certes, si la tuberculose est ouverte, si la femme est affaiblie, si elle a de la fièvre, il n'y a pas de doute ; dans son intérêt, dans celui de son enfant, la mère ne doit pas nourrir. Mais au début, lorsqu'il n'existe que de légères lésions, l'allaitement artificiel fait courir de tels dangers à l'enfant dans les premières semaines, qu'on peut se demander s'il ne vaudrait pas mieux recourir d'abord à l'allaitement au sein, puis arriver vite à l'allaitement mixte et à l'allaitement artificiel qui sont alors beaucoup mieux supportés. On éviterait que la mère éprouvât de grandes fatigues et elle pourrait malgré tout guérir. Nous avons plusieurs faits de ce genre.

Mais en dehors des cas d'affections pulmonaires chroniques qui peuvent nécessiter la cessation plus rapide de l'allaitement ou même empêcher qu'on ne mette l'enfant au sein, il y a certains états pathologiques qui sont encore l'objet de discussion et qui exigent des recherches nouvelles. Par exemple, une femme qui a de l'*albuminurie* de la grossesse ou des attaques d'éclampsie et chez laquelle, après l'accouchement, l'examen de l'urine décèle encore la présence de l'albumine, doit-elle allaiter son enfant ? C'est là une question d'une grande importance pratique. Léon Dumas et surtout Paul Cassin avaient déduit de leurs observations que toutes les femmes qui demeuraient albuminuriques au delà du troisième jour après l'accouchement devaient cesser de nourrir.

La question en était restée là lorsque, en 1896, le docteur Gamulin reprit cette étude. Il réunit 158 observations recueillies pendant le séjour des

femmes à la Clinique Baudelocque et formula ainsi qu'il suit son opinion. « Nous nous croyons autorisé à conclure que les enfants d'albuminuriques, nourris par leurs mères, se développent et augmentent de poids dans les mêmes proportions que les autres enfants ;

« Que, d'autre part, les femmes albuminuriques qui allaitent leurs enfants, même en étant au régime lacté absolu, retirent le bénéfice que procure à toute femme cet acte physiologique et n'éprouvent pas de retentissement fâcheux, ni du côté de l'albuminurie, ni du côté de leur état général ».

Il s'en suit donc que toute femme albuminurique peut et doit allaiter son enfant. Nous-même, depuis 1892, nous avons successivement étudié cette question, avec le docteur Chavane, dans les différents services par lesquels nous sommes passé. A la Charité, où nous n'avions que des nourrices sèches, nous faisions nourrir toutes les femmes, même les albuminuriques, et il n'en résultait aucun inconvénient ni pour les mères, ni pour les enfants ; aussi avons-nous, depuis, continué cette pratique. Les résultats ont été excellents et l'albumine disparaissait généralement au bout de quelques jours.

Mais quand l'albumine persiste, que deviennent les femmes et que se passe-t-il pour les enfants ? Grâce à notre Consultation de nourrissons, nous avons pu, ce que n'avaient point fait les différents auteurs, suivre plusieurs nourrices albuminuriques pendant un certain nombre de mois après leur sortie de l'hôpital. Jusqu'ici, tous les cas que nous avons vus ont guéri complètement, les uns très rapidement, les autres seulement après deux ou trois mois. Dans deux faits, la mère n'ayant pas de lait en quantité suffisante, on a dû recourir à l'allaitement mixte.

Une de nos malades, qui avait eu des attaques d'éclampsie et avait accouché prématurément d'un enfant débile pesant 1.430 grammes qu'elle avait allaité, est devenue de nouveau enceinte ; l'albuminurie n'a point reparu et elle a fait encore une excellente nourrice.

Nous conclurons de toutes nos observations que, contrairement à l'opinion formulée autrefois, les femmes qui ont de l'albuminurie de la grossesse, même celles qui ont eu des attaques d'éclampsie, peuvent nourrir leurs enfants.

Souvent, la disparition de l'albumine a lieu rapidement et l'allaitement se poursuit sans rien présenter de particulier.

Quand l'albumine persiste, ce qui est exceptionnel, l'allaitement peut néanmoins être continué et la guérison définitive de la mère n'en paraît pas empêchée.

Quand la mère n'a pas une quantité suffisante de lait, on peut recourir à l'allaitement mixte.

Il est évident que la mère et les enfants devront être surveillés avec soin ; l'allaitement au sein pourra être suspendu dans les cas où il surviendra des complications et des contre-indications.

Que se passe-t-il dans les *maladies du cœur* de la femme ? L'allaitement est considéré comme devant être absolument interdit, surtout depuis les travaux de Peter. Cependant, nous avons vu des femmes qui, malgré nous,

ont, pendant quelque temps, voulu donner le sein et l'ont fait avec succès.

Peut-on laisser nourrir certaines femmes atteintes de *troubles cérébraux chroniques*, les *idiotes*, les *épileptiques*, etc. ? Il est possible que, surtout en ce qui concerne ces dernières, cela soit dangereux pour l'enfant qu'elles peuvent laisser tomber ; mais que faire quand il s'agit de femmes pauvres, n'ayant pas le moyen de confier leur bébé à une mercenaire ? Du reste, placé chez une nourrice non surveillée ou mal surveillée, que deviendrait cet enfant ?

Nous avons laissé nourrir une femme épileptique qui avait été soignée à la Salpêtrière. Pendant l'allaitement, ses accès étaient rares ; quand elle les sentait venir, elle déposait son enfant, afin qu'il ne lui arrivât rien : en somme, elle a fait une assez bonne nourrice.

Nous avons vu des *minus habens*. Chez l'une, nous dûmes recourir assez vite à l'allaitement mixte, parce qu'elle n'avait pas assez de lait, puis à l'allaitement artificiel, parce qu'elle n'en produisait plus du tout. Elle était à peu près inconsciente ; elle ne savait souvent pas où elle se trouvait, mais elle se rappelait toujours le numéro de la Maternité, boulevard de Port-Royal, afin d'y prendre quotidiennement son lait et d'y amener son enfant au jour fixé pour notre consultation. Le bébé était tenu très proprement, sa courbe générale a été presque normale.

Chez ces femmes idiotes ou atteintes de troubles cérébraux, il est évidemment quelquefois difficile d'obtenir qu'elles obéissent à tous les conseils qu'on leur donne ; cependant, avec de la patience, on y parvient, et grâce à leur instinct maternel, on finit par triompher de tous les obstacles. Que deviendraient leurs enfants si on les confiait, à la campagne, à des nourrices étrangères ? Et la mère, qui est incapable de travailler, rend au moins service à la société en élevant son enfant.

**Difficultés de l'allaitement.** — Nous passerons successivement en revue les difficultés de l'allaitement qui peuvent tenir soit à l'enfant, soit à la mère.

*Difficultés de l'allaitement qui dépendent de l'enfant.* — Dans le mécanisme de l'allaitement, il y a deux choses : d'abord, la succion, qui fait passer le lait du sein de la mère dans la bouche de l'enfant, puis la déglutition qui, de la bouche de l'enfant, fait descendre ce liquide dans l'œsophage et l'estomac.

La succion est due au mouvement de la langue qui fait le vide, de sorte que le lait jaillit dans la bouche de l'enfant.

Pour le mouvement de déglutition, la langue commence par s'appliquer sur la voûte palatine, puis le voile du palais se relève et, venant se placer sur la face antérieure de la colonne vertébrale, il ferme l'orifice postérieur des fosses nasales ; en même temps, le larynx s'élève et l'épiglotte se renverse sur son orifice supérieur qui se trouve ainsi clos. Le lait chassé par la langue qui se soulève, arrive dans la partie postérieure de la cavité buccale et descend directement dans l'œsophage.

Si quelque trouble survient dans les phénomènes de succion d'une part,

de déglutition d'autre part, il en résulte des difficultés pour l'allaitement, et si le nourrisson ne prend pas en quantité suffisante, il dépérit.

L'enfant respire normalement par les fosses nasales ; or, quand il a du *coryza*, il ne peut plus le faire; à chaque instant, il ouvre la bouche pour respirer, quitte le sein et cesse de téter. Il se fatigue très vite, prend moins de lait, et si on ne veille pas, diminue de poids au lieu d'augmenter. Il faut alors peser avec soin les tétées et obliger l'enfant à absorber les quantités qui lui sont nécessaires.

Si l'enfant a du *muguet*, qui détermine une irritation de la muqueuse buccale, il exécute difficilement des mouvements de succion et souffre ; il cesse de téter. La diminution de poids constatée à la pesée quotidienne indiquera qu'il faut, comme dans le cas précédent, surveiller attentivement l'enfant lorsqu'il est mis au sein.

Quand le nouveau-né a un *bec-de-lièvre compliqué*, il ne peut appliquer ses lèvres sur le bout de sein, ni bien l'entourer de façon à faire le vide. Il échoue de même, s'il y a communication entre la cavité buccale et les fosses nasales. Lorsque, la bouche de l'enfant étant normale extérieurement, cette communication existe, ce qui échappe souvent à l'observation, on peut croire que l'enfant tète, alors qu'en réalité il n'absorbe pas; en le mettant sur le plateau de la balance avant et après la tétée, on constate que, malgré les mouvements des lèvres qu'il a faits, il n'a rien avalé.

Dans ces conditions, on est obligé de nourrir l'enfant soit avec une cuiller, soit avec un verre. Nous avons personnellement recours au procédé suivant qui nous rend de grands services. Nous prenons une grosse tétine fendue à son extrémité ; cette tétine est placée sur une bouteille remplie de lait qu'on incline et dont on élève le fond. Le lait descend alors dans la tétine. La moindre pression exercée sur elle par le rapprochement des gencives détermine le jet d'une petite quantité de lait dans la bouche de l'enfant qui n'a plus qu'à faire un mouvement de déglutition.

La brièveté du frein de la langue ou filet est considérée comme gênant la succion et la déglutition, en empêchant l'organe d'avoir une mobilité suffisante et de s'appliquer exactement sur la voûte palatine. Il n'en est rien ; du reste ce frein n'est pas en fil de fer, il est constitué par du tissu plus ou moins souple, élastique, qui se laisse tirailler.

Enfin, il peut y avoir des états pathologiques accompagnés de fièvre, grippe, bronchite, etc., qui font que l'enfant n'a pas faim, et tète mal. Parfois cependant, malgré l'élévation de température, l'alimentation est normale.

*Difficultés de l'allaitement qui dépendent de la mère.* — L'épiderme, qui recouvre le bout du sein, présente très peu d'épaisseur et il peut très facilement devenir le siège de lésions. Chez certaines femmes, par suite de la sortie du colostrum dans les derniers temps de la grossesse, il se forme des croûtes sur le mamelon ; sous ces croûtes, l'épiderme est encore très fragile. Il est donc nécessaire, avant de mettre l'enfant au sein, d'en laver le bout avec de l'eau bouillie, chaude ou tiède, puis avec une solution alcoolisée

au tiers, composée, par conséquent, en mettant une cuillerée d'alcool à 90° dans deux cuillerées d'eau bouillie. On y ajoute un peu de glycérine. L'alcool rend l'épiderme plus ferme, plus résistant et la glycérine le rend souple.

Si l'enfant est resté trop longtemps au sein, s'il tire trop fort, on voit se produire une véritable ecchymose, sous forme d'une bande noire, d'habitude dirigée transversalement. L'enfant a fait ventouse avec sa langue, du sang s'est épanché sous l'épiderme et quand cet épiderme tombe, il se produit des gerçures, des ulcérations, des crevasses.

D'autres fois, le séjour longtemps prolongé au sein détermine une véritable macération du mamelon : de là encore des *gerçures*, des *crevasses* qui peuvent être profondes, au point que le sang coule et qu'on constate sa présence sur les lèvres de l'enfant.

L'enfant qui a bu du sang peut le vomir avec le lait ; s'il est digéré, il détermine l'apparition de garde-robes noires, dont il importe de savoir reconnaître la nature et l'origine.

Ces gerçures et ces crevasses peuvent rendre l'allaitement très douloureux, difficile et même impossible ; elles constituent de plus des portes ouvertes à l'infection ; si des matières septiques pénètrent, à leur niveau, dans les vaisseaux lymphatiques, il n'est pas rare de constater l'apparition de *lymphangites* superficielles ou profondes du sein, lymphangites caractérisées par du gonflement, de la douleur, une rougeur cutanée et un engorgement des ganglions axillaires. A ces lymphangites peuvent succéder plus ou moins rapidement des abcès du sein.

D'autres fois, les matières septiques venant de la surface des gerçures et des crevasses ou même apportées directement du dehors, pénètrent dans l'intérieur des canaux galactophores dont ils déterminent l'inflammation (*galactophorite*) ; cette inflammation, en suivant les conduits, peut arriver jusqu'aux lobules (galactophoromastite) et déterminer ainsi la formation d'abcès du sein.

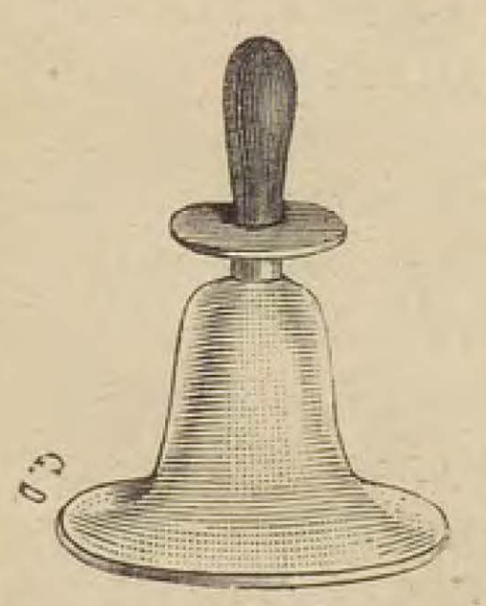

Fig. 259. — Bout de sein de Bailly.

Pendant les premiers temps surtout, il est donc indispensable de ne laisser l'enfant que peu de temps au sein. Après chaque tétée, on lavera le mamelon afin qu'il ne reste sur lui aucun corps étranger septique.

Des *dispositions anormales* peuvent rendre l'allaitement difficile. Parfois, il existe une brièveté très marquée du mamelon qui n'est pas aisément saisi par la bouche du nouveau-né ; d'autres fois, le sein est ombiliqué et le mamelon ne peut faire saillie au dehors.

Pour remédier à ces difficultés, on a recours à des bouts de sein. Le plus répandu est celui qui porte le nom du Dr Bailly : il est formé par une cupule de verre cylindro-conique, sa base est légèrement évasée et à son sommet (Voy. fig. 259) est adaptée une tétine en caoutchouc. La base de ce petit appareil est appliquée sur l'auréole, son extrémité est mise dans la bouche de l'enfant qui aspire, fait sortir le lait de la mamelle et avale.

**Téterelles**. — Auvard a imaginé un appareil ingénieux combiné de telle façon que c'est la mère qui fait sortir elle-même par aspiration le lait de sa mamelle ; ce lait descend dans la bouche de l'enfant. La téterelle que nous allons décrire est un perfectionnement de celle d'Auvard ; elle nous rend journellement les plus grands services. Elle se compose d'une ampoule en verre

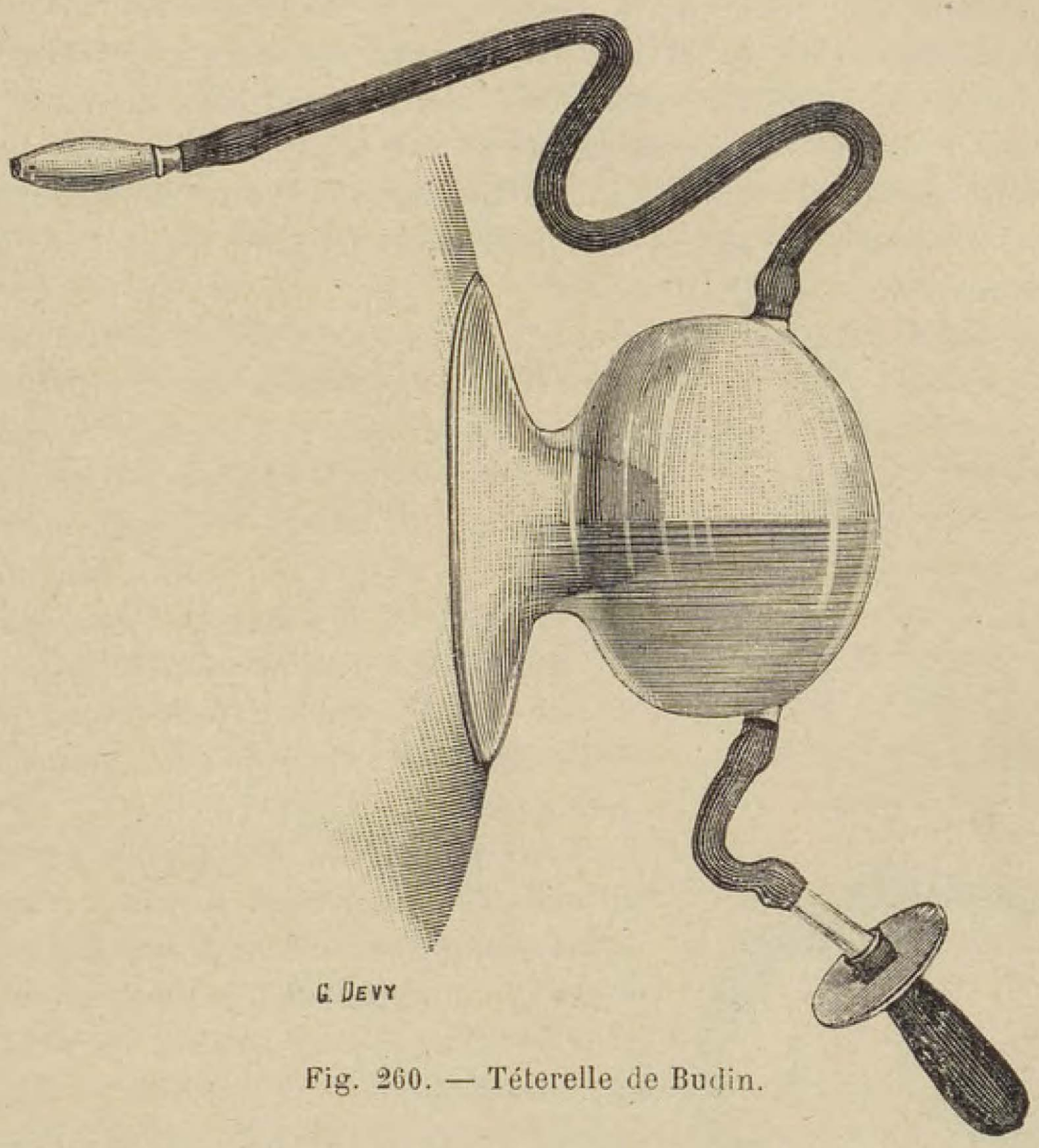


Fig. 260. — Téterelle de Budin.

sphérique, rappelant un peu l'aspect d'un verre à ventouse ; sur un des côtés, il existe une ouverture qui doit s'appliquer sur le sein, ouverture large, à bords évasés et assez inclinés pour que le mamelon ne s'étrangle pas. (Voy. fig. 260.) Aux deux extrémités d'un des grands diamètres de l'ampoule, sur un axe qui serait perpendiculaire à celui qui passerait par le centre de la grande ouverture, sont deux orifices qui communiquent avec l'extérieur à travers deux saillies creuses en verre. Sur l'une des deux saillies, qui sera placée en haut, est mis un tube en caoutchouc portant à son extrémité un embout plat en porcelaine pour la mère ; sur l'autre saillie, qui occupera le lieu le plus déclive, est adapté un autre tube en caoutchouc se terminant par une tétine réservée à l'enfant. Les tubes en caoutchouc doivent être fixés solidement avec des fils pour que le vide puisse être fait plus facilement dans l'appareil.

Pour se servir de cette téterelle, on place l'ampoule sur le sein, la tétine est mise dans la bouche du nouveau-né et la mère prend dans la sienne l'em-

bout en porcelaine. L'appareil étant bien appliqué, la mère comprime fortement entre deux doigts le tube qui se rend à la bouche de l'enfant, puis elle aspire : le lait jaillit dans l'ampoule de verre, dont il remplit la partie inférieure ; lorsqu'il y en a une quantité suffisante, la mère, cessant de faire le vide, écarte légèrement les doigts qui comprimaient le tube en caoutchouc et le lait, entraîné par son poids, descend dans la tétine perforée de petits trous faits à l'emporte-pièce ou avec la pointe triangulaire d'un trocart et, de là, tombe dans la bouche de l'enfant qui n'a qu'à exécuter un mouvement de déglutition. Lorsque le lait a été avalé, la mère comprime de nouveau le tube en caoutchouc, aspire, remplit en partie l'ampoule, puis, écartant les doigts, laisse encore couler le lait dans la bouche de l'enfant. Le procédé est, on le voit très simple.

Il est inutile d'ajouter que tous ces appareils doivent être tenus extrêmement propres, comme tout ce qui sert à l'alimentation du nouveau-né. Il est facile de les démonter, de les mettre dans l'eau bouillante et de les nettoyer avec un petit écouvillon fixé sur une tige souple. En dehors du moment où on s'en sert, on les laisse constamment plongés dans l'eau bouillie et boriquée.

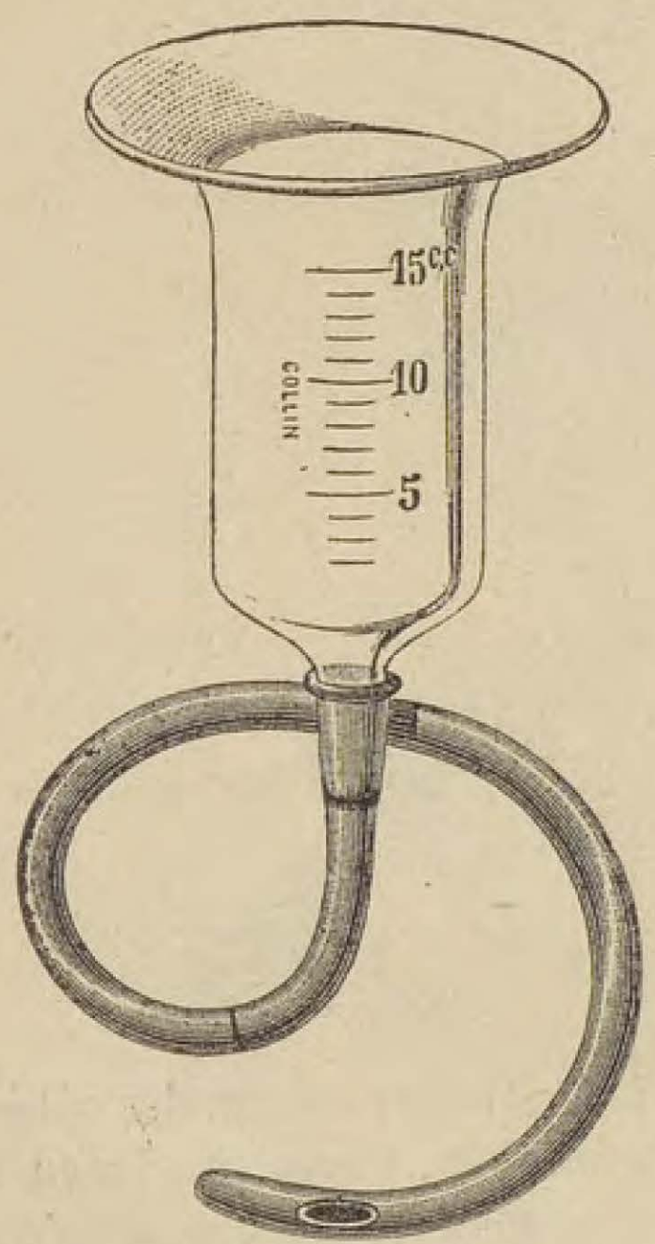


Fig. 261. — Appareil gradué pour pratiquer le gavage.

Lorsque les enfants sont faibles, soit parce qu'ils sont nés avant terme, soit parce qu'ils sont malades, ils refusent parfois de téter : on leur fait alors couler du lait dans la bouche soit directement en exerçant des pressions sur la mamelle, soit à l'aide d'une petite cuiller jusqu'à ce qu'ils soient devenus assez forts pour prendre le sein. Mais s'ils n'avalent pas, bavent et rejettent le lait qu'on leur présente, on doit songer à l'alimentation par la sonde.

Tarnier a commencé à pratiquer méthodiquement le gavage en mars 1884, mais c'est en 1851 que le docteur Marchant (de Charenton) avait conseillé et décrit ce procédé. Legroux, en 1860, à l'Hôtel-Dieu de Paris, Rizzolli en 1861, Fabri en 1865, Belluzzi en 1870 avaient eu également recours à l'emploi de la sonde.

L'instrument dont se servait Tarnier était un diminutif de celui que Faucher et Debove ont employé pour le lavage de l'estomac et le gavage de l'adulte. Plus tard (1886) nous avons personnellement fait fabriquer par M. Colin un petit appareil dont la capsule de verre est graduée jusqu'à 15 centimètres cubes, ce qui permet de mesurer exactement la quantité de lait jugée nécessaire et qu'on veut introduire dans l'estomac.

Voici comment Tarnier conseille de procéder : la sonde est mouillée, puis introduite jusqu'à la base de la langue, et l'enfant, par des mouvements

instinctifs, la fait pénétrer jusqu'à l'entrée de l'œsophage ; on pousse alors doucement l'instrument pour lui faire parcourir toute la longueur du conduit. Après un trajet de 15 centimètres environ, y compris la bouche, l'extrémité de la sonde arrive dans l'estomac. On serre entre deux doigts la partie de l'appareil qui est voisine de la capsule et on verse le liquide alimentaire dans cette dernière ; quand on cesse de pincer la sonde, le lait, entraîné par la pesanteur, descend jusque dans l'estomac. Puis on retire la sonde par un mouvement assez rapide, car si l'on procédait lentement, le liquide alimentaire suivrait et serait rejeté par régurgitation.

On peut facilement, grâce à la téterelle, gaver l'enfant avec le lait maternel. Pour cela, après l'avoir appliquée sur son sein, la mère comprime entre ses doigts le tube de caoutchouc inférieur auquel on n'a pas adapté de tétine ; puis, elle aspire par l'autre tube et fait jaillir le lait. Quand l'ampoule de la téterelle en renferme une quantité suffisante, une autre personne, qui tient l'enfant sur ses genoux introduit la gaveuse ; la nourrice met dans la cupule de cette dernière l'extrémité du tube de caoutchouc, cesse de le comprimer et laisse tomber le lait qui pénètre dans l'estomac. On retire immédiatement la gaveuse.

Le professeur Alphonse Herrgott (de Nancy) a présenté à la Société obstétricale de France une cuiller de métal qui se termine à son extrémité par un petit tube cylindrique. Cette cuiller est remplie de lait, l'enfant est couché sur le dos, et le tube placé dans l'ouverture antérieure d'une des fosses nasales ; on incline la cuiller, le lait s'écoule, arrive sur la paroi postérieure du pharynx et pénètre dans l'œsophage.

A l'aide de ces différents procédés, on triomphe des difficultés de l'allaitement. Bientôt les enfants, devenus plus forts, prennent aisément le sein de la mère et s'alimentent bien.

**Importance du rôle de la balance. — Les renseignements fournis par les pesées n'ont pas une valeur absolue. — Exceptions.** — Nous avons vu le rôle considérable que jouait la balance dans la direction de l'allaitement au sein. Il est pour ainsi dire presque impossible de se passer d'elle. On dit souvent qu'on peut, avec l'habitude, apprécier à la simple inspection si un nouveau-né continue à être bien portant ou s'il souffre : il n'en est rien. Evidemment l'aspect général du bébé, la fermeté de ses tissus, l'état de ses sutures et de ses fontanelles, la quantité et les caractères de ses garderobes peuvent fournir quelques indications ; mais, si on doit surveiller plusieurs enfants à la fois, on risque fort de se tromper. A l'hôpital, s'il y a 50, 60, 70 nouveau-nés, comment pourrait-on estimer, de visu, si l'un d'eux a augmenté ou diminué? Que de fois, au début de notre carrière dans les hôpitaux, ne nous a-t-on pas affirmé qu'un enfant allait bien, alors qu'il nous semblait souffrant. Nous le faisions peser devant nous et nous constations qu'il avait diminué de 400 ou de 500 grammes, il était déjà bien tard pour porter remède à son dépérissement. Il en est de même en ville, pour les parents et les médecins.

Dans la pratique on doit toujours avoir recours à la balance; il faut en recommander l'usage, sachant que rien ne saurait la remplacer. Au début, les pesées sont faites tous les jours, plus tard deux fois par semaine et enfin toutes les semaines.

Lorsque les enfants se développent normalement, ils s'accroissent d'une façon régulière et d'une quantité plus ou moins considérable suivant leur âge.

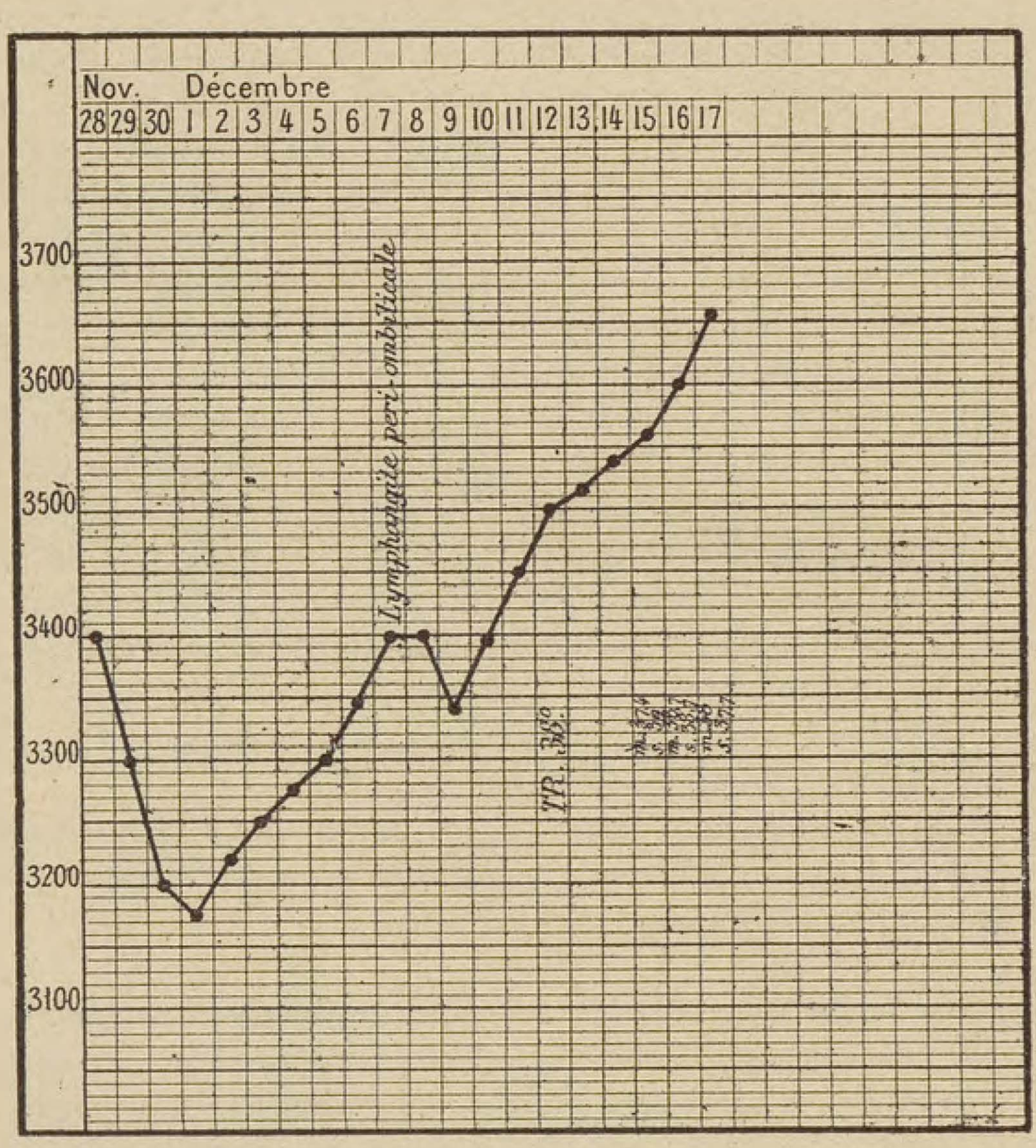


Fig. 262.

telle est la loi générale. Quand la courbe de poids d'un enfant est bonne, on en conclut qu'il est en excellent état de santé et ne court aucun risque; s'il est malade, on pense que sa courbe doit descendre.

Cette règle comporte des exceptions. On peut envisager trois catégories de faits distincts :

1° Nous avons observé des enfants, des syphilitiques par exemple, que nous étions tenté de considérer comme absolument bien portants ; leur poids approchant de 3 kilos et leur courbe étant régulièrement ascendante, ils allaient sortir du service des débiles de la Maternité dans lequel ils avaient été reçus, lorsqu'ils furent rapidement emportés. A l'autopsie, on trouvait des lésions spécifiques, en particulier des gommes du foie ;

2° Les états pathologiques fébriles déterminent généralement chez les enfants une diminution de poids. Cependant, il n'en est pas toujours ainsi. Dans une leçon faite en 1888, nous avons dit : « Les enfants atteints de lymphangite de l'ombilic diminuent également de poids ; cependant, chose curieuse, nous en avons vu qui, bien allaités, continuaient à augmenter un peu ; ils n'en succombaient pas moins à la septicémie ». Plus tard, dans un

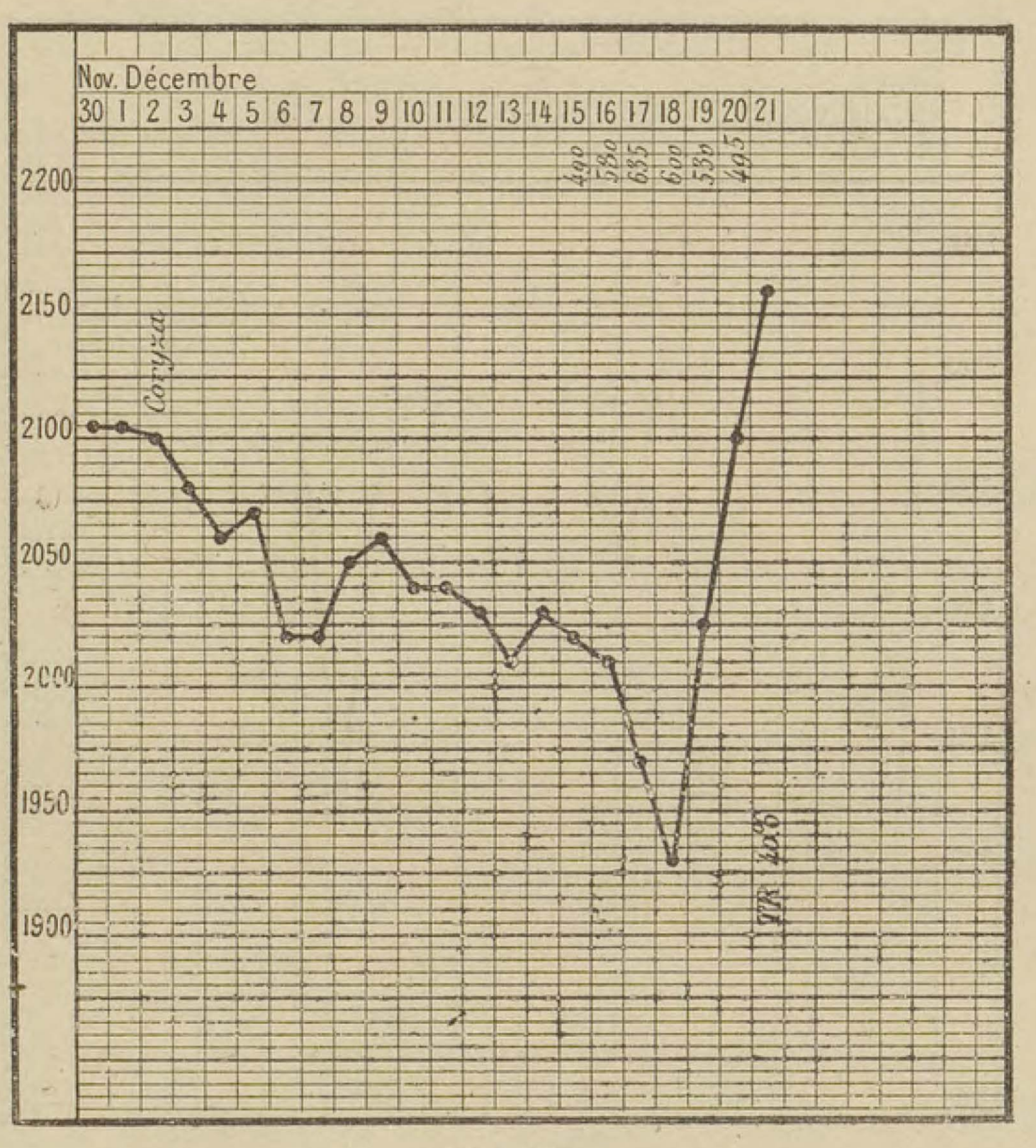


Fig. 263.

volume paru en octobre 1897, nous avons écrit : « Dans la lymphangite de l'ombilic et même dans la bronchite, on voit quelquefois l'augmentation de poids persister jusqu'à la mort. » Les faits de ce genre ne sont pas extrêmement rares, nous en avons rapporté plusieurs ; d'autres ont été signalés par Durante (1898), Delestre (1901), Audebert (1902), Coulon (1903).

En voici un exemple. Enfant R..., né le 28 novembre 1898 à la Clinique Tarnier et pesant 3.400 grammes. Après avoir eu sa descente normale, il avait augmenté de poids, et le neuvième jour, le 7 décembre, il était revenu à 3.400 grammes, lorsque survint de la lymphangite péri-ombilicale (Voy. fig. 262).

Il resta stationnaire du 7 au 8 décembre, diminua de 60 grammes du 8

au 9, mais à partir du 9, malgré l'existence d'une ulcération péri-ombilicale assez accentuée, malgré l'élévation de température qui atteignit 38° le 12 décembre, 39° le 15, et 38°7 le 16, son poids, qui était de 3.340 grammes le 9 décembre, s'éleva quotidiennement et parvint à 3.655 grammes le 17. L'enfant augmenta donc de 315 grammes en huit jours, c'est-à-dire de 39 grammes en moyenne par jour. Il sortit de l'hôpital complètement guéri.

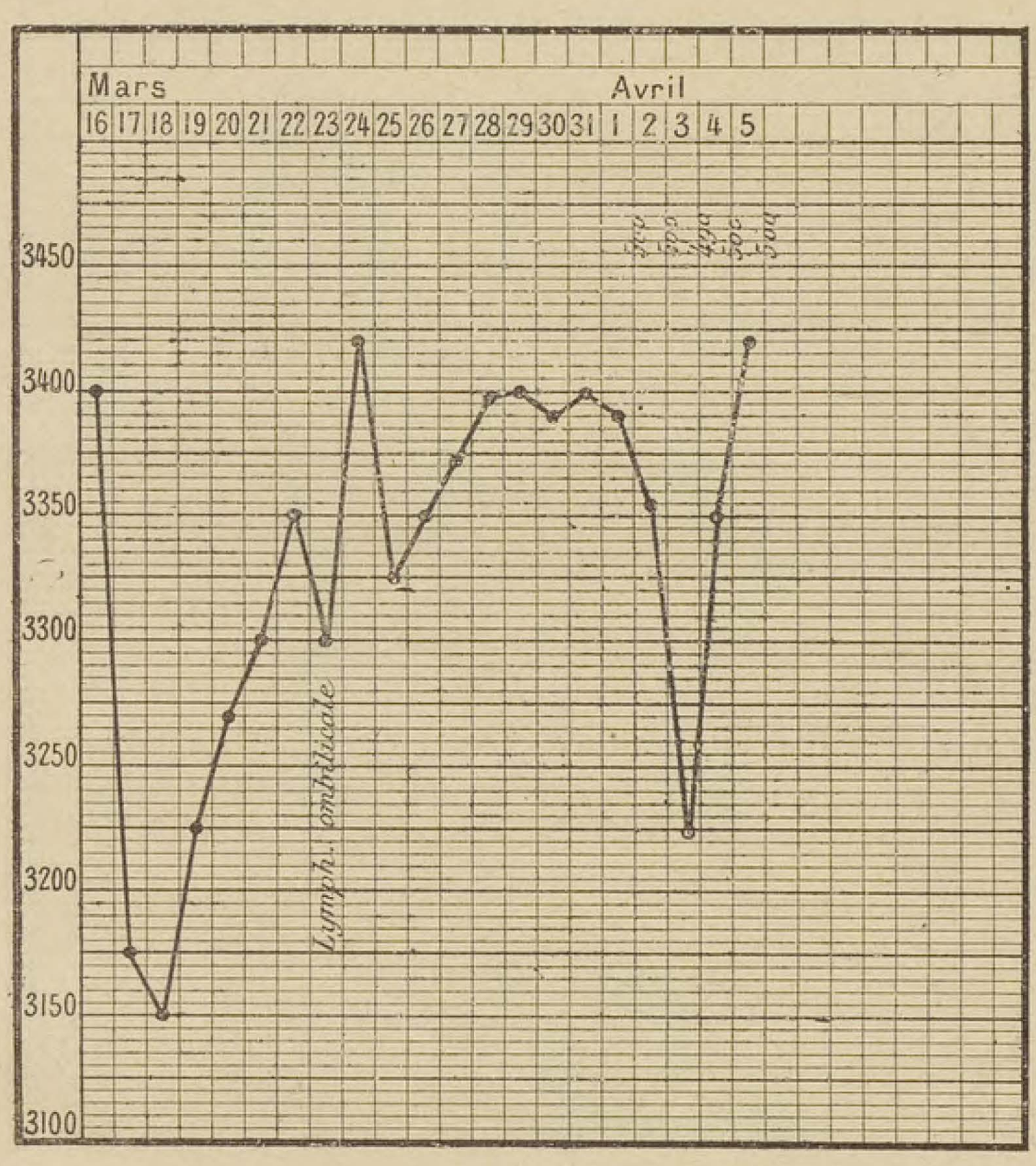


Fig. 264.

Certes, constater que les enfants malades augmentent de poids n'est pas indifférent, cela montre qu'ils se nourrissent bien et qu'ils assimilent bien, ce qui favorise pour eux la lutte et leur permet de guérir; mais parfois, malgré cet accroissement, ils succombent, quoiqu'ils aient augmenté de poids jusqu'à la mort.

3° La troisième catégorie comprend des faits absolument différents. Il s'agit d'enfants qui ont été souffrants, ont présenté une augmentation brusque et considérable de poids, puis ont succombé rapidement.

Citons deux exemples. El. H.., né en ville le 4 novembre 1895, fut apporté à la Maternité pesant 1.900 grammes et n'ayant que 32° de température rectale. Cet enfant n'avait que peu augmenté de poids et avait atteint le

30 novembre 2. 110 grammes (Voy. fig. 263). Il fut pris de coryza grippal le 2 décembre; son poids alla en s'abaissant légèrement et, le 18 décembre, il pesait 1.930 grammes, lorsque subitement il se mit à augmenter. Le 19 décembre son poids était de 2.025; le 20, de 2.100 et le 21, de 2.160 grammes. Cet enfant eut de l'œdème du pied droit; sa température rectale fut normale; elle ne s'éleva que le jour de sa mort et atteignit alors 40°6; en trois jours il avait augmenté de 230 grammes.

Gabriel G..., né le 16 mars 1900, à la Clinique Tarnier, pesait à sa naissance 3. 400 grammes, sa courbe semblait tout à fait normale, lorsque le 13, il fut pris de lymphangite péri-ombilicale avec ulcération de la paroi abdominale qui nécessitèrent l'emploi du thermocautère. Après être resté quelques jours stationnaire, l'enfant avait diminué et ne pesait plus que 3.225 grammes, lorsque son poids s'éleva brusquement, du 3 ou 4 avril, jusqu'à 3.350, puis le 5, à 3.420 grammes. Il s'était donc accru de 195 grammes en 2 jours (Voy. fig. 264).

On peut résumer les faits de la façon suivante.

La courbe de poids régulièrement ascendante chez le nouveau-né a une grande valeur, en général, pour indiquer qu'il a une bonne santé, mais cette valeur n'est pas absolue, elle n'est que relative. En effet : 1° chez des enfants qui ont une belle courbe, chez des enfants syphilitiques, par exemple, on peut voir la mort survenir rapidement et d'une façon tout à fait inattendue.

2° Chez les enfants atteints d'affections fébriles plus ou moins graves, au lieu d'une descente, on observe quelquefois une ascension dans la courbe de poids ; ces enfants peuvent guérir, mais ils peuvent aussi succomber.

3° Dans quelques cas, chez les enfants souffrants, on observe une ascension brusque, parfois considérable, de la courbe de poids : cette ascension dure 1, 2, 3 jours et les enfants meurent; nous avons vu des enfants augmenter de 150 et même de 250 grammes en 24 heures; de 185 grammes en 2 jours; de 230, de 325 grammes en 3 jours.

Il n'y avait point eu d'augmentation dans la quantité de lait prise par les enfants pendant les jours qui avaient précédé l'ascension dans la courbe de poids, ou au moment même de cette ascension.

Dans un certain nombre de cas, on notait en même temps que l'ascension brusque du poids, soit de l'œdème des membres, soit de l'œdème de la face, soit de l'œdème généralisé. Quand on voulait recueillir des urines, on n'en trouvait généralement pas ; une fois cependant, nous avons pu faire l'examen du liquide sécrété par les reins et nous n'y avons pas constaté d'albumine. Aucune explication concluante n'a, jusqu'ici, été donnée de ces faits.

Cette ascension brusque et considérable de la courbe de poids survenue chez les enfants malades, enfants nés prématurément et enfants nés à terme, n'est nullement favorable; elle semble, au contraire, indiquer un pronostic fatal.

En revanche, on peut observer des enfants qui, dans certaines conditions, diminuent de poids et même beaucoup, sans qu'on puisse en tirer la conclusion qu'ils vont mourir. Tels sont certains enfants non alimentés, d'autres

atteints de fièvre, d'affections diverses, etc., en particulier de diarrhée plus ou moins abondante.

Lorsqu'un enfant qui tète sa mère prend normalement, il se fait dans son économie un équilibre tel, qu'il y a de l'eau en quantité suffisante dans tous ses tissus; il augmente alors chaque jour de poids et régulièrement. Mais s'il survient de l'entérite, le liquide qui s'échappe dans l'intestin est nécessairement emprunté aux liquides et aux tissus de l'organisme, l'enfant peut diminuer de 500 grammes, de 600 grammes et même de beaucoup plus en peu de temps.

Faut-il conclure de cette grosse diminution de poids que l'enfant, s'il n'a pas une infection grave, se trouve nécessairement en danger? Évidemment non; le liquide perdu pourra être très vite remplacé et l'enfant retrouvera son poids primitif. Nous avons, en 1893, rapporté l'observation d'une femme qui élevait ses deux jumeaux grâce à l'allaitement mixte. Un jour, obligée de quitter Paris, elle les confia à une garde qui ne voulut pas se contenter de leur faire boire le lait stérilisé qu'ils prenaient depuis quelque temps et leur donna d'autres aliments. Le lendemain, quand la mère revint, les deux enfants avaient de la diarrhée et ils diminuèrent l'un de 370 grammes, l'autre de 600 grammes en 24 heures. Ces enfants se sont rétablis vite, ils ont vite aussi repris leur poids et, au bout de quelques jours, ils l'avaient dépassé. A la descente brusque avait succédé une ascension très rapide. On peut voir un autre exemple de cette récupération rapide du poids dans la figure 254, page 383.

Lorsqu'une diarrhée moins abondante, mais plus persistante existe, lorsqu'il y a de la gastro-entérite, les parents s'inquiètent de voir l'enfant diminuer tous les jours; une véritable lutte s'établit souvent entre eux et le médecin. Les parents voudraient voir l'enfant augmenter de poids, car ils pensent à tort, que c'est là le seul critérium capable d'indiquer réellement qu'il va mieux : le médecin, au contraire, considère qu'il faut d'abord obtenir la guérison du tube digestif. C'est l'intestin qui doit absorber, assimiler le lait; tant qu'il sera malade, l'enfant ne s'accroîtra pas, ou s'il augmente un jour, il diminuera davantage le lendemain.

C'est surtout par la diète, diète hydrique pendant 12 ou 24 heures lorsqu'il y a entérite infectieuse, diète simple, c'est-à-dire grâce à l'administration d'une moins grande quantité de lait dans les autres cas, qu'on verra les accidents intestinaux disparaître. Voici un fait de ce genre très démonstratif.

Le 18 juillet 1896, on amenait à la Maternité un débile né en ville le 29 juin; sa température rectale était de 35° et il pesait 2.930 grammes. Il avait une diarrhée verte, abondante, de l'érythème du siège et des vomissements. Ainsi qu'on le voit sur la figure 265, l'enfant fut mis à une diète relative, on lui donna de l'eau albumineuse et du lait. A la diarrhée verte, qui persista pendant un certain nombre de jours, succédèrent des garde-robes liquides, mais jaunes, et l'enfant diminua de poids jusqu'au 5 août, c'est-à-dire pendant dix-huit jours; on peut constater, sur le tracé, que la quantité de lait prise par lui était pour ainsi dire restée constamment au-dessous de la normale. Les garde-robes

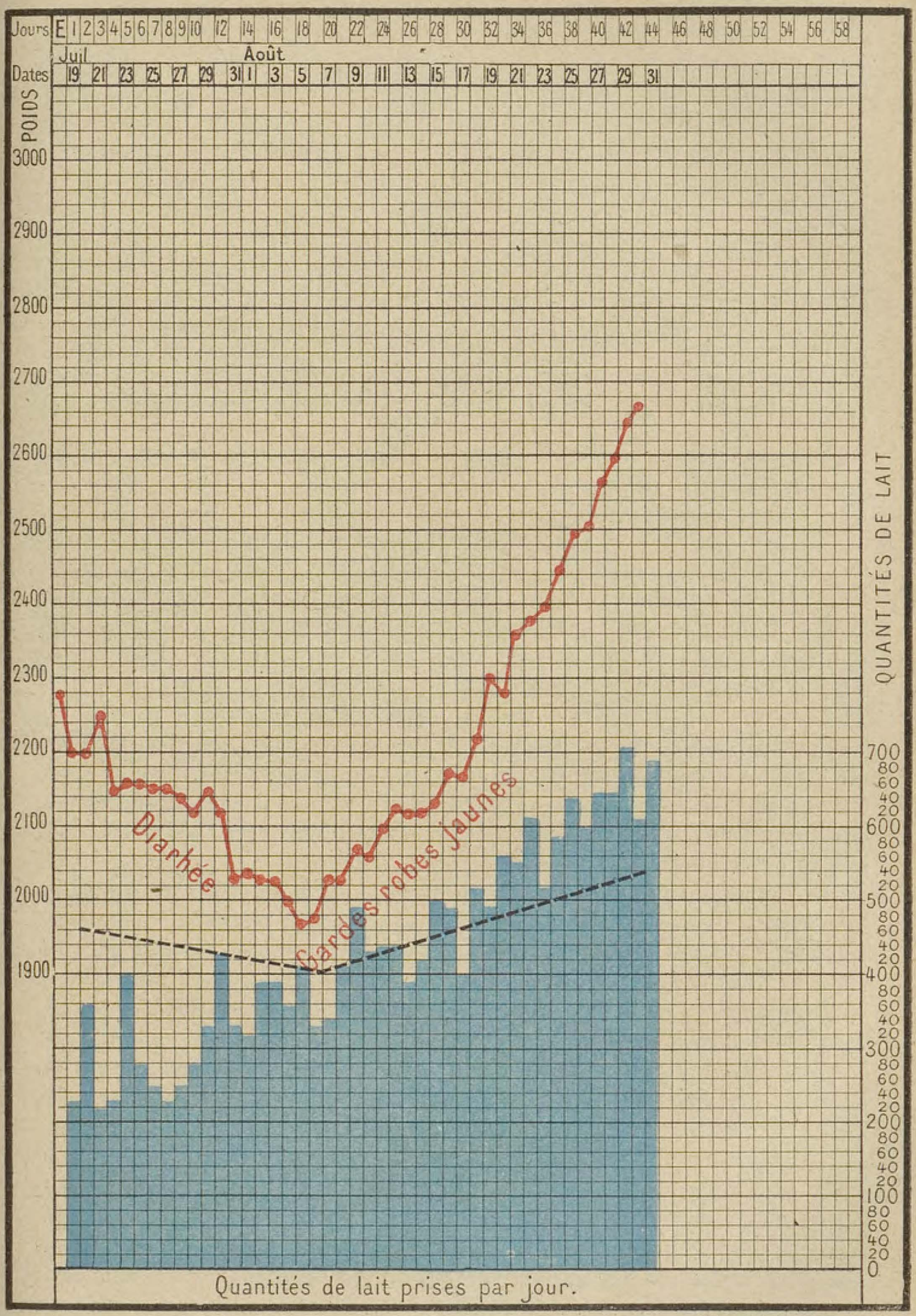


Fig. 265. — Enfant débile apporté avec de la diarrhée. Il est mis à une diète relative. Dès que les garde-robes deviennent jaunes, il s'accroît ; on lui laisse prendre alors la quantité moyenne normale.

étant devenues jaunes et de bonne consistance, l'assimilation se fit bien, l'enfant guérit, augmenta et on put alors lui donner les quantités habituelles, celles dépassant un peu la ligne pointillée qui se trouve sur la figure.

Donc, s'il existe de la diarrhée, si le tube digestif est malade, c'est lui qu'il faut avant tout rétablir, sinon l'enfant pourra ne plus assimiler et mourir; la diète joue le rôle principal pour obtenir la guérison.

Nous conclurons. La balance est l'auxiliaire indispensable des parents et des médecins pour diriger l'allaitement; grâce à elle, on peut apprécier les quantités de lait prises aux tétées et l'accroissement quotidien ou hebdomadaire du nourrisson. Néanmoins on ne doit pas oublier que les renseignements fournis par elle sur la santé de l'enfant n'ont pas constamment une valeur absolue; il faut savoir tenir compte de certains autres éléments d'appréciation.

## 2. — ALLAITEMENT PAR UNE NOURRICE MERCENAIRE

En principe, l'enfant doit être nourri par sa mère; mais si, pour une raison quelconque, l'allaitement maternel est impossible, le mieux est de lui donner le lait d'une autre femme. Cette dernière est appelée *nourrice sur lieu*, lorsqu'elle habite chez les parents du bébé, et *nourrice externe* lorsqu'elle continue à demeurer chez elle. Le choix d'une nourrice étant chose importante et délicate, nous allons entrer dans quelques détails.

La nourrice ne doit être *ni trop jeune ni trop âgée ;* dans le premier cas comme dans le second, on risque de voir la quantité de lait diminuer et devenir insuffisante au bout de quelques mois. C'est surtout quand elle a de vingt à trente ans que la nourrice est préférée; cependant, il n'est pas rare de voir des femmes qui, ayant dépassé cet âge et ayant déjà élevé d'autres enfants, allaitent avec un grand succès.

La nourrice devra être *accouchée depuis deux mois* au moins, quand on lui confiera un nouveau-né; sans cela, elle peut ne pas être complètement rétablie, avoir des pertes blanches ou rouges, des crevasses du sein, etc. Un lait de huit à dix mois ne convient pas toujours au nouveau-né; cependant on voit des femmes qui, après avoir achevé une nourriture, allaitent avec succès un second enfant.

Avant d'arrêter son choix sur une nourrice, il faut l'*examiner avec soin*. On verra si elle paraît bien portante, si sa mine respire la santé ; on s'occupera de ses antécédents et de ceux de son mari au point de vue de la tuberculose, de la syphilis, etc. On cherchera à savoir si elle tousse habituellement et si elle a des éruptions cutanées; on regardera la surface du cou pour voir s'il existe des cicatrices, des traces de scrofule ; on inspectera les dents pour s'assurer qu'elles ne sont pas cariées et qu'elles permettent une bonne mastication, une bonne alimentation par conséquent. Les mamelles seront étudiées : ce ne sont pas toujours les seins les plus gros qui sont les meilleurs, mais ceux dont le tissu glandulaire forme des nodosités faciles à sentir à travers la peau et qui offrent à leur surface des veines bleuâtres prouvant que la circulation

est active. Le mamelon doit être bien conformé, non ombiliqué ; on s'assurera en pressant entre le pouce et l'index au niveau de l'aréole, d'avant en arrière et de dehors en dedans, que le lait jaillit facilement.

L'étude du *lait* lui-même faite à l'œil nu ne donne pas beaucoup de renseignements : on peut le recueillir dans une cuiller ou sur l'ongle pour voir s'il est plus ou moins épais, c'est-à-dire plus ou moins riche en éléments nutritifs. Il ne faut pas oublier que, si le sein n'a pas été vidé depuis quelque temps, le premier liquide qui s'écoule est généralement très aqueux ; c'est celui qui sort à la fin de la tétée qui doit surtout être regardé. Nous avons indiqué (Voy. p. 361) comment il faut procéder pour recueillir le lait lorsqu'on veut en faire faire l'analyse chimique.

Le meilleur moyen pour apprécier la valeur d'une nourrice consiste à examiner son *enfant ;* on ne doit jamais manquer de le faire. Si, en effet, il est petit, maigre, souffreteux, au teint bistré, à la figure ridée, sa mère n'est pas une bonne nourrice ; elle l'est, au contraire, si l'enfant est gros, gai, bien portant, si ses chairs sont fermes et s'il prend exclusivement le sein.

Il arrive assez souvent, lorsqu'une femme quitte son propre enfant pour se placer, qu'on constate une baisse de lait pendant les jours qui suivent ; l'ennui qu'elle éprouve, le changement d'habitudes, etc., expliquent sans doute ce phénomène. On ne doit pas s'en inquiéter outre mesure et refuser de conserver la nourrice, car en général, la sécrétion lactée se rétablit assez rapidement. La balance servira encore de guide pour apprécier avec exactitude aussi bien la production du lait que l'état stationnaire ou l'accroissement de l'enfant.

Tout ce que nous avons dit relativement à la femme qui allaite son nouveau-né, s'applique aussi à la nourrice mercenaire ; nous n'y reviendrons pas.

# CHAPITRE IV

## FAIBLESSE CONGÉNITALE

S'il est des enfants pour lesquels l'allaitement au sein est indipensable, ce sont ceux nés en état de faiblesse congénitale; c'est pourquoi nous allons décrire ici comment ils doivent être alimentés et soignés.

**Définition**. — La faiblesse congénitale est facilement reconnaissable à certains caractères. Un des plus importants est l'infériorité du poids du fœtus né avant terme, quand on le compare à celui de l'enfant venu à terme. A la fin du neuvième mois de la vie intra-utérine, le produit de conception pèse en moyenne de 3.000 à 3.500 grammes ; s'il est né avant cette époque, il est d'autant moins lourd que la gestation était moins avancée. Lorsque le poids du fœtus oscille entre 1.000 et 2.500 grammes, il y a, en général, faiblesse congénitale.

Nous ne parlerons que peu des enfants qui pèsent moins de 1.000 grammes, il est extrêmement rare qu'on parvienne à les sauver, nous n'aurons que très exceptionnellement à y faire allusion.

Il ne faudrait pas cependant vouloir apprécier la vitalité des enfants en se basant exclusivement sur leur poids. En effet, on en voit qui, nés beaucoup avant terme, ont un poids notable, ils sont gras et cependant ne survivent pas. A l'autopsie, on constate que leurs organes sont incomplètement développés ; leur appareil pulmonaire ne fonctionne qu'insuffisamment et leur tube digestif ne permet pas l'assimilation. Il en résulte que, tout en paraissant assez gros, ils sont atteints de faiblesse congénitale et ne peuvent être que difficilement sauvés.

A côté d'eux on voit des enfants petits et maigres : ils sont vifs, s'agitent beaucoup, remuent et crient ; leur appareil pulmonaire, leur tube digestif sont capables de bien fonctionner; ils vivront, car bien qu'ils aient un poids inférieur à celui des enfants dont nous venons de parler, leur séjour dans la matrice ayant été plus prolongé, ils ont une résistance plus grande.

Pour apprécier la vitalité des enfants nés avant terme, il ne faut donc pas seulement tenir compte de leur poids, mais aussi du temps pendant lequel ils sont restés dans la cavité utérine.

**Symptômes**. — L'enfant atteint de faiblesse congénitale présente des caractères extérieurs que je ne ferai que rappeler en quelques mots.

Le corps est petit et grêle ; la peau est molle, mais d'un rouge vif ; le derme est transparent, il laisse voir les vaisseaux remplis de sang, et on distingue nettement, à travers les tissus, le réseau circulatoire.

Ces enfants respirent, ils crient même, mais leur respiration n'est qu'incomplète ; elle n'est point réellement pulmonaire, mais seulement bronchique, ainsi que le démontre l'autopsie ; l'air pénètre dans les grosses bronches, dans les bronches moyennes et même dans les petites bronches, mais il n'arrive pas jusque dans les alvéoles.

On remarque de plus, chez ces débiles, une inertie des muscles qui est frappante : au lieu de remuer avec vivacité, ils semblent plutôt se traîner, leurs mouvements sont lents ; ils crient, mais sans force et le timbre de leur voix est souvent plus ou moins voilé. Certains enfants ont des mouvements de succion faibles et insuffisants ; ils ne tètent pas ; quelquefois même, ils semblent n'avoir pas la force d'avaler les quelques gouttes de lait qu'on fait couler dans leur bouche avec une cuiller ; on est alors obligé de recourir à des moyens divers, pour faire pénétrer le liquide alimentaire dans leur estomac.

En entrant à la Maternité, en janvier 1895, nous nous sommes trouvé placé à la tête d'un pavillon spécial, nouvellement créé, celui des Débiles.

Dans ce pavillon sont admis les enfants qui viennent, quelques-uns du service d'accouchement de la Maternité, d'autres des services d'accouchement des hôpitaux ; le plus grand nombre sont nés chez leurs parents ou chez des sages-femmes. Ils entrent, seuls, sans leur mère. Frappé de l'état lamentable dans lequel se trouvaient la plupart d'entre eux, surtout ceux qui venaient de la ville, j'ai fait prendre leur température rectale à leur arrivée ; la colonne thermométrique, au lieu d'arriver à 37° centigrades, ne s'élevait qu'à 35, 34, 33, 32, 30°, etc. On n'a pas idée de l'incurie, pour ne pas dire plus, des parents qui nous apportaient, l'hiver, des nouveau-nés à peine vêtus.

Que deviennent les enfants chez lesquels on constate un semblable abaissement de température ?

Les prématurés ayant une température égale ou inférieure à 32° centigrades sont morts :

Ceux qui pesaient moins de 1.500 grammes, dans la proportion de 98 p. 100 (Voyez fig. 266) ;

Ceux qui pesaient entre 1.500 et 2.000 grammes, dans la proportion de 97,5 p. 100 ;

Ceux qui pesaient plus de 2.000 grammes, dans la proportion de 75 p. 100.

Les nouveau-nés de moins de 2.000 grammes étaient donc presque tous condamnés à succomber.

Si l'abaissement de température oscillait entre 32° et 33°5, les enfants pesant moins de 1.500 grammes mouraient dans la proportion de 97,3 p. 100 ; ceux pesant de 1.500 à 2.000, dans la proportion de 85,6 p. 100 ; et ceux pesant plus de 2.000 grammes, dans la proportion de 67 p. 100.

Vous voyez que, même avec cet abaissement moindre, nous avions, pour les deux premières catégories, à peu près 90 p. 100 des enfants qui succombaient.

Il ne faut pas croire qu'il n'y avait que peu d'enfants dans cet état. Sur

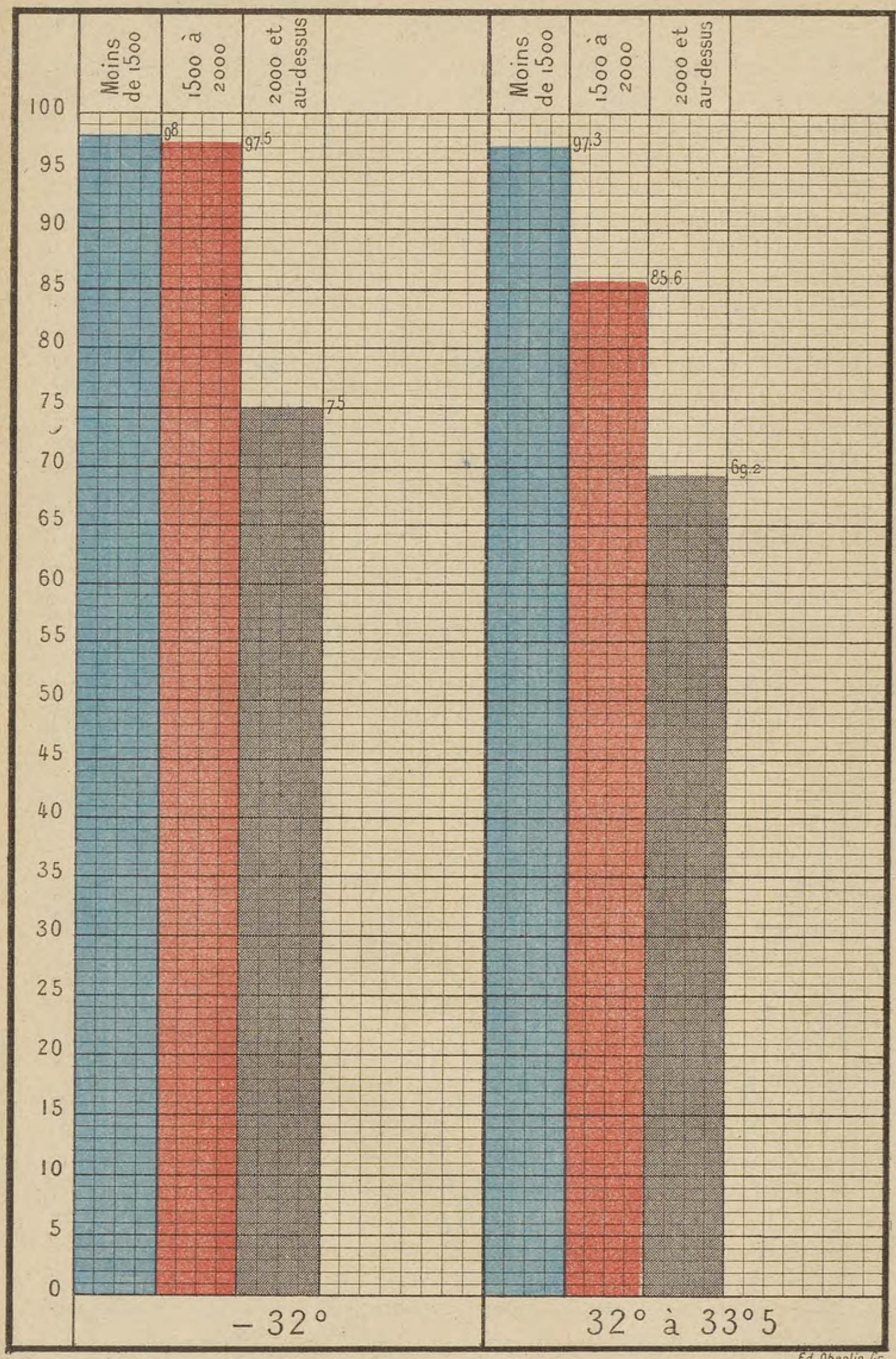


Fig. 266. — Différence de la mortalité suivant le poids des enfants et suivant le degré d'abaissement de la température rectale.

1.114 débiles apportés à la Maternité pendant les années 1895, 1896 et 1897, il y en a eu 318, c'est-à-dire 28,54 p. 100, presque le tiers, qui avaient un semblable refroidissement ne permettant pas facilement leur survie. Et il n'est pas question de tous ceux dont la température rectale oscillait entre 33°5 et 37°.

Il y a donc une première chose à retenir : tout enfant, qui naît débile et qu'on laisse se refroidir, a d'autant plus de chances de mourir qu'il est plus petit; ces mauvaises chances s'élèvent à 98 p. 100, s'il pèse moins de 2.000 grammes et si la température est égale ou inférieure à 32° centigrades.

Il n'y a pas que le refroidissement qui fasse courir des risques aux enfants ; l'alimentation joue aussi un grand rôle. Ces petits êtres ont évidemment un tube digestif et des glandes dont la constitution n'est pas encore tout à fait normale, puisqu'ils ne sont pas arrivés à terme. Si on les alimente trop, ils ont des troubles digestifs, de la diarrhée, et ils meurent; si on ne leur donne pas assez, ils ont des accès de cyanose et ils succombent; on tombe facilement de Charybde en Scylla.

Ajoutons qu'un certain nombre de ces enfants, surtout ceux venant de la ville, nous étaient apportés ayant déjà des troubles digestifs, parce que, comme ils ne tétaient pas leur mère, on leur avait donné un lait quelconque ou même autre chose.

Il est encore un autre point qui nous a frappé pendant notre séjour à la Maternité, c'est la facilité avec laquelle ces petits êtres contractaient les maladies auxquelles ils se trouvaient exposés. Comme nous avions là-bas des nourrices avec leur propre enfant, si l'un de ces derniers était atteint de grippe, tous les nourrissons la contractaient; mais tandis que les enfants des nourrices guérissaient, les débiles, au contraire, succombaient en grand nombre.

Enfin, quand on parle de débiles, il ne faut pas oublier qu'il en existe deux variétés : les uns naissent prématurément, mais d'une façon accidentelle, à la suite d'un traumatisme, de fatigues subies par la mère, etc., les autres, au contraire, ont de la faiblesse congénitale due à la mauvaise constitution de leurs parents, qui sont syphilitiques, tuberculeux, etc.

Les conditions dans lesquelles se trouvaient les enfants qui nous étaient apportés étaient telles que beaucoup mouraient dans les 24 ou 48 heures qui suivaient leur entrée; j'ai donc pu écrire avec raison que trop souvent le service des Débiles de la Maternité n'était qu'un dépôt mortuaire. Plus ce service est connu, plus il a l'air de constituer, pour beaucoup de personnes de la ville, un endroit où on porte son petit enfant, quand il va succomber.

Si nous réunissons les débiles décédés dans les quarante-huit heures et ceux qui avaient un abaissement de température tel qu'on devait les considérer comme non viables, nous avons le chiffre de 284 décès. Si nous ôtons ces 284 enfants des 1.114 qui sont entrés dans le service, il nous en reste 830.

Eh bien, quels résultats avons-nous obtenus pour ces 830 enfants? Malgré tous les soins que nous leur avons donnés, malgré toutes les précautions que nous avons prises, 60 p. 100 ont succombé et 40 p. 100 seulement ont été sau-

vés. Si nous cherchons quelle a été la proportion, suivant leur poids, des enfants guéris, nous voyons que :

Pour ceux qui pesaient moins de 1.200 grammes, elle a été de 5 p. 100;
Pour ceux qui pesaient de 1.200 à 1.500 grammes, — de 15 p. 100;
Pour ceux qui pesaient de 1.500 à 2.000 grammes, — de 38 p. 100;
Et pour ceux qui pesaient plus de 2.000 grammes, — de 67 p. 100.

Il est évident qu'en général, plus l'enfant est gros, plus il a de résistance et plus on a de chances de le sauver.

Mais il ne suffisait pas de constater que l'on pouvait sauver les enfants débiles, bien que dans une proportion très insuffisante à notre gré; nous avons voulu savoir ce qu'ils devenaient par la suite. Nous les conservions jusqu'à ce qu'ils eussent atteint le poids de 2.800 à 3.000 grammes. Les mères n'ayant pas de lait, presque tous ont été mis en nourrice. Malgré nos protestations, un certain nombre d'entre eux ont été élevés au biberon; ils sont morts dans la proportion de 41 p. 100. Quant à ceux confiés à des nourrices au sein, ils ont succombé dans la proportion de 15 p. 100. Pour les premiers, le chiffre de 41 p. 100 est considérable, mais il faudrait savoir la mortalité réelle des enfants nés à terme et artificiellement élevés à la campagne. Nous ne la connaissons pas.

Pour les prématurés mis ultérieurement au sein, nous avons pu faire une comparaison, grâce à l'obligeance de M. Henri Monod, directeur de l'Assistance publique au ministère de l'Intérieur.

Pendant l'année 1896, 86 enfants nés à la Maternité ont été, le jour du départ de leur mère, confiés à des nourrices au sein. L'enquête, sévèrement poursuivie en 1897, nous a montré que leur mortalité avait été de 17 p. 100; on peut donc dire que les débiles ont été sauvés au moins dans la même proportion que les enfants nés à terme.

Nous avons pu, du reste, continuer ces recherches. En 1896, un généreux philanthrope a bien voulu consacrer une grosse somme d'argent pour terminer l'installation d'un pavillon à la Pouponnière, afin d'y recevoir les débiles sortis de notre service. Pour ces enfants, le résultat a été le même que pour ceux qui, nés à terme, avaient été envoyés en nourrice au sein en province, ils sont morts dans la proportion de 17 p. 100.

Et une fois sortis de la Pouponnière où nous les conservions jusqu'à ce qu'ils eussent atteint le poids de 5 kilos, que se passait-il ? Trop souvent on ne revoyait plus leurs parents, et ils ont été abandonnés dans une proportion de 30 p. 100. Nous nous étions donné beaucoup de mal, ils étaient physiquement sauvés, mais ils allaient grossir le nombre des enfants confiés à l'Assistance publique de Paris.

C'est après avoir fait ces tristes constatations que nous avons dû quitter la Maternité, nous trouvant appelé à la Clinique d'accouchements de la Faculté. Comme on nous avait vu passer de longues heures auprès des couveuses et des berceaux, on nous disait : « Vous allez certainement demander la création d'un nouveau service de débiles afin de le diriger. » Nous faisions

la grimace et nous répondions : « Non, il n'y a pas de place à la Clinique Tarnier pour loger douze ou quatorze nouvelles nourrices ; de plus, ce serait une bien grosse occupation pour obtenir un maigre résultat ; à aucun prix, nous ne demanderons l'installation d'un service de ce genre. »

Mais il naît, à la Clinique d'accouchements, des prématurés en assez grand nombre : de mars 1898 au 31 décembre 1901, sur 6.151 accouchements, nous avons eu 658 enfants venus en état de faiblesse congénitale, ce qui donne une proportion de 10 p. 100 ; et alors, nous trouvant en présence de ces petits êtres, nous nous sommes dit qu'il fallait tâcher de les sauver et nous nous sommes efforcé de profiter de ce que nous avions appris pendant notre séjour à la Maternité. De quoi mouraient ces enfants ?

*a*) Surtout parce qu'ils se refroidissaient ;

*b*) Parce que, si leur alimentation était mal dirigée, ils avaient de graves accidents du tube digestif ;

*c*) Parce qu'ils contractaient des maladies contagieuses, auxquelles ils n'avaient guère la force de résister ;

*d*) Parce que, rendus à leur famille, ils ne pouvaient pas être allaités par leur mère, qui n'avait pas de lait dans ses seins.

**Traitement**. — Ces faits étant connus, voyons comment on peut y porter remède.

*Température*. — Dès que l'enfant est né, il faut absolument éviter qu'il se refroidisse. Pour cela, on entoure ses membres et son tronc d'une couche d'ouate, puis on l'emmaillote ; on place également une feuille de coton autour de sa tête, sous son bonnet. Dans le berceau, on met deux ou trois boules d'eau chaude qu'on renouvelle fréquemment ; mais ces boules ne doivent pas être trop chaudes ; de plus, elles seront enveloppées d'une étoffe épaisse pour qu'elles ne se trouvent pas en contact direct avec la peau de l'enfant : si ces précautions ne sont pas bien prises, des brûlures peuvent se produire.

Des couvertures ou un petit édredon contribuent encore à empêcher le refroidissement.

Dans quelques cas, on a fait vivre l'enfant dans une chambre maintenue d'une façon continue à 25 degrés centigrades, mais il était difficile, pour la mère, de rester constamment dans une pièce ainsi surchauffée.

En décembre 1857, le professeur Denucé, de Bordeaux, a imaginé un berceau en zinc, berceau incubateur, à double fond et à doubles parois. Il y a là comme deux baignoires ; l'une plus petite est placée dans l'intérieur de l'autre, et séparée d'elle par un espace vide où il est possible de mettre de l'eau.

Tarnier eut l'idée d'utiliser des appareils analogues à ceux qu'on emploie pour obtenir artificiellement l'éclosion des œufs de poule. La première couveuse a été installée à la Maternité en 1880, à titre d'essai ; elle y a fonctionné régulièrement à partir du 21 novembre 1881, et elle a été décrite par Auvard. Sur celle qui avait été placée dans notre service de la Charité, nous avions fait, en 1883, adapter un régulateur Regnard. La température pouvait ainsi

être maintenue constante ; si elle venait à s'élever un peu trop, on était immédiatement prévenu par une sonnerie électrique.

Mais cet appareil était d'un grand volume et d'un prix élevé ; utile dans les Maternités, car il pouvait contenir plusieurs enfants, il était peu pratique dans la clientèle privée. Tarnier imagina une couveuse plus petite, d'un chauffage facile et d'un transport aisé. Comme elle peut être construite rapidement par n'importe quel menuisier, nous allons rapporter textuellement la description qui en a été donnée.

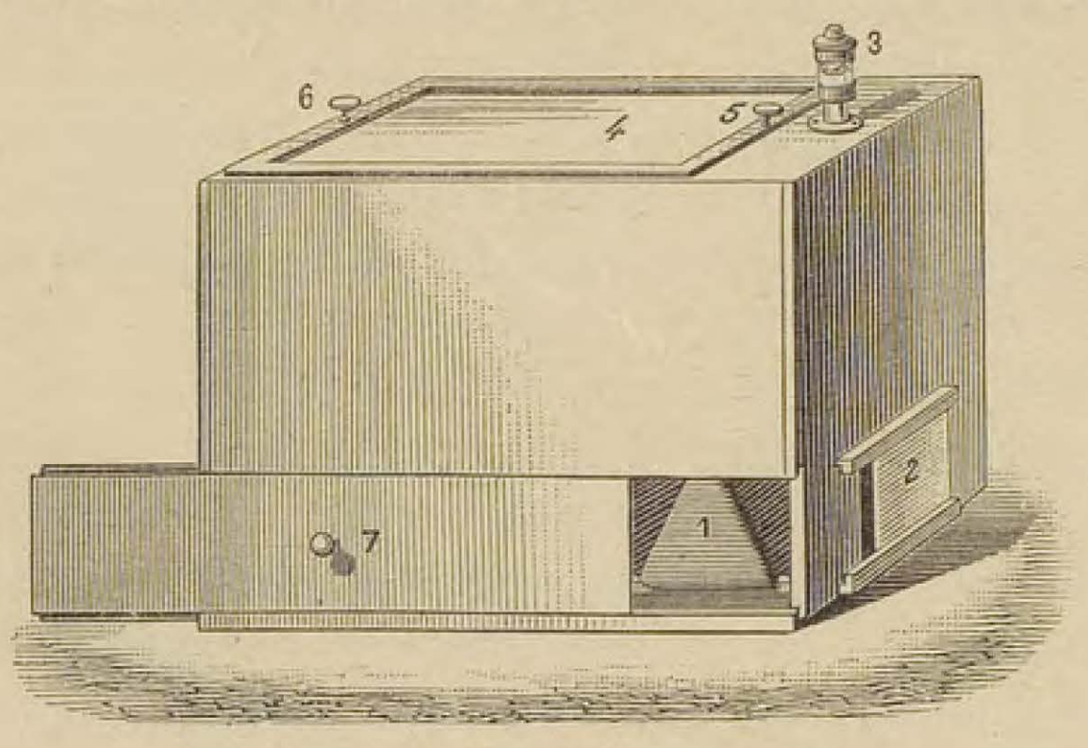


Fig. 267.

« La couveuse, représentée dans les figures 267 et 268, se compose d'une caisse en bois, longue de 65 centimètres et haute de 50 centimètres (dimensions extérieures), l'épaisseur des parois étant de 25 millimètres. Mais rien n'empêche de faire une couveuse ayant des dimensions un peu plus grandes. Le couvercle de cette caisse est divisé en deux parties. L'une de ces parties est formée par une bande de bois de 13 centimètres de large et fixe (12) dans laquelle est pratiquée une ouverture circulaire de 4 centimètres et demi de diamètre. Celle ci est ordinairement surmontée par la petite hélice (3) imaginée par Auvard, mais dont l'usage n'est pas indispensable (Voy. plus loin), tandis que l'ouverture de quatre centimètres et demi est obligatoire pour assurer l'aération de l'appareil. L'autre partie du couvercle, beaucoup plus grande que la précédente, recouvre presque toute la caisse et vient s'ajuster à frottement sur son bord et contre la bande de bois décrite plus haut. Cette partie enchâsse une large vitre (4) qui permet de surveiller ce qui se passe dans la couveuse ; de plus, elle est mobile et peut à volonté être enlevée ou replacée, chaque fois qu'on veut mettre l'enfant dans la couveuse, ou l'en sortir ; c'est même pour saisir aisément ce couvercle vitré que les figures 267 et 268 représentent deux petits boutons saillants (5 et 6) dont on pourrait se dispenser, mais qui rendent la manœuvre plus facile.

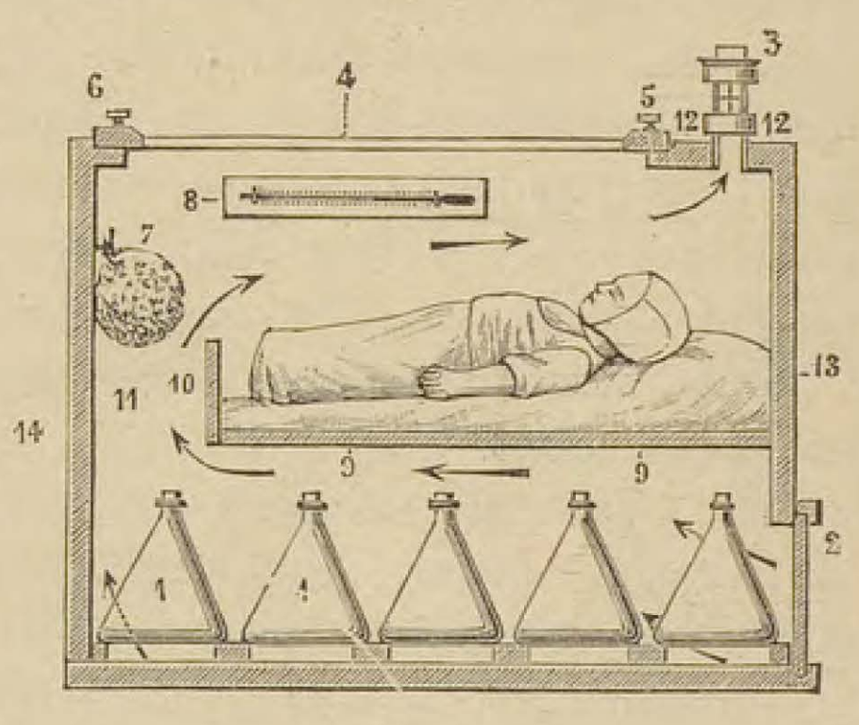


Fig. 268.

« L'intérieur de la caisse est divisé en deux étages par une cloison horizontale (9) située à environ 17 centimètres de la paroi inférieure. Cette cloi-

son est incomplète à l'une de ses extrémités où elle se termine par un rebord saillant (10), de telle sorte que ce rebord est à 5 centimètres et demi de la paroi (14) et qu'en ce point, l'air peut facilement passer d'un étage à l'autre, en traversant l'espace indiqué par le chiffre 11. L'étage supérieur est pourvu d'un petit matelas qui repose sur la cloison horizontale (9). C'est sur ce matelas que sera couché l'enfant dont la tête correspondra à la paroi (13), afin de ne pas être exposé au courant d'air chaud passant de l'étage inférieur à l'étage supérieur, au point 11.

« Sur l'une des parois latérales, au niveau seulement de l'étage inférieur, se trouve une porte à coulisse occupant toute la longueur de cette paroi (7, fig. 267) et pouvant être tirée dans les deux sens, suivant qu'on veut l'ouvrir ou la fermer. C'est par cette porte qu'on introduira dans la couveuse (Voy. plus loin) des boules d'eau chaude en grès, connues sous le nom de moines (1). A défaut de ces moines, on pourrait se servir provisoirement de bouteilles.

« Au niveau encore de l'étage inférieur, mais à l'un des bouts de la caisse, sur la paroi 13, il existe une petite baie de 6 centimètres de haut sur 10 centimètres de long, recouverte par une trappe ayant une hauteur de 6 centimètres et une longueur de 8 centimètres seulement, par conséquent moins grande dans ce dernier sens que la baie (2), de manière à permettre toujours le passage d'une quantité suffisante d'air, même lorsque la trappe se trouve placée exactement devant l'ouverture ; quand on veut activer l'aération, on repousse la trappe de côté en la faisant glisser sur les coulisses qui la maintiennent appliquée contre la paroi 13.

« Dans l'espace qui fait communiquer les deux étages de la caisse (11), on place une éponge (7) imbibée d'eau pour humecter l'air ; mais cette éponge ayant l'inconvénient de se dessécher vite, on peut la remplacer par un bol rempli d'eau. En outre, un thermomètre (8) est destiné à marquer la température de l'appareil ; nous l'avons indiqué, appliqué contre l'une des parois latérales, mais nous le plaçons habituellement près de l'enfant, pour avoir plus sûrement la température de la couche d'air au milieu de laquelle il se trouve. » (Tarnier et Budin.)

La couveuse est chauffée à l'aide de 4 ou 5 boules en grès ou *moines* : on en remplit trois d'eau bouillante et on les place dans l'appareil ; quand le thermomètre de la couveuse a atteint 25, 28, 30 degrés, on met l'enfant à la place qu'il doit occuper. La température sera plus ou moins élevée suivant que l'état de faiblesse congénitale est plus ou moins accentué ; si l'enfant n'est pas extrêmement débile, une température de 25 à 26 degrés est le plus souvent suffisante.

Suivant qu'il fait plus ou moins froid à l'extérieur, on ajoute toutes les heures ou toutes les deux heures une nouvelle boule d'eau très chaude, pour que la température reste à cette hauteur. L'air pénètre par la trappe 2, marche dans le sens indiqué par les flèches, s'échauffe en passant sur les boules et monte vers l'enfant pour sortir en 3.

Cette couveuse en bois a été perfectionnée. Comme il y a grand intérêt à

pouvoir surveiller très attentivement l'enfant, on a imaginé des couveuses dont toutes les parois, sauf celle du fond, sont en verre ; ces parois sont maintenues dans des cadres en fer. La plus simple, la plus économique, la plus facile à manier nous paraît être une couveuse en bois et en verre dont nous reproduisons le dessin (Voy. fig. 269).

Il est facile de nettoyer ces appareils en y brûlant du soufre et en les lavant soigneusement avec des solutions de sublimé.

Il existe encore de grandes couveuses, appelées couveuses Lion. Elles empruntent à l'extérieur l'air qui, après avoir été chauffé au gaz, va circuler autour de l'enfant. Ces appareils nécessitent une installation complète de tuyaux communiquant avec l'air du dehors, et de tuyaux qui amènent le gaz. Cela exige forcément un peu de temps pour l'installation et des dépenses que toutes les familles ne peuvent supporter. De plus, à la Maternité, il nous a fallu retirer trois fois les enfants qui s'y trouvaient pour les mettre dans d'autres couveuses. En effet, la période la plus froide de l'année est l'hiver. C'est à cette époque aussi que les nuits sont longues. Si l'air extérieur est plus froid, il faut brûler plus de gaz pour le réchauffer ; or, comme on en consomme beaucoup en ville, la pression devient moindre dans les conduits et, à la fin de la nuit, elle était tout à fait insuffisante ; la température ne pouvait être maintenue au degré voulu.

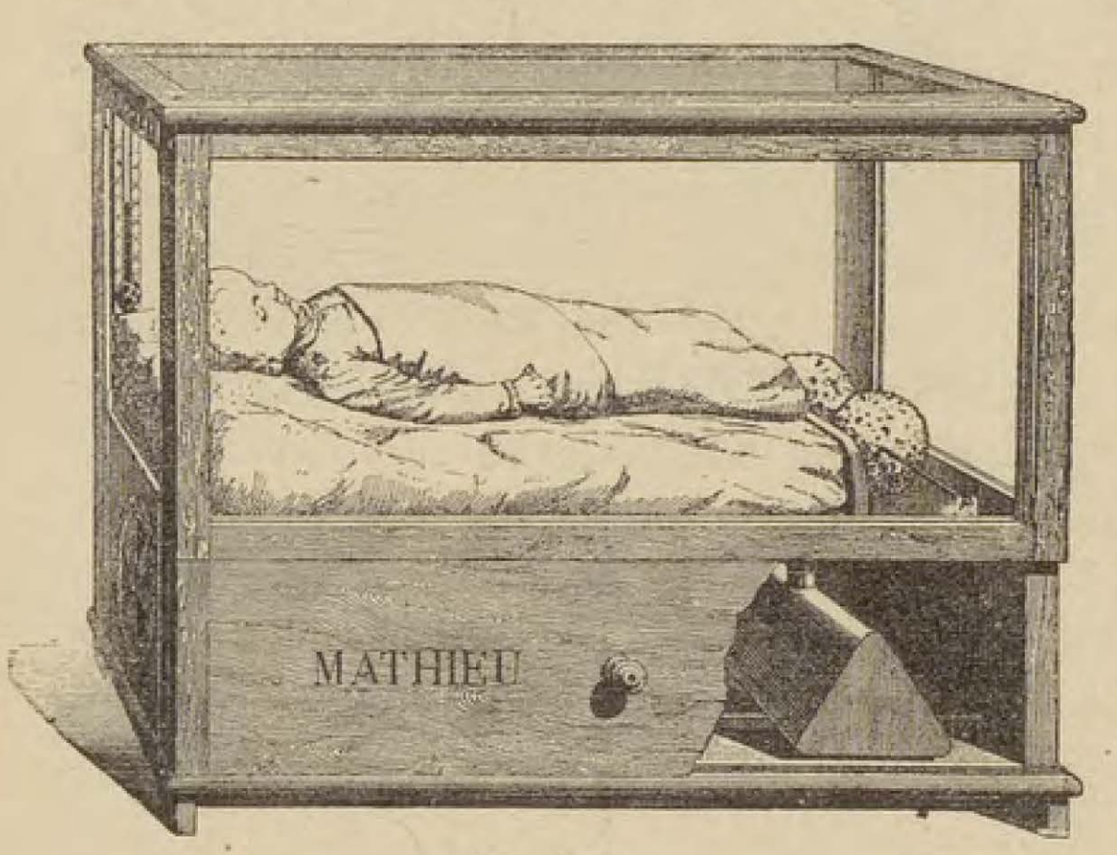


Fig. 269.

Citons encore la couveuse métallique en forme de berceau du Dr Diffre, de Montpellier ; elle est très simple, elle se trouve fermée en haut par des vitres, et elle est chauffée par une lampe à pétrole ; il en résulte parfois une odeur désagréable ; de plus, elle coûte assez cher.

Le professeur Hutinel a imaginé une couveuse en faïence qu'il emploie aux Enfants-Assistés ; elle ne permet de voir l'enfant que par le couvercle, mais il est très facile de la rendre aseptique.

Le professeur Fochier, de Lyon, a récemment présenté une couveuse chauffée par l'électricité ; son prix est élevé et, pour pouvoir l'utiliser, il faut avoir à sa disposition un courant électrique ; mais elle maintient la température très constante et elle peut rendre de grands services pour des recherches.

Afin d'éviter que le nouveau-né se refroidisse lorsqu'on le change ou qu'on le fait téter, M. le professeur Pajot, vers 1885, avait fait disposer à la Clinique d'accouchement de la Faculté une chambre, ou couveuse géante, dans laquelle on pouvait placer les enfants atteints de faiblesse congénitale. Mais les nour-

rices étaient obligées de se rendre et de séjourner dans cette étuve pour y donner à téter ; de plus, les enfants étant éloignés de leurs mères, ces dernières ne pouvaient ni contribuer à l'allaitement, ni surveiller leur nourrisson dont elles se désintéressaient trop facilement.

Mieux vaut mettre le nouveau-né dans une couveuse qui puisse être placée dans la même salle que la mère et à côté d'elle ; la surveillance exercée par cette dernière n'est pas à dédaigner. On n'a pas toujours à sa disposition des personnes très attentives ; si donc une garde ou une infirmière devenait négligente, la mère ne manquerait pas de faire remarquer qu'on laisse la couveuse se refroidir. Il faut de plus s'organiser pour que l'accouchée donne elle-même à téter à son enfant.

A quelle température doit-on maintenir la couveuse ? Entre 30 et 32 degrés, disait-on au début. Pour nous, sauf dans certains cas exceptionnels, cette température est trop élevée. A la Charité, quand on mettait les enfants dans des couveuses à 30 degrés, on les voyait souvent couverts de sueur, criant et s'agitant ; ils faisaient même de tels mouvements qu'ils finissaient par se débarrasser de leur maillot, et on les retrouvait presque nus. La température était donc trop considérable ; nous ne la laissâmes plus monter qu'à 25 ou 26 degrés centigrades.

Quand nous sommes arrivé à la Maternité, nous avons été frappé de voir que les débiles, qui étaient dans des couveuses en verre et en fer dont les thermomètres marquaient 30 degrés centigrades, ne paraissaient point en souffrir. En examinant de plus près, nous avons constaté que chaque thermomètre était placé au-dessus, mais à une petite distance du réservoir d'eau chaude ; il subissait donc l'action du rayonnement. En le transportant à l'autre extrémité du compartiment réservé à l'enfant, il ne marquait plus que 25 à 26 degrés centigrades. Nous avons donc adopté cette température, qui paraît généralement suffisante. Cependant, pour les enfants extrêmement petits, on peut les laisser pendant un certain nombre d'heures, au début, à une température un peu plus élevée, à 28 et 30 degrés.

Il semble que la couveuse doive, non pas précisément fournir de la chaleur à l'enfant débile, mais surtout lui permettre de ne pas trop perdre de celle qu'il produit lui-même.

Les débiles doivent-ils, dans la couveuse, être habillés ou non ? M. Porak ayant aussi constaté qu'ils se débarrassaient de leur maillot par leurs mouvements, avait fini par les y laisser nus. Mais si par hasard on commet la faute de ne pas suffisamment changer l'eau chaude, l'enfant non vêtu pourra se refroidir très vite. Il vaut donc mieux, sinon l'emmailloter, ce qui l'emprisonne et l'immobilise trop, du moins l'habiller ; une chemise, une brassière et une petite culotte en laine sont suffisants, et sous ces vêtements, la température du corps est plus élevée de deux ou trois degrés que celle de la couveuse ; ils laissent de plus à ces petits êtres toute la liberté de leurs mouvements.

Il est bon du reste, surtout au début, quand les enfants sont très chétifs, d'essayer d'activer leur circulation à l'aide du massage. Pour cela, ayant dés-

habillé et placé l'enfant devant un feu clair, on frictionne et on pétrit légèrement les parties charnues des membres et du tronc, et l'on fait mouvoir doucement les articulations avec la main enduite d'huile chaude, ou avec la main dans le creux de laquelle on a versé un peu d'eau de Cologne ou d'alcool. Ces manipulations sont pratiquées pendant cinq minutes environ ; on les répète deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures.

Quand on est appelé près d'un enfant dont la température est tombée notablement au-dessous de la normale, l'emploi de la couveuse est-il toujours suffisant ? Il y a intérêt à réchauffer vite le débile; pour cela, l'emploi des bains chauds rend alors les plus grands services.

Ces bains peuvent être administrés de deux manières différentes.

1° Étant donné, par exemple, un enfant dont la température rectale est de 34 degrés centigrades, on peut le plonger dans l'eau qui a été portée à 38 degrés, et l'y laisser pendant quinze à vingt minutes environ. On constate que la température interne du débile s'élève et atteint progressivement 35, 36, 37 degrés, 37°5. On le retire alors du bain, on le met dans la couveuse et on cherche, en notant sa température rectale à plusieurs reprises, à savoir pendant combien de temps l'action de l'eau chaude se prolonge.

2° On peut aussi procéder autrement. L'enfant chez lequel le thermomètre placé dans le rectum marque 34 degrés, est mis dans de l'eau dont la température est supérieure d'un degré seulement à celle de son corps, c'est-à-dire de l'eau à 35 degrés centigrades. On augmente peu à peu la chaleur du bain, et on atteint 38 degrés ; la température s'élève chez l'enfant jusqu'à 37 degrés. Quand l'enfant est resté dans l'eau pendant vingt minutes environ, on le retire et on le remet dans sa couveuse. On constate alors que sa température rectale reste plus longtemps au voisinage de la normale et s'abaisse beaucoup plus lentement qu'après la première manière de procéder.

Au point de vue pratique, la température de l'enfant se maintient donc beaucoup plus longtemps aux environs de 37 degrés, quand l'eau dans laquelle il a été plongé et maintenu pendant vingt minutes, est devenue progressivement plus chaude. On renouvellerait le bain deux ou trois fois dans la journée si la température s'abaissait de nouveau.

Toutes les heures et demie ou toutes les deux heures, suivant les cas, on enlève le couvercle et on retire l'enfant pendant quelques instants, afin de l'alimenter et de faire rapidement sa toilette. Il ne doit rester exposé à l'air de la chambre que le temps strictement nécessaire ; on s'arrangera pour que cet air soit à 20 degrés environ ; on pouvait penser que, ainsi retiré de la couveuse, le nouveau-né s'enrhumerait facilement, mais l'expérience a prouvé qu'il n'en est rien.

Le nombre de jours pendant lesquels on devra laisser les enfants dans l'appareil est très variable. Habituellement, l'incubation artificielle est continuée pendant une ou deux semaines ; elle a pu être prolongée pendant quarante jours. Le moment où on doit définitivement retirer le nouveau-né est subordonné à son état ; en général, tant qu'il est atteint de faiblesse congénitale, il reste volontiers dans la couveuse où il dort presque continuellement

il est bon de l'y laisser séjourner. Certains enfants, en devenant plus vigoureux, crient chaque fois qu'on les remet dans l'appareil et se taisent quand on les en extrait ; il faut tenir compte de cette indication.

Quand nous laissions les enfants séjourner longtemps dans la couveuse à la température de 30 degrés, ils paraissaient parfois s'engourdir et leur poids ne progressait plus, quoique l'allaitement fût régulier ; il suffisait d'abaisser la température pour les voir, pendant les jours suivants, s'accroître régulièrement.

Quand le nourrisson arrive à peser 2.300 grammes environ, si la pièce dans laquelle il se trouve est régulièrement chauffée, on laisse progressivement tomber la température de la couveuse à 24, 23, 22, 21 et 20 degrés centigrades ; puis, l'enfant en est définitivement sorti.

Si on met trop brusquement l'enfant dans l'air à 20 degrés, il n'est pas rare de le voir diminuer de poids pendant un ou deux jours : il reprend ensuite.

Les enfants nés à terme, mais atteints de sclérème, de cyanose, etc., sont placés avec grand avantage dans la couveuse, où il suffit quelquefois de les laisser vingt-quatre heures pour amener leur résurrection.

La couveuse peut donc rendre de très grands services, lorsqu'elle est bien surveillée ; elle permet de sauver des enfants venus un certain temps avant terme et ceux qui sont très chétifs.

**Alimentation**. — A peine avions-nous pris la direction du service des Débiles de la Maternité, que nous fûmes très frappé non seulement par le refroidissement facile qui amenait rapidement la mort d'un certain nombre d'enfants, mais encore par la constatation d'un fait clinique assez curieux. Quelques jours après leur entrée dans les salles, les enfants avaient des *accès de cyanose ;* ils asphyxiaient comme si une partie du lait qu'ils avaient absorbé avait pénétré dans leurs voies aériennes. Si on ne leur portait aussitôt secours, ils mouraient ; si, au contraire, on luttait, si on les soignait, on pouvait en ranimer un certain nombre, mais beaucoup avaient de nouveaux accès et succombaient.

En cherchant quelle pouvait bien être la cause de ces accès de cyanose, on remarqua que ces enfants s'alimentaient d'une façon insuffisante.

Pour bien nous rendre compte de ce que prenaient les débiles, nous les faisions peser tous avant et après chaque tétée, et la différence des deux pesées indiquant combien de lait avait été absorbé, était inscrite sur un registre. Il suffisait de faire, au bout de vingt-quatre heures, le total de ces pesées pour savoir quelle quantité de liquide avait été prise dans toute la journée. Évidemment, il y a parfois quelques difficultés à donner exactement, mathématiquement, une quantité déterminée à chaque repas ; on y parvient cependant à quelques grammes près.

Il nous fut ainsi facile de voir que les enfants atteints de cyanose étaient, en général, insuffisamment allaités. Voici, par exemple l'histoire d'un débile, né en ville, le 30 mai 1895 et apporté le même jour à la Maternité. Il avait,

au moment de son entrée, une température rectale de 34°9 et pesait 1.930 grammes.

Le sixième jour, il vomit un peu ; le huitième, c'est-à-dire le 7 juin, il eut des accès de cyanose qui se renouvelèrent les jours suivants. L'enfant s'alimentait peu et on ne pouvait augmenter, comme on l'aurait désiré, la quantité de lait qu'il prenait, car il continuait à rendre ; le seizième jour il cessa de vomir, les accès de cyanose s'arrêtèrent (Voy. fig. 270). On augmenta les jours suivants la quantité de lait et la courbe du poids devint ascendante ; mais le vingt et unième jour, les vomissements reparurent et le vingt-cinquième jour, les accès de cyanose recommencèrent. Dans ces conditions, l'alimentation fut forcément insuffisante et on voit, sur la figure, que la quantité de lait absorbé se trouvait au-dessous de celle qui aurait dû normalement être prise et qui est représentée sur la ligne pointillée.

Les vomissements cessèrent enfin le trente-sixième jour ; le trente-septième, il y eut encore de la cyanose, mais après cette date on put augmenter beaucoup la dose de lait donnée à l'enfant, on dépassa même le chiffre normal. A partir de ce moment, le débile n'eut plus d'accès de cyanose et se mit à croître régulièrement. Il sortit en bon état le 9 août, pesant 2.600 grammes.

Il résulte donc, des différents faits que nous avons observés, que les enfants insuffisamment nourris peuvent avoir des accès de cyanose, soit qu'on ne leur fasse pas prendre assez de lait, soit qu'ils aient des vomissements ne leur permettant pas d'assimiler la quantité d'aliments qui leur est nécessaire.

Quelle conduite doit-on tenir dans les cas de cyanose chez les enfants débiles ?

La première chose à faire est de les mettre dans une couveuse en verre. Nous insistons sur l'emploi de ces dernières, non pas seulement parce qu'elles sont plus agréables à l'œil, non pas seulement parce que la mère peut regarder continuellement son enfant, ce qui est une satisfaction pour elle, mais encore et surtout parce qu'elles permettent une surveillance facile. Il faut, en effet, que cette surveillance soit constante, de jour et de nuit, en raison même des accès de cyanose qui peuvent se produire et récidiver.

Dès qu'un accès survient, il faut enlever l'enfant débile de la couveuse, si la pièce où il se trouve n'est pas froide, et tout faire pour amener le rétablissement de la respiration ; on déshabille l'enfant, on lui frictionne toute la peau des membres et du tronc, en évitant d'user de trop de force, car parmi les organes contenus dans l'abdomen, le foie, par exemple, est très délicat : enfin on exerce des pressions rythmiques sur la cage thoracique. S'il y a des mucosités dans la bouche, on les enlève avec le petit doigt ; quelquefois il est utile de tenir les enfants les jambes en l'air et la tête en bas, pour déterminer un afflux du sang vers l'encéphale. Dans plusieurs cas même, on a eu recours à l'insufflation qui nous a permis d'en ranimer quelques-uns. Puis on les plonge dans un bain chaud ou dans un bain excitant. Quand ils sont bien rétablis, quand leur respiration est normale, on les replace dans la couveuse : il est utile alors de faire arriver de l'oxygène dans un entonnoir, dont on

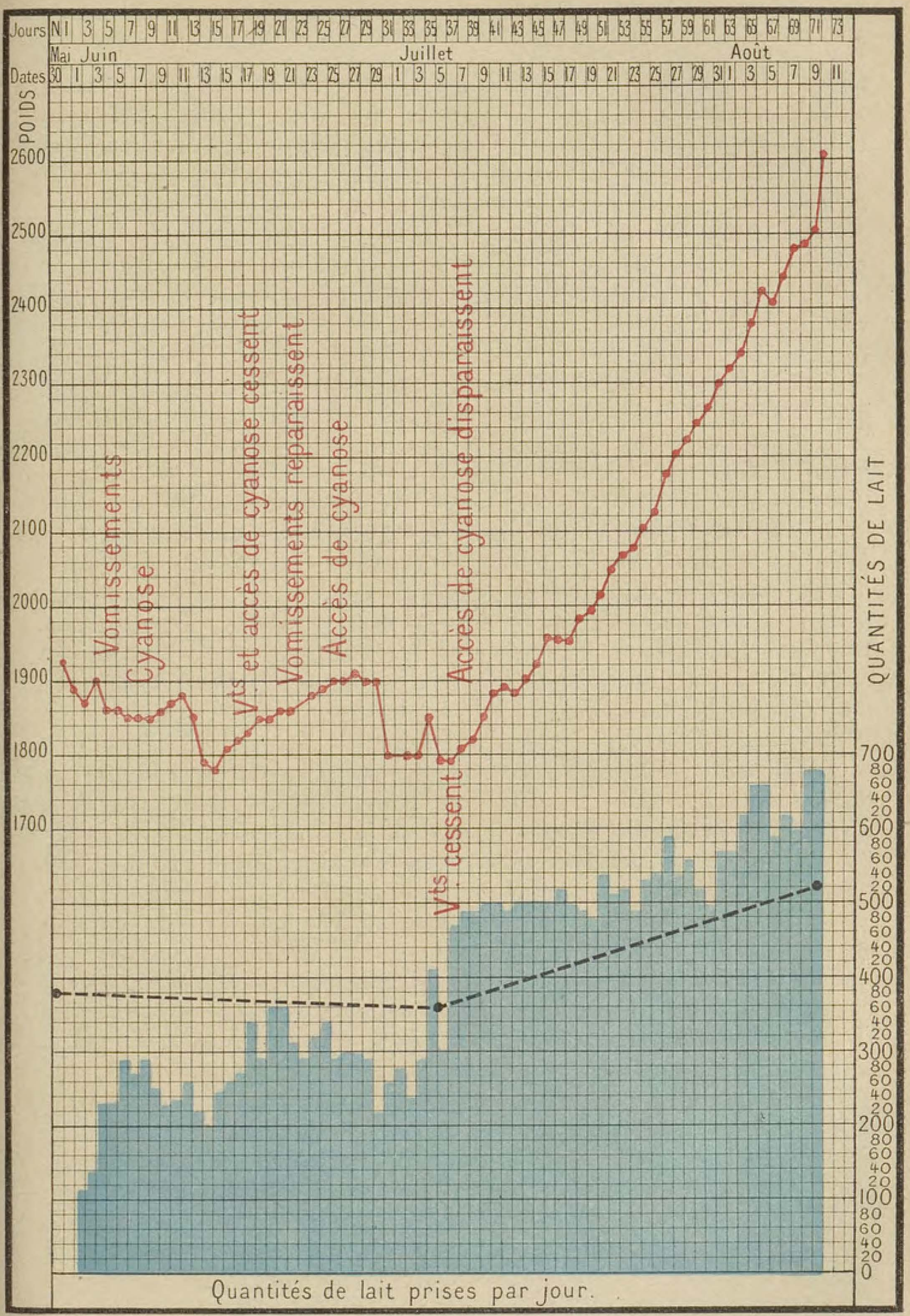


Fig. 270. — Enfant débile ayant des accès de cyanose. L'alimentation est insuffisante ; les colonnes bleues n'atteignent pas la ligne pointillée noire. Cette ligne indique la quantité de lait que l'enfant doit au moins prendre journellement. Dès que l'alimentation devient suffisante, les accès de cyanose disparaissent.

place la large ouverture à côté de la face du débile : cet oxygène se mêle à l'air qu'il respire.

Il faut ensuite surveiller son alimentation, afin de le faire absorber davantage. S'il ne veut pas prendre le sein, s'il n'est pas assez fort pour téter, on lui donnera à boire soit avec un verre, soit à la cuiller ; s'il n'avale point, on aura recours au gavage.

Quelquefois les enfants ont des vomissements et on est alors fort embarrassé ; on est obligé de ne leur donner qu'une petite quantité de lait à la fois ; elle se trouverait insuffisante si on ne compensait en les faisant boire plus souvent, toutes les heures et demie ou toutes les heures ; ils digèrent ainsi plus facilement.

Nous avons eu parfois recours au bromure de potassium qui peut agir efficacement, surtout quand on gave les enfants, parce qu'il insensibilise le pharynx : on fait une solution qui devra être administrée dans les vingt-quatre heures et qui contient 20 centigrammes de bromure ; c'est la quantité qu'on peut prescrire pour les enfants pesant environ deux kilos.

On tire aussi bénéfice d'une ou deux injections par jour de 5 grammes de sérum ; nous les avons employées un certain nombre de fois avec succès.

Les enfants débiles atteints de cyanose peuvent succomber assez vite malgré les soins qui leur sont donnés; mais souvent on parvient à les sauver. Parfois la lutte est assez longue; chez un des enfants que nous avons observé, elle a duré pendant quatre semaines ; nous avons fini par triompher. On ne doit donc jamais désespérer.

Lorsqu'au lieu d'être insuffisamment alimentés, les prématurés le sont trop, on voit survenir d'autres accidents, des *troubles digestifs* : des garde-robes mal digérées et vertes apparaissent, puis de la diarrhée et ils succombent. Deux choses doivent donc être évitées : l'alimentation insuffisante et la suralimentation. Il faut trouver la quantité moyenne nécessaire à chaque débile.

Quels sont les chiffres qui correspondent à cette moyenne? Pour l'évaluer, on a cherché à connaître, par des autopsies, la capacité de l'estomac des enfants aux différents âges de la vie utérine, mais ce procédé nous paraît très incertain ; en effet, les parois de l'organe ne sont pas inextensibles, et, après la mort, on trouve l'estomac distendu ou non, suivant qu'il contient du liquide ou n'en renferme pas.

Nous avons opéré d'une façon différente. Puisque nous savons, grâce aux pesées, les quantités de lait prises chaque jour par les débiles, nous avons réuni un certain nombre d'observations se rapportant à des enfants d'un poids connu, qui prenaient la quantité de lait nécessaire à leur développement, n'avaient ni cyanose, ni diarrhée, et s'accroissaient d'une façon régulière et suffisante. La température de ces enfants était relevée chaque jour, elle était normale. C'est donc à l'observation clinique pure que nous avons eu recours, en nous aidant de la balance et du thermomètre.

Dans les premiers jours qui suivent la naissance, les débiles ne prennent pas beaucoup de lait, mais la quantité qu'ils avalent augmente journellement ;

à partir du neuvième ou du dixième jour, la quantité qu'ils tètent ne s'accroît plus relativement que très peu. Nous devrons donc distinguer :

A. — Les enfants pendant les dix premiers jours ;

B. — Les enfants après le dixième jour.

A. *Alimentation des enfants débiles pendant les dix premiers jours.* — Quand les choses se passent régulièrement, chez les enfants débiles, pendant les dix premiers jours qui suivent leur naissance, on observe d'abord une diminution, puis un état stationnaire et enfin une augmentation de leur poids.

La quantité de lait qu'ils absorbent s'accroît progressivement ; peu considérable au début, elle est de plus en plus grande les jours suivants.

Comme cette quantité varie avec le poids des enfants, on distingue trois catégories qui comprennent :

1° Les enfants pesant moins de 1.800 grammes ;

2° Les enfants pesant entre 1.800 et 2.200 grammes ;

3° Les enfants pesant plus de 2.200, entre 2.200 et 2.500 grammes.

Pour la 1re catégorie, nous avons réuni 11 observations.

— 2me — — 31 —

— 3me — — 25 —

Nous reproduisons, dans le tableau suivant, les quantités moyennes qui ont été prises chaque jour.

| | I<br>Enfants pesant moins de 1.800 grammes.<br>— | II<br>Enfants pesant de 1.800 à 2.200 grammes.<br>— | III<br>Enfants pesant de 2.000 à 2.500 grammes.<br>— |
|---|---|---|---|
| | **11** Enfants. | **31** Enfants. | **25** Enfants. |
| 2e jour. . . . | 115 grammes. | 128 grammes. | 180 grammes. |
| 3e — . . . . | 160 — | 175 — | 236 — |
| 4e — . . . . | 210 — | 226 — | 295 — |
| 5e — . . . . | 225 — | 308 — | 335 — |
| 6e — . . . . | 250 — | 324 — | 330 — |
| 7e — . . . . | 280 — | 335 — | 375 — |
| 8e — . . . . | 285 — | 350 — | 385 — |
| 9e — . . . . | 310 — | 380 — | 415 — |
| 10e — . . . . | 320 — | 410 — | 425 — |

Depuis que nous avons indiqué ces résultats, le docteur P. Planchon a fait des recherches du même genre à la Clinique Tarnier ; elles ont porté sur 78 enfants ; 8 pesaient moins de 1.800 grammes, 30 de 1.800 à 2.200 grammes et 40 de 2.200 à 2.500 grammes. Il a confirmé, pour ainsi dire complètement, nos chiffres, à quelques unités près.

On voit que, pour chaque catégorie d'enfants, la quantité de lait prise va en augmentant depuis le deuxième jour jusqu'au dixième. Elle est plus grande pour les enfants de la seconde catégorie que pour ceux de la première, plus grande aussi pour les enfants de la troisième catégorie que pour ceux de la seconde.

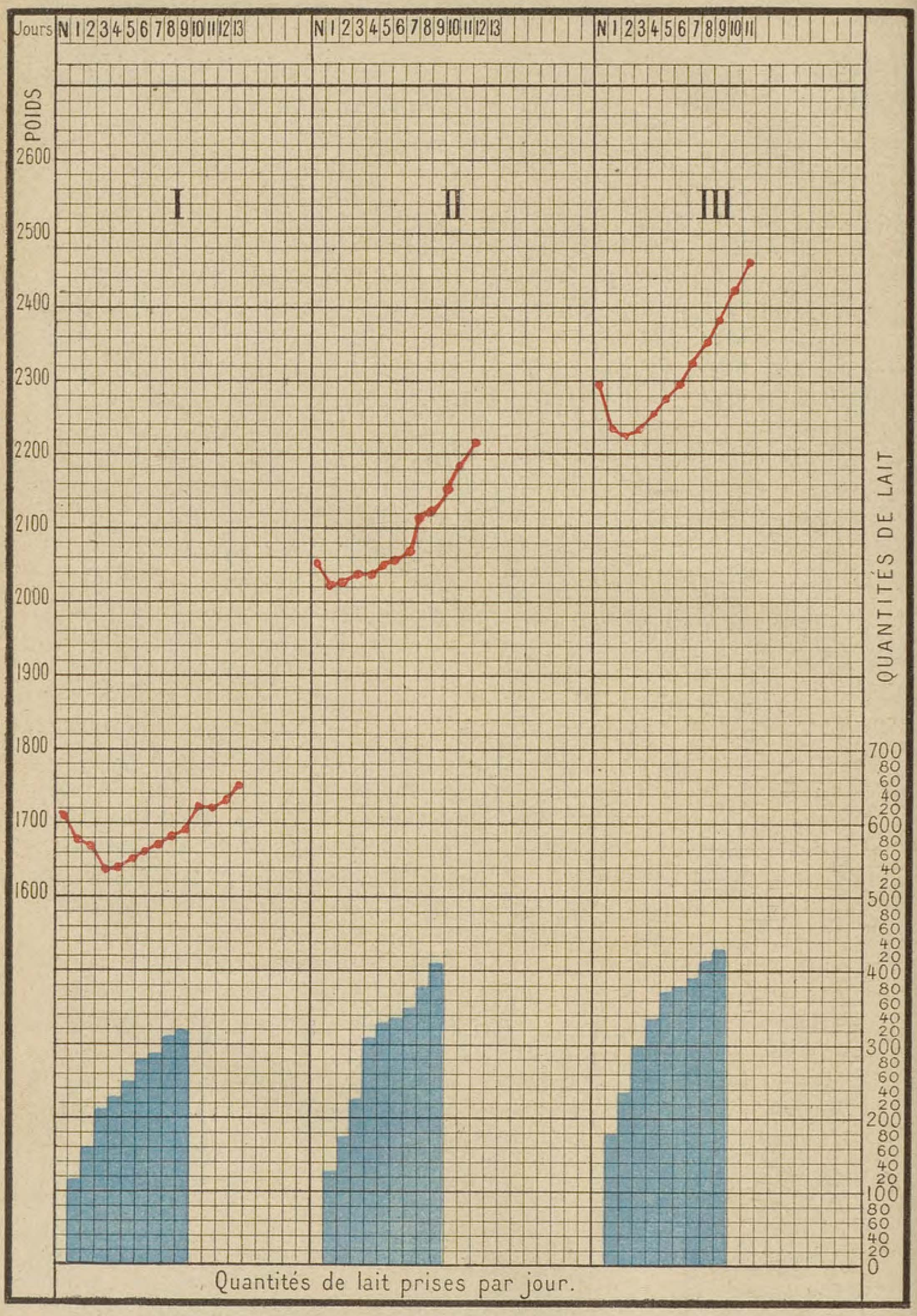


Fig. 271. — Quantités de lait qui doivent être prises quotidiennement pendant les dix premiers jours.

I, enfant pesant moins de 1.800 grammes. — II, enfant pesant de 1.800 à 2.200 grammes. — III, enfant pesant de 2.200 à 2.500 grammes.

Ces faits sont facilement constatés, sur les trois tracés qui, au bas de la figure 271, indiquent les quantités de lait qui ont été prises.

Sur cette même figure nous avons mis, au-dessus du tracé des quantités de lait, la courbe d'un enfant appartenant à la même catégorie.

Pour les enfants pesant moins de 1.800 grammes, nous reproduisons la courbe d'un débile venu au monde à la Clinique Tarnier le 15 mai 1898 ; il pesait 1.600 grammes en naissant.

Pour ceux de la seconde catégorie (entre 1.800 et 2.200) la courbe est celle d'un enfant né dans le même hôpital, le 22 novembre 1898 ; il pesait 2.030 grammes en venant au monde.

Dans la troisième catégorie se trouve la courbe d'un enfant né en ville le 31 octobre 1898 ; il pesait 2.270 grammes ; on ne le laissa pas se refroidir et sa courbe fut très belle.

Si on compare ces trois tracés, on voit que la courbe de l'enfant de la première catégorie, après la descente initiale, n'a commencé à remonter que tardivement et que son ascension a été lente.

La courbe de l'enfant de la deuxième catégorie est remontée plus tôt et son ascension a été plus rapide.

La courbe de l'enfant de la troisième catégorie est remontée plus tôt encore et son ascension a été plus rapide aussi que chez l'enfant de la deuxième catégorie.

C'est ainsi que les choses se passent quand tout évolue normalement.

Lorsque les enfants sont encore plus petits que ceux de notre première catégorie, on voit leur poids descendre, leur courbe rester plus longtemps stationnaire et aussi remonter plus lentement.

La conclusion, qui résulte de ces observations, est qu'il faut donner peu de lait à l'enfant débile pendant les premiers jours qui suivent sa naissance; mais la quantité doit être augmentée progressivement et selon le poids de l'enfant dans les proportions qui se trouvent indiquées sur chacun des tableaux de la première, de la seconde et de la troisième catégorie.

Quand les enfants sont très petits, ils ne prennent que très peu de lait à chaque repas. Exceptionnellement, il peut être utile de les faire boire toutes les heures et demie, pour qu'ils absorbent dans les vingt-quatre heures la quantité qui leur est nécessaire.

Lorsque les enfants sont faibles, ils refusent parfois de téter ; on a recours alors pour les alimenter, aux différents procédés que nous avons déjà indiqués (Voy. p. 394 à 399).

B. *Alimentation des enfants débiles après le dixième jour.* — Nous avons vu ce qu'il fallait donner à un enfant débile pendant les dix premiers jours ; mais après, quelle quantité doit-il prendre ? Lorsqu'il ne reçoit pas assez, sa courbe, au lieu de monter, forme un plateau ; si après s'être assuré que le tube digestif fonctionne bien et qu'il n'existe aucun état pathologique, on augmente la quantité de lait, on voit l'enfant s'accroître, sa courbe devenir ascendante.

Il est une remarque que nous croyons très importante. Si un enfant ne

prend pas tout à fait assez, il reste stationnaire, mais il n'a pas de troubles de la digestion ; ses garde-robes sont rares peut-être, mais bien jaunes. Dès qu'on lui donne plus, il assimile rapidement et augmente vite. Cette observation, qui est faite pour les débiles, s'applique aussi aux enfants nés à terme et même plus tard à ceux qui pèsent 5, 6 kilogrammes et davantage. Mieux vaut donc donner d'abord trop peu que trop aux enfants. S'ils prennent, en effet, une quantité trop considérable, il ont vite de la diarrhée, et il faut un certain temps pour remettre leur tube digestif en bon état.

Nous sommes arrivé, par l'observation d'un grand nombre d'enfants, à fixer approximativement la quantité de lait nécessaire, après le dixième jour, pour ceux qui pèsent aux environs de 2.000 grammes, entre 1.800 et 2.500 ou 2.600 grammes.

Prenons, par exemple, un enfant du poids de 2.000 grammes ; on supprime le dernier zéro, il reste 200 ; on multiplie ce chiffre par deux, on a $200 \times 2 = 400$, c'est à peu près 400 grammes de lait de femme qu'il faut donner à un enfant de 2 kilos. Nous disons à peu près, car, en réalité, il faut habituellement faire prendre un peu plus ; donnez donc 400 grammes, et 20, 30 ou 40 grammes de lait en plus ; bien entendu, le tube digestif doit fonctionner normalement et les garde-robes doivent être jaunes. Dans ces conditions, les enfants augmentent régulièrement.

Un autre exemple : prenez un enfant de 2.500 grammes, vous supprimez le dernier zéro, ce qui donne 250 et vous multipliez par 2 ; $250 \times 2 = 500$ grammes. Vous devez donner à cet enfant 500 grammes de lait, plus une petite quantité qui variera suivant certaines conditions particulières : la qualité du lait de femme, l'état du tube digestif de l'enfant qui assimile plus ou moins bien, etc.

Comme courbe typique (Voy. fig 272), nous donnerons celle d'un enfant né en ville le 8 juillet 1895 et apporté au service des Débiles de la Maternité, le lendemain ; il pesait 1.440. Après avoir eu sa descente initiale, il se mit à augmenter régulièrement ; nous donnons sa courbe, non point par jour, mais par semaine. Il quitta le service en excellent état de santé le 16 septembre, il pesait alors 2.990 grammes.

On voit, sur la figure 272, que la quantité de lait prise en moyenne à partir du dixième jour suit à peu près la courbe que nous avons indiquée en pointillé et qui correspond au cinquième du poids du corps.

C'est par l'accumulation d'un grand nombre de faits que nous sommes arrivé à ces chiffres ; s'ils sont exacts pour les enfants de 2.000 à 2.500 grammes, ils ne le sont plus, et nous ne saurions trop insister sur ce point, dès qu'il s'agit d'enfants qui pèsent au-dessus de 2.600 grammes ; ces derniers prennent une quantité proportionnellement moins considérable.

Il est évident aussi que ces chiffres ne constituent que des moyennes et n'ont qu'une valeur relative ; il faut savoir tenir compte de l'état du tube digestif de l'enfant débile, de sa puissance d'assimilation et aussi des qualités et de la composition du lait de la nourrice.

Il y a des enfants qui prennent plus et ils vont bien, ils augmentent beau-

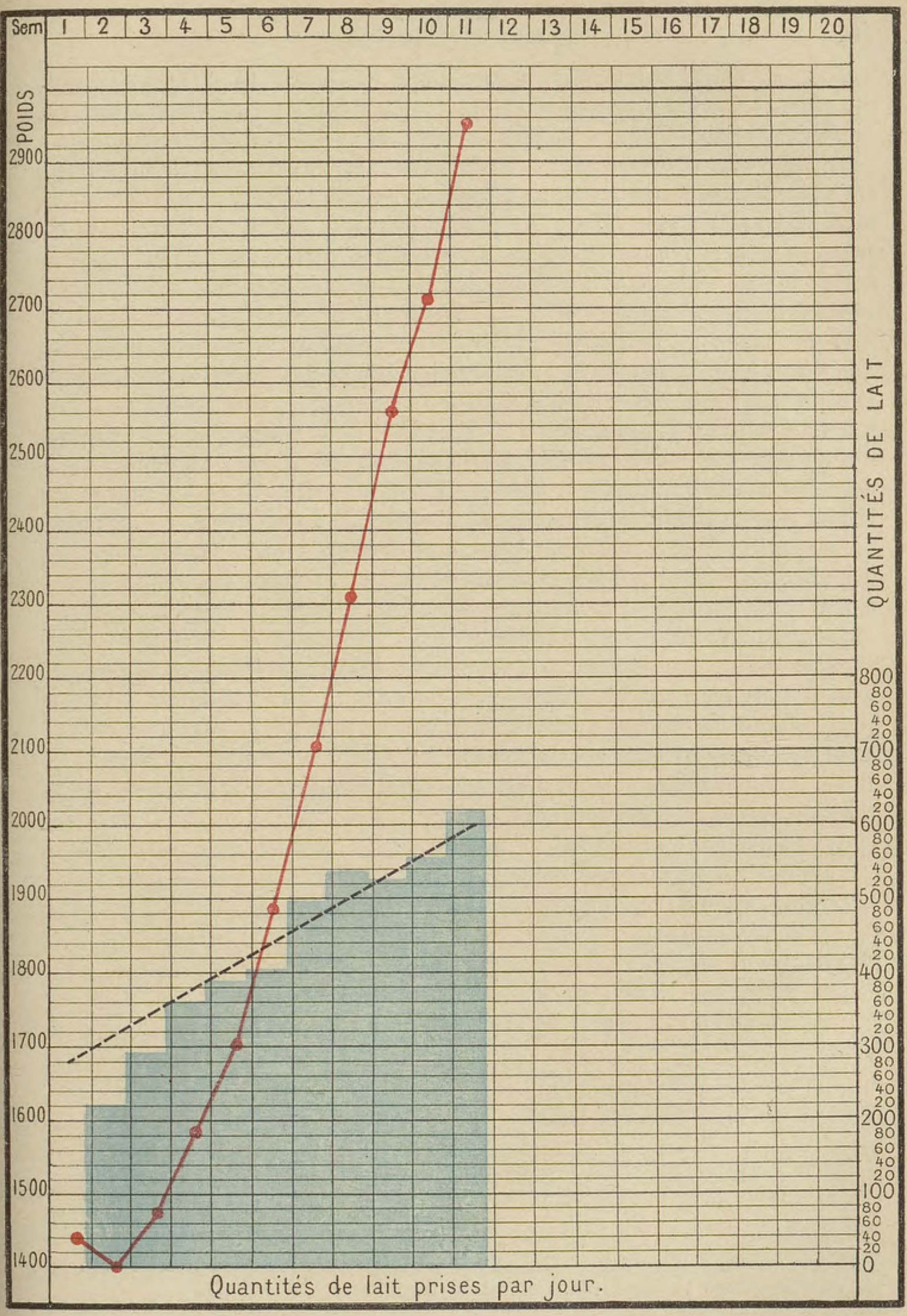


Fig. 272. — Courbe par semaine. — L'enfant doit prendre en général une quantité de lait égale, ou peu supérieure, au cinquième de son poids. Cette quantité est représentée sur la figure par une ligne pointillée noire.

coup : du moment où leur intestin fonctionne régulièrement, on peut attendre. Un enfant né avant terme en ville, le 1er janvier 1898, pesait 2.180 grammes. Il diminua d'abord de poids, puis se mit à augmenter. A partir du dixième jour, il prenait beaucoup plus que la moyenne que nous avons indiquée, jusqu'à plus de 100 grammes en trop. Nous avions donné à ce débile une nourrice, qui avait conservé son propre enfant ; elle faisait toujours téter en premier lieu son nourrisson, de sorte qu'il prenait le lait le plus clair, le moins chargé en beurre ; c'est pourquoi il en prenait beaucoup, sans qu'il en résultât d'inconvénients.

Nous avons fait l'expérience contraire en ne laissant prendre à un débile que le lait de la fin des tétées de sa nourrice, son propre enfant étant toujours mis au sein le premier ; le lait était plus gras, plus nourrissant sous un moindre volume ; il contenait en moyenne 51gr55 de beurre par litre, c'est-à-dire presque un tiers en plus du chiffre normal. C'était donc, au point de vue du corps gras, comme si par exemple l'enfant avait pris 600 grammes de lait au lieu de 400. Avec une quantité bien inférieure au cinquième du poids du corps, le débile augmentait beaucoup. Il prenait même encore trop, car il n'assimilait pas tout, ses garde-robes étaient abondantes et elles contenaient 33 p. 100 de graisse au lieu de 20 p. 100. L'enfant avait en général des selles mal digérées, parfois liquides.

Nous avons observé à la Clinique quelques débiles dont la courbe d'accroissement était normale, bien qu'ils prissent dans le sein de leur mère moins que le cinquième du poids du corps. Le lait maternel analysé contenait toujours plus de beurre que normalement.

Ces faits exceptionnels ne font, nous semble-t-il, que confirmer la règle générale que nous avons formulée.

Il ne suffit pas que l'enfant prenne du lait, il faut encore que ce liquide soit assimilé. Il ne faut pas oublier que nous sommes en présence de petits êtres dont les organes, mal développés, ne semblent pas fournir tous les éléments nécessaires à la bonne utilisation du lait. Dans certains cas, les prématurés ne digèrent pas bien parce que leur estomac, leur pancréas, etc., ne produisent sans doute pas encore leur sécrétion normale et, de ce fait, les enfants n'augmentent pas. Nous avons fait usage de la pepsine préparée sous forme de paillettes. Nous en faisons dissoudre une petite pincée dans un peu d'eau, la valeur d'une petite cuillerée à sel et nous la donnons avant la tétée. Nous en avons obtenu de très bons résultats.

**Affections contagieuses.** — Il faut éviter, pour les débiles, les maladies contagieuses. Nous l'avions vu à la Maternité et nous l'avons, malheureusement, encore observé à la Clinique Tarnier. En 1899, deux femmes ayant été, dans nos salles, atteintes d'angine, un certain nombre d'enfants ont été infectés et surtout les prématurés. La courbe de mortalité des débiles s'est élevée d'une façon notable. Depuis lors, nous avons un service d'isolement ; dès qu'il se présente un cas pouvant constituer un danger, on y transporte les malades et nous évitons ainsi la contagion.

**Allaitement au sein**. — Il est très important que le prématuré soit allaité au sein ; l'allaitement artificiel ne lui réussit que très difficilement. Quels conseils doit donc donner le médecin quand il se trouve en présence d'un enfant venu prématurément au monde?

Lorsqu'un enfant naît débile :

*A*. — Ou il est confié à une nourrice ;

*B*. — Ou sa mère le nourrit elle-même.

*A*. — Si on prend une nourrice mercenaire pour un enfant débile né en ville et mis dans une couveuse, que voit-on généralement? Son propre enfant la quitte pour retourner chez elle, et elle donne consciencieusement le sein au débile ; mais comme il ne tète que faiblement, le lait diminue peu à peu et disparaît presque totalement. Le nourrisson lui-même n'augmente plus, il a des digestions imparfaites, ses garde-robes sont mauvaises. Alors on renvoie la nourrice ; la pauvre femme part et perd sa place, ce qui lui cause un grand dommage. On prend une nouvelle nourrice, et au bout de quelque temps le résultat est le même.

Instruit par l'expérience, on ne doit plus procéder de cette manière. Quand on place une nourrice dans une famille pour un nouveau-né débile, on lui fait conserver son propre enfant. On démontre à la famille que cet enfant de la nourrice est la sauvegarde du prématuré. Naturellement, on s'assure bien au préalable qu'il n'a pas de maladie contagieuse.

Que va-t-il alors se passer? La nourrice, tétée par son propre enfant, entretiendra ainsi son lait et elle pourra donner au petit débile la quantité qu'il demandera. Elle fournira, et très facilement, assez de lait pour les deux nourrissons.

*B*. — Lorsque la mère désire allaiter son enfant, il faut l'encourager et l'aider. Comment faire à l'hôpital et en ville ?

α. A l'hôpital, il arrive parfois que le débile est assez fort pour prendre le sein de sa mère multipare, qui a déjà nourri et chez laquelle le lait vient facilement et abondamment ; dans ces conditions, les choses se passent très simplement.

Malheureusement, il en est rarement ainsi ; le plus souvent l'enfant n'a pas la force de téter, on doit le nourrir au verre, à la cuiller ou même le gaver. Pour cela, on recueille le lait d'une bonne nourrice et on le lui donne par l'un des moyens que nous avons décrits (Voy. p. 394 à 399) ; bientôt il devient plus fort et se met à téter. Pendant ce temps, un enfant plus gros, né à terme, est mis au sein de la mère du débile ; la lactation s'établit chez elle, elle devient abondante et, quand son enfant né prématurément est capable de la téter, c'est elle-même qui lui donne le sein. Elle sort plus tard de l'hôpital avec un enfant né débile, il est vrai, mais ayant atteint le poids de 2.800 à 3.000 grammes, et elle est capable de l'allaiter personnellement ; elle s'est d'autant plus attachée à lui qu'il a été plus difficile à élever.

β. Lorsque, en ville,une femme, qui a mis au monde un débile, veut le nourrir, que faut-il faire? Si on met cet enfant au sein de sa mère qui vient

d'accoucher, il est incapable de la téter, le lait ne monte pas ou est très peu abondant ; le mieux est alors de prendre chez soi, temporairement, une nourrice avec son enfant, en précisant bien dans quelles conditions elle y restera. Cette nourrice fournira son lait à l'enfant débile, qui sera gavé s'il est nécessaire ou nourri au verre jusqu'au moment où il pourra téter. En même temps, elle nourrira son propre enfant, ce qui excitera chez elle la sécrétion lactée.

Quant à la mère du débile, elle met à son sein l'enfant de la nourrice et on voit alors la lactation s'établir chez elle : le jour où l'enfant né débile devient capable de téter vigoureusement sa mère, qui lui fournit du lait en quantité suffisante, la nourrice mercenaire peut partir.

La mère est satisfaite, car elle est capable de remplir désormais son rôle ; la nourrice ne l'est pas moins, car elle est bien rémunérée pour avoir contribué à sauver un enfant né faible ; elle a de plus conservé avec elle son enfant bien portant, et comme elle a donné la preuve qu'elle est bonne nourrice, elle peut facilement trouver ailleurs une excellente place. Ajoutons que le médecin sera lui-même satisfait d'avoir obtenu un aussi bon résultat.

En procédant à la Clinique Tarnier comme nous l'avons indiqué, en empêchant les enfants de se refroidir après leur naissance, en les élevant au sein et autant que possible au sein de leur mère, quels résultats avons-nous obtenus ? Du 1er mars 1898 au 31 décembre 1901, nous avons eu 658 enfants débiles ; parmi eux 74 ont succombé le jour même de leur naissance et 5 le lendemain : cela fait 79 enfants pour lesquels nos soins n'ont pu être utilisés ; il en est resté 579. Du reste en ville, et M. Bertillon père l'indique dans son article *Mort-né*, les enfants qui naissent et qui succombent dans les quarante-huit heures sont pour ainsi dire toujours déclarés mort-nés : on ne dresse point pour eux un acte de naissance et un acte de décès.

En 1898, nous avons eu 16 décès sur 148 enfants, soit : 10,8 p. 100 ;
En 1899, — 25 — 139 — 17,8 —

Nous n'avions pas alors de service d'isolement et plusieurs de nos débiles ont été victimes de la contagion.

Depuis, la mortalité a diminué : nous avons eu, en effet :
En 1900, 11 décès sur 148 enfants, soit : 7,4 p. 100
En 1901, 7 — 144 — 4,8 —

Cela fait en tout, pour les quatre années, 59 décès sur 579 enfants, soit 10,2 p. 100 (Voy. fig. 273) : ce qui veut dire que 90 pour cent de nos enfants (exactement 89,8) sont sortis vivants et bien portants de l'hôpital !

Nous ne sommes du reste pas seul à obtenir de semblables résultats ; en effet, notre collègue M. Maygrier, qui emploie les mêmes moyens que nous à la Charité depuis 1898, a publié ses statistiques. Sur 398 débiles nés dans son service, 46 sont morts, ce qui représente une proportion de 11,55 p. 100 ; les autres, au nombre de 342, ont été sauvés. Et M. Maygrier écrit : « Ces chiffres ne sont pas dus seulement au hasard d'une heureuse série ; je les attribue, pour la plus grande part, à notre connaissance plus parfaite des soins que

réclament les prématurés et à la surveillance plus active exercée par un personnel bien dressé et dévoué. »

Ces résultats dépendent, en effet, du personnel ; s'il se relâche, si la surveillance n'est plus aussi attentive, si on laisse la couveuse se refroidir la nuit, en un mot si toutes les précautions indiquées ci-dessus ne sont pas prises, on n'aura plus les mêmes résultats.

Mais, dira-t-on, ces débiles, que deviennent-ils par la suite ? Restent-ils

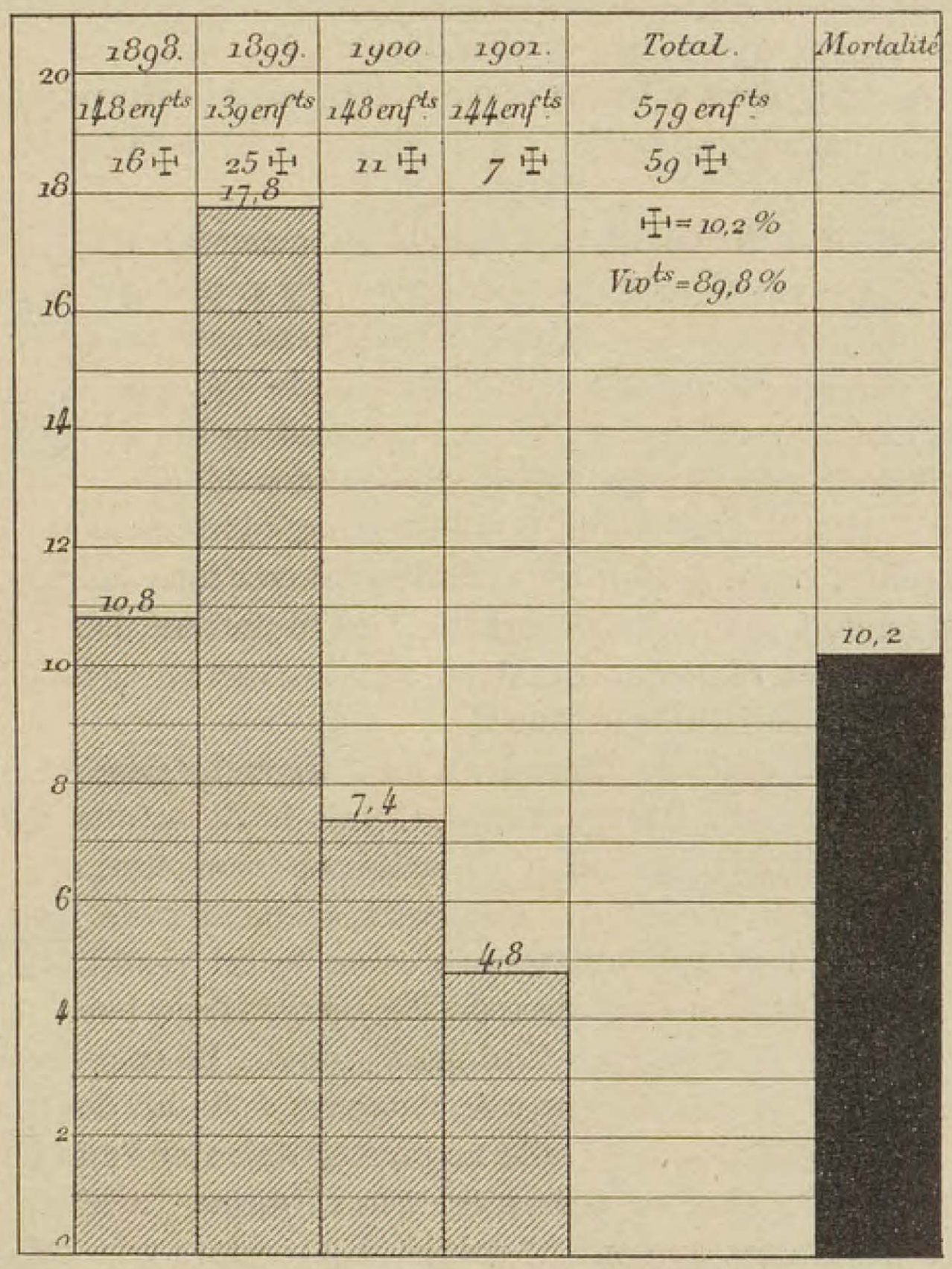


Fig. 273. — Statistique des enfants débiles observés à la Clinique Tarnier pendant les quatre années 1898, 1899, 1900 et 1901.

des êtres chétifs, malades ? Ne sont-ils pas exposés à mourir de bonne heure ? Ne sont-ils pas souvent atteints de la maladie de Little ? Cette dernière affection, quoiqu'on en ait dit, est si exceptionnelle que, depuis 1895, je n'en ai vu qu'un seul exemple : il s'agissait d'un prématuré dont l'extraction par le siège avait présenté de grandes difficultés. De son côté, M. Maygrier n'en a vu aucun exemple.

Ces enfants s'élèvent, en général, aussi bien que les autres ; le plus petit que j'aie vu est la fille d'un médecin ; elle pesait 950 grammes ; elle est aussi bien portante et aussi intelligente que ses frères venus à terme.

Parmi les débiles sortis de la Clinique Tarnier, 80 avaient, en février 1903, suivi notre Consul ation de nourrissons ; deux seulement avaient succombé : l'un fut emporté par la syphilis héréditaire ; l'autre, dont le poids à la naissance était de 2.050 grammes est mort à trois mois et demi de broncho-pneumonie ; il pesait alors 4.350 grammes, près de neuf livres. Et si on voit ces enfants au milieu des autres, il est souvent difficile de reconnaître en eux des prématurés.

S'il en est ainsi, il semble légitime de penser que l'accouchement artificiel peut rendre de grand services dans les cas où le bassin est trop étroit pour laisser passer un enfant à terme et bien développé.

Pour notre part, nous y avons recours dans un certain nombre de cas et nous le préférons aux opérations qui font courir à la mère de grands risques.

Depuis 1898, il a été fait à la Clinique 50 accouchements prématurés : 8 enfants n'ont pas survécu. Personnellement, j'y ai pratiqué cette opération 26 fois : 24 enfants sont venus vivants, 2 seulement sont morts (7,69 p. 100).

Du reste, sur les 50 enfants venus au monde dans notre service grâce à l'accouchement provoqué, 5 seulement pesaient moins de 2.500 grammes ; il n'y en avait donc que 10 pour 100 qui fussent des débiles.

Si donc les enfants atteints de faiblesse congénitale peuvent être sauvés en grand nombre, il est évident qu'il faut employer tous les moyens pour y parvenir. On ne doit pas oublier combien il est important de les faire nourrir par leur mère, et on réussit même dans certains cas qui semblent ne guère laisser d'espoir. En voici un exemple.

Une jeune femme, âgée de vingt-deux ans, accouche chez elle de son premier enfant, qui pesait 2.040 grammes. C'était le 31 octobre 1900. Comme elle ne pouvait lui donner les soins nécessités par son état, elle le mit dans un établissement où il y avait des couveuses, et où il resta jusqu'au 14 novembre ; il pesait alors 2.060 grammes et on le lui rendit. Obligée de le reprendre, elle lui fit boire au verre du lait coupé d'eau bouillie ; il eut des vomissements, de la diarrhée, et diminua de poids. Deux médecins lui conseillèrent de remettre l'enfant dans une couveuse et de lui donner une nourrice au sein. Absolument pauvre, elle ne pouvait faire ni l'un ni l'autre.

C'est alors qu'elle vint se présenter à la Clinique Tarnier, où nous la reçûmes le 19 novembre. Son enfant ne pesait plus alors que 1.870 grammes. Pendant les quelques jours qui suivirent son entrée, il eut encore des troubles digestifs et diminua de poids. Nous lui avons donné du lait de nourrice, mais en même temps nous avons fait téter sa mère par un gros enfant. Ses seins, qui étaient flasques, ne fournirent que 5 grammes le premier jour, 30 grammes le second, 35 le troisième, 5 le quatrième, 65 le cinquième, puis 70, 100, 135, 175, 255, 310, 390, etc. Peu à peu, elle put allaiter seule son propre enfant qui, le 20 décembre, pesait 2.660 grammes. On peut suivre sur la courbe (Voy. fig. 274) l'augmentation progressive de la sécrétion lactée chez cette femme qui parvint à fournir 960 grammes de lait, dont 605 étaient absorbés par son bébé ; elle donnait le reste à nos nouveau-nés. Elle quitta la Clinique et continua de nourrir.

Parmi les causes qui amènent facilement la mort des enfants débiles, je vous ai cité en première ligne le refroidissement ; elle sévissait beaucoup

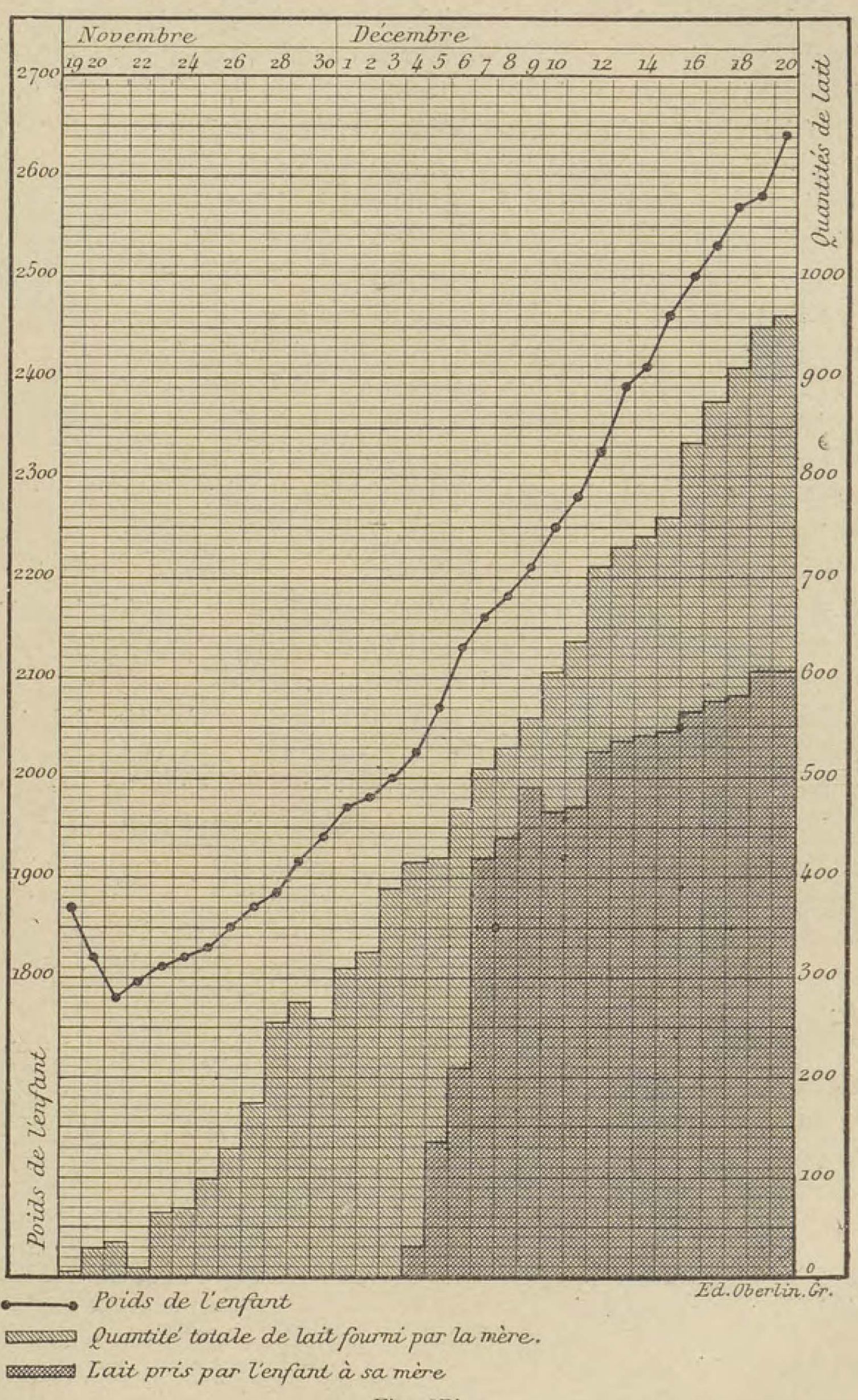


Fig. 274.

autrefois quand on devait porter les enfants à la mairie pour les déclarer à l'état-civil. On n'est plus obligé de le faire aujourd'hui : un certificat du médecin ou de la sage-femme suffit pour assurer leur inscription.

Il n'en est pas de même pour le baptême : on se hâte d'autant plus de conduire les nouveau-nés à l'église qu'ils sont très chétifs et qu'ils risquent davantage de mourir. A la suite du décès d'un jumeau, M. le Dr Patay, qui est médecin de la Société de Charité maternelle de Rennes, a obtenu des Dames administrantes qu'elles feraient pratiquer le baptême à domicile, toutes les fois qu'il déclarerait qu'une sortie prématurée pourrait être fatale à l'enfant.

J'ai reçu récemment des lettres du maire de Salins (Jura) ; en me signalant un fait mortel de ce genre, il se demandait si les évêques ne pourraient pas imiter l'exemple de leur collègue de Würzbourg, qui aurait donné l'ordre à ses prêtres de se rendre au domicile des parents. Il suffirait probablement d'appeler l'attention du clergé catholique sur ces faits. Dans notre hôpital, on transportait autrefois les enfants dans une pièce située sous les combles, ce qui, l'hiver, était dangereux. Grâce à la disposition d'un baptistère spécial, ils ne quittent plus l'étage où ils se trouvent et ne peuvent plus se refroidir.

Des couveuses pourraient aussi être mises à la disposition des familles pauvres. Nous en avons deux à la Clinique Tarnier qui nous ont été données dans ce but par des clientes reconnaissantes et qui sont presque constamment utilisées.

En terminant, nous résumons et concluons. Quand le médecin est appelé près d'un enfant né prématurément, il doit tout faire pour le sauver et ne pas oublier, en particulier, les points suivants :

1° Il faut s'efforcer de ne pas laisser le débile se refroidir, l'abaissement de température lui est souvent fatal;

2° Il faut diriger avec soin l'alimentation ; si elle est insuffisante, l'enfant peut avoir de l'inanition et des accès de cyanose; si elle est trop abondante, s'il y a suralimentation, des troubles digestifs et de la diarrhée surviendront. Nous avons indiqué quelles étaient les quantités de lait qui devaient être données au débile suivant son poids ;

3° Il faut éviter absolument que le débile soit exposé aux maladies contagieuses ;

4° Il faut que l'enfant débile soit nourri au sein par sa mère chez laquelle on a obtenu la montée du lait grâce aux procédés que nous avons décrits. Si la mère ne peut donner à téter, la nourrice qui élèvera le prématuré conservera avec elle son propre enfant pendant un certain temps.

# CHAPITRE V

## ALLAITEMENT MIXTE

L'enfant trouve dans le sein de sa mère le lait qui lui est nécessaire. Malheureusement, la quantité fournie n'est pas toujours suffisante et il faut la compléter. On a recours pour cela à d'autre lait, à du lait d'animal, de là le nom d'*allaitement mixte*. Il peut être pratiqué : 1° soit dans les jours qui suivent la naissance ; 2° soit plus tard.

I. **Allaitement mixte dans les jours qui suivent la naissance**. — Il arrive parfois que l'enfant, après avoir eu sa descente initiale habituelle, n'augmente pas, au contraire; il continue à diminuer. Les pesées des tétées montrent que la sécrétion lactée tarde beaucoup à s'établir et n'est pas assez abondante ; on complète l'allaitement et, au bout de quelque temps, la mère finit par fournir assez de lait.

Voici un cas de ce genre. Il s'agissait de la femme d'un médecin très distingué ; tous les poids étaient mathématiquement pris par le mari.

En venant au monde, le 13 février 1888, le bébé pesait 3.250 grammes (Voy. fig. 275) ; le second jour, il était tombé à 3.060. Le troisième jour, il prit dans le sein de sa mère 218 grammes de lait. Le quatrième jour, on ajouta 202 grammes de lait d'ânesse aux 220 grammes qu'il prit au sein, ce qui fit 422 grammes.

Les jours suivants, on eut les chiffres que voici :

| | LAIT MATERNEL | | LAIT D'ANESSE | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Le 5e jour. . . . . | 288 | grammes | + 258 | grammes | = 546 | grammes. |
| 6e — . . . . . | 299 | — | 226 | — | 525 | — |
| 7e — . . . . . | 346 | — | 189 | — | 535 | — |
| 8e — . . . . . | 382 | — | 118 | — | 500 | — |
| 9e — . . . . . | 387 | — | 155 | — | 542 | — |
| 10e — . . . . . | 423 | — | 180 | — | 603 | — |
| 11e — . . . . . | 397 | — | 80 | — | 477 | — |
| 12e — . . . . . | 482 | — | 75 | — | 557 | — |
| 13e — . . . . . | 411 | — | 40 | — | 451 | — |
| 14e — . . . . . | 504 | — | 0 | — | 504 | — |

Si, ne tenant pas compte des variations de détail, nous étudions dans leur ensemble les différentes courbes, nous voyons au fur et à mesure que les quantités de lait maternel augmentent et atteignent le chiffre de 504 grammes, la quantité de lait d'ânesse prise par l'enfant diminuer, si bien que, partie de 202 grammes et de 258 grammes, elle est au quatorzième jour, égale à zéro.

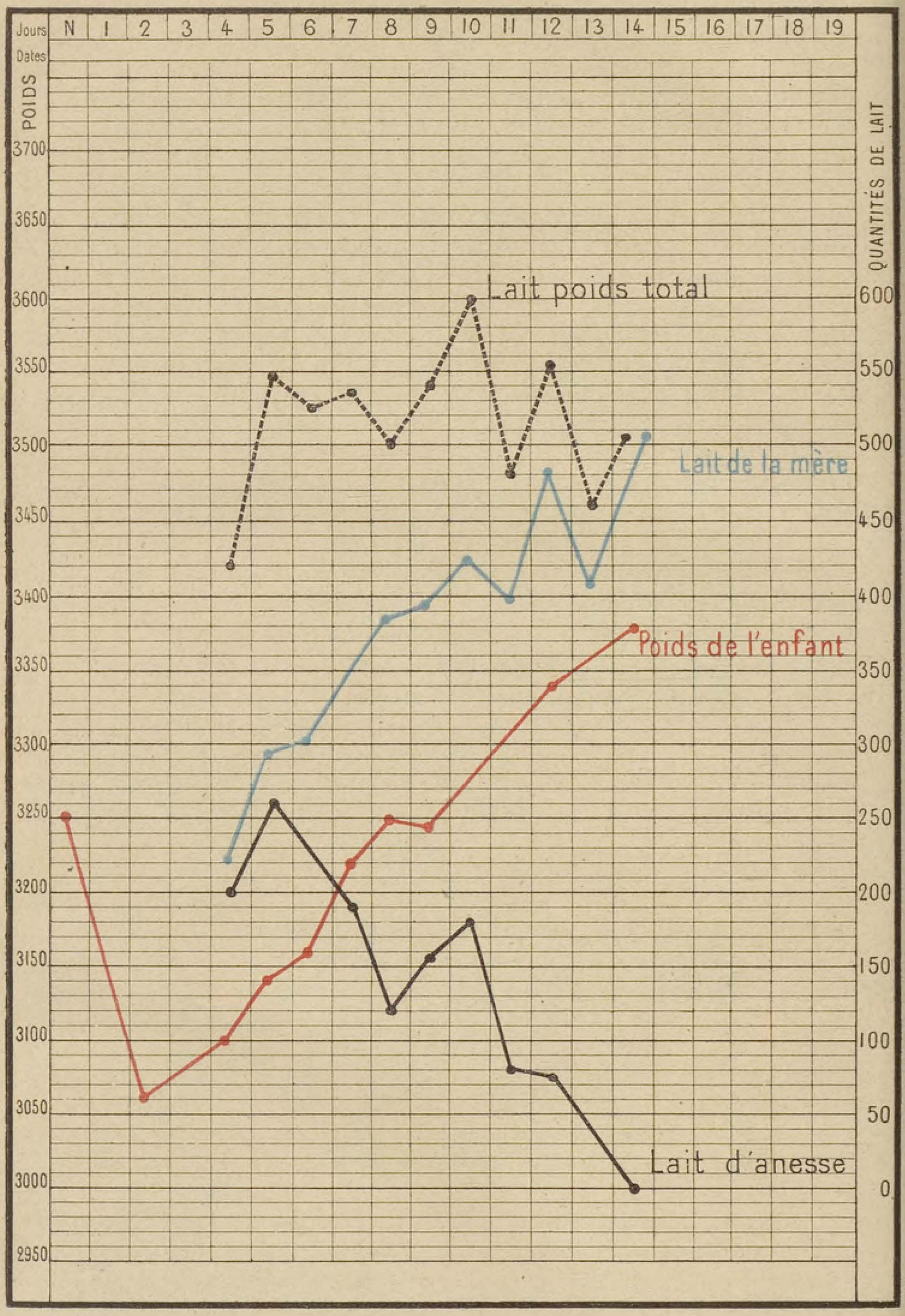


Fig. 275. — Allaitement maternel insuffisant au début, on complète avec du lait d'ânesse.

Et pendant ce temps le poids de l'enfant était représenté par une ligne à peu près normale; après avoir diminué de 190 grammes, le nouveau-né avait, au huitième jour, repris son poids initial de 3.250 grammes et, au quatorzième jour, il pesait 3.380 grammes. La mère suffit alors à l'allaitement.

Nous pourrions rapporter de nombreux faits de ce genre. On s'est demandé cependant s'il ne serait point préférable d'attendre, afin d'obliger le nouveau-né à exercer des succions plus vigoureuses qui feraient mieux monter le lait. Nous ne le pensons pas, car l'enfant, qui ne prend pas assez, diminue journellement de poids et cette diminution peut être de 300, 400, 500 grammes et plus. Les parents demandent qu'on l'alimente et la mère s'inquiète, non sans raison. En effet, insuffisamment nourri, il s'affaiblit, tète avec moins de vigueur, bientôt même ne tète plus et son état devient alarmant. Si donc la sécrétion lactée est insuffisante, il vaut mieux donner d'autre lait, en attendant qu'elle s'établisse d'une façon régulière et normale.

En voici un exemple particulièrement intéressant, car il s'agit d'un enfant débile dont la mère, pendant quelque temps, n'eut pas de lait du tout ; cependant, après un certain nombre de semaines, elle finit par nourrir seule.

La nommée S..., accouche prématurément à la Charité d'un enfant qui pèse 2.075 grammes ; il est mis dans une couveuse. Quelques jours plus tard, il eut au bras gauche, par suite d'un accident, une brûlure assez forte, qui détermina pendant trois jours une diarrhée réflexe. L'enfant, ne pouvant téter, fut nourri artificiellement avec du lait stérilisé. Il pesait 1.950 grammes lorsque la mère voulut, malgré nous, rentrer chez elle le 26 janvier 1892. Elle revint le lendemain ; son bébé ne pesait plus que 1.900 grammes : il avait diminué de 50 grammes dans les vingt-quatre heures. On lui donna huit bouteilles de lait stérilisé, en recommandant à la femme S... de faire couler de ses seins dans la bouche de son enfant, autant de lait qu'elle le pourrait ; mais pendant presque toute cette semaine, il ne prit que du lait de vache (Voy. fig. 276). Le 3 février, il pesait 2.150 grammes, il avait augmenté de 250 grammes, et sa brûlure était presque complètement cicatrisée. Comme il commençait à téter, on ne lui donna plus que six bouteilles ; à l'allaitement artificiel succéda l'allaitement mixte. Le lait étant devenu abondant, le sein suffit à partir du 3 mars.

Le 7 juillet 1892, cet enfant pesait 6.450 grammes ; on voit sur la figure 276 qu'il avait regagné la courbe d'un enfant né à terme.

Chez certaines femmes, qui ont eu des hémorragies graves pendant la grossesse et l'accouchement parce qu'il y avait placenta prævia par exemple, ou au moment de la délivrance et qui, très affaiblies ne peuvent, pendant plusieurs jours essayer d'allaiter, chez d'autres ayant eu des attaques d'éclampsie assez graves pour compromettre leur existence, l'administration d'un autre lait permet de gagner du temps ; plus tard, l'enfant est mis au sein et élevé par sa mère. Nous avons observé plusieurs faits de ce genre.

L'allaitement mixte peut encore rendre des services lorsque les femmes ont des gerçures, des crevasses et de la lymphangite des seins. Il faut, si possible, obtenir la guérison de ces états, sans interrompre l'allaitement, afin

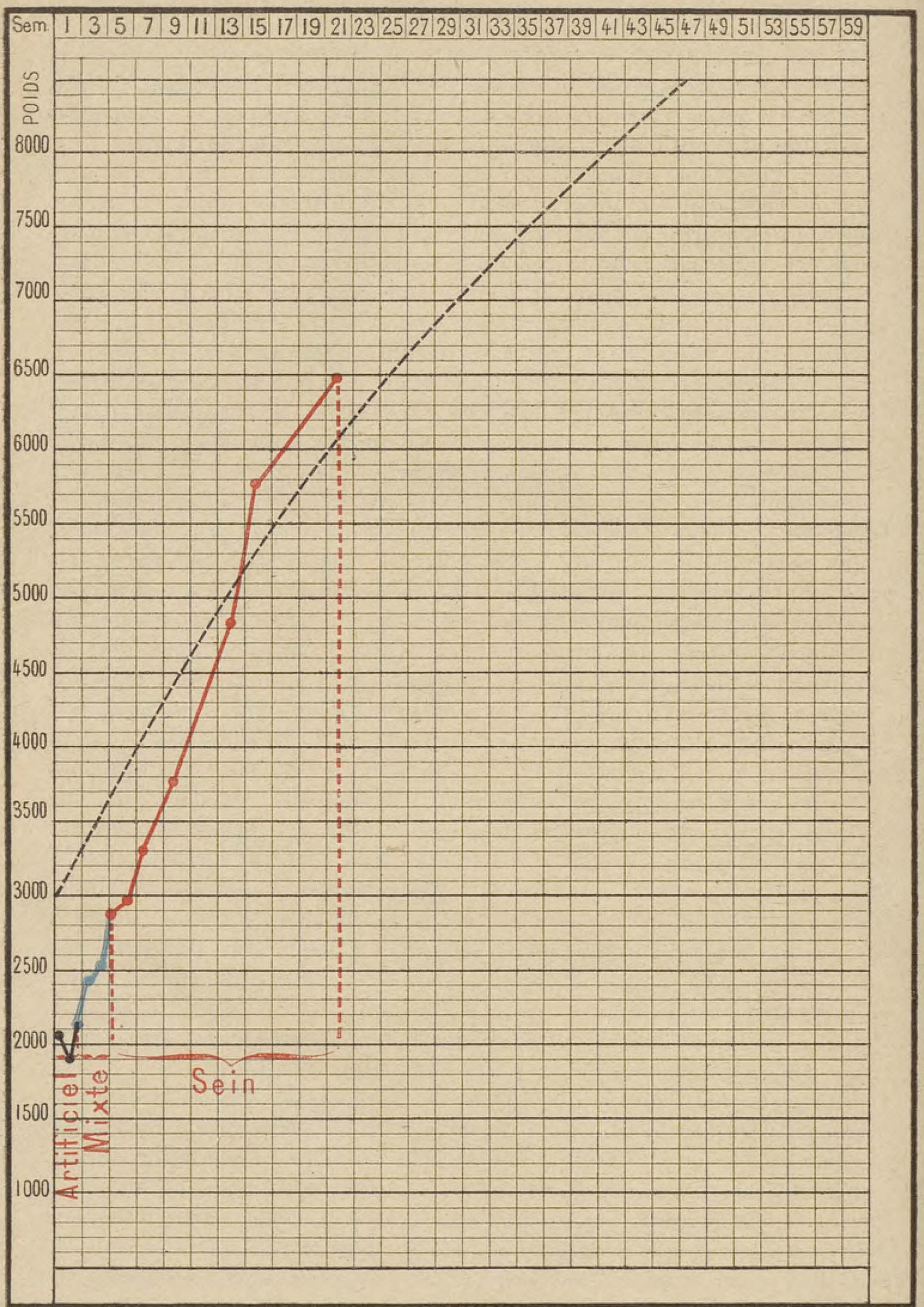


Fig. 276. — Enfant débile. La mère n'ayant pas de lait, l'enfant est nourri artificiellement. La sécrétion lactée s'établit. On pratique l'allaitement mixte, puis l'allaitement au sein exclusif, et la courbe de l'enfant d'abord très inférieure à la normale la dépasse bientôt notablement.

que la sécrétion des mamelles ne tarisse pas ; pour cela, on supprime une tétée sur deux et on la remplace par d'autre lait.

II. **Allaitement mixte un certain temps après la naissance.** — Si la production du lait continue à ne pas être assez abondante, on continue l'allaitement mixte. Il se peut aussi qu'après avoir beaucoup fourni au début, pendant quelques semaines, même pendant quelques mois, les mamelles ne donnent plus assez ; c'est encore à ce mode d'allaitement qu'il faut avoir recours.

Les laits qui peuvent être utilisés sont le lait d'ânesse, le lait de chèvre et surtout le lait de vache.

**Lait d'ânesse. Lait de chèvre. Lait de vache.** — Le lait d'*ânesse* se rapproche beaucoup, par sa composition, du lait de femme ; mais il est, en général, assez pauvre en beurre. Les nouveau-nés le digèrent bien et ils augmentent rapidement de poids; mais ils doivent en prendre une notable quantité. Au bout de quelque temps, il est insuffisant. Ce lait doit être reçu et conservé dans des vases très propres et lavés à l'eau bouillante ; il doit être chauffé au bain-marie, porté à 37 degrés centigrades environ, et donné pur, sans addition d'eau ou de sucre. On le recueille deux fois par jour, le matin et le soir ; malheureusement il est très coûteux, se conserve mal pendant l'été et supporte difficilement l'ébullition. Aussi est-il très peu employé.

Dans quelques pays où les *chèvres* existent nombreuses, leur lait rend des services, on n'en fait guère usage dans les grandes villes et en particulier à Paris.

C'est donc le *lait de vache* qui est presque constamment donné aux enfants, Ce lait, quand il est normal, contient pour un litre 870 parties d'eau et 130 parties de matières extractives, qui sont :

| | |
|---|---|
| Beurre . . . . . | 40 |
| Sucre de lait . . . . . | 50 |
| Caséine, sels, extractifs . . . . . | 40 |

Le lait de vache renferme plus de caséine que le lait de femme ; cette caséine, quand il s'agit de lait cru, se coagule en masses épaisses, en caillots volumineux. On l'a considérée comme étant beaucoup plus difficile à digérer pour l'enfant.

Dans le lait de femme, il y a 75 parties de sucre ; il n'y en a que 50 dans le lait de vache. Telles sont les principales différences qui existent entre les deux liquides.

Le lait doit être fourni par des vaches saines, par des vaches bien nourries ; il doit provenir de la traite complète et n'être ni écrémé, ni mouillé.

Le lait doit être fourni par des vaches saines, car si elles sont malades, si elles sont atteintes de tuberculose, de mammite, de fièvre aphteuse, etc., il peut être dangereux de le boire.

Les vaches doivent être bien nourries, car si elles prennent des drêches

en trop grande quantité ou certaines autres substances, le lait peut aussi être très nuisible aux enfants.

Le lait doit provenir de la traite complète, car le premier qui sort du pis est, en général, clair, très aqueux ; le dernier, au contraire, est trop chargé en matières grasses.

Enfin il ne doit être ni écrémé, ni mouillé. Ce n'est malheureusement pas ce qui existe dans les grandes villes, à Paris en particulier ; on lui enlève en

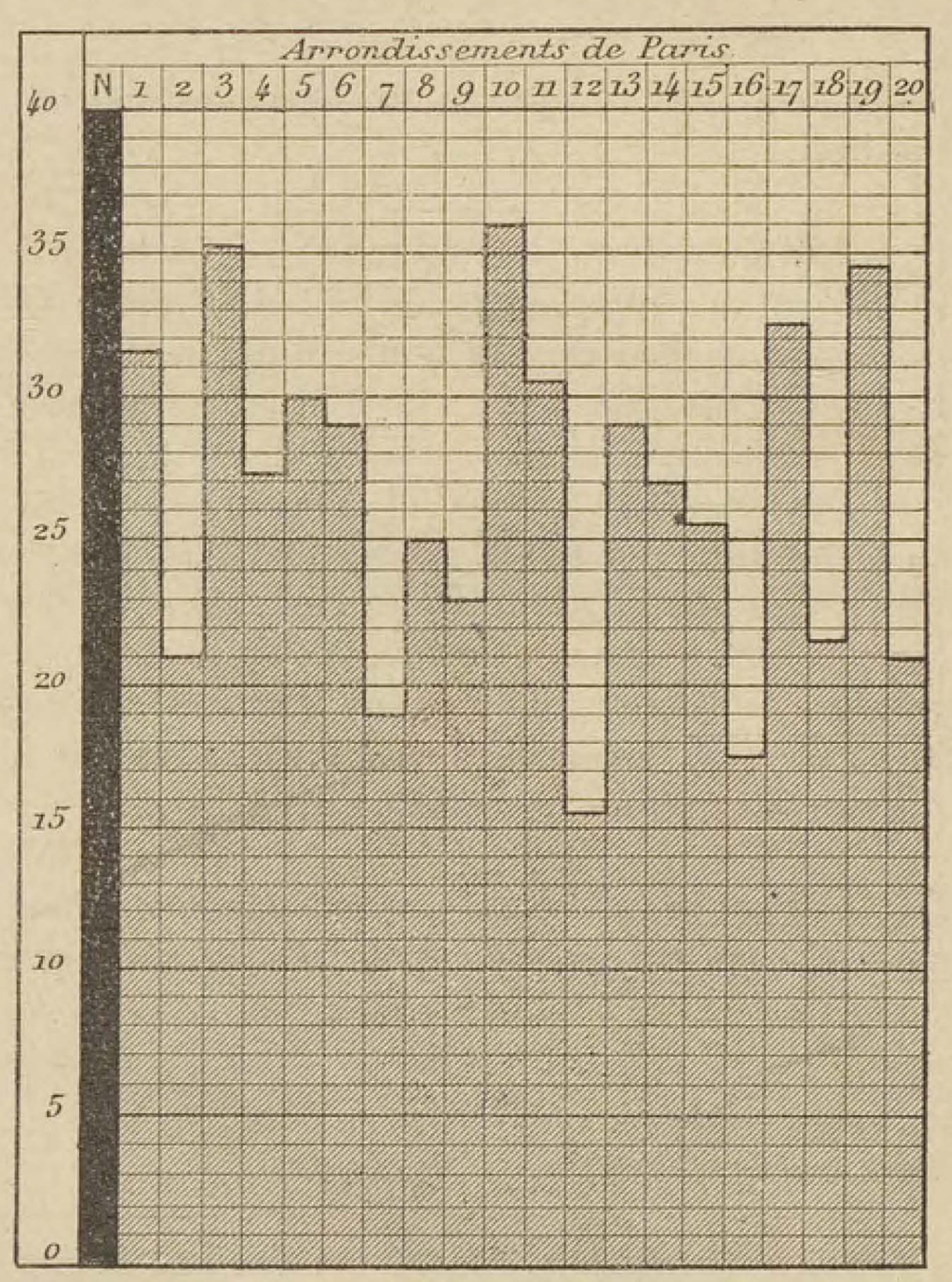


Fig. 277. — Le 1er juin 1897, on prélève du lait dans une crèmerie de chacun des 20 arrondissements de Paris. Quantités de beurre que contenait ce lait.

général une grande partie de ce qui a surtout une valeur marchande, le beurre. En 1897, sur la demande de M. Paul Strauss, une commission d'étude d'alimentation par le lait fut constituée à l'Hôtel de Ville et nous fûmes chargé par nos collègues du Rapport général. Nous avons prié le Laboratoire municipal de faire, le 1er juin 1898, à la même heure, prélever dans des débits, pris au hasard, du lait livré à la consommation dans chacun des vingt arrondissements de Paris. L'analyse a été faite. Sur la figure 277 on voit, en noir, la quantité normale de beurre que doit contenir un litre de lait, soit 40 grammes ; les colonnes grises indiquent les quantités réelles trouvées dans les échantil-

lons ; les espaces blancs correspondent, par conséquent, à tout ce qui manquait. Dans certains quartiers on n'a trouvé que 15 à 20 grammes de beurre par litre. Tous ces laits avaient été écrémés ; dans celui qui l'avait été le

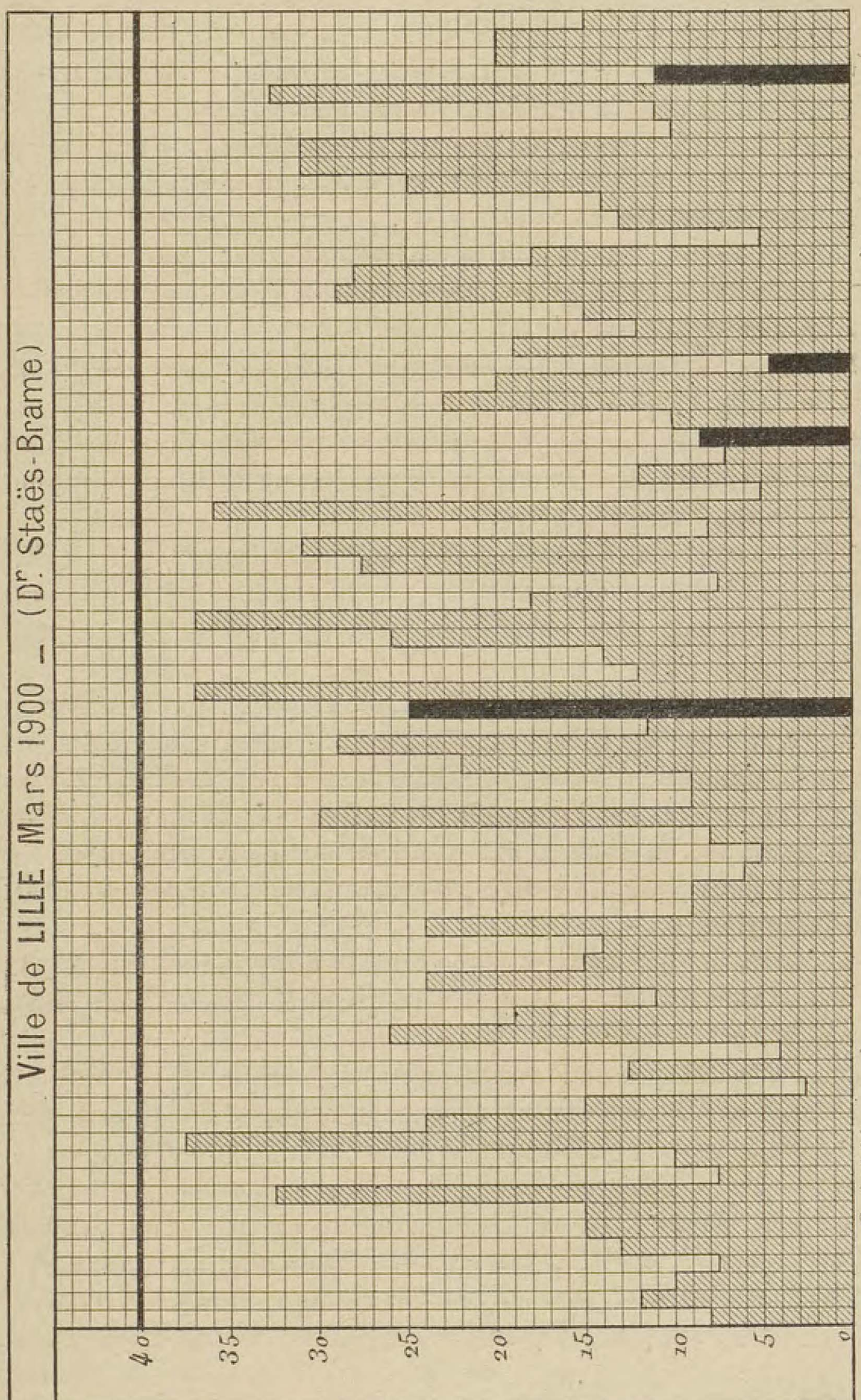


Fig. 278. — Lait prélevé à Lille en mars 1900 (Dr Staës-Brame).

moins, on avait enlevé 10 p. 100 des matières grasses ; mais l'écrémage a pu atteindre 41, 43, 45, 47, 49 et même 59,8 p. 100. On avait donc été jusqu'à soustraire plus de la moitié du beurre.

Ce n'est pas seulement à Paris qu'il en est ainsi. Le département de France où la mortalité infantile est la plus grande, est celui du Nord : on peut dire aussi que c'est celui où le lait est le plus mauvais. Dans les statistiques publiées par M. Staës-Brame, qui dirige avec tant de compétence le bureau d'hygiène de Lille, nous avons pris, ne pouvant les reproduire toutes, les analyses du mois de mars 1900 (Voy. fig. 278). On voit sur le diagramme que la ligne 40, qui indique la proportion normale de beurre par litre de lait, n'est jamais atteinte. Au contraire, les quantités du beurre qui manquent sont énormes, puisque parfois nous ne trouvons par litre de lait que 4 grammes ou même seulement $2^{gr}5$ de beurre.

Les quelques colonnes noires se rapportent aux laits pour lesquels il y avait eu non seulement écrémage, mais encore mouillage : leur qualité nutritive était donc encore diminuée.

Les travaux de M. Staës-Brame montrent, en outre, que c'est dans les trois quartiers de Lille où le lait est le plus écrémé, que la mortalité infantile est la plus considérable : « Les quartiers où l'athrepsie sévit avec le plus d'intensité, écrit-il, sont précisément ceux que la vérification nous montre comme ayant les plus mauvais laits. »

Prenons une autre ville, Tourcoing. Il y a quelque temps, on a décidé d'y imposer une réglementation pour la vente du lait, et la municipalité ne voulant pas, disait-elle, « prendre les gens en traître », a procédé à une enquête préliminaire.

Un matin, elle a fait faire des prélèvements ; puis l'après-midi, ayant convoqué les fermiers et les crémiers, elle leur a montré avec quelle facilité on peut doser la quantité de beurre contenue dans le lait. Les analyses furent faites sans que la provenance du liquide fût indiquée : pas un échantillon ne contenait 15 grammes de beurre, et certains d'entre eux, écrémés à la turbine, ne renfermaient pour ainsi dire plus aucune matière grasse, $1^{gr}50$ par litre, autant dire rien.

Il en est, paraît-il, ainsi dans presque tout le département du Nord. Cet écrémage formidable explique en partie la quantité des décès d'enfants de zéro à un an dans cette région.

Au contraire, le lait que nous recevons dans les hôpitaux de Paris et que nous distribuons est heureusement d'assez bonne qualité. Il est fourni à l'Assistance publique par adjudication, il doit être analysé chaque jour par le pharmacien en chef ; il renferme en moyenne 38 grammes de beurre par litre.

Pour apprécier les qualités du lait, les moyens les plus pratiques aujourd'hui paraissent être l'appareil de Gerber et la cryoscopie. La combinaison de ces deux procédés d'examen peut suffire à la rigueur, puisqu'ils renseignent sur les deux fraudes les plus fréquentes, l'écrémage et le mouillage.

*Appareil de Gerber.* — La détermination du beurre dans le lait par l'appareil de Gerber repose sur le principe suivant :

Dissolution des matières albuminoïdes du lait dans l'acide sulfurique concentré en présence d'alcool amylique ; le beurre inattaqué et fondu est séparé

par centrifugation des éléments dissous du lait ; la hauteur de la couche occupée par le beurre, mesurée dans un tube cylindrique gradué à cet effet, donne immédiatement la teneur du lait p. 100 en beurre.

L'appareil se compose d'un tube de verre d'assez fort diamètre, d'une contenance de 22 centimètres cubes environ, auquel fait suite un tube de petit diamètre portant la graduation. On introduit dans l'appareil 11 centimètres cubes de lait, 1 centimètre cube d'alcool amylique, 10 centimètres cubes d'acide sulfurique concentré (D = 1.825), on agite ; tout se dissout, sauf le beurre, en même temps que le liquide prend une coloration brune ; on centrifuge dans un appareil spécial ou dans tout centrifugeur suffisamment grand pour contenir le tube ; le beurre se sépare immédiatement (grâce à la différence énorme des densités du beurre fondu et de l'acide sulfurique) sous forme d'une couche jaune au-dessus du liquide brun, la hauteur de la couche mesurée à l'aide de la graduation donne, comme il a été dit, la quantité de beurre.

*Cryoscopie*. — Winter a démontré que le lait intégral frais a un point de congélation de — 0°55 ou voisin de — 0°55 ; — 0°54 et — 0°57 représentent les limites extrêmes d'oscillation exceptionnellement rencontrées et déjà suspectes. Aussi peut-on regarder ce point de congélation Δ comme constant.

Ni la pasteurisation, ni la stérilisation, qui s'opèrent en vase clos, ni l'écrémage — le beurre étant en suspension — ne modifient le point cryoscopique. L'ébullition en vase ouvert, par contre, produit un abaissement de Δ proportionnel à l'évaporation.

Si le lait est fermenté, son point cryoscopique est d'autant plus bas que la fermentation lactique est plus avancée ; il en est de même si on y a ajouté certaines substances pour le conserver, le bicarbonate de soude, par exemple.

Si le lait a été mouillé, son point de congélation s'élève et se rapproche d'autant plus de 0° que la quantité d'eau ajoutée a été plus grande. Une table a été faite qui permet, suivant le point cryoscopique trouvé, de dire quelle est la proportion du mouillage.

Le Dr Parmentier a montré tous les services pratiques que pouvait rendre la recherche du point de congélation du lait ; elle se fait à l'aide du *cryoscope* usuel, appareil peu coûteux, d'une précision suffisante et dont on se sert couramment dans les laboratoires pour faire la cryoscopie de l'urine et du sérum sanguin. Le point de congélation de l'eau distillée sert à fixer au préalable le zéro du thermomètre.

Non seulement le lait est parfois écrémé et mouillé, c'est-à-dire privé d'une partie de ses matières nutritives, mais il peut contenir des germes, des microbes qui s'y développent avec une très grande facilité.

Parmi ces microbes, les uns viennent de la vache elle-même, quand elle est atteinte d'une affection contagieuse, la tuberculose, surtout la tuberculose de la mamelle, la fièvre aphteuse, etc. Les autres viennent de l'extérieur ; tantôt ils tombent de l'air, tantôt ils sont apportés soit par les doigts qui font la traite, soit par l'eau qui sert au lavage des vases, soit par celle qui

est ajoutée frauduleusement au lait. Ces microbes, introduits dans le tube digestif, y pullulent et peuvent déterminer l'apparition d'accidents graves, surtout des diarrhées infectieuses et du choléra infantile, qui emportent tant de nourrissons pendant les chaleurs de l'été.

Il faut pouvoir conserver ce lait sans qu'il s'altère entre le moment de la traite et celui où il est consommé; il faut, de plus, le rendre inoffensif, en détruisant les germes qu'il contient, en le rendant stérile.

Beaucoup de procédés ont été conseillés pour cette conservation et cette stérilisation.

Les procédés de conservation du lait par l'addition de substances chimiques, le bicarbonate de soude, le formol, etc., doivent être rejetés; ils constituent des pratiques frauduleuses et souvent dangereuses pour la santé publique.

La conservation peut être favorisée par la réfrigération, par l'emploi de la glace; mais c'est un procédé qui coûte relativement assez cher; de plus, le froid ne détruit pas les microbes, il les laisse intacts.

Le froid ne détruisant pas les microbes pathogènes ou autres, c'est en général à la chaleur qu'on a recours pour la conservation du lait, et on procède soit à la pasteurisation, soit à la stérilisation.

La pasteurisation consiste dans le chauffage du liquide en une seule fois, à 60 degrés environ; puis on en détermine le refroidissement rapide. Ce procédé favorise le transport, il retarde la multiplication des germes, mais il ne saurait les détruire; il ne rend donc pas le lait inoffensif.

Pour obtenir ce résultat, pour stériliser le lait, il faut : soit le faire bouillir, soit le chauffer en flacons clos à 100 degrés pendant trois quarts d'heure, soit le maintenir pendant un temps suffisant à 110 degrés, ou recourir aux chauffages discontinus.

**Lait bouilli**. — On fera bouillir le lait aussitôt que possible après la traite; ce lait doit être *conservé dans le vase où il a été chauffé* et *mis au frais*.

D'habitude, on fait bouillir le lait en vase ouvert. S'il ne doit pas être immédiatement consommé et si on veut le couvrir, il faut attendre le refroidissement. En effet, la vapeur d'eau se condense sur le couvercle froid, forme des gouttelettes qui entraînent dans le lait des impuretés et des germes.

Dans les cas où l'on veut recouvrir le lait encore chaud, il faut que le couvercle vienne d'être passé à l'eau bouillante.

L'ébullition fait périr presque tous les microbes. Il en est cependant qui résistent et qui, si la température ambiante est suffisamment élevée (par exemple pendant l'été ou dans une pièce trop chauffée), peuvent se développer ultérieurement et amener une altération du lait. C'est pourquoi on recommande de le mettre au frais, quand il a bouilli.

**Lait chauffé au bain-marie à 100 degrés. Lait stérilisé**. — D'après le conseil de Soxhlet, le lait destiné aux enfants est mis dans des petites bouteilles qui ne contiennent que la quantité nécessaire pour une tétée. Sur ces bou-

teilles, qui sont en nombre suffisant pour la journée, on place des bouchons de forme spéciale. Les flacons, maintenus debout dans un panier métallique,

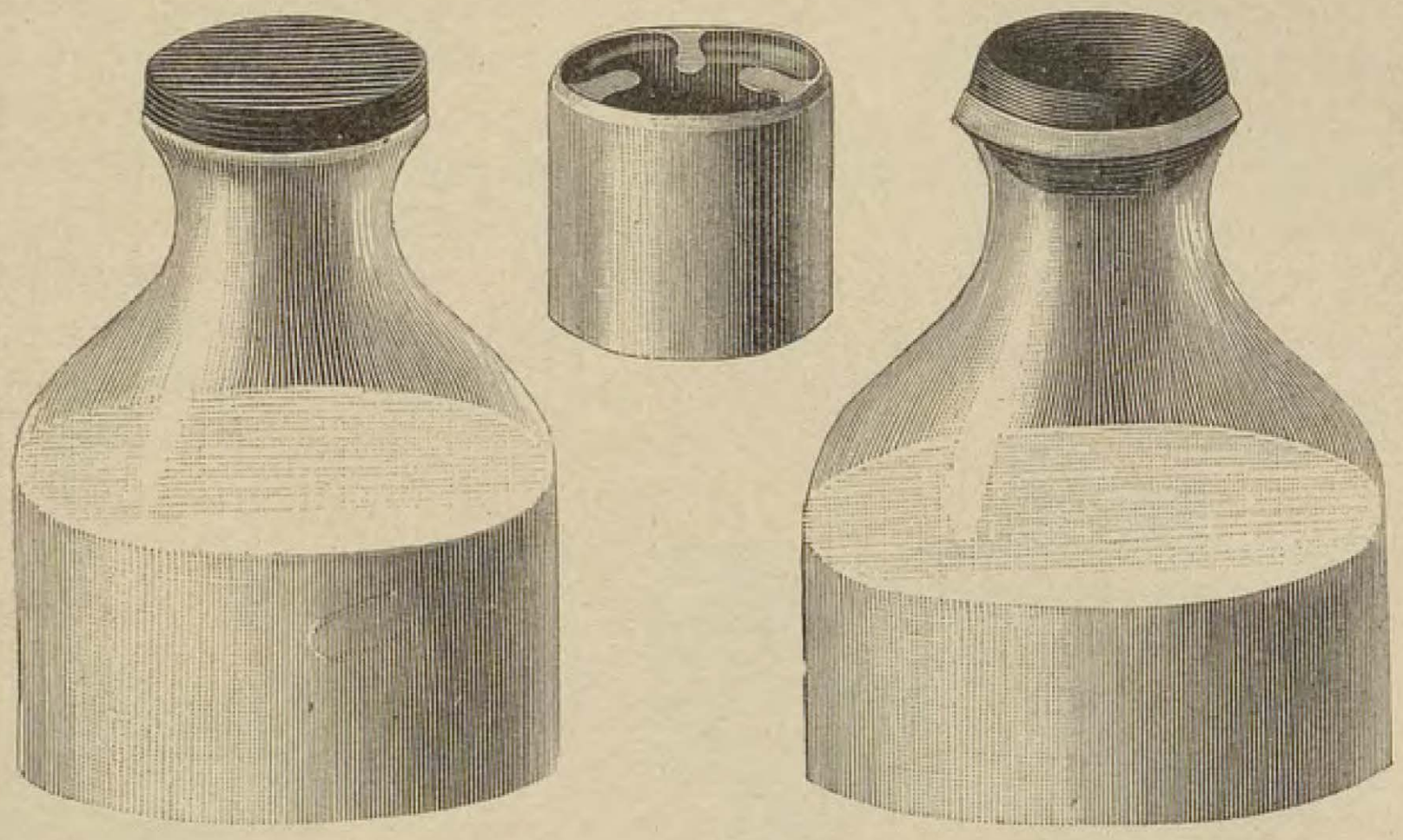

Fig. 279. — A gauche : partie supérieure d'une bouteille à ouverture évasée sur laquelle on a placé un disque en caoutchouc. Au milieu : capsule en métal destinée à maintenir le disque en place. A droite : disque en caoutchouc vu après la stérilisation : il s'enfonce dans le goulot, sous l'influence de la pression atmosphérique.

sont plongés dans une marmite contenant de l'eau froide. On chauffe cette eau, elle arrive à l'ébullition et on continue à la faire bouillir pendant trois quarts d'heure. Au bout de ce temps, on retire le panier et on le met au frais. Par le refroidissement, un vide relatif se fait dans l'intérieur de chaque flacon, le bouchon de caoutchouc s'applique sur son ouverture et le ferme hermétiquement (Voy. fig. 279).

Au moment du repas, on fait tiédir une des bouteilles, on la débouche et on met sur le goulot une tétine en caoutchouc ou un galactophore. Aucun germe n'a pu pénétrer dans son intérieur et le lait passe dans l'estomac de l'enfant, aussi pur que le lait qui viendrait du sein de la mère.

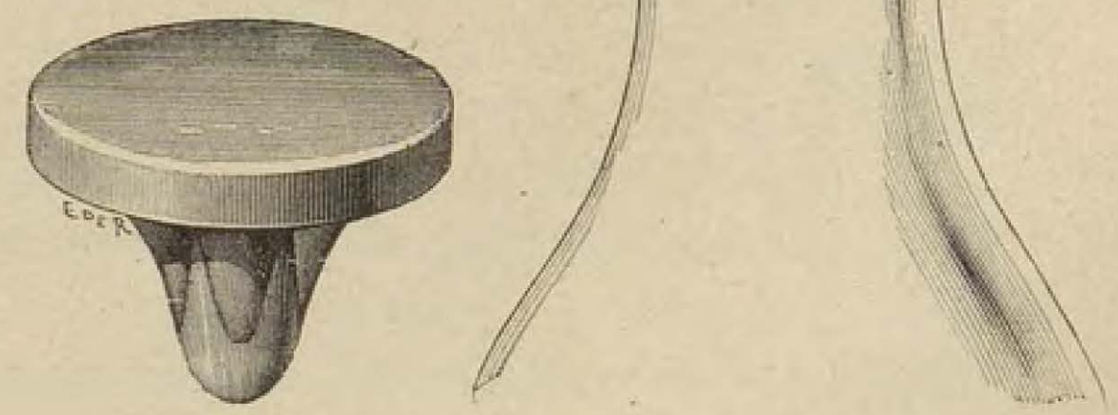

Fig. 280. — Obturateur en caoutchouc.
A droite : obturateur appliqué sur la bouteille après stérilisation. La dépression centrale indique que le vide existe dans la bouteille.

L'appareil de Soxhlet est ingénieux : le fractionnement du lait par quantités nécessaires pour chaque repas et le bouchage automatique constituent de réels progrès ; mais il présente quelques inconvénients. Au bout de quelques jours, le disque en caoutchouc s'élargit et glisse à frottement contre les parois

de la capsule métallique, il ne reste pas d'aplomb sur le goulot quand on laisse refroidir les bouteilles, ou il s'enlève avec la capsule lorsqu'on retire cette dernière ; s'il y a une fêlure, une irrégularité quelconque sur le bord rodé de la bouteille en verre, le disque en caoutchouc ne s'applique plus exactement, de sorte que, dans une marmite contenant une dizaine de bouteilles, nous avons vu l'opération échouer pour une ou deux d'entre elles. Enfin les petites bouteilles ne sont pas facilement transportables. Les chocs font tomber les disques qui les bouchent.

Aussi plusieurs appareils analogues ont-ils été imaginés depuis. Parmi eux, nous citerons l'appareil qui fut construit par M. Gentile pour notre service de la Charité. Dérivé du Soxhlet, il en présente les avantages sans en avoir tous les inconvénients. Cet appareil se compose : 1° d'un bain-marie en métal étamé avec un porte-bouteilles ; 2° de flacons gradués ; 3° d'obturateurs automatiques.

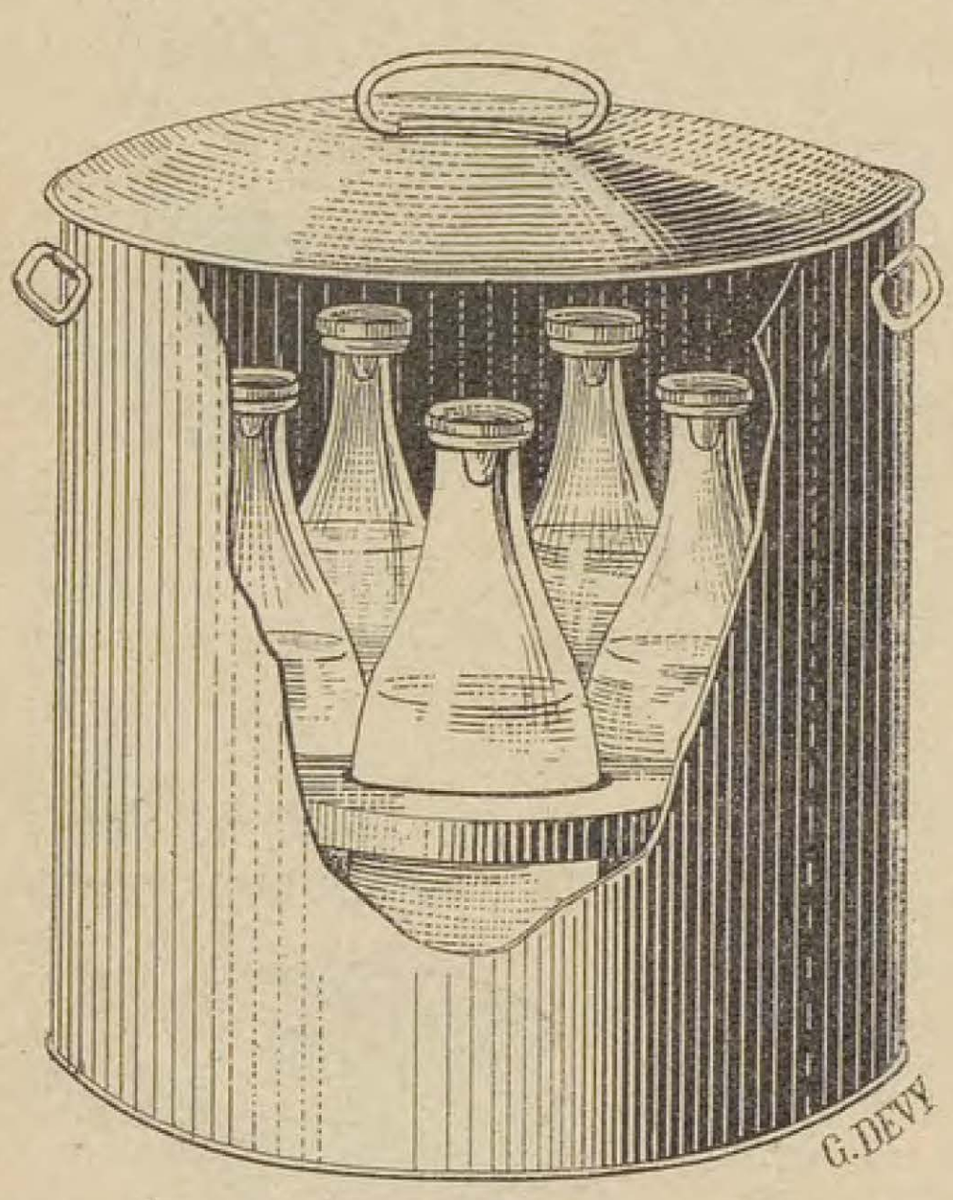


Fig. 281. — Appareil de Gentile.

Le bain-marie peut être plus ou moins grand, il contient, suivant ses dimensions, un support pour cinq, pour dix ou pour vingt-cinq bouteilles.

Les flacons, gradués par 25 grammes, sont très solides. Suivant l'âge des enfants on les choisit contenant 50, 100, 150 ou 200 grammes de lait. Le goulot de chaque bouteille offre une surface assez large et bien régulièrement rodée à l'émeri.

Les obturateurs automatiques sont de petits disques de caoutchouc rouge munis sur leur face inférieure d'un appendice central, qui a la forme d'un clou ou mieux d'une pyramide quadrangulaire à sa base (Voy. fig. 280).

Pour se servir de l'appareil, on verse dans chaque flacon la quantité de lait jugée nécessaire pour une tétée, sans que cette quantité puisse dépasser le trait de division le plus élevé ; on place ensuite un obturateur sur le goulot. Tous les flacons, ainsi préparés, sont mis dans le porte-bouteilles, puis dans la marmite qui contient de l'eau froide (Voy. fig. 281). Le niveau de l'eau doit affleurer à peu près celui du lait dans les flacons.

La marmite est ensuite recouverte et portée sur un fourneau. La température de l'eau s'élève progressivement jusqu'à l'ébullition, qu'on doit maintenir pendant quarante-cinq minutes. Cela fait, on enlève le couvercle, on sort le porte-flacons de l'eau bouillante, et on laisse refroidir. On voit alors, dès que la température s'abaisse, les obturateurs s'appliquer fortement sur les

goulots des petites bouteilles et se déprimer à leur centre. La dépression atteint son maximum lorsque les flacons sont froids ; elle résulte de la condensation de la vapeur d'eau du lait qui, pendant l'ébullition, a chassé l'air contenu dans la partie supérieure des flacons. L'obturateur est ainsi fixé par la pression atmosphérique.

L'examen des flacons permet d'avoir facilement des preuves que le vide existe et que la stérilisation, par conséquent, a été faite. Ces preuves sont : 1° l'adhérence du disque sur le goulot de la bouteille ; 2° la dépression centrale de l'obturateur ; 3° l'expérience du marteau d'eau. Pour faire cette dernière, on renverse la bouteille qu'on doit tenir de la main gauche, pendant qu'avec le bord cubital de la main droite on frappe d'un coup brusque sur le

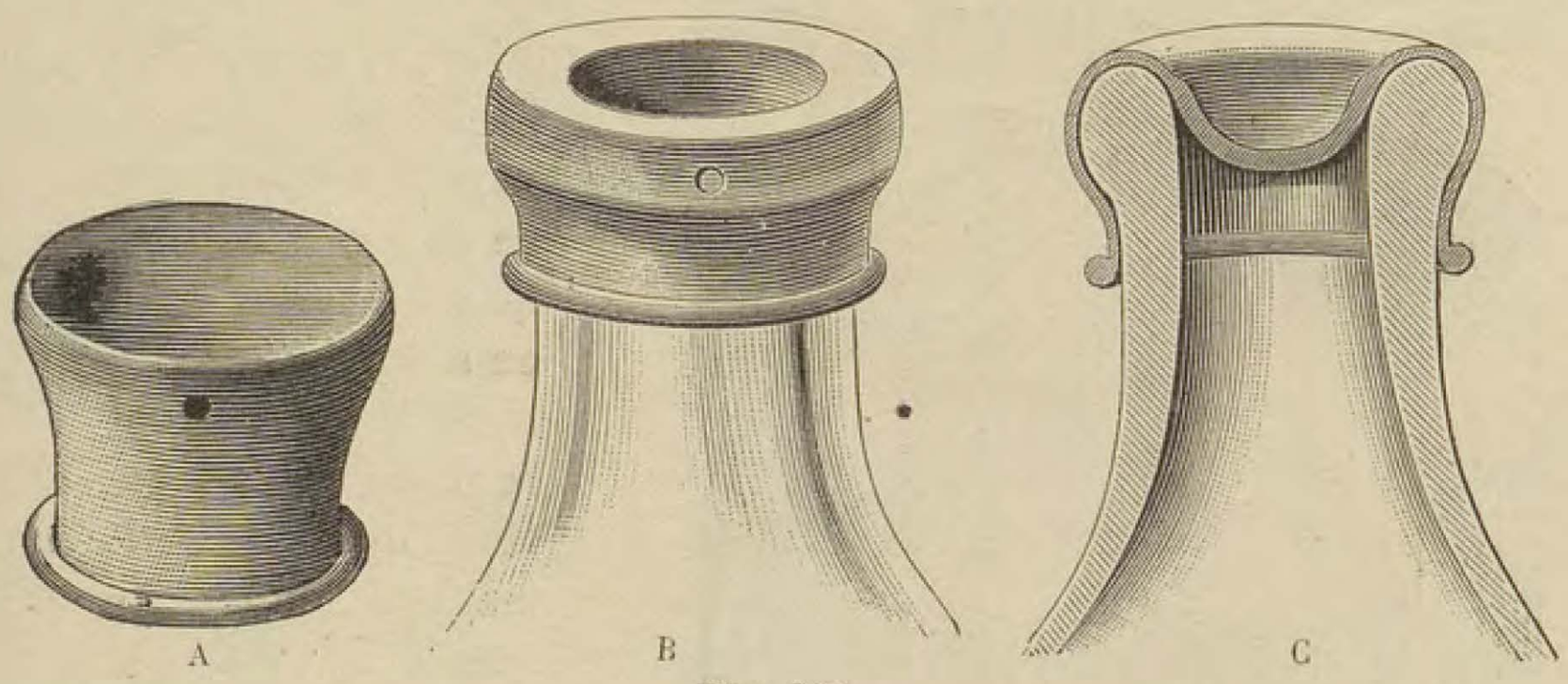


Fig. 282.

A, capuchon en caoutchouc pour couvrir le goulot des bouteilles. — B, capuchon en caoutchouc après la stérilisation. — C, coupe du capuchon et de la bouteille.

fond ; le liquide se déplace en masse et vient heurter la paroi en produisant un claquement sec.

Lorsqu'on veut donner à l'enfant le lait nécessaire pour une tétée, on plonge une bouteille dans l'eau chaude pour faire tiédir son contenu. Ce résultat obtenu, on soulève un des bords de l'obturateur. Il se détache et l'air rentre dans le flacon, en produisant un sifflement particulier. On goûte le lait pour s'assurer qu'il a la température voulue et qu'il a sa saveur ordinaire ; puis on applique directement le galactophore ou une tétine sur le goulot de la bouteille. Cette dernière étant renversée, la tétine est introduite dans la bouche de l'enfant.

Les bouteilles des appareils de Soxhlet et de Gentile doivent être rodées, ce qui en élève le prix ; de plus, s'il y a une fêlure, une irrégularité quelconque sur le bord rodé, le disque de caoutchouc ne se fixe pas après le refroidissement ; de là un insuccès.

Nous avons cherché s'il n'y aurait pas moyen de supprimer les bouteilles de forme spéciale possédant un goulot rodé. Si on se procure ces dernières plus ou moins rapidement à la ville, elles peuvent n'arriver que difficilement au fond des campagnes et n'être pas aisément remplacées. Nous espérions ainsi parvenir à rendre la stérilisation très peu coûteuse. Pour cela, nous

avons fait construire des capuchons de caoutchouc assez semblables, comme forme, aux capsules métalliques appliquées sur certaines bouteilles d'eau minérale. Le fond de ces capuchons est assez résistant et, à leur partie inférieure, l'ouverture est limitée par un épaississement en forme de bague qui doit enserrer le goulot (Voy. fig. 282 A).

Dans une petite bouteille quelconque, une bouteille de pharmacie par exemple, on met du lait jusqu'aux deux tiers ou aux trois quarts de la hauteur, on la recouvre du capuchon de caoutchouc, puis on la place dans le bain-marie (Voy. fig. 282 B). Sous l'influence de la chaleur, la vapeur d'eau soulève le fond de la capsule. Pour éviter que cette dernière ne saute, on a fait deux petites ouvertures à l'emporte-pièce sur la paroi, en des points voisins du fond. Lorsqu'on retire la bouteille du bain-marie, le vide se fait dans son intérieur et la capsule s'appliquant sur l'ouverture du goulot se trouve déprimée par la pression atmosphérique (Voy. fig. 282 C).

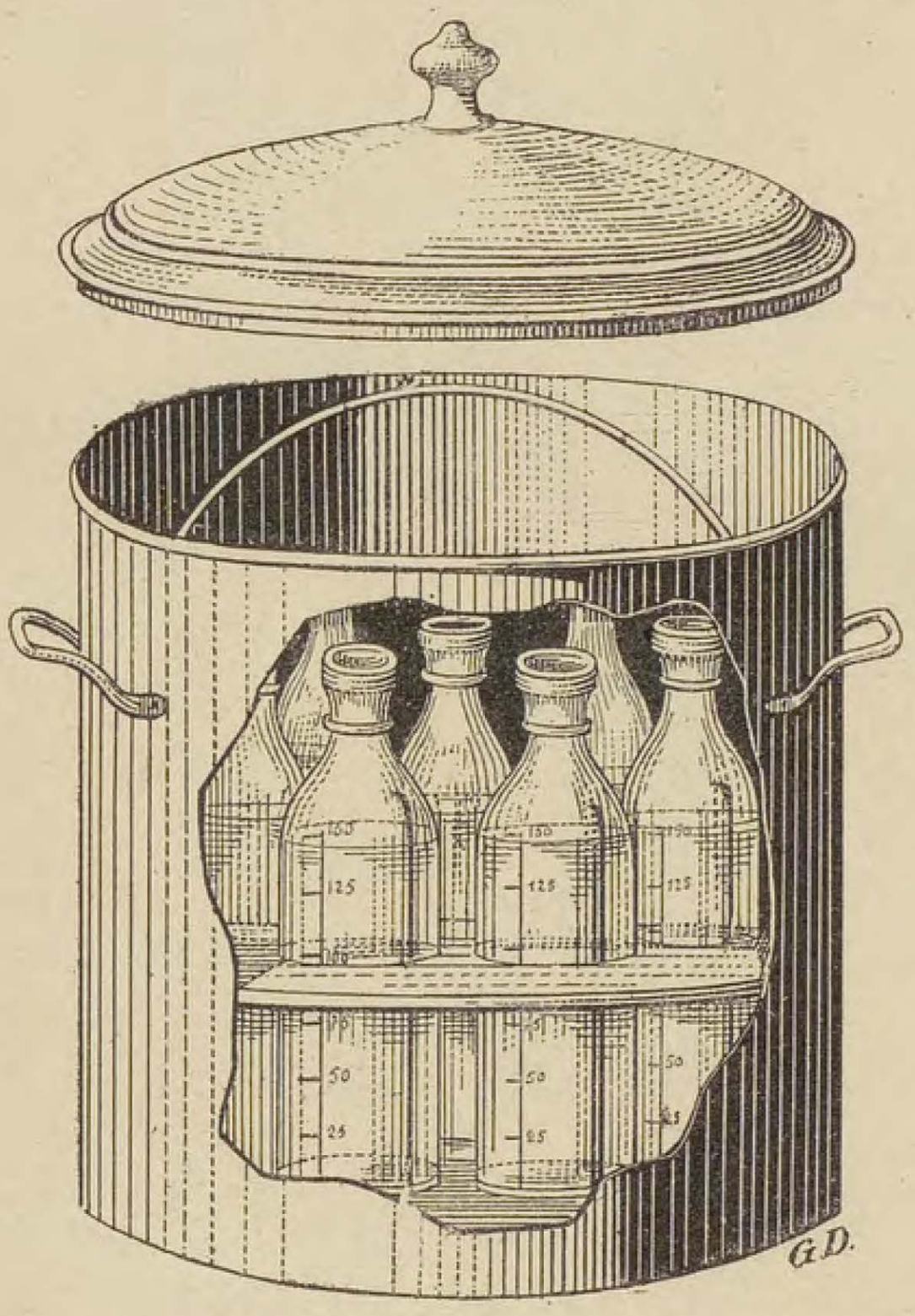


Fig. 283. — Appareil de Budin dans son ensemble : marmite et flacons.

Ces capuchons ont l'avantage de pouvoir être mis sur n'importe quelle petite bouteille, mais ils présentent quelques légers inconvénients : quand on retire les flacons du bain-marie il est souvent utile de réappliquer exactement avec la main les capsules sur le goulot, afin qu'ils s'adaptent bien sur l'ouverture ; de plus, le vide n'est point parfait, l'air rentre peu à peu en filtrant. Cependant, la stérilisation est plus que suffisante pour les vingt-quatre heures, car, au moment des grandes chaleurs, nous avons vu du lait ainsi préparé rester intact pendant des semaines. Les bouteilles, bouchées de cette façon, peuvent être aisément déplacées.

Cet appareil est très simple et peu coûteux ; les flacons étant gradués, on n'y met que la quantité de lait nécessaire pour une tétée.

Aujourd'hui, un très grand nombre de systèmes, plus ingénieux et plus simples les uns que les autres, sont fabriqués de tous les côtés ; presque tous

rendent de très grands services. On est arrivé aussi, grâce à la concurrence, à les vendre très bon marché. On n'a donc plus que l'embarras du choix.

Si on ne possède pas ces appareils spéciaux, on pourra encore procéder différemment, en faisant usage de petites bouteilles ordinaires. Avant de les employer, on les lavera à grande eau, puis on les égouttera. Une fois qu'on y aura mis la quantité suffisante de lait, on les fermera soit avec un tampon d'ouate introduit dans le goulot, soit avec un linge lié autour du col. Les flacons placés dans un support spécial, un panier métallique, par exemple, seront introduits dans la marmite et on laissera ce lait quarante-cinq minutes dans l'eau bouillante, comme nous l'avons dit plus haut.

Lorsque le coupage du lait aura été prescrit, c'est avant la stérilisation qu'on ajoutera la quantité d'eau potable nécessaire.

Du lait reste-t-il dans un flacon, il ne faudra point plus tard le donner à l'enfant ; il se trouve en effet souillé par les microbes de la bouche qui ont passé par l'ouverture de la tétine ; ces microbes pullulent rapidement dans le lait et l'altèrent.

Tout flacon vidé doit être immédiatement et soigneusement nettoyé. Pour cela, on fera usage d'eau carbonatée (cristaux, carbonate de soude) ou d'eau savonneuse, qui enlèveront plus facilement les matières grasses ; on rincera ensuite à grande eau. Ce nettoyage est très important, car s'il reste un peu de lait dans le flacon, il s'aigrit et peut faire cailler le lait frais qu'on y verse ensuite.

Le lait stérilisé dans les petites bouteilles devra être *utilisé dans les vingt-quatre heures*.

Si un ou plusieurs flacons n'ont pas été ouverts, et si on veut les employer le lendemain, on devra de nouveau les mettre au bain-marie et les laisser pendant trois quarts d'heure dans l'eau bouillante. Il ne faut pas aller au delà de cette seconde chauffe.

**Lait stérilisé à 110 degrés ou par des chauffages discontinus**. — Ces différents procédés ne donnent pas une stérilisation absolue, mais seulement une stérilisation relative. Quand le lait doit être conservé plus de vingt-quatre heures avant d'être consommé (lait dit de conserve), il ne doit contenir aucun microbe vivant. On obtient actuellement ce résultat soit par un chauffage discontinu au-dessous de 100 degrés, soit par un chauffage en une seule fois et suffisamment prolongé à 110 degrés.

Les chauffages discontinus sont coûteux et par conséquent peu employés.

Les chauffages à 110 degrés ou aux environs de cette température sont très répandus. On vend, en général, le lait dans des flacons qui contiennent soit à peu près un litre, soit à peu près un demi-litre. On prépare aussi quelquefois des petites bouteilles, dans lesquelles on ne met que la quantité nécessaire pour une tétée.

Les laits de conserve, quand ils sont bien préparés, peuvent aussi être donnés aux enfants et aux nourrissons. Avant de les employer, on s'assurera :

1° Qu'ils ont bon aspect, qu'ils ne sont pas trop foncés en couleur, qu'ils ne sont pas caillés, qu'ils ont conservé l'apparence normale ;

2° Qu'à l'ouverture de la bouteille, ils ne dégagent ni gaz ni mauvaise odeur ;

3° Qu'ils n'ont aucun mauvais goût.

Si la crème est remontée à la surface, on la remettra en suspension en agitant le flacon après l'avoir fait tiédir.

On versera directement ce lait de la bouteille dans le biberon préalablement nettoyé à l'eau bouillante, comme il a été expliqué plus haut.

Si ce lait doit être coupé, on emploiera de l'eau potable bouillie ; on fera tiédir le tout au bain-marie.

Il est bien entendu que ces laits de conserve doivent, eux aussi, être de bonne qualité et contenir les matériaux nutritifs suffisants. On doit de temps en temps en faire l'analyse. Nous n'oublierons jamais pour notre part, qu'on nous a gracieusement envoyé à la Maternité, afin de le donner aux femmes et aux enfants, 100 bouteilles de lait stérilisé préparé loin de Paris ; l'analyse pratiquée avec le plus grand soin par M. Michel, a fait constater que les bouteilles examinées ne contenaient que de 7 à 9 grammes de beurre au lieu de 40.

Des expériences sur les animaux (Weber), des analyses chimiques minutieusement faites (Michel) ont démontré que le lait de vache stérilisé était aussi bien et même mieux digéré que le lait cru et qu'il n'offrait pas les mêmes dangers.

La caséine du lait de vache cru, en se coagulant, forme dans l'estomac de gros caillots qui peuvent être une cause de troubles digestifs. Il n'en n'est plus ainsi lorsque le lait a été soumis au bain-marie, à une température de 100°. « Avec le lait stérilisé, a dit M. Chavane, à la suite d'expériences *in vitro*, le caillot n'offre au doigt qui le presse aucune résistance, aucune sensation d'élasticité. Il se laisse pénétrer comme un liquide épais, de la crème par exemple. A l'examen microscopique, si on n'observe aucune différence du côté des globules graisseux, du moins les granulations de caséine sont notablement plus fines, plus homogènes. Ce n'est pas évidemment le caillot si ténu du lait de femme, ce n'est pas non plus le caillot que l'on obtient avec le lait d'ânesse, mais le volume des granulations de ce dernier caillot est peu différent de volume de celles du lait stérilisé. Il y a donc évidemment, du fait de cette chauffe du lait à 100 degrés, non parvenu par conséquent à son point d'ébullition, une modification de la caséine. Cette modification porte sur l'état de division du caillot lui-même et sur son état moléculaire. Il est probable que tels sont les motifs qui, toutes choses égales d'ailleurs, rendent le lait de vache stérilisé plus facile à digérer que les laits crus ou bouillis. »

On donne le lait aux enfants soit avec une timbale, soit au verre, soit avec la cuiller, soit avec un appareil appelé biberon.

Le verre, la timbale, la cuiller sont très faciles à tenir très propres, mais on leur fait un reproche : quand on s'en sert, l'enfant, en même temps que le lait, avale beaucoup d'air.

On a imaginé autrefois de très nombreux biberons. Les meilleurs sont les plus simples et ceux qui peuvent être lavés avec la plus grande facilité. Quand on se sert de lait stérilisé dans des petites bouteilles, ce sont ces bouteilles elles-mêmes qui servent de biberon. Il suffit d'appliquer sur le goulot, lorsqu'elles ont été débouchées, une tétine très propre et le lait passe dans la bouche de l'enfant aussi stérile que s'il sortait du sein.

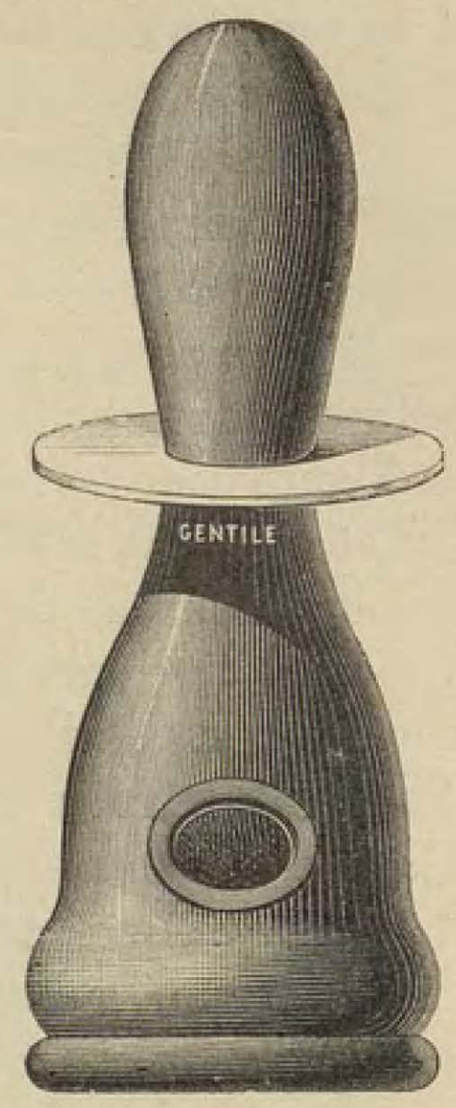


Fig. 284. — Tétine Gentile.

On a imaginé des tétines en caoutchouc très ingénieuses : elles présentent sur le côté une dépression au fond de laquelle une piqûre a été faite. Lorsque l'enfant, qui a dans la bouche la tétine, exécute des mouvements d'aspiration, le lait descend et l'air, rentrant par le trou, se rend au fond de la bouteille inclinée, au-dessus du liquide (Voy. fig. 284). L'enfant peut donc, sans lâcher la tétine, faire de nouveau descendre le lait par la succion.

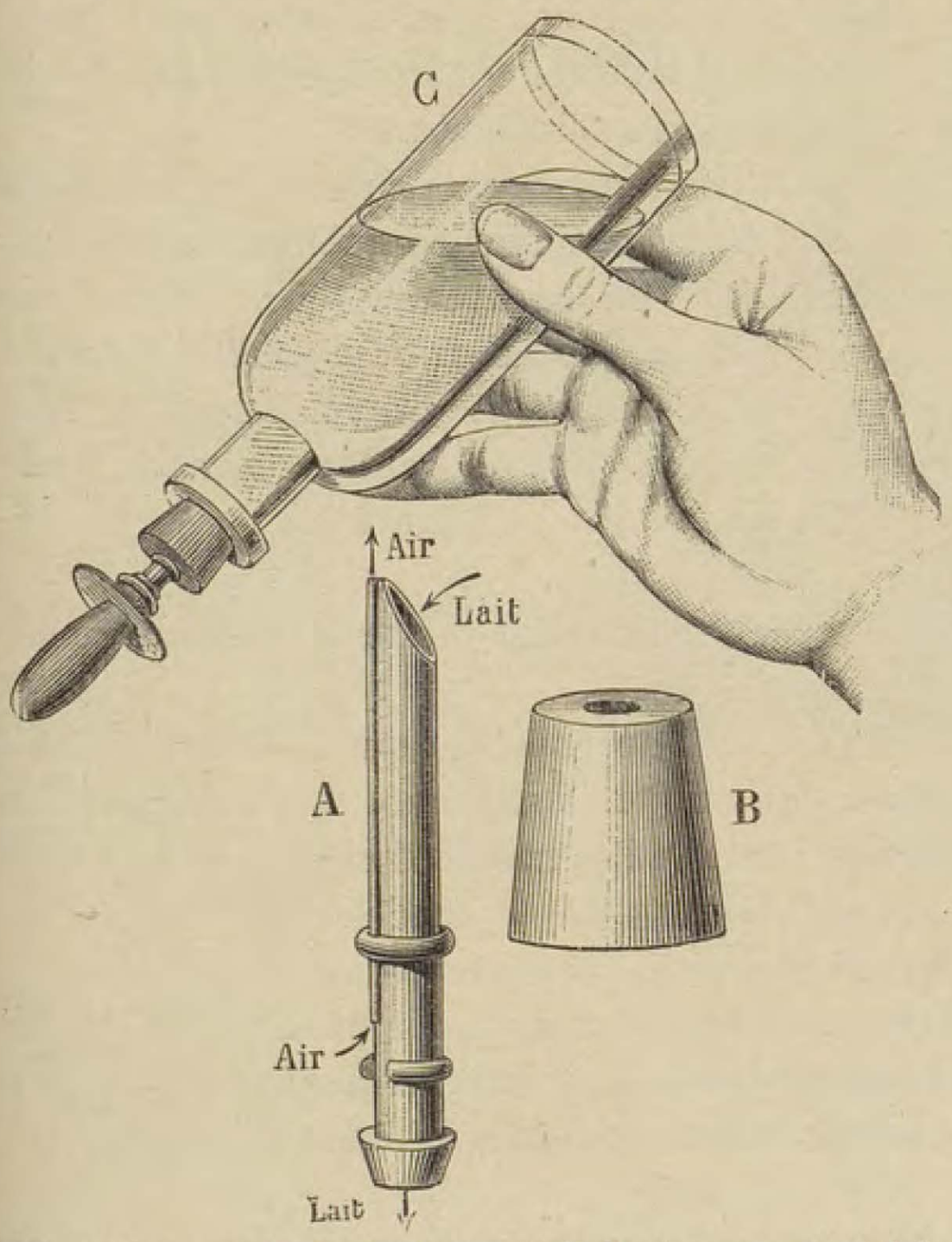


Fig. 285. — Galactophore pour l'allaitement artificiel.

A, deux tubes accolés destinés à laisser passer, l'un le lait, l'autre l'air. — B, petit bouchon en caoutchouc dans lequel est introduit l'instrument. — C, bouteille remplie de lait sur laquelle a été mis un galactophore muni d'une tétine et d'une rondelle en os.

Dans certains biberons, on place dans la paroi même du verre un petit appareil très simple qui permet la rentrée de l'air pendant la succion.

Le biberon et la tétine sont facilement lavés dans de l'eau bouillante pure, ou dans laquelle on a mis du carbonate de soude. Pendant l'intervalle des tétées, la tétine est constamment maintenue dans de l'eau propre.

En 1892, nous avons imaginé un appareil analogue au siphon vide-bouteille et que nous avons appelé *galactophore*. Dans un bouchon en caoutchouc, qu'on peut mettre sur un flacon quelconque, passent deux tubes accolés : l'un, plus gros, permet l'écou-

lement du lait ; l'autre, plus petit, l'envoi de l'air. Une rondelle en caoutchouc et une rondelle plate en os complètent l'instrument (Voy. fig. 285).

La bouteille remplie de lait est fermée avec le bouchon ; on la renverse et on introduit la tétine entre les lèvres de l'enfant. Dès que celui-ci fait un mouvement de succion, le liquide arrive dans sa bouche. Le tube qui est destiné au passage de l'air doit être très petit : de la sorte, le lait ne descend pas trop vite et il ne peut s'échapper par le tube à air. Un petit écouvillon permet le nettoyage du gros tube. Il suffit ensuite de plonger cet instrument dans l'eau bouillante et de l'y laisser quelque temps, pour qu'il soit très propre.

Cet appareil rend service dans nombre de circonstances. Avec les tétines de caoutchouc, le trou s'élargit vite et le lait coule dans la bouche avec une très grande facilité ; aussi, quand on veut mettre l'enfant à la mamelle, il est devenu paresseux et refuse d'exécuter les mouvements de succion. Avec le galactophore, au contraire, il est obligé d'employer la même force que pour faire venir le lait dans le sein et il ne fait plus les mêmes difficultés quand il s'agit de téter.

Dans quelques cas où l'enfant débile, qui prenait très aisément le sein d'une nourrice, refusait de téter sa mère, chez laquelle le lait, bien qu'abondant, sortait moins facilement, nous avons eu recours au galactophore. Nous y mettions le lait fourni par la nourrice, et l'enfant contractant l'habitude de faire des efforts, s'accoutumait vite ensuite au sein maternel.

Certains biberons sont des appareils très dangereux : ce sont les biberons à long tube, parce que il n'est pas aisé de les nettoyer complètement. Le lait séjourne dans le conduit en verre, le tube en caoutchouc et la tétine, des organismes inférieurs s'y développent : de là, une odeur désagréable qu'il est facile de constater. Ce n'est pas tout, ces germes sont entraînés dans le tube digestif de l'enfant et y déterminent l'apparition d'accidents graves, souvent mortels. Les tolérer, a-t-on dit, c'est favoriser l'infanticide.

Quand est-il nécessaire de recourir à l'allaitement mixte ? Comment y procède-t-on ? Quelle quantité de lait donne-t-on ?

C'est la balance qui servira de guide. Si on constate que l'enfant n'a pas augmenté ou n'a augmenté que peu dans toute sa semaine, si d'autre part on ne trouve chez lui aucun état pathologique qui permette d'expliquer le défaut d'accroissement, si ses digestions sont bonnes, si ses garde-robes ont la consistance et la couleur jaune normales, si enfin pesant l'enfant avant et après chaque tétée, on constate qu'il ne prend qu'une trop faible quantité de liquide parce que les seins n'en contiennent que peu, il est extrêmement probable qu'il n'est pas assez nourri. Il faut alors, au lait maternel, ajouter un peu de lait stérilisé.

Faisons cependant une remarque sur laquelle nous reviendrons : il faut absolument éviter la suralimentation ; il vaut mieux que, pendant quelque temps, l'alimentation soit légèrement insuffisante. En effet, si l'enfant ne prend pas assez, il peut ne pas s'accroître, il peut même diminuer de poids, mais il n'aura pas de troubles digestifs. Dès qu'on lui donnera davantage, qu'on lui fera prendre la quantité de lait qui lui est nécessaire, il augmentera très rapi-

dement, sa courbe se rapprochera de la normale; elle arrivera même à la dépasser.

L'allaitement mixte permet parfois à la sécrétion lactée de devenir suffisante. En voici un exemple.

La nommée C.., accouche à la Clinique Tarnier le 3 juin 1900. L'enfant pesait 3.600 grammes; il diminua d'abord en deux jours de 400 grammes,

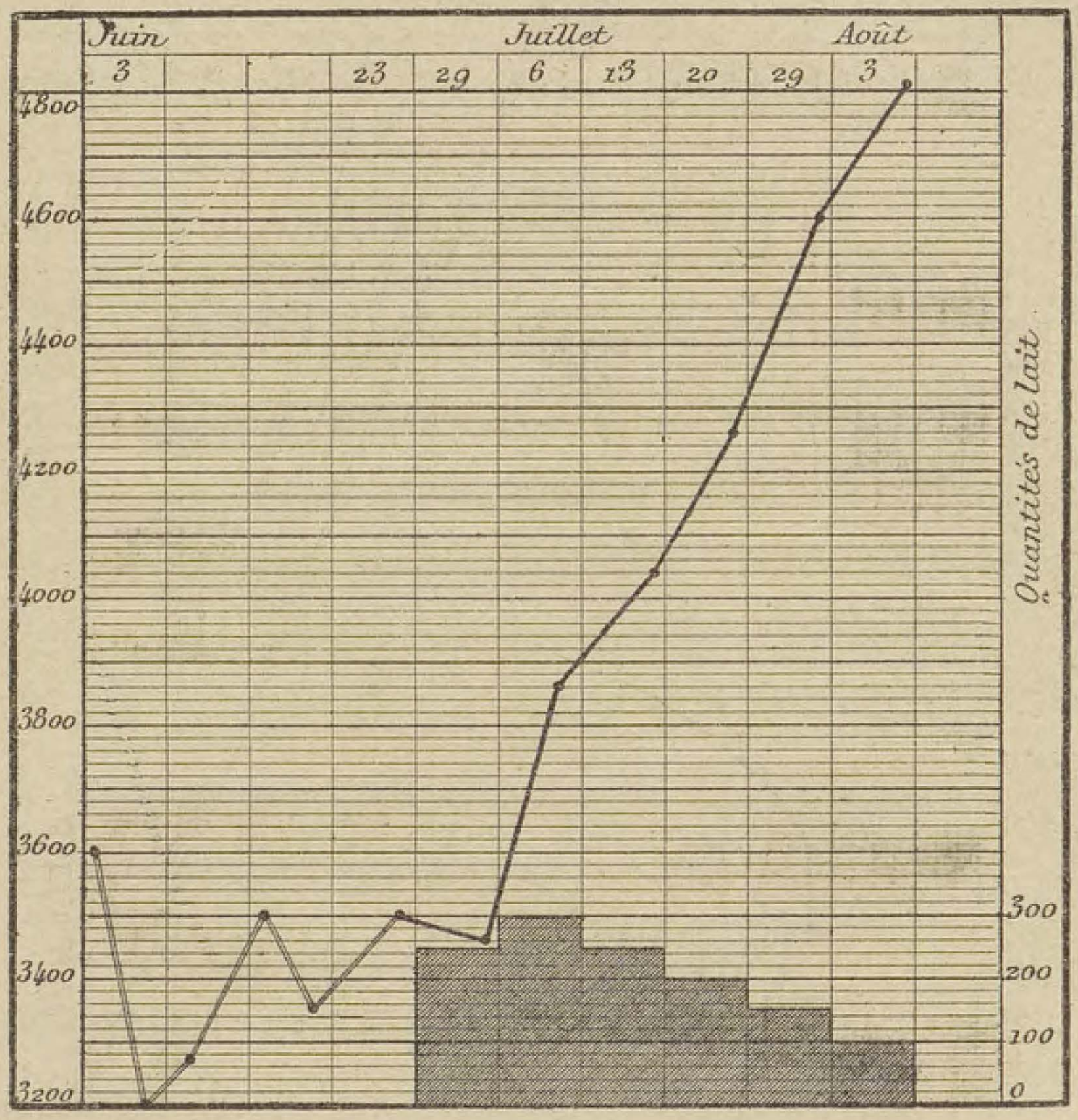


Fig. 286. — Femme qui n'a pas assez de lait. Allaitement mixte auquel succède, après quelques semaines, l'allaitement exclusif au sein.

puis il augmenta assez régulièrement. Il avait atteint 3.510 grammes, lorsque de la lymphangite du sein droit survint chez la mère; il tomba à 3.350. Le jour de sa sortie, le 23 juin, il avait regagné 3.500 grammes (Voy. fig. 286). Comme le sein gauche seul fournissait du lait, on donna chaque jour pour l'enfant 250 grammes de lait de vache digéré, en recommandant bien à la mère de mettre quand même l'enfant au sein droit qui avait été malade. Le 29 juin, le poids n'était plus que de 3.470; il y avait eu une diminution de 30 grammes; la quantité de lait donnée était insuffisante; on accorda 300 grammes de lait digéré. Le 6 juillet, l'enfant avait augmenté de 400 grammes dans la semaine, c'est-à-dire de 57 grammes par jour. On ne donna plus que 250 grammes de lait digéré. Le 13 juillet, l'enfant avait augmenté de 210 grammes, c'est-à-dire,

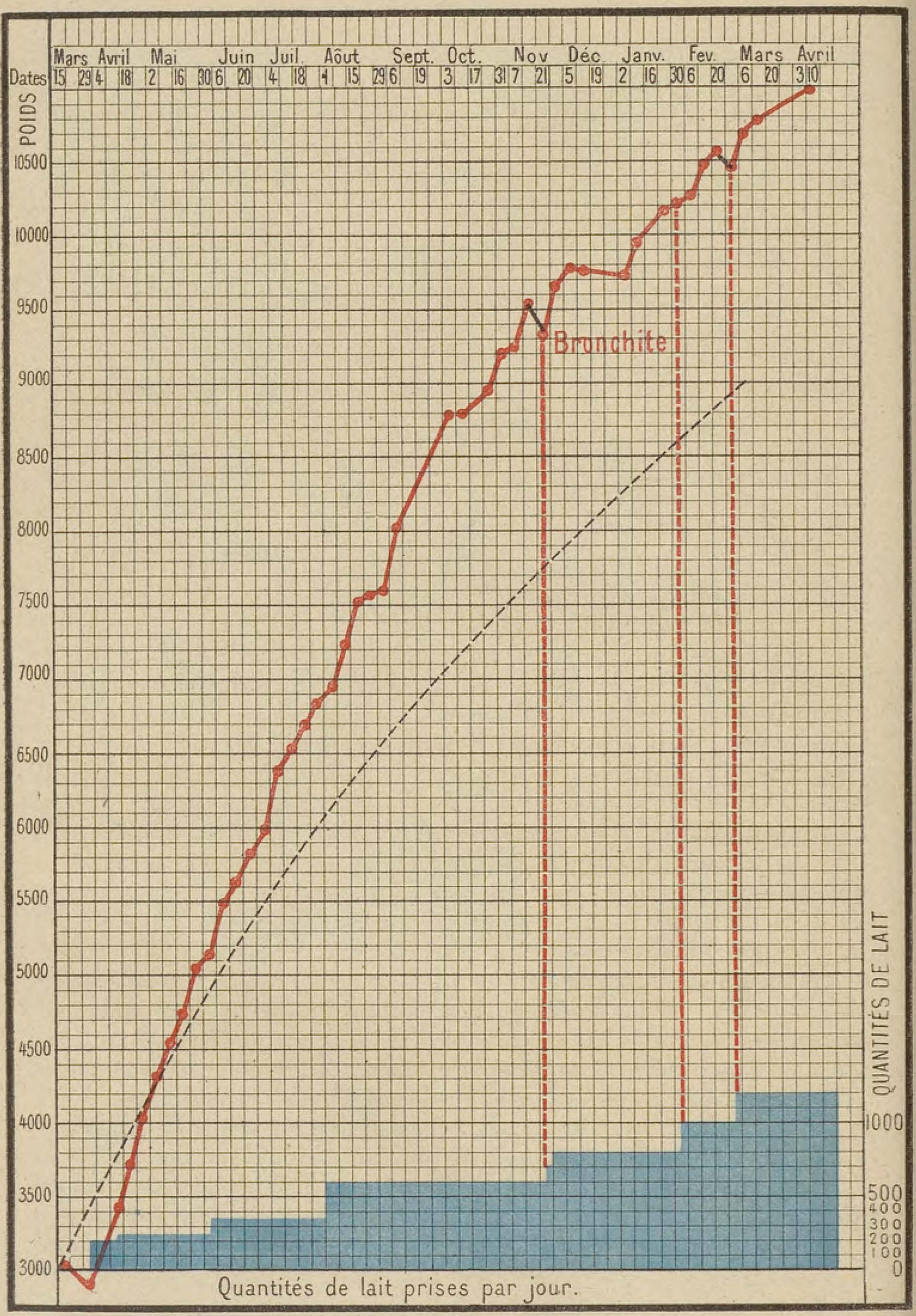


Fig. 287. — Mère n'ayant pas assez de lait. Allaitement mixte, la courbe de l'enfant est très supérieure à la normale.

de 30 grammes par jour; on ne donna plus que 200 grammes. On alla ainsi en diminuant, car la mère fournissait de plus en plus de lait. Le vendredi 3 août, l'enfant ayant atteint le poids de 4.840 grammes, on ne lui donna plus que le sein. Cette femme a continué à faire une excellente nourrice; elle a donné du lait à son enfant pendant vingt mois, jusqu'au 14 février 1902, époque à laquelle il a été sevré.

Il n'en est pas toujours ainsi : on est souvent obligé de continuer l'allaitement mixte qui, après un certain nombre de mois, fait place à l'allaitement artificiel, parce que la mère ne fournit pas assez ou qu'elle devient souffrante.

La nommée Lud... est accouchée à la Maternité le 15 mars 1896; nous l'avions déjà suivie pour un autre enfant et nous avions eu de grandes inquiétudes sur sa santé générale; elle avait toussé beaucoup. Son état s'étant considérablement amélioré pendant sa grossesse, nous l'avons laissée nourrir; mais elle n'avait pas assez de lait.

L'enfant, qui pesait en naissant 3.050 grammes, n'atteignait plus le 28 mars que le chiffre de 2.950 grammes. Nous avons donné pour lui quatre bouteilles de 50 grammes, c'est-à-dire 200 grammes de lait stérilisé par jour (Voy. fig. 287).

Le 4 avril, l'enfant avait atteint 3.170 grammes, il avait gagné 120 grammes, c'est-à-dire 31 grammes par jour.

Le 11 avril, il pèse 3.420 grammes, mais la mère se trouve très fatiguée et s'amaigrit. Nous donnons 250 grammes de lait stérilisé. La courbe de l'enfant regagne la ligne normale.

Le 30 mai, l'enfant reçoit 375 grammes de lait.

A la consultation du 25 juillet, Lud... nous apprend que son lait a beaucoup diminué et que, pendant les derniers jours de la semaine, son enfant criant, elle a dû, craignant de venir nous déranger, ajouter du lait de vache qu'elle a pris en ville et qu'elle a fait bouillir. Nous donnons 600 grammes de lait stérilisé. La courbe continue à être très belle.

Le 21 novembre, l'enfant n'a plus assez, il a diminué de 160 grammes; nous donnons 100 grammes de plus, c'est-à-dire 700 grammes et le 28 novembre 800 grammes de lait.

Le 30 janvier 1897, la mère n'a pour ainsi dire plus de lait et l'enfant pèse 10.200 grammes; nous donnons 1.000 grammes de lait. Le 27 février, comme il n'y a pas eu d'augmentation, mais au contraire diminution de poids, nous en donnons 1.200, chiffre que nous n'avons pas dépassé depuis.

On voit, sur la figure 287, que la courbe de l'enfant est très belle et de beaucoup supérieure à la normale.

C'est donc l'étude de la courbe qui guide le médecin et lui indique, parce qu'elle reste stationnaire ou qu'elle s'abaisse sans autre cause apparente, qu'il y a production insuffisante de lait maternel, qu'il faut donner davantage de lait stérilisé.

En voici un exemple avec une courbe plus détaillée. La nommée M..., accouchée le 21 juin 1896, sort de l'hôpital le 1er juillet avec un enfant pesant 3.900 grammes. Le 4 juillet, elle nous l'amène à la consultation, il ne pesait

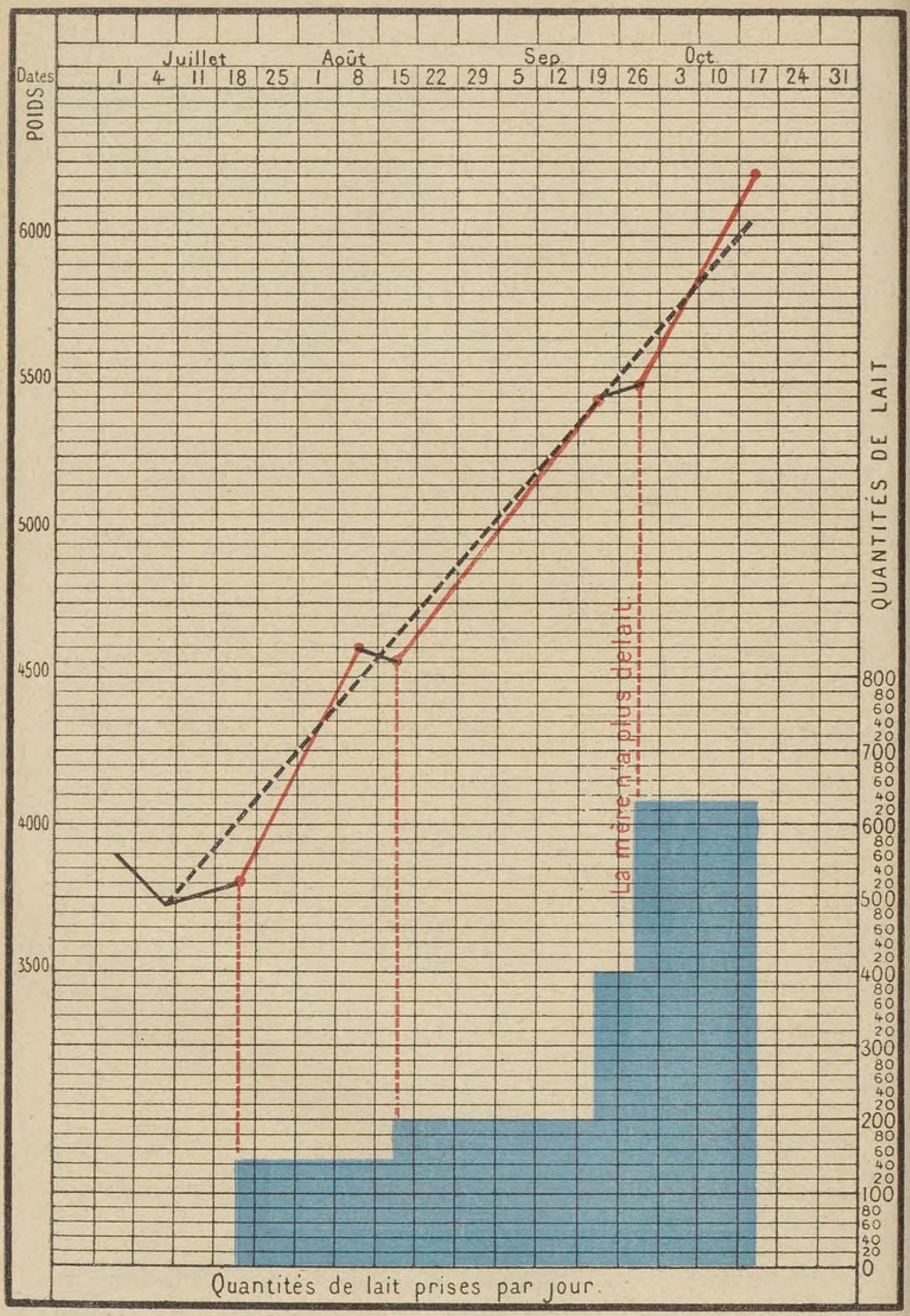


Fig. 288. — Les seins de la mère ne fournissant pas de lait en quantité suffisante, on a recours à l'allaitement mixte. La figure montre quand on doit augmenter la quantité du lait stérilisé (Voy. le texte, p. 457).

plus que 3.720 grammes ; il avait donc diminué de 180 grammes. Nous espérâmes néanmoins que la mère aurait assez de lait et nous résolûmes d'attendre (Voy. fig. 288).

Le 18 juillet, l'enfant pesait 3.800 grammes ; il n'avait augmenté que de 80 grammes en quatorze jours, c'est-à-dire de 5 grammes 7 par jour. C'était absolument insuffisant.

Nous donnâmes 150 grammes de lait stérilisé par jour. L'enfant augmenta beaucoup. Le 8 août, il pesait 4.580 grammes ; il avait augmenté de 780 grammes en vingt et un jours, en trois semaines, c'est-à-dire de 37 grammes par jour. L'enfant avait, en réalité, si on examinait les chiffres trouvés avec la balance tous les sept jours, augmenté de 45 grammes 7 la première semaine, de 37 grammes 5 la deuxième semaine, de 28 grammes 5 la troisième. Il semblait que la quantité de lait fournie par la mère diminuât.

Le 15 août, l'enfant ne pesait plus que 4.560 grammes ; il avait donc diminué de 20 grammes en sept jours. Au lieu de 150 grammes de lait, on en donna quotidiennement 200. L'augmentation espérée se produisit et le 19 septembre, le poids de l'enfant était de 5.450 grammes. Il avait gagné 890 grammes en trente-cinq jours, c'est-à-dire 25 grammes 5 par jour.

Le 19 septembre, un accident étant survenu à la mère, elle perdit complètement son lait. Nous donnâmes alors pour l'enfant huit bouteilles de 50 grammes, soit 400 grammes de lait stérilisé. C'était peu pour un enfant de ce poids, mais nous espérions que la sécrétion pourrait se rétablir dans les seins. Ce fut insuffisant, car le 26 septembre, il pesait 5.500 grammes ; il n'avait augmenté que de 50 grammes en sept jours, de 7 grammes par jour.

On lui donna alors huit bouteilles de 80 grammes, c'est-à-dire 640 grammes de lait. Il augmenta beaucoup et le 17 octobre, il pesait 6.230 grammes. Son accroissement avait été de 730 grammes en vingt et un jours, de 34 grammes par jour.

Il faut surtout ne pas exagérer les quantités de lait stérilisé qu'on donne à l'enfant, car comme il le prend très facilement, il n'exerce plus aussi bien les mouvements de succion et la sécrétion se tarit vite dans les seins de la mère. On ne doit pas oublier non plus que le lait stérilisé est surtout bien digéré quand l'enfant absorbe simultanément une certaine quantité de lait maternel ; il semble que ce dernier favorise la digestion du lait de vache.

Comment doit-on donner ce lait supplémentaire? Au début, lorsqu'une femme n'avait pas assez de lait, nous remplacions une, deux ou trois tétées par deux ou trois bouteilles contenant 50, 60, 70 grammes de lait suivant l'âge de l'enfant. Nous n'avons pas tardé à nous apercevoir que cette façon de procéder était, sinon défectueuse, du moins inférieure à la suivante. Puisqu'il est démontré que la sécrétion lactée devient plus abondante quand elle est excitée par des succions répétées, il vaut mieux ne pas se priver de ces succions et compléter les tétées qui sont insuffisantes. Si, par exemple, 120 grammes de lait sont nécessaires pour vingt-quatre heures, au lieu de donner deux bouteilles de 60 grammes, nous faisons prendre quatre fois

dans la journée une bouteille de 30 grammes. L'enfant digère très bien ce mélange de deux laits.

L'allaitement mixte rend de grands services dans des circonstances très diverses. Nous avons vu qu'il pouvait, dans les jours qui suivent la naissance, permettre à la sécrétion lactée, qui s'établit lentement, de devenir progressivement assez abondante, sans que l'enfant pâtisse. Nous avons vu comment, plus tard, il complétait l'allaitement au sein, ce dernier n'étant pas suffisant.

Dans le monde parisien, un certain nombre de dames veulent nourrir, mais souvent, elles n'ont pas tout à fait assez de lait. Autrefois, elles étaient obligées de prendre chez elles une nourrice dite sur lieu ; aujourd'hui, grâce au lait stérilisé qu'elles donnent elles-mêmes, elles complètent l'allaitement et n'ont plus besoin de nourrice, ce qu'elles considèrent comme très avantageux à beaucoup de points de vue. J'ajoute qu'un certain nombre de personnes, qui ne fournissaient que peu de lait après la naissance de leur premier enfant, en ont eu bien davantage au second et ont fini, au troisième ou au quatrième, par faire d'excellentes nourrices.

L'allaitement mixte est encore très utile aux femmes pauvres qui sont obligées, pour gagner leur vie, de travailler pendant un certain nombre d'heures hors de chez elles ; elles remplacent une ou deux tétées par du lait de vache stérilisé.

Il est d'autres personnes qui, tout en voulant nourrir, estiment qu'elles ont des obligations mondaines auxquelles elles ne peuvent absolument se soustraire. Bien qu'ayant beaucoup de lait, elles donnent une ou deux bouteilles par jour, au moment où elles sont obligées de sortir ; l'enfant s'élève très bien et ces femmes font de très bonnes nourrices.

D'autres, qui ne sont pas d'une très forte santé, se passent difficilement de sommeil et donnent du lait stérilisé la nuit. Cependant, il ne faut pas qu'elles restent trop longtemps, par exemple de 7 heures du soir à 7 heures du matin ainsi que je l'ai vu, sans donner le sein. Dans ces conditions, la sécrétion se tarit rapidement, comme chez les ouvrières qui, plaçant leur enfant à la crèche, restent toute la journée sans l'allaiter ; on arrive vite ainsi à l'allaitement artificiel.

Il faut donc ne pas supprimer pendant de longues heures l'allaitement au sein ; il faut, par conséquent, éviter autant que possible de donner le biberon plusieurs fois de suite.

L'allaitement mixte nous est très utile dans nos services hospitaliers. Au bout de quelque temps, quand les enfants de nos nourrices vont très bien, nous leur accordons un peu de lait stérilisé, de sorte que les mères peuvent, si cela est nécessaire, nous donner une certaine quantité de lait pour nos nouveau-nés et pour les prématurés.

Il en est de même dans les Pouponnières et dans les Pouponnats. La nourrice y donne d'abord le sein à son enfant ; quand il a atteint deux ou trois mois, on lui fait prendre du lait stérilisé dont on augmente progressivement la dose, si bien qu'au bout de quelque temps, il est élevé artificiellement. La

nourrice a pu commencer à allaiter un autre enfant qui, lui-même, au bout de plusieurs mois, reçoit du lait stérilisé. Les résultats, qui ont été obtenus et qui ont été publiés, paraissent excellents.

L'allaitement mixte permet encore aux femmes qui ont des jumeaux de les élever facilement si, au bout de quelques mois, elles n'ont plus de lait en quantité suffisante pour les nourrir exclusivement au sein.

Il nous semble qu'on pourrait encore tirer de ces résultats d'autres conclusions. On sait combien il est difficile d'avoir des nourrices au sein en nombre suffisant. « Il y a plus de mères que de bonnes nourrices » a dit, avec juste raison, le professeur Rouvier, de Beyrouth. Une femme, après avoir allaité son propre enfant pendant un certain temps, deux, trois ou quatre mois, pourrait, si le médecin inspecteur l'y autorisait, lui donner un peu de lait stérilisé, dont elle augmenterait progressivement la dose. A ce moment, elle donnerait le sein à un autre enfant, à un nouveau-né. Les deux enfants, bien surveillés, attentivement pesés, se développeraient régulièrement.

Peut-être même que, après trois ou quatre mois, la nourrice pourrait encore faire la même chose pour un autre enfant ; elle mettrait son nourrisson à l'allaitement mixte et donnerait encore le sein à un nouveau-né.

Une excellente nourrice, bien dirigée par un médecin, réussirait ainsi à permettre à plusieurs enfants d'atteindre un âge où ils supportent plus facilement l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel. Puisqu'il y a moins de bonnes nourrices que de mères, on remplacerait ainsi les mères qui n'ont pas de lait et qui ne peuvent donner le sein.

La stérilisation du lait, conséquence des travaux de Pasteur, qui permet de faire sans danger l'allaitement mixte dans ces diverses conditions, constitue donc un progrès considérable.

# CHAPITRE VI

## ALLAITEMENT ARTIFICIEL

Le nouveau-né doit être mis au sein, il doit être nourri par sa mère, telle est la règle générale à laquelle il sera fait aussi peu d'exceptions que possible.

Malheureusement, quelques femmes n'ont qu'une sécrétion lactée insuffisante ou nulle ; d'autres sont malades et ne peuvent nourrir sans compromettre leur propre existence ; d'autres enfin, obligées de gagner leur vie, sont absolument incapables de conserver leur enfant près d'elles.

Le nombre de femmes qui n'ont pas de lait du tout (agalactie complète) est très difficile à déterminer : il varie suivant les pays, la condition sociale de la mère, son état de santé, etc.

Mme Dluski, dans une thèse faite à la Clinique Baudelocque, exprime l'opinion que, sur 100 femmes saines, se trouvant dans les conditions voulues d'alimentation et de repos, 99 ont des chances de pouvoir nourrir leur enfant. Voici ses conclusions : « 1° les femmes, à peu d'exception près, peuvent être toutes de bonnes nourrices ; 2° plus des quatre-cinquièmes des femmes le sont dès le début de l'allaitement ; 3° presque toutes les femmes le deviennent après un temps plus au moins long ; 4° les cas d'agalactie sont excessivement rares, l'agalactie absolue n'existe pas. »

M. Marfan a relevé 109 observations prises dans sa clientèle. Il résume son opinion de la façon suivante : « Dans la pratique de la ville, parmi les femmes saines qui font une tentative d'allaitement, presque les deux tiers sont capables de faire une bonne nourrice ; quant à l'autre tiers, les femmes qui le composent ne sont pas toutes des nourrices complètement insuffisantes, quelques-unes peuvent, en s'aidant du biberon, faire bénéficier leur enfant de leur lait ; la proportion des mères à peu près saines qui sont vraiment dans l'impuissance physique d'allaiter ne dépasse guère 10 p. 100 ».

Des recherches récentes, faites à la Clinique Tarnier par M. Roger Mesnil, ont porté sur trois années et sur 3.069 accouchées, qui avaient séjourné de dix à quinze jours en moyenne dans notre service, car nous les y retenons le plus longtemps possible. Au moment de leur sortie, 86,2 p. 100 des femmes donnaient des quantités suffisantes pour nourrir leur enfant; 9,4 p. 100 ne produisaient que des quantités insuffisantes; 4,2 ne donnaient pas de lait du tout, quelle que fût la cause : malformation du bout de sein, affection des mamelles, maladie de la mère, état anormal ou pathologique de l'enfant.

Il y a donc, dans notre milieu hospitalier, 96 p. 100 des femmes qui nourrissent leur bébé soit exclusivement au sein, soit en ayant recours à l'allaitement mixte ; dans 4 p. 100 des cas, l'allaitement artificiel s'impose, ou il faut confier l'enfant à une autre femme.

L'agalactie primitive est extrêmement rare, tout à fait exceptionnelle ; il peut y avoir alors arrêt de développement, atrophie des seins ou sécrétion lactée nulle ; dans certaines familles, cette agalactie est héréditaire.

Les bouts de sein peuvent être mal conformés : ils ne dépassent pas le niveau de l'aréole, ou ils sont ombiliqués et on ne réussit pas à les faire émerger. Marfan a noté une hyperesthésie du mamelon telle que la tétée provoquait des douleurs pendant plusieurs heures, avec des irradiations intercostales et dorsales. Aucun traitement ne put être efficace ; à deux reprises, l'allaitement fut impossible.

A la suite de gerçures et de crevasses, surviennent des inflammations des mamelles ; la sécrétion lactée se tarit et ne peut être rétablie chez un certain nombre de femmes.

Il est enfin des personnes à qui leur santé générale ne permet pas de nourrir, telles sont celles qui ont de la tuberculose pulmonaire avancée, des affections cardiaques non compensées, des affections aiguës graves, contagieuses, etc.

Enfin, il est beaucoup de femmes qui sont dans l'impossibilité matérielle de nourrir ; que de métiers, que d'emplois qui les en empêchent, car elles n'ont aucun argent pour vivre ; telles sont, par exemple, les domestiques, les ouvrières d'usine. « Les premières, dit Roger Mesnil, n'ont pas de domicile particulier, les autres en sont absentes toute la journée. Comment donneraient-elles le sein ? La place qu'elles occupent est leur seul moyen d'existence ; aussi y tiennent-elles et font-elles tout pour pouvoir la garder. Or, l'allaitement au sein, et par conséquent la vie en commun avec leur enfant, la leur ferait perdre. Voilà pourquoi elles sont obligées de se séparer de celui-ci dès sa naissance. C'est pour cette place qu'elles n'ont pu se reposer, je ne dirais pas pendant les semaines, mais les jours qui ont précédé l'accouchement ; c'est encore pour cette place qu'elles doivent reprendre le travail et regagner l'usine peu de jours après l'accouchement, heureuses encore de la retrouver, car si les derniers temps de la grossesse ont nécessité le repos, si les suites de couches ont été pathologiques, en un mot si le temps écoulé depuis leur départ a été trop long, celle-ci n'est plus vacante et les voilà sans ressources. »

Il est difficile de fixer le nombre des mères qui, pour ces diverses raisons d'ordre social, ne peuvent nourrir leur enfant au sein. Dans certaines villes, il est considérable. A Lille, par exemple, en 1896, sur 6.285 naissances, il y eut :

1.307 enfants d'ouvrières de filature ou de tissage ;
646 — — d'atelier ;
3.571 — — à domicile ;
761 — de femmes sans profession.

Donc 1.953 enfants (le tiers environ) ne pouvaient vivre avec leur mère.

Quant aux nouveau-nés, quelques-uns d'entre eux sont dans l'impossibilité absolue de prendre le sein ; tels sont ceux qui ont des vices de conformation : bec-de-lièvre, perforation ou fissure de la voûte palatine, gueule de loup. Nous avons vu un enfant atteint de paralysie faciale périphérique et qui était incapable de téter. D'autres semblent ne pas pouvoir prendre le sein ; le petit-fils d'un de nos collègues de l'Académie était dans ce cas, nous n'avons trouvé chez lui qu'une voûte palatine très excavée. Malgré trois nourrices qui lui furent données, il ne put jamais faire venir le lait en quantité suffisante dans sa bouche et refusa finalement de téter. On l'éleva artificiellement.

D'autres enfants, mais ces cas sont très exceptionnels, ne peuvent tolérer le lait de femme. Nous en avons publié une observation : il s'agissait d'un enfant très beau qui, à sa naissance, le 21 février 1893, pesait 4.800 grammes. On lui donna une bonne nourrice, mais chaque fois qu'il avait tété, il avait des menaces de syncope. On lui donna du lait d'ânesse, il le supporta bien. Quatre jours plus tard, il fut mis au sein d'une seconde nourrice dont l'enfant, comme celui de la première, était très beau ; son lait était très abondant et coulait facilement. Au bout de quelques jours, le bébé fut repris des mêmes accidents : ses garde-robes n'étaient plus normales, il pâlissait et avait, au moment des tétées et des digestions, des états demi-syncopaux que je constatai avec le Dr Ramon. On le remit au lait d'ânesse, il le supporta bien pendant trois semaines, mais les digestions devinrent moins bonnes, les pâleurs et les menaces de syncope reparurent. On eut alors recours au lait de vache stérilisé, qui fut admirablement supporté, et la courbe de croissance de l'enfant fut très belle.

M. Paul Bar a publié récemment, avec beaucoup de détails, une intéressante observation du même genre ; l'enfant semblait comme empoisonné chaque fois qu'on lui faisait prendre du lait de femme.

Dans toutes ces conditions, on doit recourir à un autre mode de nourriture que le sein ; l'allaitement artificiel est donc souvent une nécessité qui s'impose.

Mais cet allaitement artificiel, il ne faut pas l'oublier, présente des dangers ; il fait courir à l'enfant beaucoup plus de risques que l'allaitement au sein. Si on examine la figure qui donne la mortalité de zéro à un an par diarrhée, à Paris, en 1898 (Voy. fig. 289), on y voit deux variétés de colonnes, les plus basses représentent la mortalité par diarrhée des enfants au sein ; les plus hautes, celle des enfants au biberon. Du 14 au 27 août, par exemple, 550 ont été emportés par la diarrhée ; 57 ont été inscrits comme nourris au sein, les autres, 493, étaient élevés au biberon. On ne doit donc considérer l'allaitement artificiel que comme un pis aller.

C'est surtout pendant les premiers mois qu'il donne de médiocres, de mauvais résultats ; plus tard, au contraire, si le tube digestif n'a pas été malade, s'il est en bon état, si on évite de commettre des fautes, l'enfant le supporte mieux et même bien.

On peut avoir recours, comme pour l'allaitement mixte, aux divers laits

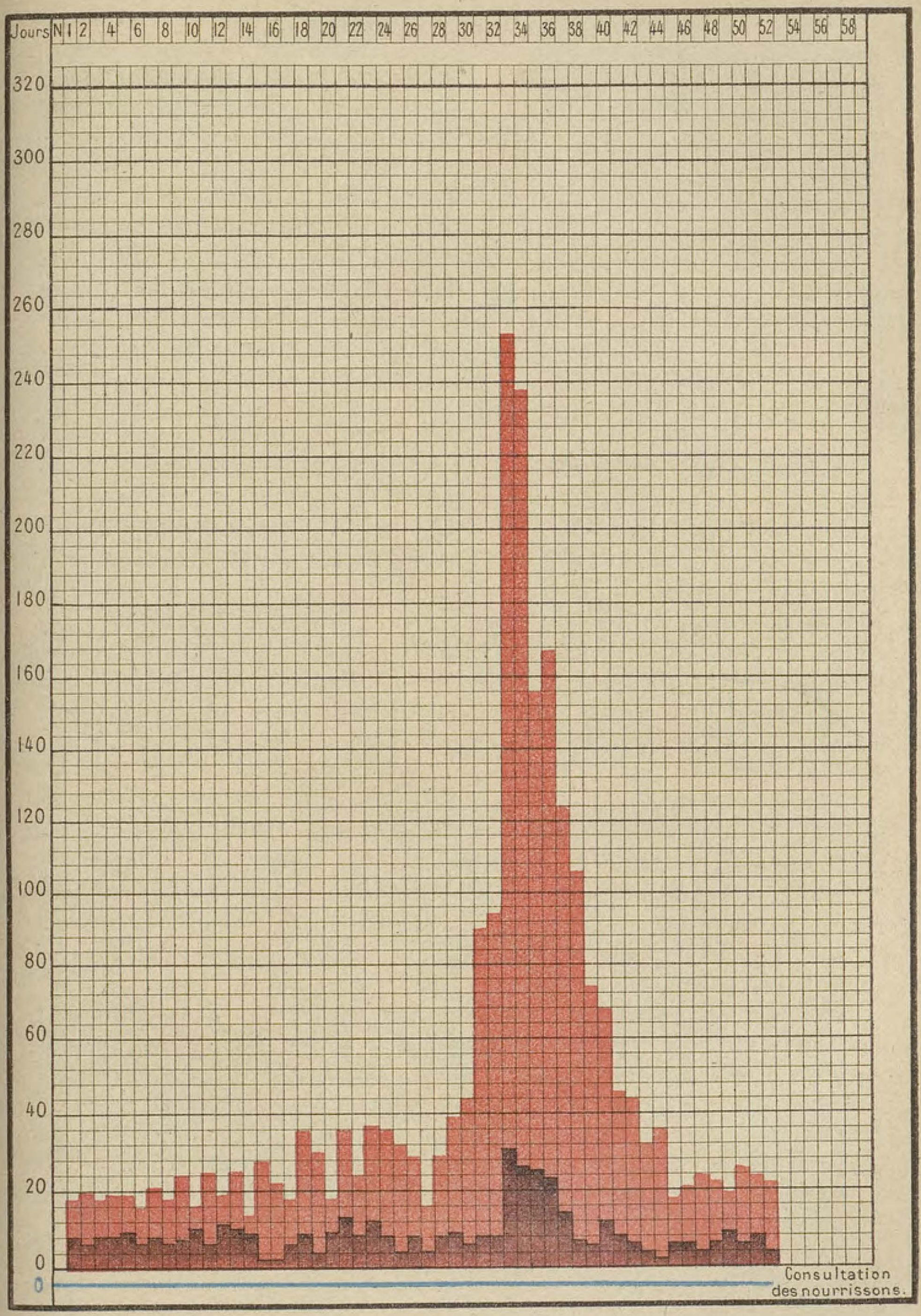


Fig. 289. — Mortalité par diarrhée à Paris des enfants de 0 à 1 an pendant l'année 1898.

En noir, les enfants nourris au sein ; en rouge, ceux élevés artificiellement. La ligne bleue qui reste au zéro montre que pendant cette année si meurtrière, la mortalité par diarrhée fut nulle à notre Consultation des nourrissons.

d'ânesse, de chèvre ou de vache. C'est ce dernier surtout, qui est généralement utilisé. Nous avons dit (Voy. p. 439 à 450) quelles qualités il devait avoir et quelles précautions il fallait prendre, afin qu'il fût inoffensif.

Nous employons généralement le lait pur ; cela nous facilite beaucoup, en pratique, l'usage du lait stérilisé.

Au lieu d'être obligé de faire, comme autrefois, des coupages divers, contenant plus ou moins d'eau suivant l'âge des enfants, le même lait est délivré aux nourrissons de deux, trois, six, dix mois. La simplification est grande pour les mères, elle est surtout importante pour notre consultation et pour les crèches. Les enfants y sont d'âges différents, on peut dès lors supposer combien serait compliquée la préparation d'un lait contenant une quantité d'eau qui varierait avec chacun d'eux.

La surprise a paru grande, quand nous avons annoncé que nous donnions du lait de vache pur, bien que cette pratique eût déjà été conseillée par quelques médecins. On a déclaré, en effet, que dans les premiers mois de la vie, l'enfant ne le supportait pas, ne le digérait pas, et que cela déterminait chez lui des troubles digestifs, qui se compliquaient de gros ventre, d'urticaire, d'eczéma, de rachitisme, etc... Nous n'avons rien observé de semblable. Il est vrai que les enfants que nous surveillons et qui sont sortis de notre service bien portants, ne sont plus tout à fait des nouveau-nés ; le lait que nous donne l'Administration de l'Assistance publique a une composition moyenne, il contient de 37 à 38 grammes de beurre seulement. C'est avec lui que nous avons obtenu de si bons résultats ; un lait trop fort serait certainement moins bien digéré. Cependant, il n'y a rien d'absolu, ainsi que nous l'avons écrit en 1894.

« Nous nous garderons bien d'affirmer, disions-nous déjà, que dans les premiers mois de la vie, le lait devra toujours, invariablement, être administré non mélangé d'eau. De même qu'on voit des enfants ne pas supporter certains laits de femme trop nourrissants, de même ils pourront ne pas tolérer certains laits de vache trop chargés en beurre ou en caséine.

« Le lait de vache n'a, du reste, pas une composition constante, il varie suivant la race, suivant l'alimentation, etc.

« L'enfant lui-même peut être bien portant ou malade : dans le premier cas, son tube digestif fonctionne bien ; dans le second, comme chez l'adulte du reste, il a besoin d'être ménagé. Il n'y a donc pas de règle absolue et il pourra être bon, dans certaines conditions, tantôt de donner du lait avec une plus ou moins grande quantité d'eau simple, tantôt d'y ajouter de l'eau de chaux ou de l'eau de Vichy, tantôt de faire prendre de la pepsine, etc.

« C'est le médecin qui, à l'aide d'une observation attentive, pourra régler ces différents points. »

Nous n'avons rien à modifier aux réserves que nous avons faites il y a neuf années. ~~Beaucoup de nos confrères, du reste,~~ et des plus autorisés, sont aujourd'hui partisans du lait pur.

« Depuis l'usage du lait stérilisé, dit M. Variot, les coupages ne sont plus nécessaires, et les enfants, même les nouveau-nés, supportent le lait pur. »

M. Variot croit cependant utile de donner, pendant les six premières semaines au moins, du lait de vache coupé d'un tiers, puis d'un quart d'eau bouillie et additionné d'un peu de sucre en poudre.

M. Comby, médecin des hôpitaux, déclarait en 1894, « que le lait stérilisé fourni par le commerce est parfaitement toléré par les enfants les plus jeunes, que les coupages sont rarement nécessaires ».

M. Lazard a écrit : « Les enfants, qui sont après tout le meilleur réactif de la qualité du lait, supportent parfaitement le lait stérilisé pur. »

« L'expérience de Belleville (faite avec M. Variot) nous a bien prouvé que le lait stérilisé, que nous recommandions bien de donner pur, était non seulement bien toléré par les enfants indemnes de troubles digestifs, mais qu'il était encore le meilleur remède contre certaines diarrhées et qu'il sauvait des athreptiques véritablement condamnés à mourir. »

M. le Dr Drapier, qui a obtenu de si beaux résultats à la crèche Hippolyte Noiret qu'il dirige à Rethel, ne fait usage que du lait pur.

M. le Dr A. Ruffié, de Gardanne, s'exprime ainsi : « Pour conclure, nous dirons qu'en matière d'allaitement artificiel, nous n'avons pas de système ni d'idée préconçue.

« Cependant les résultats que nous avons obtenus jusqu'ici avec le lait stérilisé pur fortifient en nous cette conviction que la pratique de M. Budin, avec les réserves faites par l'auteur lui-même, me paraît la plus avantageuse pour l'enfant.

« Elle a le mérite de la simplification, elle dispense des manipulations, du coupage pouvant compromettre la pureté du lait. C'est notre pratique et nous la conseillons aux mères de familles. »

M. le Dr Bonifas, de Caudebec-les-Elbeuf, a écrit : « Quand j'ai été nommé, en 1893, médecin inspecteur des nourrissons, j'ignorais totalement si on devait donner le lait beaucoup, peu ou non coupé. Les auteurs consultés n'étaient pas d'accord ; les uns le voulaient étendu de moitié au moins ; les autres peu ou pas du tout ; personnellement, je n'avais aucune idée particulière.

« J'étais donc fort perplexe. Je résolus alors d'étudier attentivement la question et de me faire une opinion personnelle basée sur les faits que j'observais. N'ayant aucune idée préconçue, j'abordai cette étude sans parti pris et sans partialité.

« Au bout de deux ans de recherches attentives et minutieuses, j'arrivai à cette conclusion ferme qu'on peut et qu'on doit donner le lait pur dans les premiers mois et même dans la première semaine de la vie.

« Pour justifier cette assertion, je m'appuierai d'abord uniquement sur les faits. »

M. le Dr H. Gillet, qui a publié un excellent formulaire d'hygiène infantile individuelle, a écrit de son côté : « Devant ce manque d'accord, le praticien peut rester perplexe.

« Je ferai remarquer à ce sujet, qu'avant tout, dans la pratique, on ne doit jamais s'entêter dans une ligne de conduite immuable, quelque parfaite

qu'elle paraisse en théorie. Avec quelques tâtonnements, faits prudemment, on arrive à fixer le régime le plus favorable à tel ou tel enfant.

« Je puis vous dire que le lait pur, stérilisé soit industriellement, soit en famille, ne m'a pas présenté d'inconvénients. C'est donc le lait pur stérilisé que je prescris.

« Les premiers jours après la naissance, un certain nombre d'enfants supportent mal le lait pur stérilisé. On peut donc opérer, ce jour là, par exception, un léger coupage, mais on le fait cesser rapidement, en arrivant progressivement au lait pur.

« Dans la pratique, il n'y a pas place pour l'intransigeance systématique. La méthode des coupages ne répondait qu'à l'un des desiderata de l'allaitement artificiel, celui de l'identification de la composition chimique du lait de vache manipulé avec celle du lait de femme. On y attache, aujourd'hui, une moindre importance ».

Tout récemment encore, M. le Dr Ausset, de Lille, parlant du lait pasteurisé à la température de 70 à 75°, écrivait : « ce lait se digère si aisément que j'ai absolument abandonné les coupages que je conseillais autrefois pendant les trois ou quatre premiers mois ».

L'opinion presque générale est qu'on peut recourir au lait pur ; mais des réserves sont faites pour les premières semaines, pour les deux ou trois premiers mois. Étudions donc l'allaitement artificiel employé tout à fait au début de la vie, nous parlerons ensuite de cet allaitement pratiqué après les premiers mois.

a. *Allaitement artificiel dans les deux ou trois premiers mois.* — Nous ne pouvons encore, nous le déclarons sincèrement, indiquer, d'après notre expérience personnelle, quelle est la meilleure conduite à tenir pour l'allaitement artificiel au début. Si dans nos Consultations, nous observons un très grand nombre d'enfants nourris au sein, nous n'en voyons que très peu élevés artificiellement dans les premières semaines. Résumons d'abord ce qui est recommandé par quelques auteurs, puis nous dirons comment nous avons essayé de procéder jusqu'ici.

« Quand l'enfant est allaité artificiellement dès sa naissance, dit Comby, il est rare qu'il digère bien et du premier coup le lait de vache qu'on lui donne. Pour faciliter la digestion de ce lait, on se voit obligé de le couper, de l'étendre d'eau, dans une proportion variable, suivant l'âge de l'enfant. Plus l'enfant est jeune, plus la quantité d'eau de coupage doit être grande. Cette eau sera préalablement stérilisée ou bouillie ; on l'additionnera d'une petite quantité de sucre ordinaire ou de sucre de lait. Les chiffres suivants sont à retenir pour les coupages :

| | | |
|---|---|---|
| 1er mois . . . . . | 1/2 lait | 1/2 eau |
| 2e — . . . . . | 2/3 — | 1/3 — |
| 3e — . . . . . | 3/4 — | 1/4 — |
| 4e — . . . . . | lait pur. | |

La proportion de sucre à ajouter sera d'un petit morceau de 4 à 5 grammes. Quand on coupe le lait, on se servira d'eau sucrée à 5 p. 100.

Marfan indique, dans le tableau suivant, les quantités qu'il conseille dans les premiers mois.

TABLEAU DE L'ALLAITEMENT ARTIFICIEL AVEC LE LAIT DE VACHE ADDITIONNÉ D'EAU BOUILLIE SUCRÉE

| AGE | NOMBRE des repas en 24 heures. | INTERVALLE DES REPAS | | DILUTION | QUANTITÉ de lait dilué ou pur pour chaque repas. | QUANTITÉ de lait dilué ou pur pour 24 heures. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jour. | nuit. | | grammes. | grammes. |
| 1er jour | 1 ou 2 | ? | ? | Lait de vache. . 1<br>Eau sucrée à 10 °/₀ 1 | 8 | 8 à 16 |
| 2e — | 6 | toutes les 3 heures | 0 fois | — | 8 à 12 | 48 à 72 |
| 3e — | 7 | — | 1 — | — | 12 à 30 | 84 à 140 |
| 4e au 7e jour | 7 | — | 1 — | — | 30 à 40 | 210 à 280 |
| 7e au 30e jour | 7 | — | 1 — | Lait de vache. . 2<br>Eau sucrée à 10 °/₀ 1 | 45 à 90 | 315 à 630 |
| 2e mois | 7 | — | 1 — | — | 90 à 100 | 630 à 700 |
| 3e — | 7 | — | 1 — | — | 100 à 120 | 700 à 840 |
| 4e — | 7 | — | 1 — | Lait de vache. . 3<br>Eau sucrée à 10 °/₀ 1 | 100 à 120 | 700 à 840 |
| 5e — | 7 | — | 1 — | Lait pur sucré à 2 °/₀ | 120 à 125 | 840 à 875 |
| 6e au 9e mois | 6 | — | 0 — | — | 150 à 175 | 900 à 1.050 |

« Pour fixer les quantités de lait à donner dans les premiers jours, écrit-il, on devra considérer surtout le poids des enfants. Les chiffres qui sont indiqués dans le tableau précédent conviennent à ceux qui, à la naissance, pèsent plus de 3 kilogrammes. A ceux qui pèsent à la naissance moins de 3 kilogrammes, on donnera des quantités d'aliments un peu inférieures à celles qu'indiquent ces tables. On diminuera aussi ces chiffres dans les cas où la digestion ne paraît pas s'opérer d'une manière normale.

« La proportion d'eau ajoutée pourra aussi varier suivant les cas. Par l'examen des matières fécales du nourrisson, le médecin se rendra compte de la manière dont la digestion s'opère, et il pourra, au lieu du coupage ordinaire au tiers, revenir au coupage à moitié comme dans les premiers jours de la vie, ou bien prescrire le coupage au quart, ou enfin prescrire le lait pur avant le quatrième mois. »

Nous donnons dans le tableau de la page 468, les chiffres indiqués par M. Ausset et avec lesquels il dit obtenir de très bons résultats.

On remarquera, écrit Ausset, que d'après ce tableau l'enfant a, dès le début, du lait pur. Avec le lait pasteurisé, il n'y a aucun inconvénient, à cause de la digestibilité parfaite de ce lait. Si l'on employait du lait stérilisé, surtout du lait stérilisé industriellement, je n'oserais pas agir ainsi et je conseillerais alors les coupages avec de l'eau bouillie et l'on pourrait alors adopter le tableau de M. Marfan. »

| AGE | NOMBRE des tétées par 24 heures. | INTERVALLE des repas. | QUANTITÉ de lait par repas, sucré à 2 p. 100. | QUANTITÉ de lait par 24 heures. |
|---|---|---|---|---|
| | | | grammes. | grammes. |
| 1re semaine. . . . . | 6 | toutes les 4 heures. | 15 à 20 | 90 à 120 |
| 2e — . . . . . | 7 | toutes les 3 heures. | 20 à 40 | 140 à 280 |
| Jusqu'à la fin du 1er mois. | 7 | — | 40 à 75 | 280 à 525 |
| Pendant le 2e mois. . . . | 7 | — | 75 à 100 | 525 à 700 |
| — 3e — . . . . | 7 | — | 100 à 120 | 700 à 840 |
| — 4e — . . . . | 7 | — | 120 à 125 | 840 à 875 |
| — 5e — . . . . | 7 | — | 125 à 135 | 875 à 945 |
| — 6e — . . . . | 7 | — | 150 | 1050 |
| — 7e — . . . . | 6 | — | 175 | 1050 |
| — les 8e, 9e, 10e mois. | 6 | — | 175 à 185 | 1.050 à 1.110 |

Ces chiffres sont évidemment des moyennes à modifier, suivant la santé et le développement de l'enfant.

Voici comment nous avons procédé personnellement dans certains cas où l'allaitement artificiel était nécessaire dès le début, soit que l'enfant eût un vice de conformation de la cavité buccale et ne pût téter, soit que le père étant syphilitique et la mère n'ayant pas de lait, il fût impossible de mettre l'enfant au sein d'une autre femme. Voici un exemple (Voy. fig. 290).

Le 7 novembre 1899, j'assistai à la naissance d'un petit garçon, Jean X... qui présentait un bec-de-lièvre ; il pesait 3.120 grammes. Comme il ne pouvait téter, on le nourrit artificiellement ; on commença par lui donner du lait d'ânesse. Il en absorba 450, 500, 600, 650 et jusqu'à 735 grammes par jour. On peut voir qu'après la descente initiale, sa courbe fut normale (Voy. fig. 290). Nous fîmes faire à deux reprises l'analyse de ce lait : la première fois on trouva 9 grammes et la seconde, 11 grammes de beurre par litre.

A partir du 20 novembre, on remplaça chaque jour une ration de lait d'ânesse par 50 grammes de lait de vache. Les quantités de lait d'ânesse sont indiquées par le tracé bleu, celles du lait de vache par le tracé rouge ; on voit, sur la figure, le tracé bleu qui descend journellement, tandis que le tracé rouge s'élève. Le tracé noir représente la totalité des deux laits pris par l'enfant. Le 28 novembre, il n'absorbait plus que du lait de vache ; au lieu de 670 et de 735 grammes de lait d'ânesse, 450 grammes de lait de vache lui suffisaient par jour et sa courbe continuait à être aussi régulièrement ascendante. Les mictions devinrent moins fréquentes et moins abondantes, les garde-robes continuèrent à être de couleur jaune et de consistance normale. L'enfant absorbait 250 et 285 grammes de liquide en moins ; mais le lait de vache que nous fîmes analyser contenait 40 grammes de beurre, au lieu de 9 et de 11 grammes qui existaient dans le lait d'ânesse. C'est cette combinaison, le lait d'ânesse auquel succède peu à peu le lait de vache, qui nous a donné jusqu'ici les meilleurs résultats.

Quand, à l'hôpital, une de nos femmes n'a pas de lait et va se trouver après

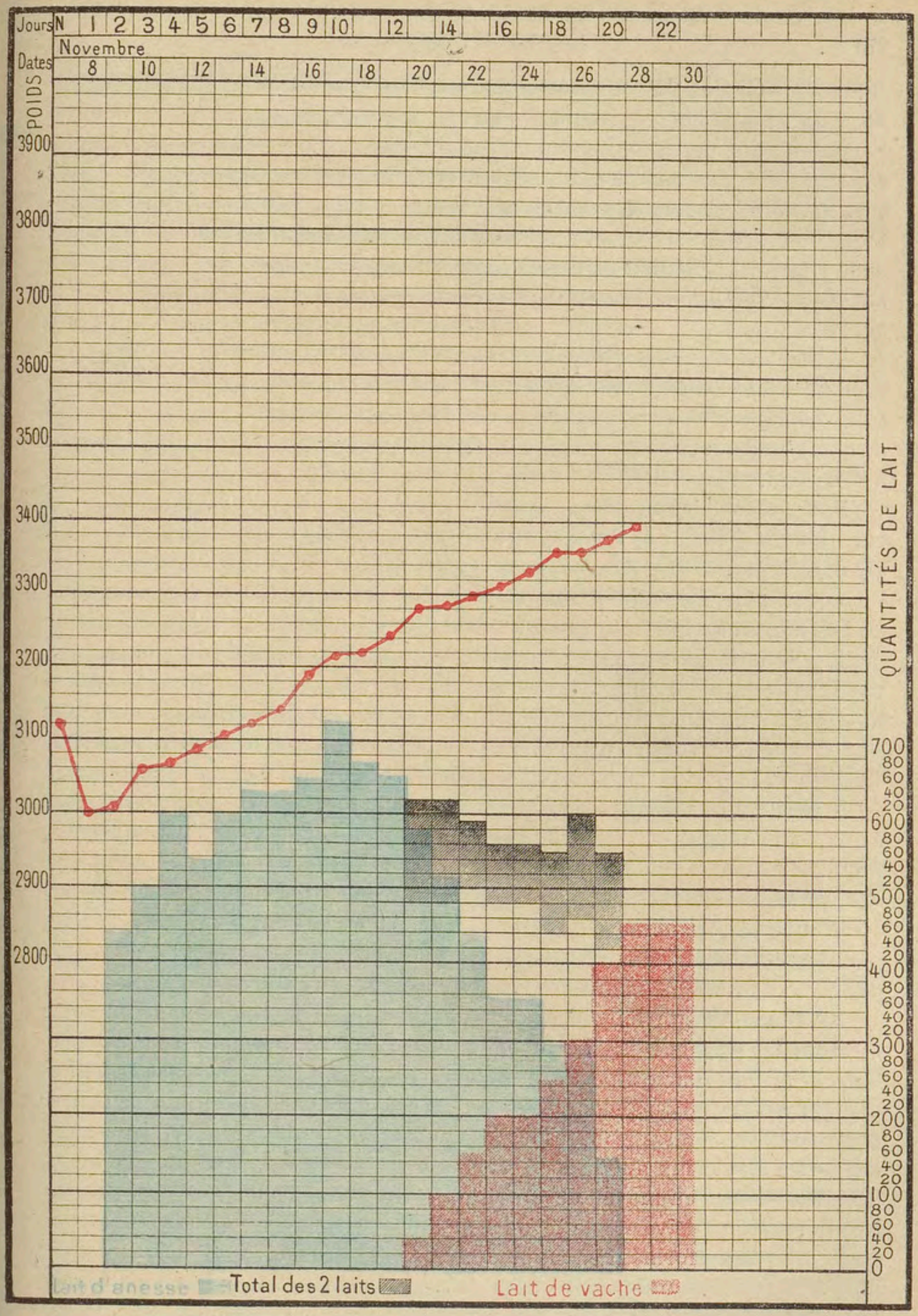


Fig. 290. — Enfant ayant un bec-de-lièvre. On lui donne du lait d'ânesse, il en prend jusqu'à 735 grammes par jour. On remplace progressivement le lait d'ânesse par du lait de vache pur et 450 grammes seulement lui suffisent; sa courbe est régulièrement ascendante.

sa sortie obligée d'élever son enfant artificiellement, nous le mettons d'abord au sein d'une nourrice et nous nous efforçons de garder la mère aussi longtemps que possible. Lorsqu'elle parle d'exiger son départ, nous remplaçons une tétée par une bouteille de lait stérilisé de 40 ou 50 grammes; le jour suivant, nous en donnons une seconde, puis une troisième, etc. Nous substituons donc progressivement le lait de vache au lait de femme. Nous réussissons, dans un certain nombre de cas, à la condition de ne pas faire trop prendre au nourrisson ; nous réussissons surtout si les mères restent avec nous le temps suffisant.

Quand elles partent trop tôt, il arrive qu'on échoue ; les femmes nous ramènent à la consultation des enfants qui n'augmentent pas ou qui ont des troubles digestifs ; nous les reprenons alors dans le service, remettons le bébé au sein d'une nourrice et essayons de nouveau de l'acclimater progressivement à l'allaitement artificiel.

Donc, et tous les auteurs paraissent d'accord sur ce point, cet allaitement est difficile à installer dans les premières semaines de la vie, et souvent il est dangereux. C'est pourquoi, on a essayé de modifier le lait de vache afin de le rendre plus digestible. C'est dans ce but qu'on procédait aux coupages. Le Dr Dufour, de Fécamp, s'efforce de rapprocher le lait de vache du lait de femme de la façon suivante : le lait est coupé d'un tiers d'eau ; on ajoute, par litre de liquide, 15 à 20 grammes de crème fraîche, 35 grammes de lactose et 1 gramme de chlorure de sodium. Le lait ainsi modifié est distribué dans des petits flacons en quantités qui correspondent à chaque tétée, puis on le stérilise en le portant pendant trois quarts d'heure à 102 degrés centigrades.

Il existe aussi des procédés industriels de correction du lait, celui par exemple de Winter et Vigier, de Paris, et celui de Gærtner, de Vienne. Dans le premier cas, on a fait précipiter la moitié de la caséine, puis on a stérilisé sous pression ; ce lait est appelé lait *humanisé*. Gærtner coupe le lait de façon à ramener la caséine au chiffre de 18 p. 1.000 environ ; puis il emploie l'appareil à centrifuger et le règle de telle façon qu'il donne 35 grammes de beurre par litre ; il ajoute la quantité de lactose nécessaire et stérilise.

Backhaus fait un lait corrigé et peptonisé très répandu en Allemagne ; nous-même, avec le Dr Michel, avons préparé un lait spécial destiné aux prématurés. Nous sommes partis de cette hypothèse que, chez certains débiles n'augmentant pas de poids, les sucs digestifs n'étaient point aptes à opérer d'une manière suffisante toutes les transformations qui doivent rendre assimilables les matériaux nutritifs du lait ingéré.

Nous avons, au moyen de macérations de pancréas de veau, digéré partiellement le lait de vache de façon à modifier ses matières albuminoïdes surtout, en les transformant en albumoses et peptones.

Nous nous sommes ensuite assurés, par l'expérimentation sur des jeunes animaux, que le lait de vache, ainsi modifié n'avait rien perdu de ses qualités nutritives, qu'il pouvait nourrir et accroître un organisme jeune. Nous l'avons administré à des enfants nés avant terme, toujours concurremment avec le lait de femme, nous n'avons jamais observé le moindre accident et, dans bon

nombre de cas, nous avons vu l'organisme débile faire des gains de poids relativement grands, ce qui prouvait que les matériaux de l'aliment ingéré étaient assimilés.

Tous ces laits peuvent évidemment rendre des services, mais ils sont ou coûteux ou difficiles à préparer et leur usage ne se généralise pas. Pour notre part, à notre Consultation de nourrissons, nous nous servons uniquement de lait de vache stérilisé et presque tout le monde s'en tient à cette méthode.

Quoi qu'il en soit, l'allaitement artificiel, pratiqué pendant les premières semaines, donne difficilement de très beaux résultats. Les courbes faites, d'après les pesées quotidiennes, sont généralement irrégulières et inférieures dans leur ensemble à celles obtenues avec le lait de femme ; la température rectale de l'enfant, prise matin et soir, présente des oscillations qu'on ne constate pas lorsqu'il est nourri au sein (Weil). Les garde-robes n'ont pas souvent la couleur et la consistance normales ; elles sont d'habitude plus blanches et ressemblent à du mastic de vitrier. Parfois même, elles sont très fétides et des accidents graves surviennent, quelquefois mortels.

Voici une observation qui montre quels risques peut courir un nouveau-né artificiellement allaité.

L'enfant, à sa naissance, pesait 3.790 grammes ; le lendemain, il était descendu à 3.600 grammes. J'avais vivement insisté pour qu'il fût nourri au sein ; le père refusa absolument, déclarant, en présence de mes objections, qu'il prenait la responsabilité de ce qui pourrait survenir ; on ne donna même du lait d'ânesse que le premier et le second jour ; de suite, on employa le lait de vache coupé avec un tiers d'eau et stérilisé. La garde, qui soignait l'enfant était très exacte, très sûre, et notait avec soin les quantités prises ; elles s'élevèrent de 340 à 480 grammes et, à partir du seizième jour, oscillèrent autour de 500 grammes. La courbe de poids avait été régulièrement ascendante, elle avait monté de 3.600 à 4.020 grammes en seize jours : la moyenne d'accroissement avait donc été de 26 grammes par jour. Le père triomphait et, comme j'avais dû quitter Paris, je recevais presque chaque jour des lettres me donnant d'excellentes nouvelles. Le dix-huitième jour dans la matinée, l'enfant fut pris subitement de convulsions violentes, puis il eut une syncope si grave qu'on le crut mort et qu'on ne put le ranimer qu'au bout d'une demi-heure. Il resta très atone pendant deux jours et son poids descendit à 3.880 ; il avait perdu 140 grammes quand on put le peser, le lendemain. Dès que je rentrai, on me demanda en toute hâte ; l'enfant était mieux, et comme le père me manifestait sa surprise de ces accidents si graves que rien n'avait pu faire prévoir, je lui montrai les garde-robes qui étaient d'un blanc grisâtre, de la couleur et de la consistance du mastic et qui avaient une odeur horriblement fétide, odeur telle qu'il était impossible de la respirer pendant quelques instants. Les lavages de l'intestin qui avaient été commencés furent continués ; j'obtins pour l'enfant une excellente nourrice au sein, il recommença à assimiler le lait, ses garde-robes devinrent jaunes et sa courbe, régulièrement ascendante. A partir de ce moment, il fut élevé avec la plus grande facilité.

Certes, on peut montrer beaucoup de nourrissons plus ou moins âgés, qui

sont splendides et qui ont été élevés au lait de vache ; nous en avons vu pour

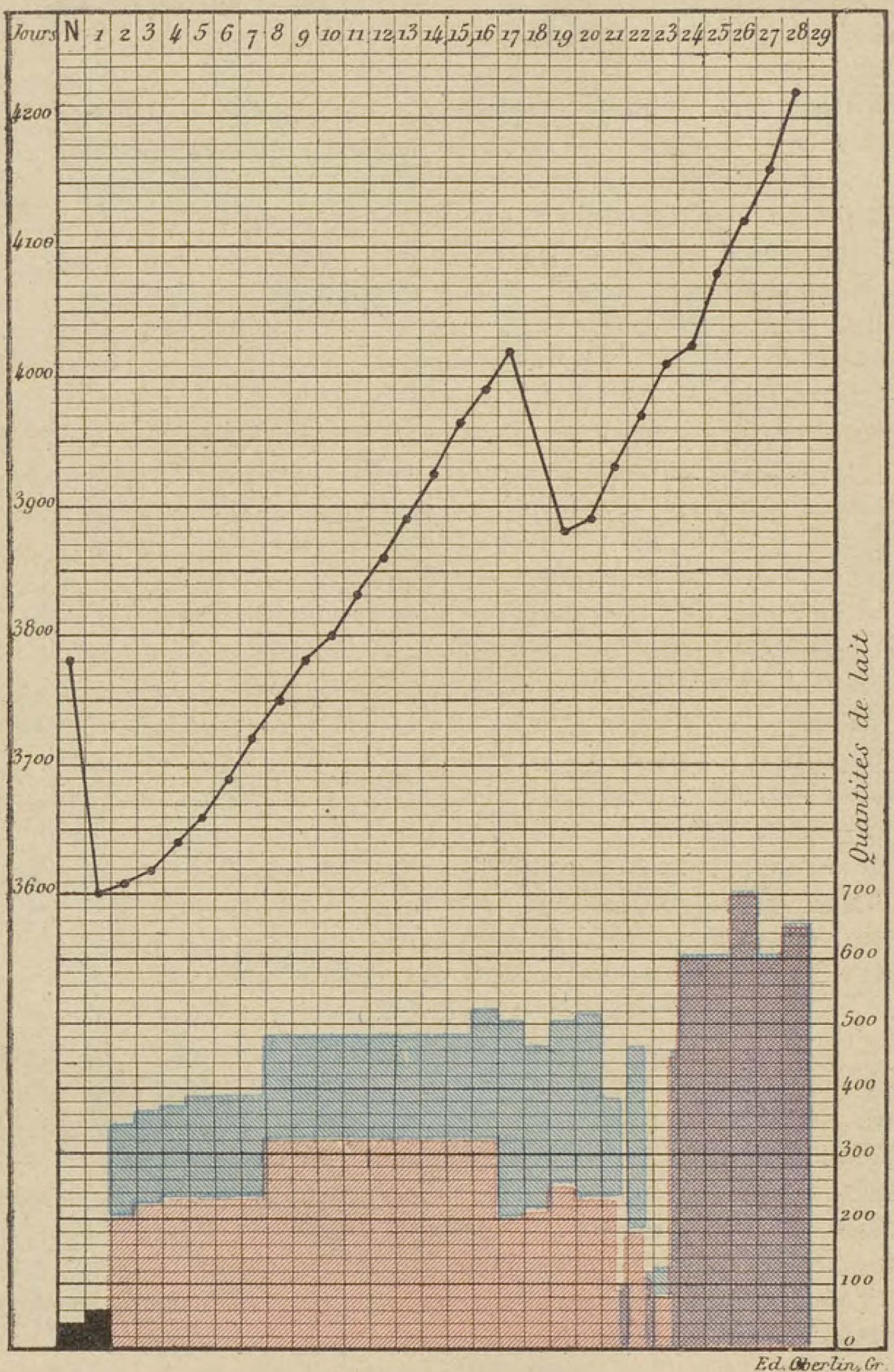


Fig. 291.

En noir : lait d'ânesse. — En rouge : lait de vache. — En bleu : eau ajoutée au lait de vache. — En violet : lait de femme. — Accidents très graves chez un enfant allaité artificiellement dès les premiers jours qui ont suivi la naissance.

notre part, mais cela ne veut pas dire qu'ils ont toujours été beaux et qu'ils n'ont pas couru beaucoup de risques.

Le médecin qui trouvera le moyen d'élever artificiellement les enfants dans les premières semaines de leur existence, avec autant de succès et autant de sécurité qu'avec l'allaitement au sein aura, pensons-nous, réalisé un très grand progrès.

b. *Allaitement artificiel après le troisième mois.* — Plus tard, après deux ou trois mois, le lait de vache est plus facilement assimilé, surtout si l'enfant n'a jamais eu de troubles digestifs.

Quelle quantité de lait de vache faut-il donner aux nourrissons et quel guide le médecin peut-il avoir pour la fixer ? Cette question, simple cependant en apparence, est un peu délicate à résoudre.

On ne saurait se fonder sur la capacité de l'estomac : elle n'est pas invariable, puisque cet organe n'est pas inextensible, et elle n'est point facile à déterminer.

L'âge n'est point non plus un point de repère certain, car tantôt l'enfant pèse à terme 2.600 ou 2.700 grammes et tantôt 4.000, 4.500 et 5.000 grammes. Cette même différence, qui oscille entre 2.600 et 5.000 au moment de la naissance, peut exister aussi à l'âge d'un mois, de deux mois, de trois mois, etc

Le poids des nourrissons pourrait probablement fournir de meilleures indications; mais la faculté d'assimilation varie avec chaque individu et avec l'état de son tube digestif; enfin il faut tenir compte de la composition du lait qui peut différer beaucoup. Il est donc difficile de trouver un guide absolument sûr.

Nous avons accumulé un assez grand nombre d'observations que nous publierons prochainement ; voici quels sont, à peu près, les résultats auxquels nous sommes arrivé.

L'alimentation avec le lait de vache peut être insuffisante; le fait est rare, en voici cependant un exemple.

En 1893, nous avons reçu la visite d'un ingénieur qui nous dit : « Monsieur, je vais vous présenter mon enfant, né il y a un mois, il est dans votre salon avec sa mère; j'ai besoin de vous mettre auparavant au courant de ma santé. J'ai eu la syphilis autrefois et ma femme a été soignée à son insu pendant sa grossesse; l'enfant est venu à terme et j'ai désiré que sa mère le nourrît, mais elle n'a point eu de lait. Ne pouvant donner une nourrice au sein à mon enfant, je l'élève artificiellement. Il pesait 3 kilos à sa naissance et il n'a pas augmenté depuis ; je crois qu'il est lui-même atteint de syphilis et je vous prie de vouloir bien nous aider à le sauver. »

J'examinai le bébé avec soin, il ne présentait aucune trace d'affection spécifique, mais il était maigre, sa figure était ridée, il avait tout à fait l'aspect athrepsique.

— Combien de lait prend-il ? dis-je au père.

— Un demi-litre.

— Un demi-litre de lait pur ?

— Oh ! vous ne voudriez pas, un nouveau-né ! Je coupe son lait, j'y ajoute deux parties d'eau.

— Voyons, Monsieur, puisque vous êtes ingénieur, comptons un peu.

Vous donnez à votre enfant 500 grammes environ de liquide par jour, mais d'un liquide qui contient une partie de lait et deux parties d'eau. Supposons que le lait de vache dont vous faites usage est bon, qu'il est normal ; on y trouve environ par litre : eau 870, matières extractives 130 (beurre, sucre, caséine, sels). Si à ce lait de vache vous ajoutez deux parties d'eau, un litre de mélange ne comprendra plus que le tiers des matières extractives, c'est-à-dire 130 : 3 = 43gr3.

Votre enfant ne prend qu'un demi-litre ou 500 grammes de ce mélange, il ne prend donc en réalité que la moitié de 43gr3, c'est-à-dire 21gr65 de matières nutritives en dehors de l'eau.

L'eau joue un grand rôle dans l'alimentation, c'est vrai, mais 21gr65 de résidu sec par jour, c'est absolument insuffisant.

C'est comme si, du reste, il prenait 166 grammes seulement $\left(\frac{500}{3}\right)$ de lait pur dans les vingt-quatre heures.

Le père n'en revenait pas. Sur notre conseil, il donna 500 grammes de lait pur par jour ; à la fin de la semaine, l'enfant avait gagné plus de 200 grammes et l'accroissement continua les semaines suivantes.

Le plus habituellement, ce n'est point par défaut, mais par excès que les parents pèchent ; il y a, et très fréquemment, suralimentation.

Il n'est pas rare de voir des enfants, âgés de un ou deux mois et pesant 4 kilos par exemple, auxquels on administre un litre de liquide, soit de lait pur, soit de lait mélangé d'eau. C'est comme si on faisait prendre à un adulte de 70 kilos, 17 litres et demi $\left(\frac{70}{4} = 17{,}5\right)$ de liquide, alors que trois litres de lait lui suffisent.

La comparaison cependant n'est pas absolument exacte. En effet, si l'adulte n'a besoin que d'une *ration d'entretien,* l'enfant exige en outre une *ration d'accroissement.* C'est une question sur laquelle nous reviendrons.

Néanmoins, les quantités de lait que nous avons indiquées et qui sont fréquemment données dans les premiers mois de la vie sont trop considérables : de là, les diarrhées et les troubles digestifs graves souvent observés dans l'allaitement artificiel.

Pour les enfants âgés de plus de cinq à six mois, ou mieux pesant 6 ou 7 kilos, nous prescrivons environ 100 grammes par kilo de leur poids d'un lait pur, stérilisé, qui contient de 37 à 38 grammes de beurre, et nos résultats sont bons.

Nous reviendrons sur une remarque que nous avons déjà faite. On a toujours une tendance à donner trop de lait aux nourrissons ; nous-même, au début, nous en laissions prendre une quantité trop considérable. Or, je l'ai déjà dit et je ne saurais trop insister sur ce point : l'enfant qui ne prend pas assez de lait peut ne pas augmenter, il peut même diminuer, mais il n'a pas de troubles digestifs ; dès qu'en lui donnant plus de lait on atteint la ration voulue, on le voit s'accroître rapidement.

Telle est l'idée qui nous dirige, nous aimons donc mieux ne pas donner suffisamment pendant quelques jours, même pendant une semaine ou deux,

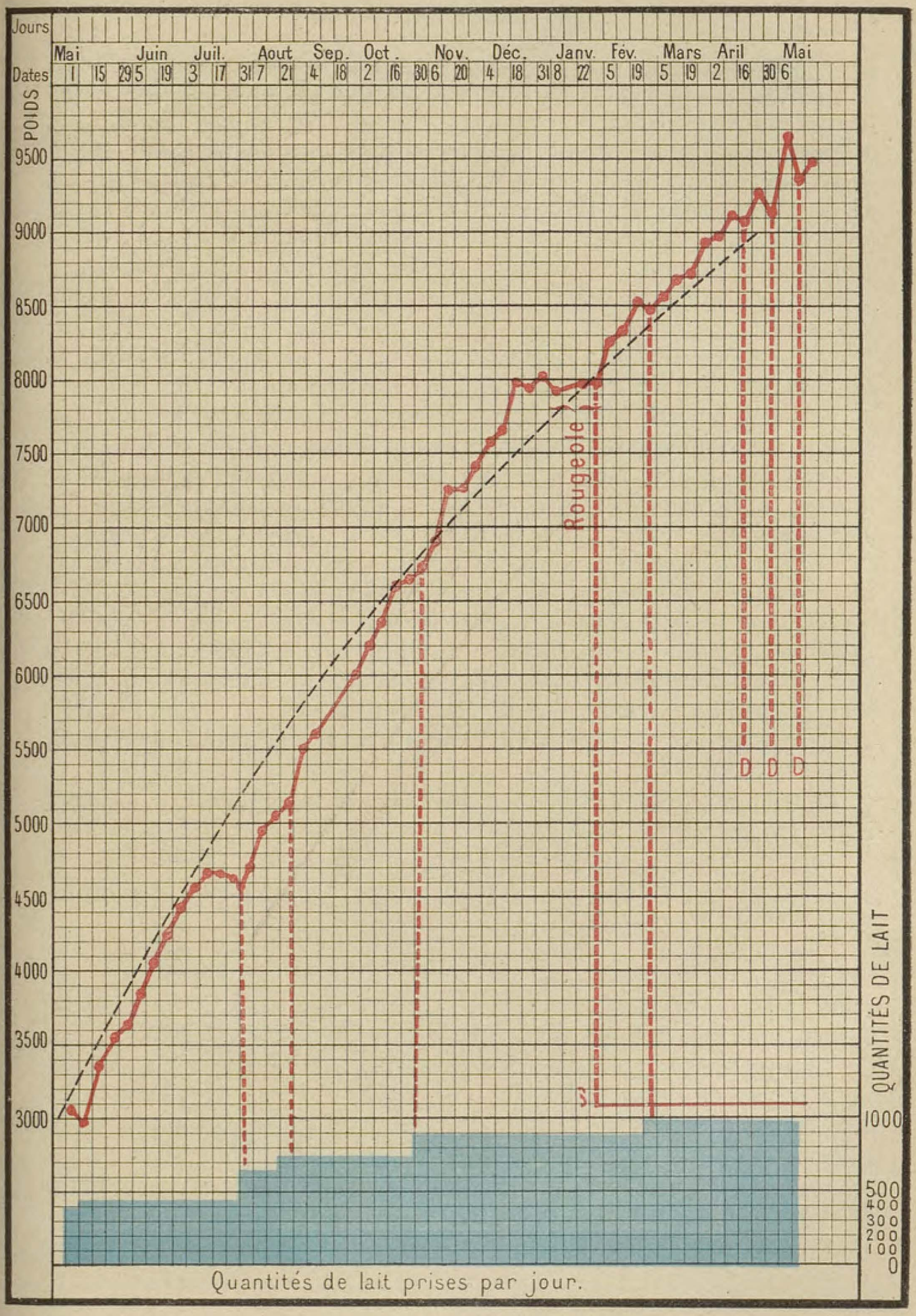


Fig. 292. — Allaitement artificiel. Indication des quantités de lait pur prises par l'enfant.

que de donner trop. On arrive ensuite à la quantité nécessaire. Cette quantité, une fois déterminée, nous ne l'augmentons que s'il nous est absolument prouvé qu'il faut le faire.

Quelques exemples feront bien comprendre comment nous procédons.

La femme Liv... habite dans le voisinage de la Maternité ; quand elle s'y présenta pour accoucher, le 19 avril 1897, nous n'avions plus de place ; elle fut envoyée à l'Hôtel-Dieu ; elle vint à notre consultation le 1er mai ; c'était son troisième enfant et elle n'avait jamais eu de lait ; ses seins étaient absolument plats, le tissu glandulaire paraissait faire défaut ; de plus, les mamelons étaient ombiliqués.

L'enfant pesait 3.050 grammes. Nous lui donnâmes huit bouteilles de 50 grammes, c'est-à-dire 400 grammes de lait stérilisé.

Le 8 mai, il pesait 2.990 grammes, il avait donc diminué de 60 grammes. Comme son tube digestif fonctionnait très bien, que la santé générale nous semblait très bonne, nous pensâmes que la quantité de lait était insuffisante ; nous donnâmes neuf bouteilles de 50 grammes, c'est-à-dire 450 grammes.

Le 15 mai, l'enfant pesait 3.380 grammes ; il avait donc augmenté de 390 grammes en une semaine, c'est-à-dire de 55 grammes par jour.

La même quantité de lait, 450 grammes seulement, fut continuée pendant deux mois et demi, jusqu'au 31 juillet. L'enfant, du 17 au 24, avait eu quelques troubles digestifs, des garde-robes mal digérées et un peu de diarrhée. Du benzo-naphtol lui fut donné et le 24 juillet, un peu de calomel ; tous les accidents cessèrent : de 4.670 le 17 juillet, son poids était tombé à 4.650 le 24, et à 4.580 le 27.

Le 31 juillet, l'enfant avait regagné 4.700 grammes, c'est-à-dire qu'il avait repris 120 grammes en quatre jours.

Comme il criait à chaque tétée et paraissait ne pas avoir assez de lait, on lui donna neuf bouteilles de 75 grammes, c'est-à-dire 675 grammes de lait ; il augmenta de 250 grammes dans la semaine.

Vers la fin du mois d'août, le 21, il pesait 5.140 grammes et ne s'était accru que de 60 grammes dans la semaine, c'est-à-dire 8gr,5 en moyenne par jour, on lui donna 750 grammes de lait ; le 28 août, il pesait 5.500 grammes ; il avait donc gagé 360 grammes ou 51 grammes par jour.

Le 30 octobre, on lui donna 900 grammes de lait ; le 29 janvier, sa mère, en se servant du lait qu'on lui donnait, lui fit une soupe avec de la phosphatine Fallières, et on voit que l'enfant augmenta de 290 grammes dans la semaine qui suivit.

Le 26 février, il reçut 1.000 grammes de lait. Si on examine attentivement cette courbe qui, sur la figure 292, a suivi presque constamment la normale, on voit que la première quantité de lait, 450 grammes, n'est pas assez forte ; dès qu'on a donné suffisamment à l'enfant, il s'est accru de 390 grammes en une semaine.

Nous avons augmenté progressivement et lentement les quantités de lait quand nous constations que le nourrisson ne s'accroissait pas assez, bien que

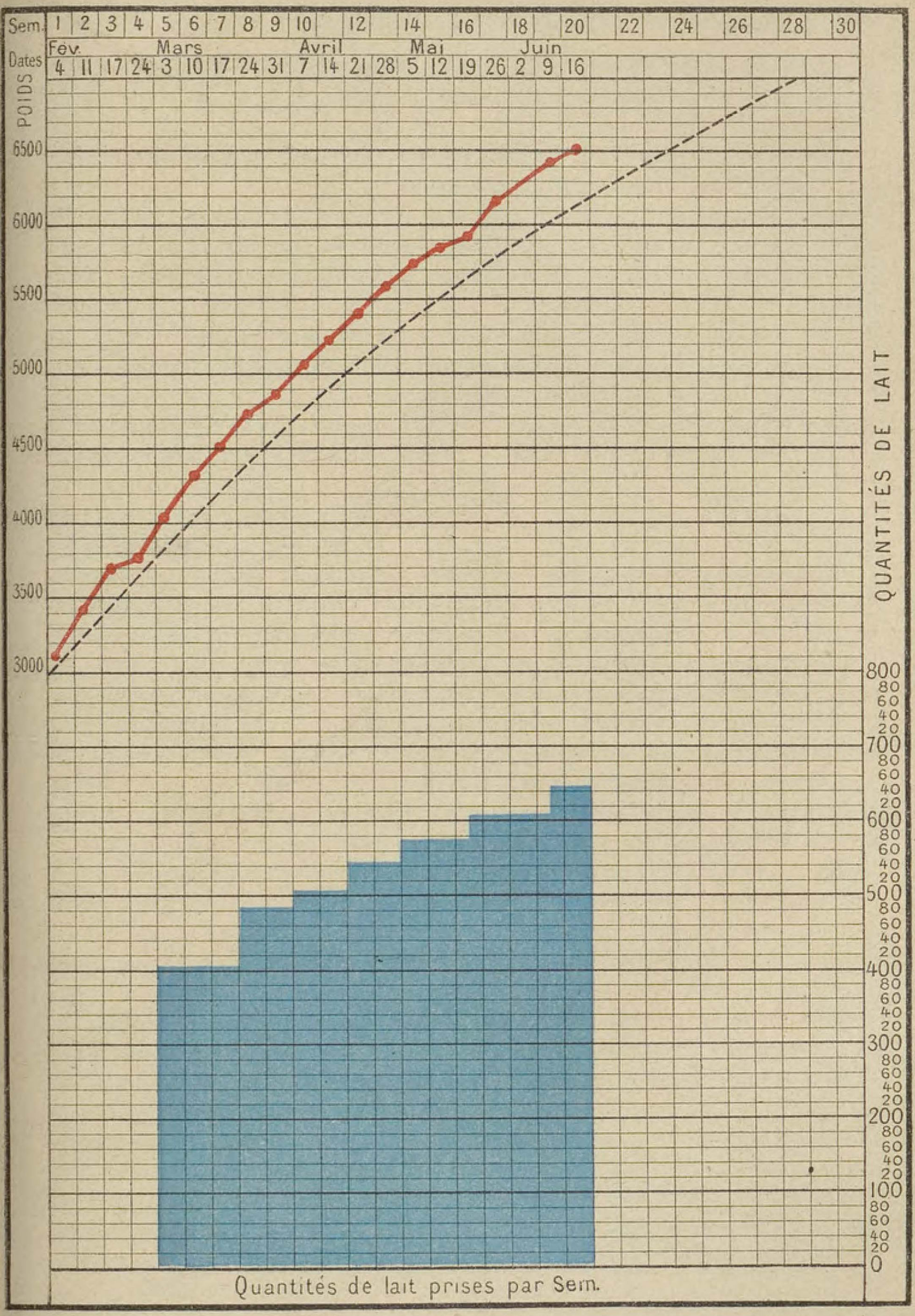


Fig. 293. — Allaitement artificiel. Indication des quantités de lait pur prises par l'enfant.

le tube digestif fût en bon état. Après chaque augmentation de lait, nous voyions la courbe s'élever brusquement.

La courbe suivante (Voy. fig. 293) est celle d'un garçon né en ville, J. M..., le 1er février 1898 ; il pesait 3.150 grammes.

Il fut d'abord élevé avec du lait d'ânesse et par une nourrice. Mais cette dernière perdit son lait et, pendant une absence de trois semaines que je fis, l'enfant fut mis au lait stérilisé, malgré tous les conseils contraires que j'avais donnés.

Le 2 mars, il pesait 4.070 grammes ; on lui donna 400 grammes de lait de vache. La courbe de cet enfant est régulièrement ascendante et supérieure à la normale, il n'eut jamais de troubles digestifs.

Le 23 mars, il reçut 480 grammes de lait, son poids était de 4.675 grammes

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Le 18 avril, | — | 540 | — | — | 5.345 | — |
| Le 6 mai, | — | 570 | — | — | 5.845 | — |
| Le 16 mai, | — | 600 | — | — | 5.890 | — |
| Le 6 juin, | — | 640 | — | — | 6.440 | — |

Cet enfant avait une nourrice sèche extrêmement intelligente et assez obéissante. On ne peut se figurer la peine que j'ai eue à l'empêcher de donner trop de lait à l'enfant. A chaque instant, elle prétendait qu'il n'avait pas assez, qu'il n'augmentait pas suffisamment et elle voulait que je lui accordasse davantage. Comme je suivais, semaine par semaine, la courbe qui était toujours supérieure à la moyenne, je résistais de mon mieux et ne cédais que quand cela était nécessaire.

Le lait donné à cet enfant était un excellent lait, contenant 40 ou 41 grammes de beurre, ainsi que l'analyse nous l'a montré plusieurs fois ; il est remarquable de voir combien le nourrisson prenait relativement peu.

On lui donna : 480 grammes, quand il pesait environ 4.800 grammes.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| — | 540 | — | — | 5.400 | — |
| — | 570 | — | — | 5.800 | — |

En réalité, la quantité qu'il absorbait correspondait à peu près au dixième de son poids total.

La nourrice Leg... est accouchée à la Maternité le 15 décembre 1897 ; son enfant pesait 2.750 grammes ; il avait atteint à sa sortie, le 25 décembre, 3.050 grammes. Elle l'envoya en nourrice en province. Le 8 juillet 1898, elle vint pour la première fois à notre consultation nous ramener son bébé ; elle était allée le voir et l'avait trouvé en fort mauvais état ; il était nourri avec des légumes, des soupes, de la viande même ; il avait des troubles digestifs, la figure et le corps amaigris, le teint grisâtre. Il pesait 5.650 grammes ; en six mois et demi, en cent quatre-vingt-quinze jours, il n'avait augmenté que de 2.600 grammes, c'est-à-dire de 13gr5 seulement par jour (Voy. fig. 294).

Nous lui prescrivîmes, étant donné son poids, huit bouteilles de 75 grammes, c'est-à-dire 600 grammes de lait ; le 15 juillet, il pesait 5.870 grammes, il avait augmenté de 220 grammes, c'est-à-dire de 31gr4 par jour.

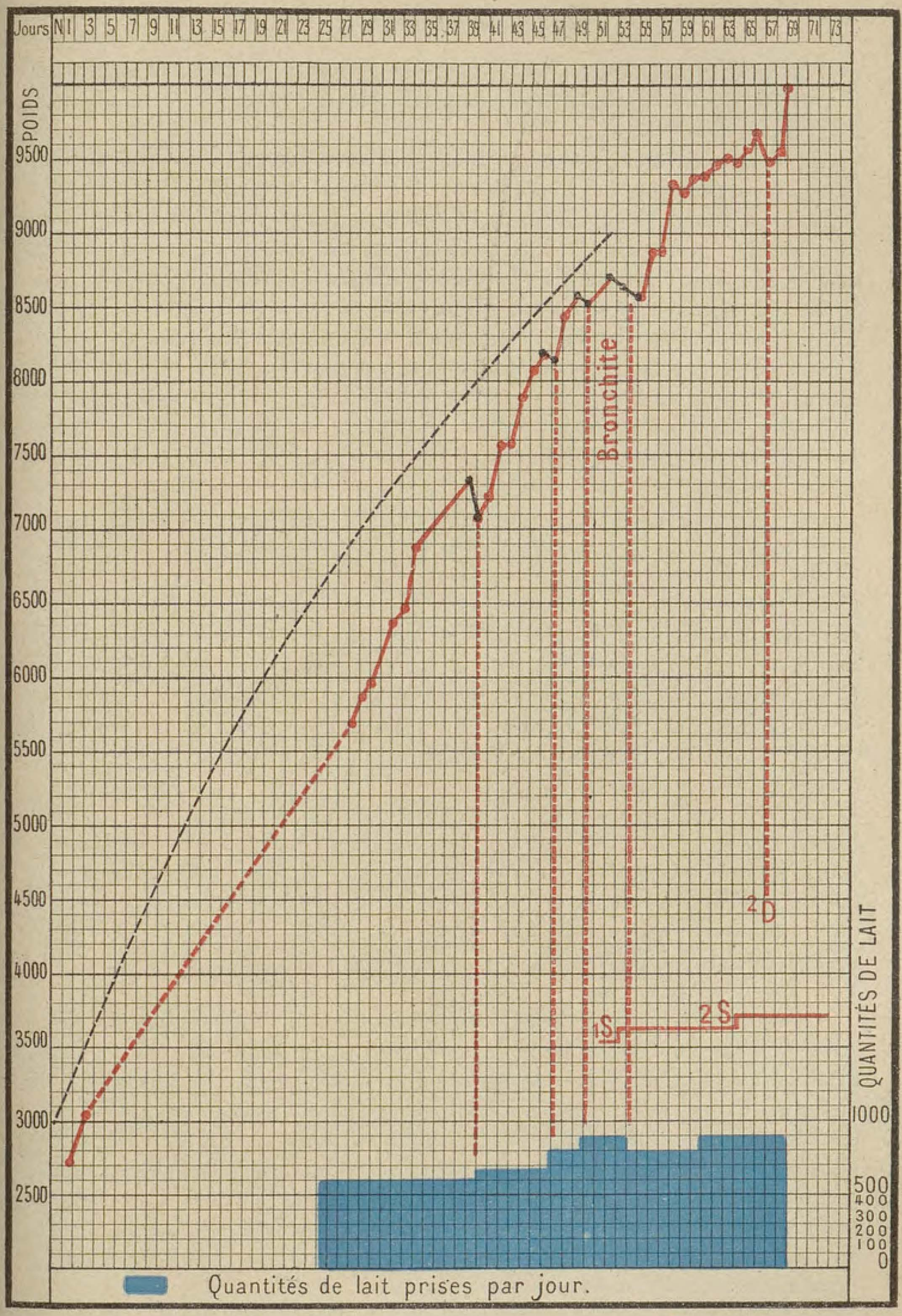


Fig. 294. — Enfant envoyé en nourrice en province. Alimentation défectueuse : il a des troubles digestifs et son poids est inférieur à la normale. On lui donne du lait stérilisé pur, dont on augmente les quantités suivant les indications fournies par sa courbe ; il s'accroît considérablement.

L'accroissement continua si bien que, le 19 août, il pesait 6.820 grammes ; il avait augmenté de 1.170 grammes en quarante-deux jours, c'est-à-dire de 28 grammes par jour.

La mère partit pour passer un mois à la campagne ; elle ne devait toujours lui donner que huit bouteilles de 75 grammes. Que fit-elle exactement? Quand elle ramena l'enfant le 23 septembre, il avait eu, disait-elle, de la diarrhée depuis son départ : il pesait 7.300 grammes, il n'avait augmenté que de 480 grammes en trente-cinq jours, c'est-à-dire de 13gr8 par jour.

Le 23 septembre, on ne lui donna exactement que huit bouteilles de 75 grammes, c'est-à-dire 600 grammes de lait. Le 30 septembre, ses troubles digestifs avaient totalement disparu ; mais il ne pesait plus que 7.030 grammes, il avait diminué de 270 grammes. La quantité de lait, 600 grammes pour un enfant de 7.030 grammes, était insuffisante ; nous donnâmes neuf bouteilles de 75 grammes, c'est-à-dire 675 grammes.

Le 7 octobre, il avait augmenté de 180 grammes en une semaine, et le 14 octobre de 290 grammes ; il pesait alors 7.560 grammes. Il s'accrut ainsi jusqu'au 11 novembre. Du 11 au 18, il diminua de 70 grammes; mais cet enfant, qui pesait 8.120 grammes, ne prenait que 675 grammes de lait ; ce n'était plus assez, on lui donna huit bouteilles de 100 grammes. Sur la courbe, on le voit repartir. Le 9 décembre, on lui donne 900 grammes. Le 23 décembre, on lui fit une soupe en utilisant son lait. Il eut, à la fin du mois de décembre et au commencement de janvier, une bronchite pendant laquelle il diminua de poids ; comme, étant souffrant, il ne prenait pas tout son lait, on ne lui en donna plus que 800 grammes par jour ; il se mit à augmenter très rapidement avec cette seule quantité.

Le 10 février, il diminuait de 70 grammes : avec un poids de 9.330 grammes, il ne prenait alors que 800 grammes de lait et une soupe ; c'était insuffisant. On lui donna neuf bouteilles de 100 grammes, c'est-à-dire 900 grammes de lait stérilisé et l'accroissement continua. La courbe de cet enfant qui, pendant qu'il était en nourrice, était restée très inférieure à la moyenne, avait, en s'élevant progressivement, regagné la courbe normale.

Comme on le voit par ces observations, nous n'augmentons les quantités de lait que progressivement. Si on constate que, pendant une semaine ou deux, l'enfant reste stationnaire ou diminue, s'il n'existe aucun état physiologique ou pathologique qui permette d'expliquer son défaut d'accroissement (évolution dentaire, bronchite, grippe, etc.), si en outre ses garde-robes ont la consistance et la couleur normales, mais sont moins abondantes, si enfin il dort moins bien, il est probable qu'il n'est pas assez nourri. Qu'on lui donne un peu plus et il augmentera très rapidement de poids. Cette méthode, qui a été appelée *méthode de tâtonnements,* est donc analogue à celle à laquelle nous avons recours pour l'allaitement mixte.

Telle est notre ligne de conduite pendant la première année. Dans les deux ou trois derniers mois, nous recommandons souvent d'ajouter au lait un peu de farine pour faire des soupes légères. En procédant de la sorte, nous

donnons, nos courbes le prouvent surabondamment, des quantités suffisantes, et quand arrivent les chaleurs de l'été, nous évitons aux enfants les diarrhées qui peuvent être dues non seulement aux microbes, mais encore, comme l'ont démontré les expériences du Dr Maurel (de Toulouse), à l'administration de trop grandes quantités de lait.

Rappelons encore que le lait dont nous faisons usage renferme 38 grammes de beurre en moyenne. Récemment, un de nos anciens élèves, qui dirige avec grande attention une consultation de nourrissons, le Dr Vildermann, nous déclarait qu'en donnant les quantités indiquées par nous, les enfants de son quartier n'augmentaient pas suffisamment ; il était obligé d'en accorder davantage. Nous le priâmes de se livrer à une enquête très sévère sur la nature du liquide qui lui était fourni. Il le fit examiner par le Laboratoire municipal : il ne contenait que 23 à 24 grammes de beurre par litre : il était privé d'une grande partie de sa matière nutritive la plus importante.

Malgré tous les succès dus au lait stérilisé, on ne doit pas oublier que l'allaitement au sein de la mère est de beaucoup supérieur. Nous n'avons cessé de le dire et nous ne saurions trop le répéter : c'est le lait de la mère ou celui d'une bonne nourrice qui doit être préféré ; c'est lui qui est le mieux digéré et qui fait courir le moins de risques.

Que la stérilisation ait été mal faite, qu'une bouteille débouchée ait été laissée pendant quelque temps en vidange, que le lait de vache soit de mauvaise qualité, etc..., des accidents pourront survenir, accidents qui, surtout pendant les chaleurs de l'été, auront, parfois très rapidement, une extrême gravité.

La moindre erreur, la plus petite négligence permettent aux germes de pénétrer dans le lait, qui devient alors dangereux. Lorsque l'enfant, au contraire, prend directement le sein, il n'est pas toujours sûr d'y trouver un lait parfait, mais il y puise tout au moins un lait stérile, qui ne lui donnera pas le choléra infantile.

Si l'on est absolument obligé de recourir au lait de vache, soit pour l'allaitement mixte, soit pour l'allaitement artificiel, il faudra : 1° s'assurer qu'il est de bonne qualité ; 2° le faire stériliser ; 3° éviter avec soin toute suralimentation. Aussi les petites bouteilles stérilisées et graduées, ne contenant que la quantité nécessaire pour un repas, rendent-elles de grands services : on évite, grâce à elles, toute surcharge alimentaire, non seulement pendant les vingt-quatre heures, mais encore après chaque repas.

Il est une question très controversée à l'heure actuelle, c'est la suivante : faut-il faire usage de lait stérilisé à la maison ou à l'hôpital ? Doit-on préférer le lait stérilisé du commerce ou lait dit de conserve ?

Nous employons le premier, d'autres ne veulent accepter que le second ; quel parti prendre ?

Dans nos différentes publications, nous n'avons jamais conseillé l'un de ces laits à l'exclusion de l'autre. Dans le rapport fait à la Commission des crèches, par exemple, nous avons écrit : « Quand l'enfant n'est pas nourri au

sein, c'est du lait stérilisé qui doit lui être donné, que ce lait soit stérilisé en petites bouteilles ou qu'il ait été stérilisé industriellement ». Dans la *Pratique des accouchements à l'usage des sages-femmes*, nous avons indiqué et la manière de stériliser le lait à domicile et celle d'utiliser le lait du commerce. Nous sommes donc très à notre aise pour parler de ces deux laits. Au début, à la Charité, en 1891, nous avons fait usage de lait de conserve ; mais à la suite de quelques accidents graves, nous avons pris le parti de faire stériliser le lait à l'hôpital, suivant le procédé de Soxhlet.

Quand il a été laissé pendant quarante-cinq minutes dans l'eau bouillante, ses microbes pathogènes sont détruits ; par prudence, il doit être utilisé pendant les vingt-quatre heures qui suivent et il a un goût généralement agréable. Comme il se trouve dans des petites bouteilles, qui ne contiennent que la quantité nécessaire pour une tétée, on évite très facilement la suralimentation et pour chaque repas et pour toute la journée.

Mais ce lait, dit-on, contient des toxines ; n'ayant pas été stérilisé immédiatement après la traite, les microbes qu'il renfermait en ont produit qui, restées dans le lait, sont très dangereuses pour les enfants. Au début, en 1892 et en 1893, nous n'étions pas sans avoir quelques inquiétudes, mais comme jamais nous n'avons vu d'accidents survenir avec le lait bien préparé et comme voilà onze années que nous en faisons usage, nous nous demandons si les craintes exprimées sont réellement justifiées. Personne n'a jamais isolé ces toxines ; ne seraient-elles pas détruites par la chaleur ? Théoriquement, l'hypothèse de leur existence dans le lait stérilisé peut être formulée, mais pratiquement, leur présence et leur action nuisible n'ont pas été démontrées.

Le lait stérilisé du commerce ou lait de conserve ne contiendrait pas, lui, de ces toxines, parce qu'il a dû être stérilisé aussitôt après la traite, ce qui n'est pas toujours fait, tant s'en faut ; en tout cas pour ce lait, comme pour le précédent, la chaleur a pu les détruire.

Il faut toujours goûter ce lait quand on l'emploie, car une bouteille peut être altérée ; il y a eu des accidents ; mais il faut bien savoir que, grâce au perfectionnement des procédés industriels, les altérations deviennent de plus en plus rares, exceptionnelles.

Au bout d'un certain temps, le goût du lait de conserve se modifie ; mais cela n'a pas d'inconvénient pour les nourrissons qui le prennent très bien. Il serait bon que la date de stérilisation fût toujours marquée sur le bouchon.

Le lait de conserve est généralement contenu dans de grandes bouteilles ; il est plus difficile, dans ces conditions, d'obtenir des mères et des nourrices qu'elles ne donnent qu'une quantité nettement déterminée pour chaque tétée ; on évite donc moins aisément la suralimentation.

Au bout d'un certain temps, il se forme à la partie supérieure des bouteilles des masses solides qui contiennent des substances grasses ; il faut chauffer, pour les faire fondre ; du beurre liquide surnage alors, qui peut déterminer des troubles digestifs.

Enfin, quand une bouteille est ouverte, on doit, surtout pendant l'été, éviter de la laisser trop longtemps en vidange.

Chacun de ces laits, lait stérilisé à domicile, lait stérilisé du commerce ou de conserve, a donc ses avantages et ses inconvénients.

Le lait pur, non stérilisé, vendu au public est généralement déclaré de mauvaise qualité. Cela est loin d'être exact ; dans les villages et petites villes, il est bon. Celui qui est livré aux hôpitaux de Paris et qui a été pasteurisé après la traite contient de 37 à 38 grammes de beurre par litre. Enfin, depuis la campagne qui a été récemment faite, nous voyons des femmes de notre Consultation de nourrissons nous apporter du lait qu'elles achètent dans leur quartier ; nous en faisons faire l'analyse et il est presque toujours de bonne qualité.

La stérilisation à domicile est simple à pratiquer, quoi qu'on en ait dit ; elle se fait très bien dans les familles aisées ; quant aux femmes du peuple, qui habitent loin de notre hôpital, nous les voyons stériliser leur lait avec grand succès.

Cependant, pour les collectivités, dans les crèches, dans les hôpitaux, l'usage du lait de conserve est plus facile et les bouteilles ne restent pas en vidange. De même, dans les consultations où les enfants allaités artificiellement sont très nombreux, les petites bouteilles délivrées en nombre égal aux tétées pour chaque nourrisson nécessiteraient un travail de préparation très compliqué.

Personnellement, nous avons du bon lait à l'hôpital et nous ne voyons jamais survenir d'accidents ; nous pouvons, grâce aux petites bouteilles, donner juste ce qu'il faut aux enfants, et de la sorte éviter toute suralimentation. Nous obtenons donc des observations très exactes, qui ont la valeur de véritables expériences, et cela nous paraît très important au point de vue des recherches scientifiques. Nous avons les courbes de tous nos enfants et rien n'est plus facile que d'indiquer sur elles les quantités de lait qui ont été prises. Puisque nous avons de la sorte des résultats parfaits, nous conservons notre manière de faire et nous la recommandons.

Du reste d'autres questions ont été récemment posées. Ne faudrait-il pas préférer au lait stérilisé le lait cru ou le lait pasteurisé à 70 ou 75 degrés ?

L'allaitement artificiel, nous l'avons vu, fait courir des risques, surtout pendant les premiers mois, aux enfants qui y sont soumis. En dehors de ces risques, les auteurs ont fait remarquer, depuis longtemps que, « pendant les quatre premiers mois, l'enfant nourri avec le lait de vache s'accroît moins que l'enfant nourri au sein. On voit aussi qu'en revanche, une fois les organes habitués à ce lait, c'est-à-dire à partir du cinquième mois, le même enfant s'accroît plus que celui qui prend le sein d'une nourrice. Donc, si le lait de vache doit être déconseillé pour le nouveau-né, il peut néanmoins être utile quand l'enfant est âgé de quelques mois » (Tarnier). Et plus récemment, Ernst Moro a écrit : « Camerer et Heubner ont pu démontrer que le nourrisson au sein fait preuve, dans les six premiers mois de sa vie, d'une bien plus grande intensité de croissance et d'une plus forte augmentation de poids que

le nourrisson soumis à une alimentation artificielle, quoique ce dernier reçoive à peu près la même quantité de calories sous forme de lait de vache ; dès lors, comment expliquer cette mauvaise utilisation de calories chez l'enfant soumis à l'allaitement artificiel, sinon par le travail digestif et les échanges intermédiaires ? »

Ce qui rendrait le lait de vache moins digestible, c'est que, stérilisé par la chaleur, il perdrait les différents *ferments solubles* qu'il contient au moment de la tétée et de la traite ; telle est l'hypothèse formulée il y a quelques années. S'il en est ainsi, il faudrait préférer le lait cru, comme le conseillent plusieurs auteurs, ou recourir à la pasteurisation : en ne portant le lait qu'à 70 ou 75 degrés, cette température serait suffisante pour tuer les microbes pathogènes et elle n'altérerait pas ou n'altérerait que très peu les ferments du lait.

Le Dr Ausset, grâce à l'emploi d'un verre spécial qui ne casse pas quand, en le sortant de l'eau bouillante, on le plonge dans l'eau glacée, peut obtenir le refroidissement rapide d'un lait qui vient d'être trait aseptiquement et pasteurisé dans de petits flacons. Ce lait lui a donné, à Saint-Pol-sur-Mer, de merveilleux résultats chez les enfants nourris au biberon.

Sans doute, la question des ferments solubles du lait est importante et il semble que la stérilisation les anéantisse ; mais la chaleur n'agit-elle pas aussi pour détruire les ferments solubles existant dans les aliments que prennent les adultes ? Les ferments pepsique, amylolytique, trypsique etc., n'existent-ils donc pas en plus ou moins grande abondance dans le tube digestif de l'enfant et ne peuvent-ils pas suppléer à l'absence de ferments dans le lait ?

Du reste de nouvelles théories semblent déjà vouloir succéder à celle des ferments, depuis les travaux de Bordet, Wassermann, Schutze, Ernst Moro. L'albumine du lait de femme et l'albumine du lait de vache sont des corps distincts, non seulement au point de vue chimique, mais encore au point de vue biologique. « Il y a, dit Moro, une différence essentielle entre l'alimentation naturelle et artificielle ; elle réside dans ce fait que, dans la première, on donne au nourrisson de l'albumine humaine, par conséquent une albumine de la même espèce ou homologue, alors que dans l'alimentation artificielle on donne de l'albumine de bovidé, soit une albumine d'une espèce étrangère ou hétérologue. Il n'est pas indifférent pour le jeune nourrisson si on lui donne pour réparer la substance de son organisme, pour fournir à son développement, l'albumine du lait de femme qui lui est particulièrement destinée, ou bien l'albumine d'une espèce animale très éloignée, comme l'albumine des bovidés. »

Et cependant, Moro le fait lui-même remarquer, on voit des enfants nourris au lait de vache qui prospèrent dans des conditions déterminées ; les analyses chimiques démontrent aussi que l'albumine du lait de vache peut être très bien assimilée par le nourrisson.

Il est indispensable que le lait de vache, s'il doit être donné cru, soit recueilli sur des vaches absolument indemnes de tuberculose et dans des conditions particulières d'asepsie qui ne sont pas toujours faciles à réaliser ; il en est de même pour le lait pasteurisé. Il faut donc pouvoir, pour l'em-

ployer, se trouver dans les conditions spéciales, exceptionnelles où sont les Drs Raimondi, Ausset, etc. Puisqu'en ayant recours au lait de vache stérilisé que chacun peut préparer chez soi ou au lait de conserve, puisque surtout en en donnant des quantités suffisantes, mais pas trop considérables, nous obtenons de si beaux résultats, nous laisserons encore évoluer les hypothèses et les théories qui se succèdent et nous attendrons la publication de faits cliniques confirmatifs très nombreux et très précis.

Nous avons cependant le ferme espoir que les recherches importantes poursuivies actuellement en France, en Allemagne, en Italie, etc., afin d'arriver à savoir comment se font la digestion et l'assimilation du lait de vache, aboutiront à un résultat pratique : permettre que l'allaitement artificiel dans les premières semaines et dans les premiers mois de la vie ne soit plus dangereux et qu'il devienne aussi efficace que l'allaitement au sein.

**Suralimentation**. — Ce qui menace surtout l'enfant allaité artificiellement, c'est la suralimentation ; si le lait de femme pris en trop grande quantité détermine chez lui des troubles plus ou moins sérieux, de la diarrhée, des vomissements (Voy. p. 367), ces troubles deviennent beaucoup plus graves avec le lait de vache dont la digestion est moins facile.

Il nous a semblé qu'à un nourrisson âgé de plusieurs mois, il suffisait de donner, par kilogramme de poids, 100 grammes au plus de lait pur contenant 38 grammes de beurre, c'est-à-dire environ le dixième poids du corps.

Ce chiffre paraîtra peu considérable ; cependant si à un enfant, qui pèse 7 kilos, on donne 700 grammes de lait, cela correspondrait, pour un adulte de 70 kilos, à 7 litres. Les remarquables travaux du Dr Maurel montrent que trois litres par jour suffisent amplement : nous avons personnellement connu un confrère, mort aujourd'hui, qui nous déclarait vivre et faire son service depuis dix ans en n'ayant pour toute nourriture que trois litres de lait par vingt-quatre heures. Il y avait dans ces dernières années un homme qui occupait, au Ministère de l'Intérieur, une très haute situation ; il ne vivait que de lait et, suivant son médecin, il n'en absorbait pas trois litres par jour ; il n'en fournissait pas moins une somme de travail considérable.

Mais l'enfant doit prendre relativement plus que l'adulte et cela pour plusieurs raisons.

L'homme arrivé à son complet développement n'a plus besoin de s'accroître ; mais il doit prendre des aliments en quantité telle que son poids reste stationnaire : une ration d'entretien lui suffit donc. Il lui faut, pour cela, des aliments de deux ordres : les uns servent à remplacer les tissus de son économie qui s'usent, les autres produisent de la chaleur. Nous vivons dans un air qui est plus froid que notre corps ; nous avons donc à lutter plus ou moins suivant les saisons contre la température extérieure et nous devons produire de la chaleur pour cette lutte. En outre, nous marchons, nous travaillons, il nous faut par conséquent encore de la chaleur qui sera transformée en force.

Chez l'adulte une *ration d'entretien* est nécessaire, ration qui doit suffire au renouvellement des tissus et à la production de chaleur.

Cela n'est pas suffisant pour l'enfant ; il lui faut de plus grandir, se développer, augmenter de poids ; outre la ration d'entretien, une *ration d'accroissement* lui est indipensable ; il a donc besoin de plus d'aliments.

Ce n'est pas tout encore. L'enfant, qui est petit, présente une surface cutanée beaucoup plus considérable relativement à son poids que celle de l'adulte. Si la température du corps humain est de 37° environ et si l'air extérieur se trouve à 17°, il faut lutter contre cette différence qui est de 20°. Si, comme cela arrive dans l'hiver, la température extérieure n'est que de 7°, la différence est de 30° ; le corps humain doit donc lutter contre le froid et, pour cela, produire de la chaleur.

Supposons une masse de cuivre de 10 kilos ; si elle forme un cube, elle présentera six surfaces égales. Divisons-la en dix parties égales, nous aurons dix cubes pesant chacun un kilogramme et chacun de ces cubes possédera six surfaces ; ces soixante surfaces extérieures auront une étendue beaucoup plus considérable que la surface totale de la première masse unique de 10 kilos. Donc la surface du corps de l'enfant, étant donné son poids, est bien plus grande que celle de l'adulte.

Le rapport de la surface du corps au poids, rapport qu'on a appelé *surface spécifique*, est à peu près constant pour une taille donnée ; il est de 2,7 pour la taille de $1^m70$ de 2,8 pour celle de $1^m60$. Bordier et Fabre, de Lyon, ont récemment mesuré cette surface spécifique chez les nouveau-nés ; pour un enfant de 56 centimètres pesant 4.080 grammes, elle était de 5,7, et pour un prématuré ayant 43 centimètres de longueur et 2.040 grammes de poids, elle était de 6,6.

La surface spécifique du corps étant beaucoup plus grande chez l'enfant que chez l'adulte, il en résulte qu'il se refroidit beaucoup plus vite. Quand un verre est rempli d'un liquide trop chaud, lait, thé, etc., on ne peut boire et il faut attendre un certain temps ; en effet, le refroidissement n'a lieu que par les surfaces ; l'une est en contact avec l'air ; l'autre, avec le contenant, le verre. Verse-t-on le liquide dans une grande assiette, les surfaces de contact avec l'air et avec les parois du contenant seront très étendues et le liquide se refroidira plus vite.

L'enfant dont la surface cutanée, la surface spécifique est grande, a donc besoin de plus de calories que l'adulte ; il en résulte que la somme de ses aliments doit être relativement plus considérable. Un adulte de poids moyen n'a besoin que de 3 litres de lait environ ; un enfant de 6 à 7 kilos en prend 600 et 700 grammes qui constituent ses rations d'entretien et d'accroissement ; et nous avons vu qu'un prématuré, pesant entre 2.000 et 2.500 grammes, prenait relativement beaucoup plus encore de lait de femme, non plus le dixième, mais le cinquième du poids du corps (Voy. p. 426).

Les quantités de lait de vache données aux enfants, lorsqu'elles sont trop grandes, déterminent facilement des accidents dus à la suralimentation. En voici un exemple.



Fig

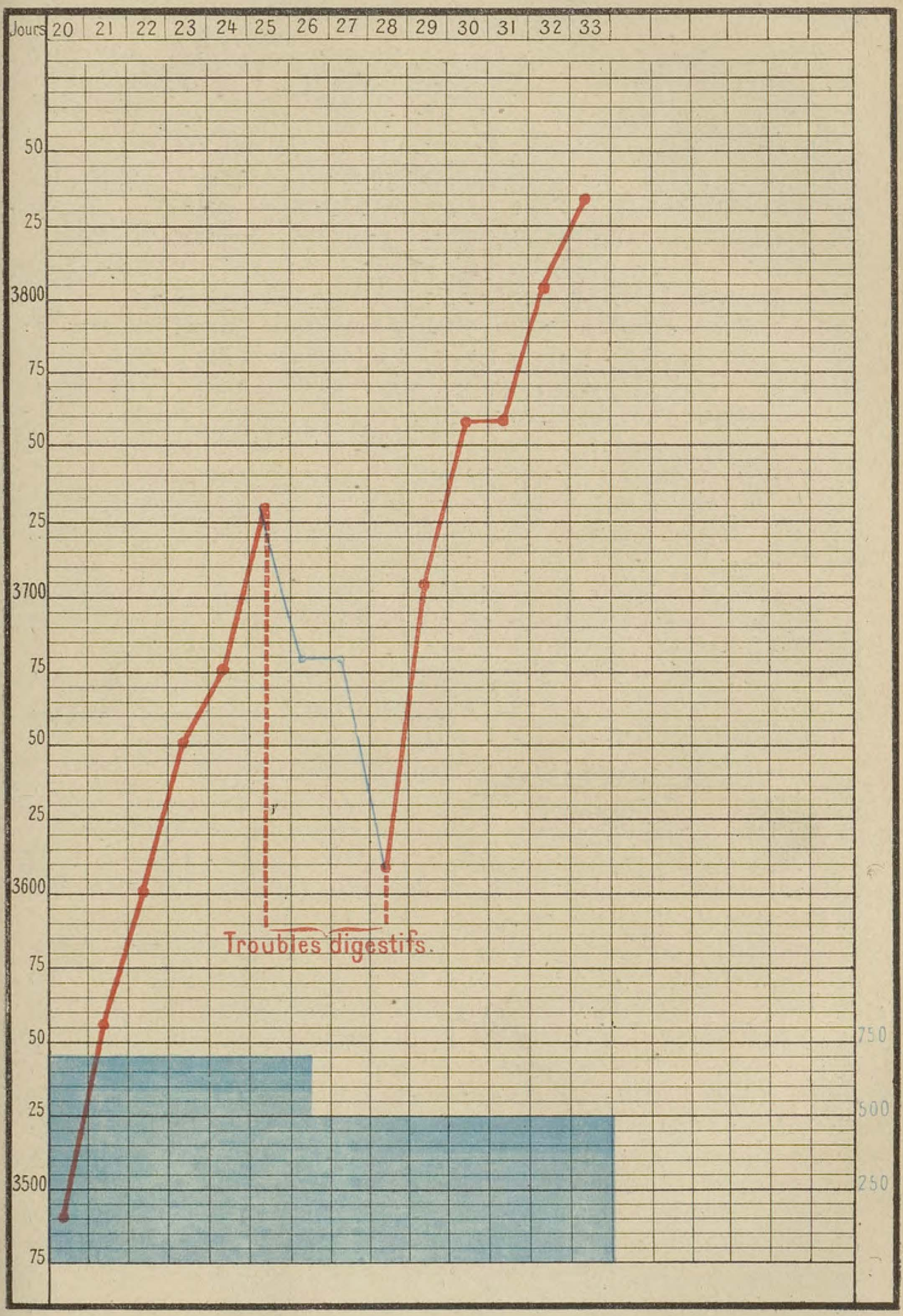


Fig. 295. — Enfant qui prend des quantités trop considérables de lait : il a des troubles digestifs dus à la suralimentation.

Un des enfants de notre service de la Charité, qui avait une ascension remarquable, fut pris le vingt-cinquième jour d'une intolérance gastrique sans diarrhée. Il diminua de poïds et tomba, en trois jours, de 3.730 à 3.610 grammes (Voy. fig. 295). La quantité de lait qu'il recevait était de 700 grammes ; nous l'avons réduite à 500 grammes et cette indigestion n'a pas eu de suites fâcheuses. Les vomissements ont cessé à la fin du vingt-septième jour et de nouveau l'enfant, comme le montre le tracé, s'est développé normalement. Mais la terminaison n'est pas toujours aussi rapidement heureuse, et souvent il survient des diarrhées persistantes et graves.

Les recherches expérimentales de Maurel sur ce sujet sont particulièrement démonstratives ; elles ont été faites sur des herbivores, des cobayes, qu'on nourrissait avec du blé et des carottes, et sur des carnivores, des hérissons, qu'on alimentait d'une manière exclusive avec de la viande de cheval.

Ces animaux soumis à un régime déterminé restaient stationnaires comme poids et avaient des excréments normaux ; dès qu'ils étaient suralimentés, ils avaient des crottes molles et de la diarrhée, qui disparaissaient quand on revenait à la ration suffisante. De là, les deux conclusions qui ont été formulées par Maurel :

« 1° Chez des animaux dont l'alimentation est bien réglée, il suffit d'augmenter les aliments d'un cinquième à un tiers, sans modifier leur nature, pour produire des troubles digestifs et notamment la diarrhée ;

« 2° Par contre, il suffit de ramener l'alimentation de la même quantité au-dessous de la ration d'entretien, sans changer les aliments, pour permettre aux organes digestifs de reprendre l'intégrité de leurs fonctions. »

On sait que, pendant l'été, les diarrhées sont très fréquentes chez le nourrisson ; si la température extérieure s'élève, il n'a pas besoin d'autant de calories pour lutter contre elle, son alimentation ne doit donc plus être aussi abondante ; il en résulte, comme on ne diminue pas sa ration, une véritable suralimentation relative qui agit de la même manière. Les recherches de Maurel le démontrent encore.

On nourrit des cobayes et des hérissons en les maintenant dans une pièce dont la température est déterminée et fixe ; les rations qu'ils prennent les maintiennent au même poids et leurs excréments sont normaux : ils ont donc exactement leur ration d'entretien. Si on élève la température de 15° et qu'on maintienne la même quantité d'aliments, les animaux ont des crottes molles et de la diarrhée : ils sont suralimentés. Il suffit de diminuer les quantités prises ou de ramener la température de la pièce au même degré qu'auparavant pour que les digestions redeviennent normales. « Une différence de 15° dans les températures mensuelles, dit Maurel, différence que l'on trouve chaque année entre les mois chauds et les mois froids, suffit pour obtenir des dépenses qui sont dans le rapport de 3 à 2, c'est à-dire que les dépenses des mois chauds sont inférieures à celles des mois froids, d'un tiers.

« Ces différences, quand les écarts mensuels arrivent à 20°, peuvent atteindre le rapport de 2 à 1. Or ces écarts ne sont pas rares sous l'influence des saisons dans les pays tempérés, ils sont même fréquents quand il

s'agit des divers climats. Sous la seule influence de la température ambiante, les dépenses de l'organisme peuvent donc varier du simple au double. »

La suralimentation amène des troubles digestifs plus rapidement encore quand on donne à l'enfant le lait de vache moins facile à assimiler que le lait de femme ; elle est une des causes des diarrhées estivales si fréquentes ; on l'évitera donc avec plus de soin pendant les chaleurs.

Quand elle survient, il suffit de diminuer la quantité de lait pour la voir disparaître.

La suralimentation détermine aussi, chez l'enfant, d'autres accidents que la diarrhée, ou tout au moins, elle devra jouer un grand rôle dans leur apparition ; ces accidents sont l'eczéma, la dyspepsie du lait pur, le gros ventre, l'obésité, le rachitisme, etc.

« L'*eczéma*, dit Comby, n'est point inconnu chez les enfants allaités par leur mère ou par une bonne nourrice. Mais d'ordinaire, c'est dans l'allaitement artificiel que l'eczéma se rencontre, et il est bien rare qu'un enfant nourri au biberon ne soit pas sujet à ces croûtes de lait, à ces feux de dents, à ces dartres sèches, squameuses, croûteuses du cuir chevelu, qui servent à désigner l'eczéma. » Cependant nous pouvons assurer que l'eczéma ne s'observe qu'exceptionnellement chez les enfants soumis à l'allaitement artificiel, lorsque la suralimentation est évitée avec soin : ils ont très rarement alors des troubles digestifs. Le Dr Quillier a, dans ces dernières années, observé tous les enfants atteints d'eczéma parmi ceux qui suivaient notre consultation : tous étaient nourris au sein par leur mère ; pas un seul n'était au lait stérilisé.

« C'est, qu'en effet, dit Quillier, il est bien plus facile, dans une Consultation de nourrissons tout au moins, d'éviter la suralimentation chez les enfants soumis à l'allaitement artificiel, que chez ceux nourris au sein ; les premiers ne reçoivent qu'une quantité déterminée de lait pour les vingt-quatre heures ; les seconds peuvent puiser à leur aise dans le sein maternel. La balance ne nous apprend-elle pas qu'il existe des enfants gloutons, prenant dans le sein de leur nourrice, 100, 120, jusqu'à 150 grammes de lait, en moins de trois minutes. Dans ces conditions, la suralimentation ne tarde pas à déterminer des troubles digestifs, qui entraînent à leur suite l'eczéma ».

La qualité du lait produit par la mère joue aussi un grand rôle. Si la nourriture qu'elle prend est trop substantielle, si elle boit beaucoup de vin et de bière, ne fait pas d'exercice, son lait se trouve modifié et l'eczéma peut apparaître chez l'enfant. Il suffit souvent, en pareil cas, de modifier le régime alimentaire de la nourrice pour voir l'eczéma disparaître rapidement. En voici un exemple :

La nommée Sa... est accouchée à la Maternité le 1er octobre 1897 ; son enfant pesait 4 kil. 170 ; elle le nourrit, et le jour de sa sortie de l'hôpital, le 12 octobre, son poids était de 4 kil. 375. L'augmentation continua. A la fin de janvier, le 29, il pesait 6 kil. 570 ; le 12 février, il commençait à être atteint d'eczéma. Sa mère était une femme très grosse qui, malgré les recommandations que nous lui faisions parce que son enfant avait parfois de petits

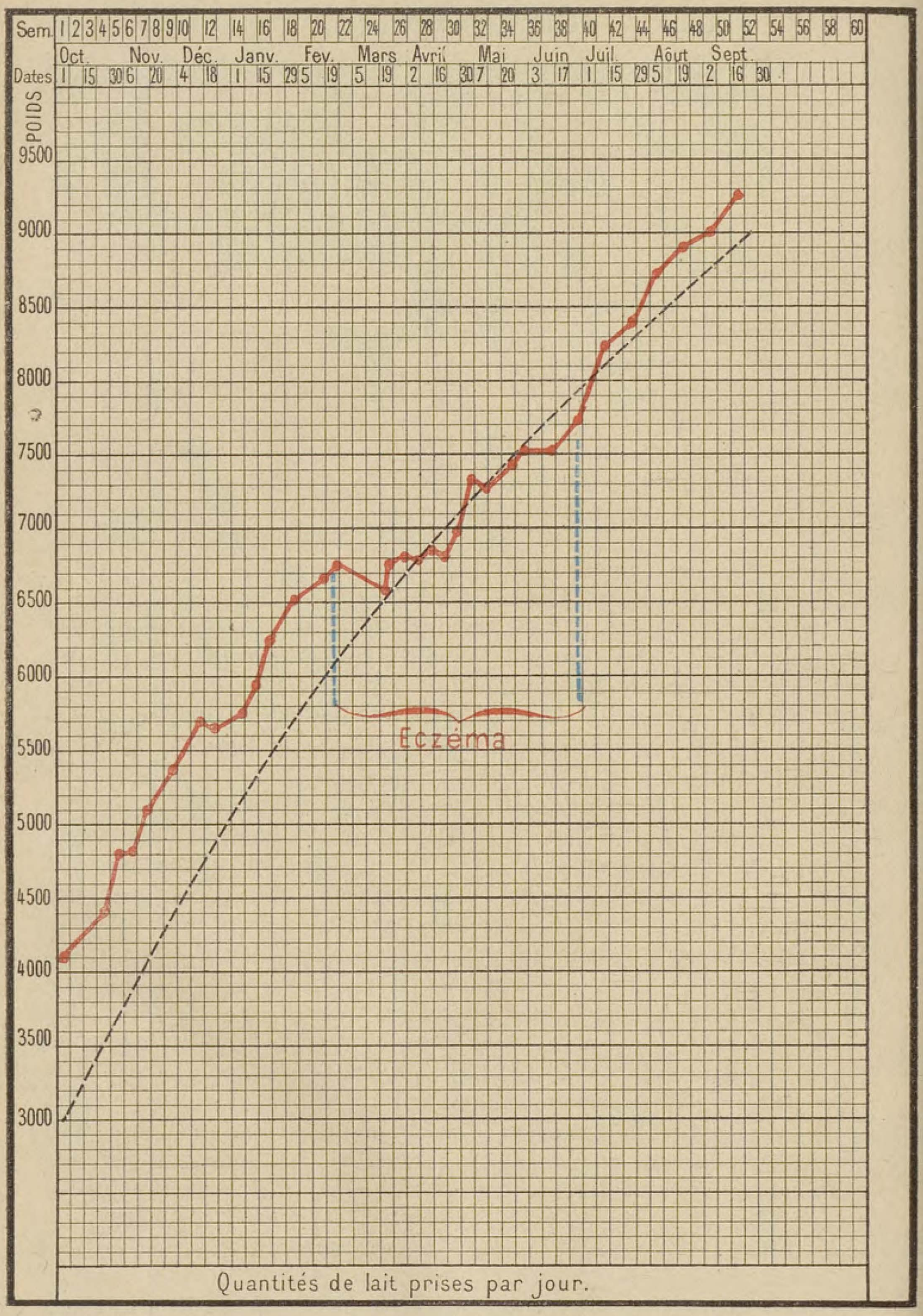


Fig. 296. — Enfant allaité au sein par sa mère : il est atteint d'eczéma.
Modification de l'hygiène et du régime alimentaire de la nourrice. — Guérison de l'enfant.

troubles digestifs, mangeait beaucoup de viande, deux fois par jour, buvait une trop grande quantité de vin et ne faisait aucun exercice. Très ennuyée du résultat qu'elle avait obtenu, elle modifia son régime, ne mangea plus que peu de viande et une fois seulement dans les vingt-quatre heures, but de l'eau de Vichy, du lait, etc... ; enfin elle fit chaque jour de l'exercice physique, de la marche pendant une heure et demie à deux heures ; elle obtint la guérison de son enfant.

On voit que, pendant toute la durée de l'eczéma, l'augmentation de poids fut beaucoup moindre ; la courbe se rapprocha de la normale qui avait été dépassée, elle lui fut même inférieure. Après la guérison, cette courbe redevint plus belle et de nouveau s'éleva au-dessus de la ligne ordinaire.

Donc, en dehors de l'hérédité neuro-arthritique, du défaut habituel de propreté, du parasitisme, de l'application de certains topiques qui ont été invoqués comme jouant un rôle dans la production de l'eczéma, il faut surtout invoquer la suralimentation de l'enfant, l'hygiène défectueuse de la mère qui, elle-même, prend trop d'aliments, boit trop de vin ou de bière et ne fait pas d'exercice. Quillier a vu, dans deux cas, l'eczéma reparaître chez des enfants dont les mères, qui avaient cessé de boire de la bière, en avaient repris. Les émotions morales jouent aussi un certain rôle.

Lorsqu'un enfant a eu de l'eczéma, si les règles surviennent chez sa nourrice, de nouvelles poussées se produisent souvent ; il en est de même au moment des éruptions dentaires ; il y a comme des rechutes, quoi qu'on fasse.

Il faut, par prudence, éviter de vacciner un enfant qui a de l'eczéma ; l'affection peut alors se généraliser ou tout au moins atteindre les parties du corps qui sont le siège de l'inoculation vaccinale.

C'est en se fondant sur ces considérations étiologiques que Quillier a résumé de la façon suivante le traitement de l'eczéma.

A. *Traitement prophylactique.* — « 1° La femme qui allaite doit surveiller son alimentation. Les aliments doivent être d'une digestion et d'une absorption faciles. Quant aux boissons, il ne faut pas permettre plus d'une demi-bouteille de vin par jour. Dans l'intervalle des repas, si la nourrice a soif, elle peut prendre un peu de limonade, ou un peu de tisane de réglisse, ou mieux encore de l'eau. Ni café, ni alcool.

« Les exercices quotidiens sont recommandés. Les nourrices mercenaires sont souvent réfractaires à ces règles d'alimentation et d'hygiène pourtant si élémentaires ; aussi faut-il les surveiller avec soin.

« 2° L'enfant sera tenu proprement, et l'on empêchera la formation sur la tête des croûtes de lait. Enfin, point très important, l'enfant sera mis au sein régulièrement toutes les deux heures, et, dans les premières semaines, pesé tous les jours.

B. *Traitement général.* — « 1° Lorsque l'eczéma est déclaré, il faut surveiller l'alimentation de la nourrice et celle de l'enfant.

« D'une part, suppression de la viande, du vin, de la bière ; la nourrice prendra du lait coupé d'eau de Vichy, mangera beaucoup de légumes et sortira tous les jours. Dans certains cas, malgré les modifications apportées au

régime alimentaire, l'eczéma de l'enfant persiste indéfiniment : il suffit alors de changer la nourrice pour voir très souvent l'eczéma guérir en quelques jours.

« D'autre part, le nombre, la durée et les intervalles des tétées seront réglés encore plus strictement que de coutume.

« 2° Faut-il donner des médicaments aux nourrissons eczémateux ?

« L'on a recommandé un grand nombre de médicaments et de sirops. L'arsenic a la réputation d'être, à tort ou à raison, antidartreux ; aussi a-t-il été recommandé sous forme de liqueur de Fowler, à la dose de 4 gouttes, suivant l'âge de l'enfant. Mais il semble actuellement admis que la plupart des médicaments sont nuisibles. Tout au plus, est-on autorisé à faire un usage modéré des alcalins, des laxatifs et des antiseptiques, tels que le calomel, le benzo-naphtol et le bicarbonate de soude.

« 3° Enfin, il ne faut pas négliger la cure d'air, qui est un précieux adjuvant.

C. *Traitement local.* — « Quant au traitement local, il doit être des plus simples.

« 1° Tout d'abord, débarrasser complètement la peau de tout exsudat desséché, et cela soit au moyen de cataplasmes de fécule de pommes de terre, de compresses de tarlatane imbibées d'eau boriquée, de la calotte de caoutchouc vulcanisé.

« 2° Le décapage une fois obtenu, on applique une pommade. Les plus simples sont ici les meilleures. Vaseline à laquelle on peut associer un peu d'oxyde de zinc et de soufre dans les proportions suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| Vaseline . . . . . | } | ââ 15 grammes. |
| Lanoline . . . . . | | |
| Oxyde de zinc . . . . . | | 4 — |
| Soufre précipité pur, tamisé . . . . . | | 1 — |

« Mais souvent les poudres inertes, talc, sous-nitrate de bismuth, dans les eczémas suintants, donnent de très bons résultats.

« Enfin, lors des poussées aiguës, il faudra recourir aux pansements humides, à l'eau bouillie.

« En résumé, surveiller tout d'abord l'hygiène alimentaire de la femme qui allaite : nourriture mixte, pas trop de boissons, pas de bière. Ensuite régler l'alimentation du nourrisson. A côté du traitement prophylactique et du traitement général, qui occupent le premier plan, instituer le traitement local qui ne doit être qu'un adjuvant. (Quillier) »

Nous ne dirons que quelques mots des autres accidents qui sont généralement attribués à l'allaitement artificiel et qui, sans aucun doute, sont la conséquence de la suralimentation, car nous ne les observons pas à notre Consultation de nourrissons.

Nous n'avons rencontré qu'une fois le *gros ventre*. Il s'agissait bien, en effet, dans ce cas, d'un ventre de batracien dû à l'allaitement artificiel. C'était

un enfant auquel sa mère donnait par jour deux litres et demi de liquide, un litre et demi de lait auquel elle ajoutait un litre d'eau de mauve. Il ne pesait que 5.420 grammes, bien qu'il fût âgé de sept mois et demi. Grâce au régime auquel nous l'avons soumis, grâce à une diminution considérable de la quantité de liquide qu'il absorbait, son ventre a repris assez rapidement un volume à peu près normal.

Les enfants qui ont été allaités artificiellement seraient, dit-on encore, gros, gras, bouffis, mais sans force, sans résistance. Nous n'avons rien noté de semblable.

La prétendue *dyspepsie du lait pur* nous est, elle aussi, absolument inconnue : nos enfants ont des garde-robes jaunes. En général, les selles ne sont blanches et de consistance mastic que si le nourrisson prend de trop grandes quantités de lait.

Nous ne rencontrons pas non plus le *rachitisme*. Nous nous rappelons à ce sujet, combien fut grand, en 1897, l'étonnement d'un médecin distingué de Buda-Pesth qui vint assister à notre consultation. Il avait entendu accuser le lait pur de toutes sortes de méfaits : tous nos enfants furent déshabillés devant lui ; il les examina avec la plus grande attention et il n'en trouva pas un seul qui présentât des traces de rachitisme.

Tout le lait que nous donnons aux enfants étant stérilisé, nous ne voyons pour ainsi dire pas de manifestations *tuberculeuses*.

Quant au *scorbut*, dont il a été tant parlé dans ces derniers temps, nous n'en avons jusqu'ici observé aucun exemple, bien que nous suivions beaucoup d'enfants jusqu'à l'âge de deux ans.

# CHAPITRE VII

## ALIMENTATION PENDANT LA SECONDE ANNÉE. DENTITION. SEVRAGE

Ce que nous avons exposé jusqu'ici s'applique surtout à l'enfant âgé de 0 à un an ; dès la fin de la première année et pendant tout le cours de la seconde, peuvent survenir des accidents dus soit à la dentition, soit au sevrage.

**Dentition**. — Les dents apparaissent chez le nourrisson pendant la première, la deuxième et la troisième année. Les deux incisives médianes inférieures, puis les deux incisives médianes supérieures sortent après le sixième mois, pendant le septième, le huitième, etc. ; les quatre autres incisives latérales inférieures et supérieures émergent à la fin de la première année.

Plus tard, aux environs de dix-huit mois, apparaissent les quatre premières prémolaires ; entre dix-huit mois et deux ans, les quatre canines ; enfin, entre deux ans et deux ans et demi, les quatre dernières prémolaires.

Ces indications sont très relatives, car l'évolution dentaire peut présenter de grandes variétés, sans qu'il y ait toujours lieu d'en tirer des conclusions importantes.

La sortie des dents a-t-elle une influence sur la santé générale de l'enfant ? Y a-t-il des accidents de la dentition ?

On disait autrefois « bel enfant jusqu'aux dents », le proverbe est-il fondé ? Faut-il au contraire admettre l'opinion de quelques médecins, de certains dentistes qui disent : l'évolution dentaire est un phénomène naturel, physiologique, les enfants qui présentent des accidents sont anormaux ou atteints de troubles digestifs ?

Il ne nous paraît pas douteux que, bien souvent, les deux choses sont confondues. Oui, il y a fréquemment des troubles digestifs qu'on attribue à tort à l'évolution dentaire : rien n'est plus commode pour les mères et les nourrices que d'expliquer les accidents qui surviennent en disant : l'enfant fait des dents. Ces troubles sont généralement dus à la suralimentation, nous avons suffisamment insisté sur eux pour n'avoir pas à y revenir. Oui, dirons-nous encore, il y a des enfants qui font des dents sans souffrir en quoi que ce soit ; ce n'est qu'en examinant leur bouche qu'on constate qu'elles sont sorties. Tout cela est exact et cependant nous partageons l'opinion des mères, celle de beaucoup de médecins pédiâtres, en particulier de ceux qui ont fait

des observations dans leur famille, sur leurs propres bébés : les accidents de la dentition existent.

En quoi consistent-ils ? Les enfants ont de la salivation, de l'irritation des gencives qui sont tuméfiées et rouges ; ils sont agités, poussent par moments des cris et font des mouvements brusques, des mouvements de défense quand on veut regarder leur bouche. On note encore chez eux des changements de caractère, ils sont grognons; parfois ils ont de l'insomnie. Dans certains cas, ils ont de la diarrhée que rien n'explique, car ils ne prennent pas trop et ils refusent même de s'alimenter. Quelques-uns ont des quintes de toux, et l'auscultation la plus attentive ne permet d'entendre aucun bruit anormal dans la poitrine. Leur poids reste stationnaire, souvent même il diminue ; si on écarte les lèvres et si on examine les gencives, on voit ces dernières gonflées, tuméfiées.

Aussitôt que les dents sont sorties, tout rentre dans l'ordre : l'enfant retrouve son caractère ordinaire, il redevient enjoué, rieur, il n'est plus agité, il dort, il s'alimente et il augmente de poids. Il est difficile, dans ces conditions, de ne pas admettre que les troubles étaient dus à l'évolution dentaire.

On peut encore affirmer que c'est la dentition et non la suralimentation qui est en cause, quand l'enfant au sein refuse de téter, quand l'enfant soumis à l'allaitement mixte ou à l'allaitement artificiel n'a toujours pris qu'une dose très modérée qu'il n'a même pas voulu boire, et quand, aussitôt la dent sortie, il retrouve tout son appétit et s'accroît.

A notre consultation, lorsqu'un enfant reste stationnaire ou diminue après l'âge de sept mois, nous examinons toujours sa bouche ; si une dent est près de se dégager, nous nous gardons bien de modifier l'alimentation et, si elle sort le lendemain ou le surlendemain, nous constatons, la fois suivante, que le bébé a retrouvé son poids ou même qu'il l'a dépassé de beaucoup. Chez quelques enfants de nos nourrices hospitalières, nous avons pu suivre de plus près les phénomènes grâce à des pesées quotidiennes, et nous avons vu que, vingt-quatre heures après la sortie de la dent, l'enfant augmentait beaucoup. Du reste, quand on examine les courbes de ces nourrissons, on en voit qui présentent un crochet au moment de chaque évolution dentaire ; nous en avons personnellement publié plusieurs observations.

Évidemment, il faut bien veiller à ne pas confondre, comme on le fait trop souvent, les accidents de la dentition et ceux de la suralimentation.

Il y a quelque temps, j'ai été appelé pour voir un enfant que j'avais mis au monde, que j'avais suivi avec grande attention et qui présentait des troubles digestifs attribués par sa mère à la dentition. Jamais il n'avait été souffrant ; sa nourrice étant partie depuis qu'il avait l'âge de cinq mois, il était allaité artificiellement. En examinant sa bouche, je ne constatai aucune modification du côté des gencives. A cet enfant, qui pesait 7 kilos, sa mère avait cru devoir donner 900 grammes de lait. Il suffit de mettre l'enfant à une diète relative, de ne lui laisser prendre que 600 grammes de lait, pour voir au bout de quelques jours tous les troubles digestifs disparaître. L'enfant put alors absorber 650 grammes, puis 700 grammes ; il se remit à augmenter régulièrement

de poids et plus tard l'évolution dentaire se fit sans provoquer chez lui aucun accident. Si j'avais cru ce que m'affirmait la mère, j'aurais maintenu les 900 grammes de lait, les troubles digestifs auraient persisté et se seraient aggravés.

Certaines dents déterminent surtout des troubles au moment de leur sortie, telles sont les canines, les œillères ; outre les symptômes ci-dessus décrits, il peut y avoir de la rougeur de la joue, de la fièvre, une grande agitation, quelquefois même de petits mouvements convulsifs, ce qui est très rare cependant. On doit toujours chercher avec grand soin s'il n'existe pas une autre cause pour expliquer cet état pathologique ; c'est par élimination de toute autre affection et en présence des modifications qui existent du côté des gencives, qu'on fait le diagnostic. Tous les phénomènes inquiétants disparaissent du reste avec la sortie de la dent.

Il ne nous semble donc pas douteux que les accidents de la dentition peuvent exister chez un certain nombre d'enfants.

**Sevrage**. — Vers la fin de la première année et pendant le courant de la seconde, arrive une période considérée comme étant aussi le point de départ d'accidents, c'est la période du sevrage.

Sevrer l'enfant, c'est le séparer du sein, du sein de sa mère ou du sein de sa nourrice ; le sevrage s'applique donc exclusivement aux enfants qui sont élevés soit exclusivement au sein, soit à l'allaitement mixte.

Quant à ceux allaités artificiellement, on ne parle pour ainsi dire jamais de leur sevrage, puisqu'on n'a pas à les séparer du sein ; il y a longtemps que la chose est faite.

Pour sevrer l'enfant, on remplace le lait de la mère par du lait d'animal, généralement par du lait de vache ou par des substances alimentaires très faciles à digérer ; c'est là un premier point très important.

En voici un second : il faut bien veiller, dans cette substitution d'aliments, à la nature, à la qualité et à la quantité de ceux qu'on donne, afin d'éviter toute suralimentation qui pourrait déterminer des troubles digestifs graves.

Enfin, on doit faire une troisième remarque : si l'enfant, pendant sa première année, augmente beaucoup de poids, de 6 kilos environ, puisque de 3 kilos il s'élève à 9 kilos, poids moyen après douze mois, son accroissement pendant la seconde année est notablement moins considérable, puisqu'à vingt-quatre mois il atteint seulement 11 kilos ou 11 kil. 500 en moyenne. Si son poids ne s'élève pas beaucoup pendant ces douze mois, sa ration alimentaire, ration d'entretien et ration d'accroissement, n'aura donc pas besoin d'être considérablement augmentée. D'où il résulte que, pendant toute la période du sevrage, l'enfant n'a pas à prendre beaucoup plus d'aliments qu'il n'en absorbait à la fin de la première année, contrairement à ce qu'on pense d'habitude. La plupart des accidents du sevrage sont la conséquence de cette erreur : de plus, on a le tort de donner au nourrisson toutes sortes d'aliments qu'il n'assimile que difficilement.

En général, on remplace le lait de la mère par du lait de vache ; de plus

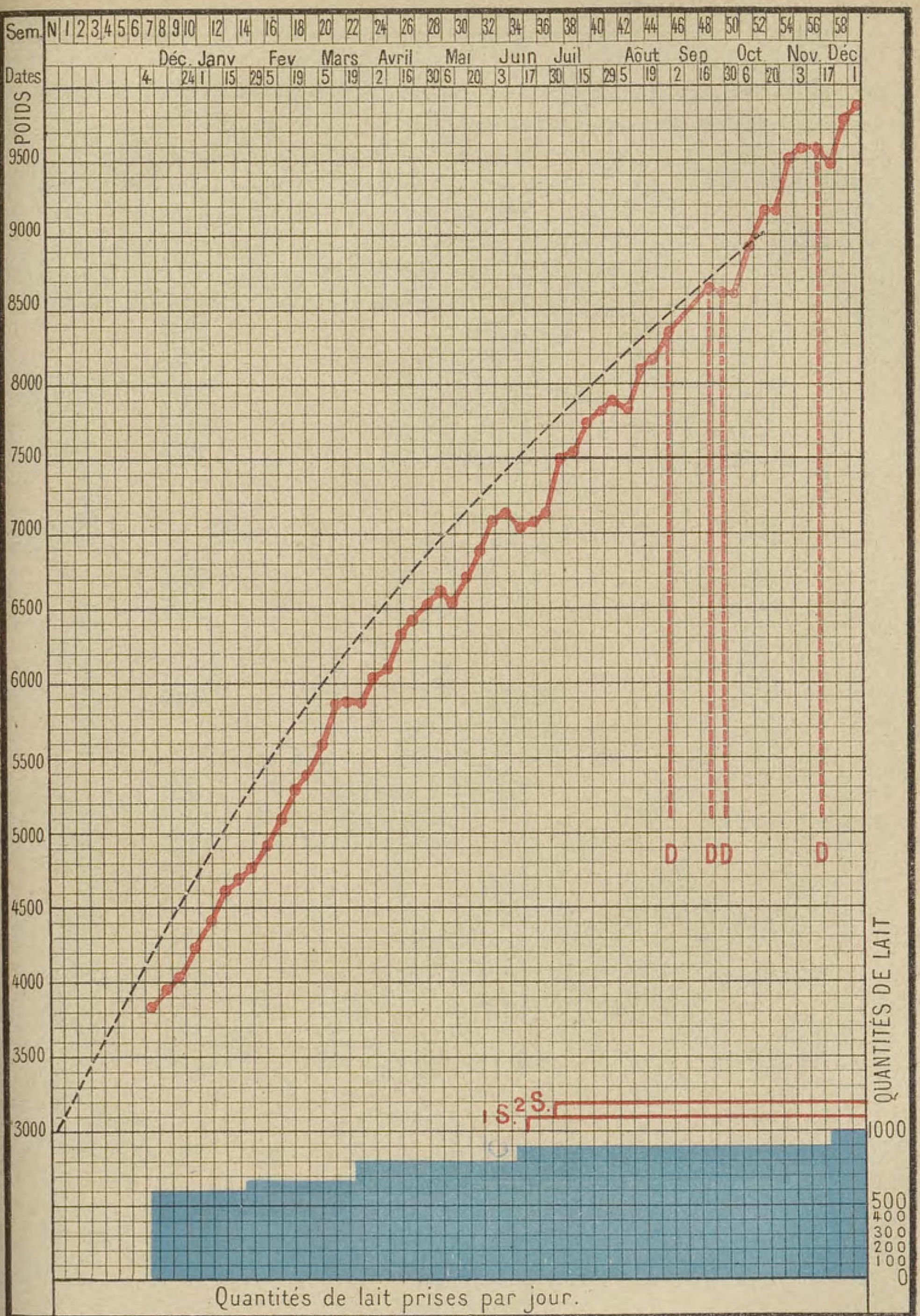


Fig. 297. — Allaitement artificiel Arrivé à la trente-quatrième semaine, l'enfant reçoit 900 grammes de lait. Cette quantité reste la même jusqu'à la cinquante-septième semaine. Dans cet intervalle, il s'est élevé de 7.100 grammes à 9.600 grammes, c'est-à-dire de 2.500 grammes, mais il a reçu journellement deux soupes préparées avec des farines et une partie de son lait.

on ajoute à ce lait certaines farines qui permettent de préparer soit des petites soupes claires ou un peu plus épaisses, soit des bouillies.

On a prétendu que ces farines ajoutées à du lait constituaient à peine un aliment : c'est une erreur ainsi que le prouvent les observations cliniques. Si un enfant boit 800 ou 900 grammes de lait et si sa courbe ne s'élève plus, il suffit de lui donner une soupe faite avec de la farine mise dans le lait qu'il reçoit, sans augmenter en quoi que ce soit la quantité de ce lait, pour constater que l'enfant continue à s'accroître pendant des semaines et même quelquefois pendant des mois (Voy. fig. 297).

| NOMS DES ALIMENTS | PROPORTIONS POUR 100 GRAMMES — Azotés. | Graisses.- | Hydrates de carbone. | Sels. | Valeur en calories. | QUANTITÉS équivalentes pour 100 gr. de lait. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lait de femme. . . . . | 1,90 | 4,50 | 5,50 | 0,20 | 72 | 100 |
| — de vache. . . . . | 3,60 | 4,00 | 5,50 | 0,40 | 76 | 100 |
| — de chèvre . . . . . | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 0,60 | 80 | 90 |
| — d'ânesse. . . . . | 1,70 | 1,60 | 5,80 | 0,50 | 45 | 160 |
| — de jument. . . . . | 1,90 | 1,20 | 6,00 | 0,40 | 45 | 160 |
| Farine de froment . . . . . | 10,20 | 0,90 | 74,80 | » | 358 | 20 |
| — d'orge. . . . . | 10,90 | 1,50 | 71,70 | » | 355 | 21 |
| — d'avoine. . . . . | 14,70 | 5,90 | 64,70 | » | 387 | 19 |
| — de maïs. . . . . | 14,00 | 3,80 | 70,50 | » | 386 | 20 |
| Semoule de froment. . . . . | 13,00 | 0,90 | 74,00 | » | 369 | 20 |
| Pain de froment . . . . . | 8,80 | 1,100 | 55,00 | 1,10 | 273 | 27 |
| Macaroni. . . . . | 9,00 | 0,30 | 79,00 | » | 360 | 21 |
| Farine lactée de Nestlé . . . | 9,90 | 4,50 | 77,00 | 1,80 | 398 | 19 |
| Farine de Cham . . . . . | 10,30 | 5,00 | 77,00 | 1,70 | 401 | 18 |
| Sagou. . . . . | 0,50 | 0 | 86,50 | » | 348 | 21 |
| Cacao . . . . . | 14,00 | 48 | 18,00 | 5,00 | 590 | 13 |
| Chocolat. . . . . | 4,50 | 15,30 | 63,80 | 2,00 | 415 | 18 |
| Pommes de terre. . . . . | 1,50 | 0,20 | 20,00 | 0,10 | 50 | 150 |
| Riz . . . . . | 6,40 | 0,43 | 78,10 | 0,68 | 380 | 19 |
| Châtaignes. . . . . | 8,51 | 0,87 | 35,60 | 1,50 | 190 | 40 |
| Lentilles . . . . . | 26,50 | 2,50 | 58,00 | 1,60 | 390 | 19 |
| Haricots blancs. . . . . | 22,50 | 2,00 | 54,00 | 2,40 | 350 | 21 |
| Carottes. . . . . | 1 | 0,20 | 9,30 | 0,90 | 44 | 170 |
| Navets. . . . . | 1,40 | 0,20 | 9,00 | 0,74 | 38 | 200 |
| Beurre. . . . . | 0.70 | 85,00 | 0,70 | 1,50 | 770 | 10 |
| Œuf (50 gr.). . . . . | 7,32 | 6,42 | 0,30 | 0,60 | 95 | |
| 2 œufs = 100 gr.. . . . . | 14,64 | 12,84 | 0,60 | 1,20 | 190 | |
| Bouillon ordinaire . . . . . | 0,40 | 0,60 | » | 0,30 | 7 | 1000 |
| Jus de viande. . . . . | 6 | 0,50 | » | 1,20 | 35 | 214 |
| Fromage de Gruyère . . . . | 35,50 | 25 | » | 3,85 | 400 | 18 |
| — de Parmesan. . . . | 44,10 | 15,90 | » | 5,70 | 360 | 21 |
| Ris de veau. . . . . | 22 | 0,40 | » | » | 115 | 65 |
| Cervelle . . . . . | 11,60 | 10,30 | » | 1,10 | 140 | 53 |

Du reste, les recherches cliniques et les expériences ont démontré que ces

farines étaient très nutritives. On emploie surtout les farines des céréales, farines de blé, d'orge et d'avoine ; 20 grammes de ces farines correspondent à 100 grammes de lait ; on fait encore des soupes avec de l'arrow-root, du sagou, des farines de maïs, de riz, de lentilles, de haricots blancs, et on emploie également des farines préparées spécialement dans le commerce, le racahout, la phosphatine Fallières, la farine torréfiée de Michel, la farine lactée, etc., qui presque toutes sont excellentes quand elles sont fraîches et ont à peu près la même valeur nutritive.

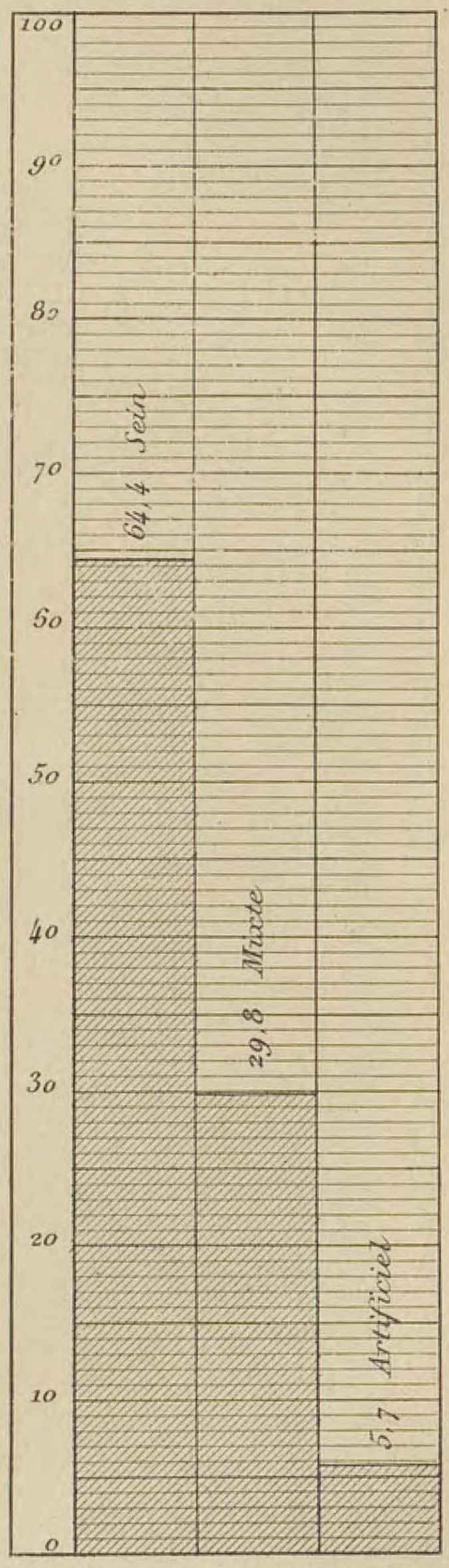

Fig. 298. — Allaitement pendant sept mois.

Nous croyons utile de reproduire le tableau qui vient d'être donné par le Dr Maurel ; on y trouvera la composition de la plupart de ces substances, ce qu'elles contiennent en azote, graisse, hydrate de carbone, sels, et combien de calories fournit un hectogramme de chacune d'elles. Dans la dernière colonne, on voit combien il faut de ces substances pour représenter 100 grammes de lait.

Une cuillerée à café contient à peu près 5 grammes de farine, et une cuillerée à soupe 20 grammes. Avec 100 grammes de lait dans lequel on fait bouillir 5 grammes de farine on obtient un mélange assez clair ; si on met deux cuillerées à café, le mélange est plus épais ; ces 100 grammes de lait avec 10 grammes de farine constituent une bouillie dont la valeur nutritive correspond à 150 grammes de lait. Si, à un enfant plus âgé on donne une bouillie faite avec 200 grammes de lait et 4 cuillerées à café ou une cuillerée à soupe de farine, c'est comme si on lui faisait absorber 300 grammes de lait.

A quel moment doit-on commencer le sevrage ? Un certain nombre de médecins ne veulent pas qu'on donne des farines aux enfants avant la fin de la première année ; personnellement nous en accordons parfois dès le huitième ou le neuvième mois. Si le sein de la mère est insuffisant, il faut nécessairement le compléter : on le fait généralement en ayant recours à l'allaitement mixte. Mais quelques enfants refusent absolument de prendre du lait de vache pur, tandis qu'ils absorbent des bouillies claires faites avec ce lait et certaines farines ayant un goût qui

leur est agréable. Le sevrage réussit parfaitement dans ces conditions.

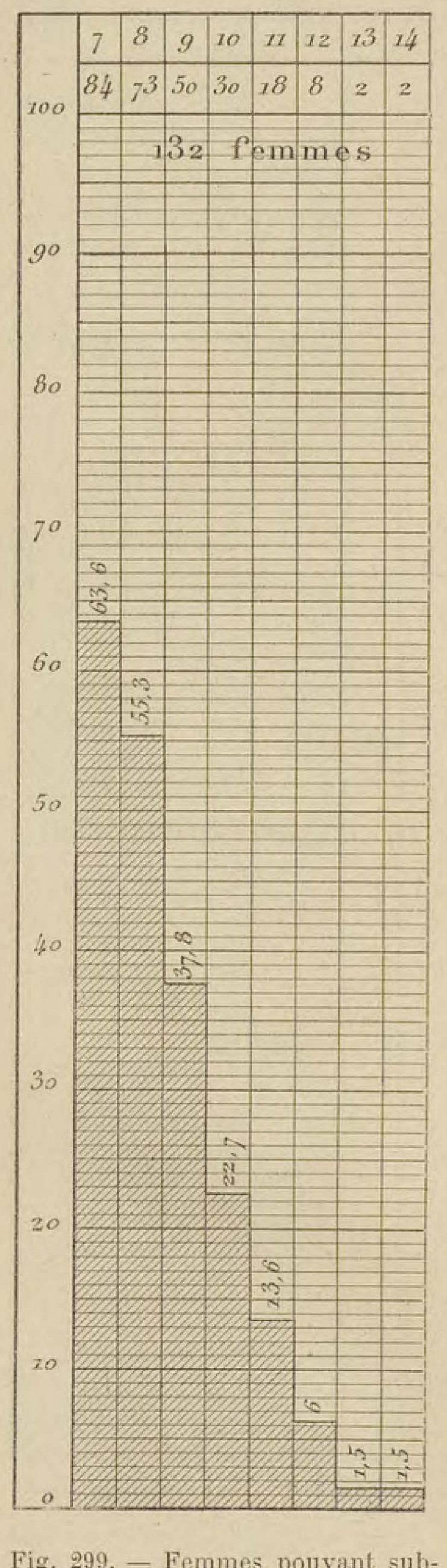


Fig. 299. — Femmes pouvant subvenir seules à l'alimentation de leur enfant du 7e au 14e mois.

M. le Dr Planchon a fait, dans notre service, des recherches pour savoir pendant combien de temps et dans quelle proportion, à Paris, dans le milieu spécial où nous nous trouvons, les mères peuvent suffire seules à l'allaitement de leurs enfants. Il a fait un premier relevé des femmes qui, du 1er mars 1898, date de notre entrée à la Clinique Tarnier, à la fin de mars 1902, ont suivi au moins pendant sept mois la Consultation de nourrissons. Elles étaient au nombre de 245.

Parmi elles, 158, c'est-à-dire 64,4 p. 100 n'ont donné que le sein (Voy. fig. 298) ; 73, c'est-à-dire 29,8 p. 100, n'ont pas eu assez de lait pour suffire à la nourriture de leur bébé et l'allaitement a dû être mixte ; enfin 14 n'avaient plus de lait du tout ; 6,7 p. 100 étaient donc à l'allaitement artificiel.

Donc, à partir du huitième mois, il ne restait plus que 64,4 p. 100 des mères capables d'allaiter exclusivement au sein ; pour les enfants des autres, il fallait recourir à un autre mode d'allaitement (mixte ou artificiel) ou commencer le sevrage.

M. Planchon a fait encore un autre relevé, celui des femmes qui ont suivi notre consultation durant au moins quatorze mois, afin de savoir pendant combien de temps elles avaient eu assez de lait pour suffire seules à la nourriture de leurs enfants. Il en a trouvé 132.

La figure 299 montre que sur ces 132 femmes, 84, c'est-à-dire 63,8 p. 100, ont eu assez de lait pour nourrir leur enfant pendant 7 mois ;

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 73 | c'est-à-dire | 55,3 | p. 100, | pendant | 8 | mois ; |
| 50 | — | 37,8 | — | — | 9 | — |
| 30 | — | 22,7 | — | — | 10 | — |
| 18 | — | 13,6 | — | — | 11 | — |
| 8 | — | 6 | — | — | 12 | — |
| 2 | — | 1,5 | — | — | 13 | — |
| 2 | — | 1,5 | — | — | 14 | — |

Comment procède-t-on ? Le sevrage peut être *progressif* ou *brusque*.

Celui qui doit être absolument préféré est le sevrage *progressif*. La mère n'ayant plus de lait en quantité suffisante, ou se trouvant, pour des raisons spéciales, dans la nécessité de sevrer, l'enfant reçoit une soupe faite avec 100 grammes de lait et une cuillerée à café de farine : quelque temps après, on met deux cuillerées à café de farine ; on emploie ensuite 125 à 150 grammes de lait. Plus tard, on donne une deuxième soupe, et plus tard encore, une troisième. Si la production des seins diminue beaucoup chez la mère, on la remplace en faisant prendre à l'enfant du lait stérilisé.

Voici la courbe d'un enfant dont le sevrage a été fait de cette manière.

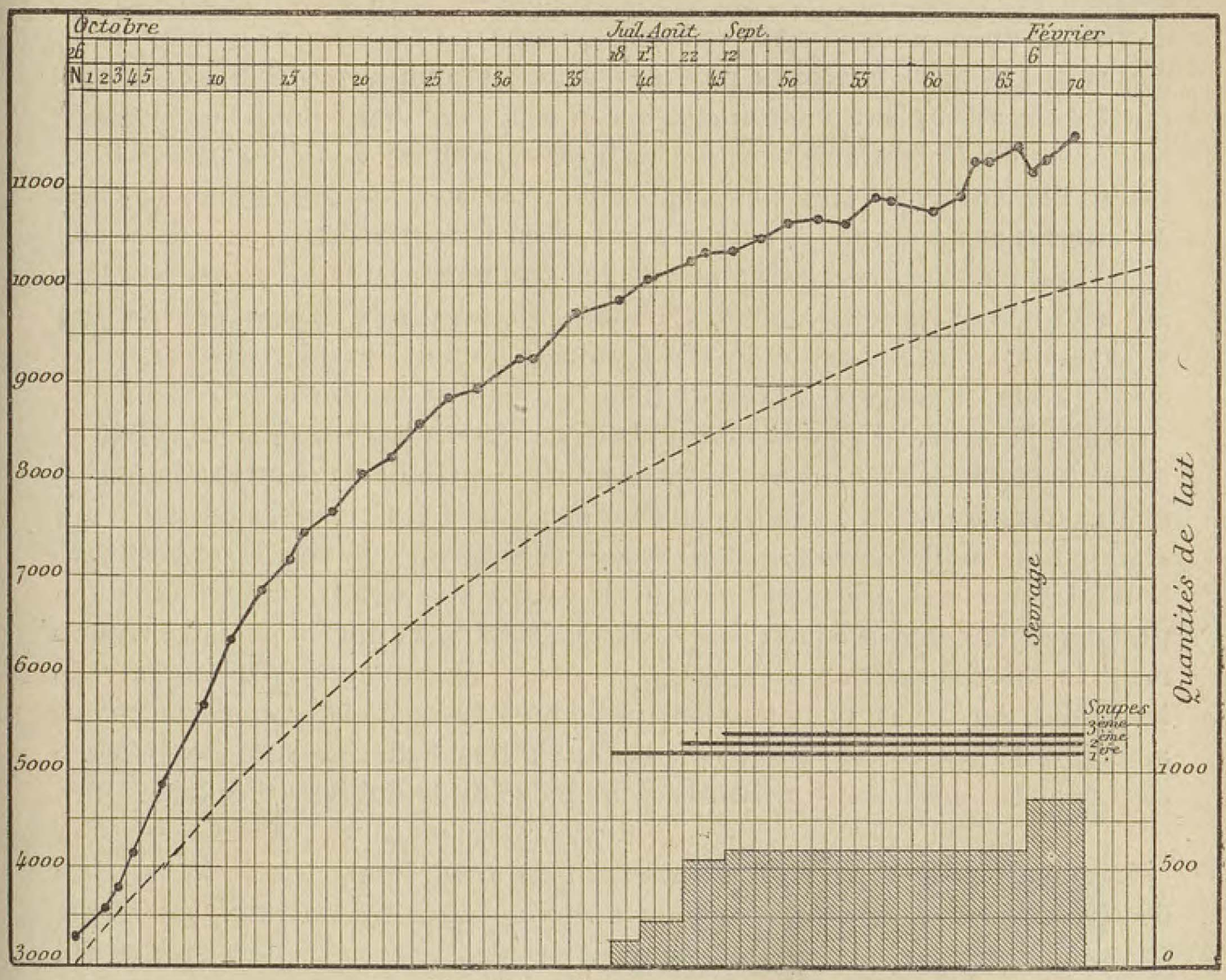


Fig. 300. — Sevrage progressif.

Br... est né le 26 octobre 1901 à la Clinique Tarnier : il a été nourri par sa mère jusqu'au 18 juillet 1902. Comme à cette époque elle était, pour des raisons particulières, obligée de donner personnellement moins à l'enfant, on lui accorda 125 grammes de lait pour une soupe ; puis 320 grammes le 1er août ; 550 grammes le 22 août, 700 grammes le 12 septembre avec une seconde soupe (Voy. fig. 300). Le 27 février 1903, alors qu'il était sevré totalement depuis trois semaines, il ne recevait que 875 grammes de lait, en y comprenant, bien entendu, celui qui servait à faire les bouillies. L'enfant pesait alors 11.500 grammes.

Parfois, on est forcé de recourir, non plus au sevrage lent, progressif, qui doit être le sevrage type, qui doit être par conséquent la règle, mais au sevrage *brusque* ; quand, par exemple, la mère voit son lait disparaître subitement ou quand elle se trouve souffrante. Tel est le fait suivant.

La nommée Mav... est accouchée le 4 décembre 1897, de son troisième enfant ; elle nous a suivi de la Charité à la Maternité, et de la Maternité à la Clinique ; c'est la troisième fille qu'elle élève au sein, en venant régulièrement à notre consultation. L'enfant allait bien et sa courbe était supérieure à la normale (Voy. fig. 301) ; elle avait eu, cependant, le 13 mai, une diminution de 150 grammes coïncidant avec la menstruation. Le 3 juin, on me l'apporte, disant que la mère avait une pleurésie grave, et que le médecin qui la soignait exigeait qu'elle ne donnât plus le sein ; on remit pour l'enfant huit bouteilles de 75 grammes, c'est-à-dire 600 grammes de lait pur stérilisé. Le 10, l'enfant avait très bien supporté le sevrage, ses garde-robes étaient parfaites, mais nous ne lui avions point accordé tout à fait assez (elle pesait 6.350 grammes), elle avait diminué de 250 grammes ; nous lui avons fait donner neuf bouteilles contenant 75 grammes, c'est-à-dire 675 grammes de lait, et le 14 elle avait augmenté de 170 grammes. Depuis, la mère est heureusement guérie, et l'enfant, sevrée, va bien.

Voici la courbe d'un enfant dont la mère n'avait pas, au début, de lait en quantité suffisante ; nous avons dû recourir à l'allaitement mixte pour permettre aux mamelles de fournir peu à peu ce qui était nécessaire. Après un certain nombre de semaines, nous avons pu supprimer le lait stérilisé et l'enfant fut nourri exclusivement au sein. Il y a quelque temps, on lui donna une première, puis une seconde soupe, faite avec 125 grammes de lait ; subitement le lait disparut chez sa mère et nous avons dû procéder au sevrage immédiat. Au début, nous n'avions pas donné assez de lait ; nous en avons ajouté, et la courbe de l'enfant a continué d'être belle. Ce sevrage brusque s'est donc accompli sans présenter la moindre difficulté (voy. fig. 302).

Malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi. Dans un certain nombre de circonstances, on a beaucoup de peine à sevrer les enfants. Ces petits êtres, habitués au lait de leur mère, ne veulent rien accepter d'autre. On essaie des farines de froment, d'avoine, d'orge, qui ont peu de goût, ils n'en veulent pas ; on y ajoute du sel, ils n'en veulent pas ; on essaie des farines qui contiennent du sucre et du cacao dont beaucoup d'enfants sont très friands, ils n'en veulent pas.

Comme ces enfants, après avoir eu très bonne mine, pâlissent, restent stationnaires, ou même diminuent de poids, on leur donne du lait pur pour compléter le sein de leur mère devenu insuffisant ; qu'on sucre ou qu'on sale ce lait, ils le refusent absolument. Le fait se produit surtout avec les nourrices mercenaires ; elles ont, en effet, parfois la prétention de ne rien laisser donner en dehors du produit de leurs seins ; elles craignent surtout qu'on ne les conserve pas lorsque l'enfant aura été sevré et elles ne mettent

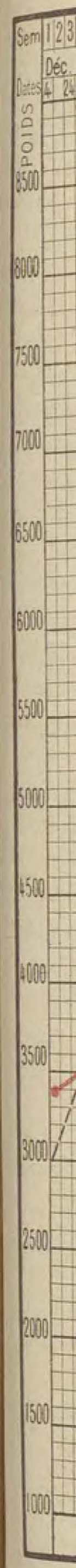

Fig.
pr
re
ne

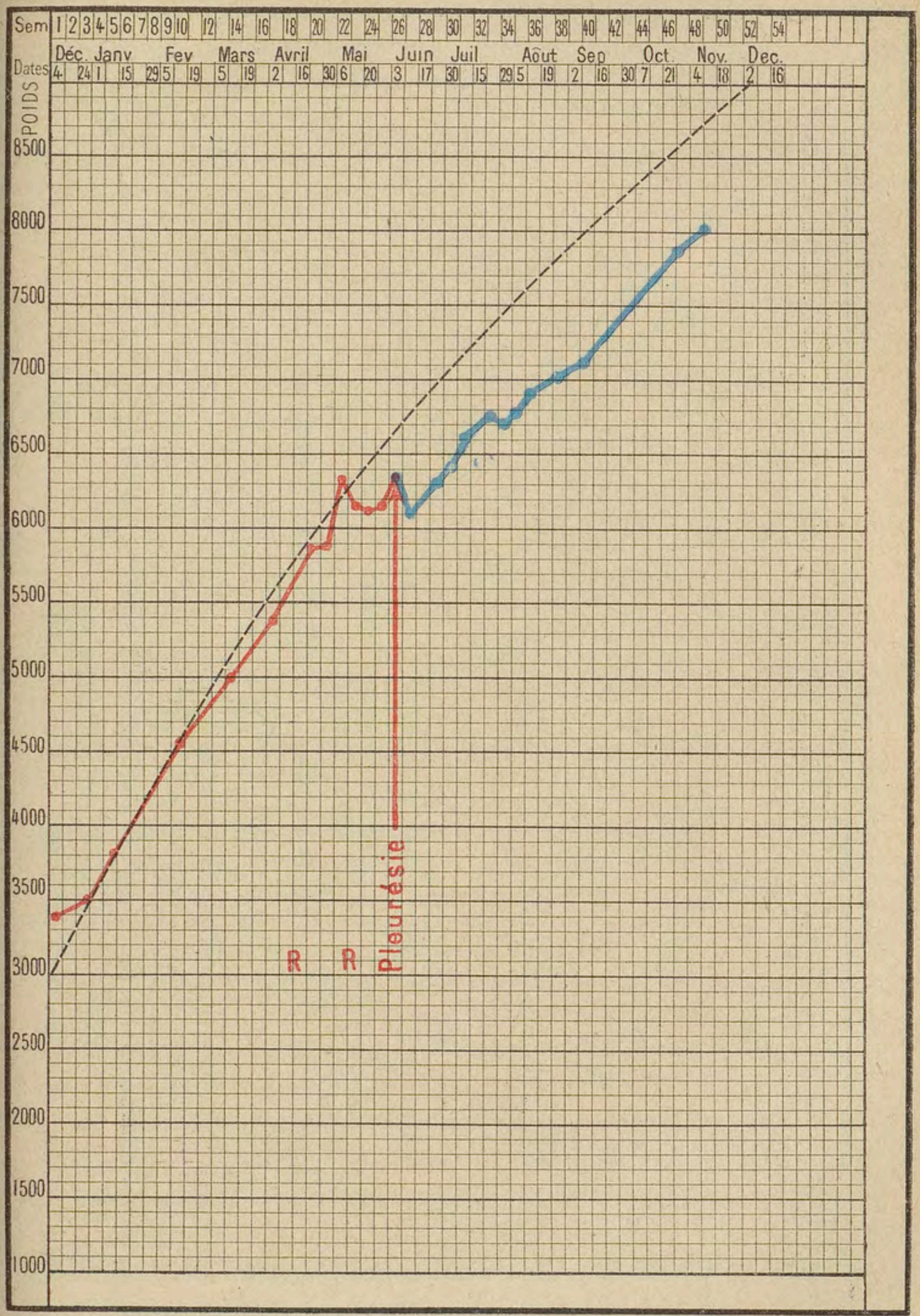


Fig. 301. — Mère qui allaite son enfant. Elle est atteinte de pleurésie Le médecin supprime l'allaitement. L'enfant est mis à l'allaitement artificiel. La quantité de lait qu'il reçoit la première semaine est insuffisante, il diminue de poids ; on donne la quantité nécessaire et il s'accroît rapidement.

aucune bonne volonté, au contraire, pour compléter l'allaitement devenu

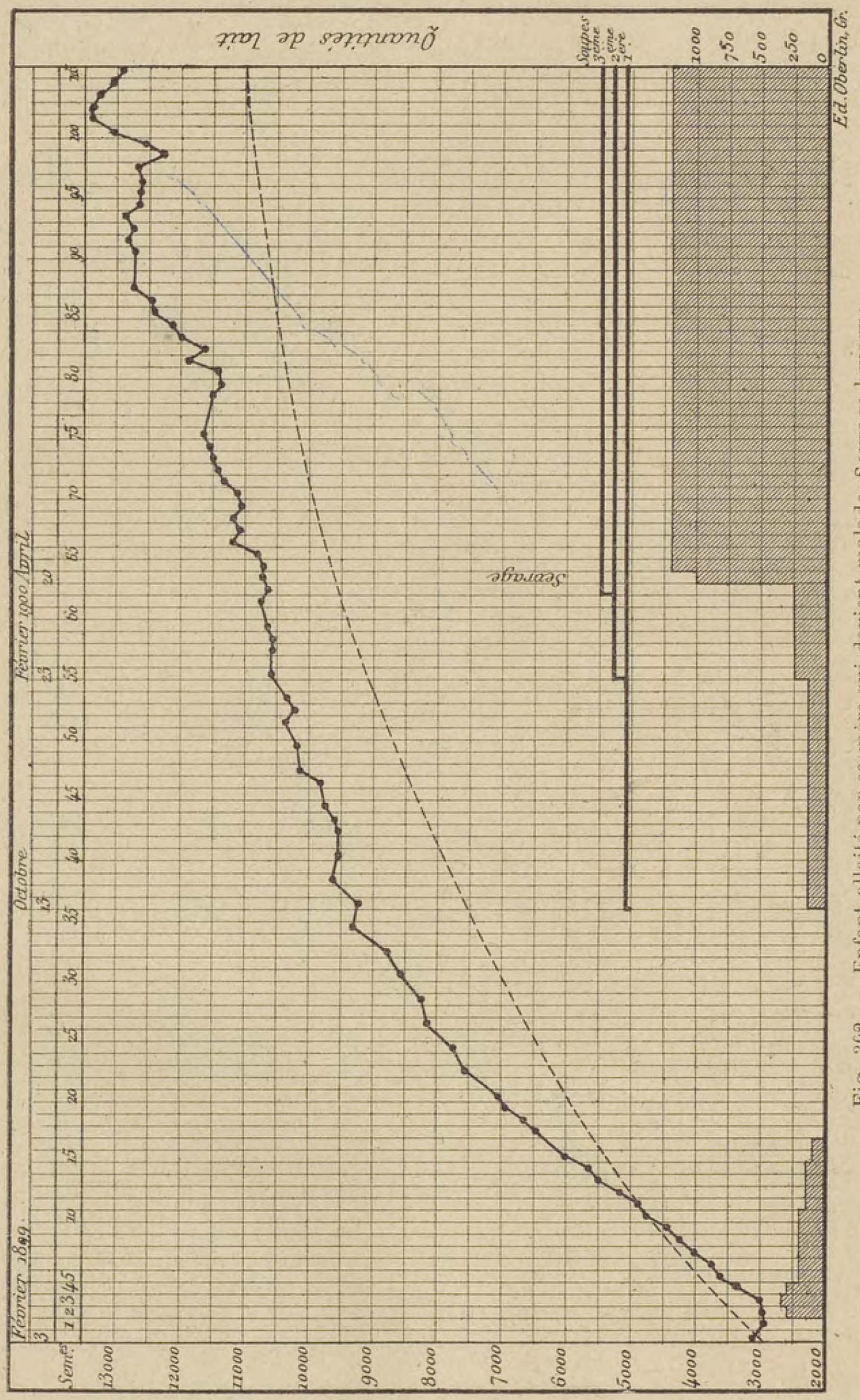


Fig. 302. — Enfant allaité par sa mère qui devient malade. Sevrage brusque.

insuffisant. Alors que s'il s'agissait de leur propre bébé, elles lui auraient

donné du lait de vache ou des soupes depuis longtemps, elles ne peuvent accepter qu'il en soit ainsi pour leur nourrisson.

Mais il est aussi des mères qui ont toutes les peines du monde à sevrer elles-mêmes leurs enfants, quelque attention qu'elles y apportent. Nous avons vu, par exemple, un enfant Dub..., né le 1er juillet 1898, et pesant 3.800 grammes, qui, nourri au sein, fut pendant longtemps un de nos plus beaux nourrissons : à sept mois, il pesait déjà 10 kilos, sa courbe était donc très supérieure à la normale. Le lait de sa mère devenant insuffisant, nous avons voulu lui faire prendre des soupes avec un grand nombre de substances que nous avons successivement essayées : farine de maïs, farine d'avoine avec cacao ou sans cacao, etc. Nous avons échoué, il ne voulait pas non plus boire de lait pur. Cela a duré pendant une longue période ; pendant trois mois, cet enfant resta stationnaire. Enfin, du 11 au 25 août, il accepta une soupe au tapioca et immédiatement il augmenta de 220 grammes dans la quinzaine ; le 8 septembre, comme il avait pris une seconde soupe faite avec du racahout, il s'était accru de 240 grammes ; la semaine suivante, l'augmentation fut de 350 grammes. Mais il refusa de prendre du lait pur. Ce n'est que plus tard, à vingt-deux mois, quand la mère consentit à ne plus lui donner le sein, qu'il arriva à boire. Le 4 mai, il absorbait 400 grammes; le 7, 900 grammes; le 11, 1.200 grammes de lait sur lesquels on prélevait, bien entendu, ce qui était nécessaire pour faire ses soupes. Avec cette quantité, il eut des troubles digestifs ; on revint à 1.050 grammes et il augmenta. Le 29 juin 1900, quand, âgé de deux ans, il quitta notre consultation, il pesait 13.150 grammes et ne prenait toujours que 1.050 grammes de lait.

Nous avons observé d'autres faits du même genre ; en voici un. L'enfant Mag..., naquit le 29 janvier 1899, à la Clinique Tarnier, il pesait 4.000 grammes. Il fut nourri au sein par sa mère ; le 9 février 1900, il pesait 9.950 grammes (Voy. fig. 303). Malgré des tentatives de toutes sortes, on ne pouvait réussir à le sevrer et, le 22 juin suivant, son poids était de 10.020 grammes ; en quatre mois et demi, il ne s'était accru que de 70 grammes. Enfin, il consentit à prendre du lait et des soupes et, le 6 juillet, il reçut un litre de lait, avec lequel on faisait trois potages. Le 1er février 1901, au moment où il quitta la consultation parce qu'il avait deux ans, il pesait 11.700 grammes; il ne prenait toujours que la même quantité de lait. Donc, avec un litre, son poids s'était élevé de 10.000 à 11.700 grammes, c'est-à-dire de 1.700 grammes.

Ces cas de sevrage difficile sont rares, heureusement ; mais on ne saurait croire quelle patience il faut avoir dans ces circonstances ; on essaie successivement différentes substances, allant de l'une à l'autre, profitant des moments où l'enfant paraît avoir le plus faim, tantôt sucrant les bouillies, tantôt les salant ; tantôt les faisant claires, tantôt les préparant épaisses. Si enfin, une de ces substances est acceptée, on la continue et l'enfant peut être sevré.

Pour dégoûter les enfants du sein, on badigeonne le mamelon avec des substances amères, de la teinture de gentiane ou d'aloès par exemple; cela

réussit pour quelques-uns, d'autres continuent à vouloir téter. On est alors

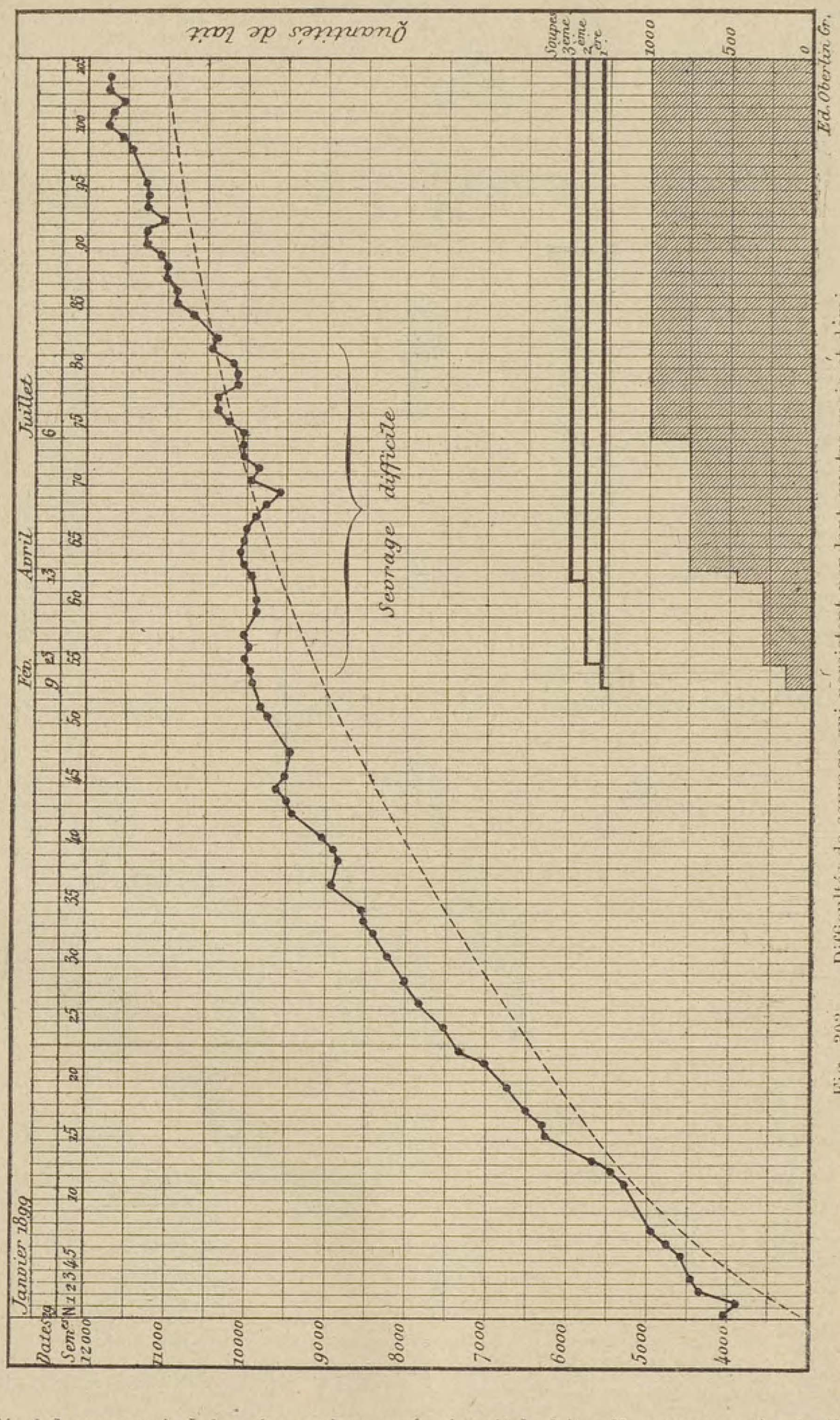


Fig. 303. — Difficultés de sevrage qui persistent pendant quatre mois et demi.

obligé de recourir à la séparation, qui réussit habituellement ; mais si elle est

facile pour plusieurs jours quand il s'agit d'une nourrice mercenaire, elle l'est moins lorsque c'est la mère, femme pauvre, qui allaite.

Une fois le sevrage réalisé, si l'enfant est habitué aux soupes, il remonte vite et redevient parfois très beau en peu de temps.

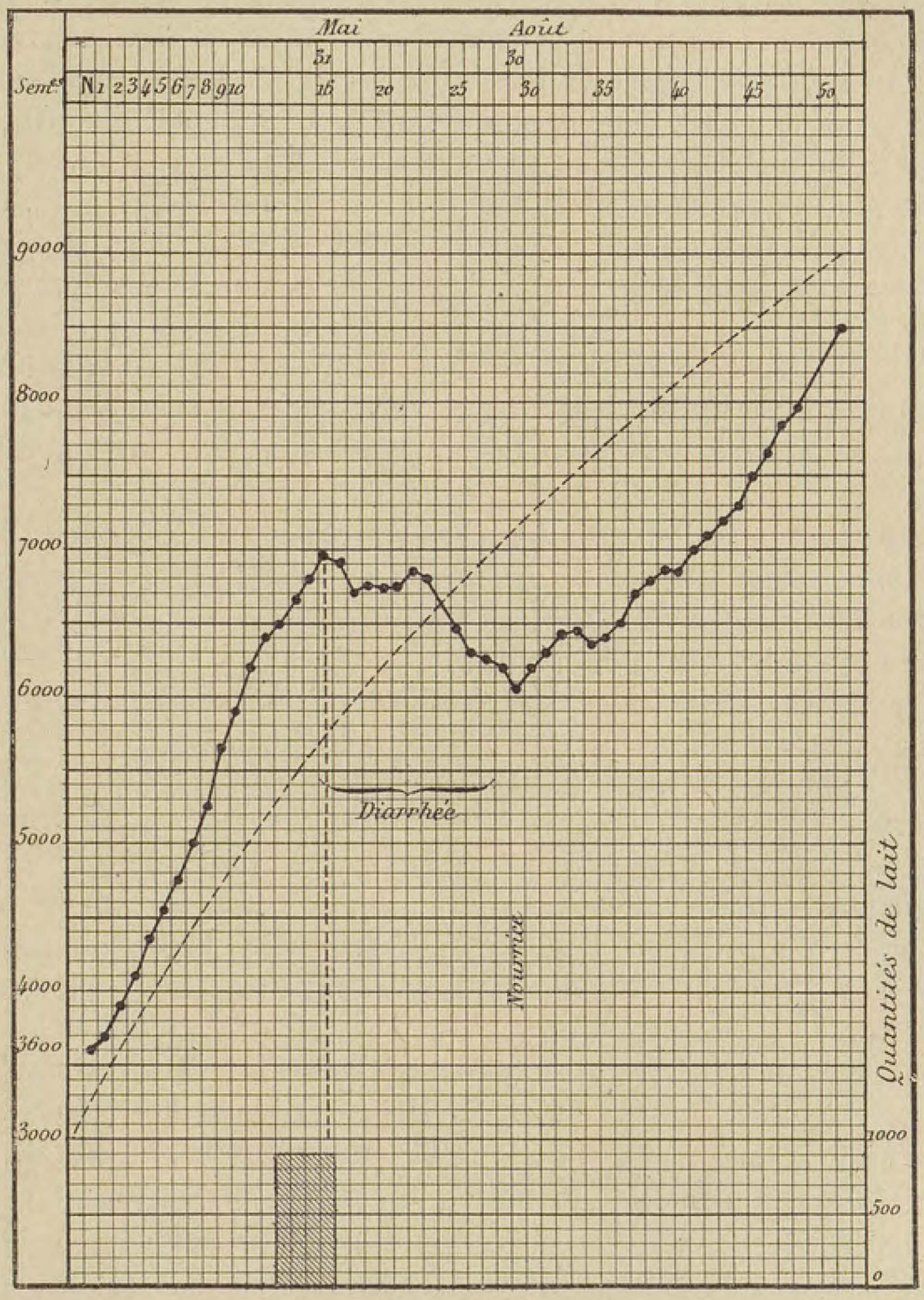


Fig. 304. — Sevrage prématuré. Suralimentation. Accidents graves.

Généralement, la femme n'a aucune précaution à prendre pour ses seins qui ne donnent plus de lait ou n'en fournissent que très peu : cependant, si la sécrétion lactée paraît continuer, on recourt, pour la tarir, à la compression assez forte de la poitrine avec de l'ouate et un bandage; au besoin, on peut diminuer l'alimentation, surtout l'absorption des liquides, pendant un ou deux jours. Quant aux purgations souvent administrées pour empêcher

le lait « de se répandre » suivant le préjugé populaire, si elles ne sont pas nuisibles, elles ne sont guère utiles.

Lorsque l'enfant est élevé à l'allaitement mixte, le sevrage est en général très simple; il suffit d'augmenter progressivement la quantité de lait de vache prise par l'enfant, puis de donner des bouillies légères avec ce même lait et le sevrage se fait avec la plus grande facilité. Aussi, en a-t-on conclu qu'il fallait, dès le début, toujours donner un peu de lait stérilisé aux enfants, pratiquer par conséquent l'allaitement mixte ; lorsqu'on veut sevrer, il suffit de donner plus de ce lait que le nourrisson a l'habitude de prendre. Nous ne croyons pas qu'il faille adopter cette manière de faire ; d'abord les difficultés dont nous avons parlé sont rares : de plus si, peu de temps après l'accouchement, les mères pratiquent l'allaitement mixte, elles se laissent aller très vite à donner, non pas une ou deux bouteilles de lait dans les vingt-quatre heures, mais trois, quatre, cinq, etc. Les mamelles n'étant plus souvent tétées se tarissent et l'allaitement artificiel est vite installé avec tous ses dangers.

Voici, par exemple, l'observation d'un enfant né le 8 février 1902. Il pesait 3.600 grammes et fut nourri par sa mère ; à partir de la deuxième semaine, elle commença à lui donner 90 grammes de lait de vache ; la semaine suivante, elle lui en fit prendre 200 et augmenta progressivement, si bien que le sevrage fut vite complet et, à la seizième semaine, l'enfant prenait 900 grammes de lait stérilisé alors qu'il ne pesait que 7 kilos (Voy. fig. 304). Comme il avait quitté Paris pour le Midi, qu'on était au mois de juin et que la chaleur était forte, l'enfant suralimenté eut de la diarrhée et des troubles digestifs bientôt graves et persistants. Il perdit beaucoup de poids, tomba à 6.080 le 30 août, et on dut reprendre une nourrice au sein ; la guérison survint, la courbe se rapprocha de la normale et, à un an, l'enfant pesait 8.500 grammes.

Il ne faut donc pas se laisser aller à pratiquer l'allaitement mixte sans nécessité.

Le sevrage est généralement redouté à cause des difficultés qu'on peut rencontrer et à cause des accidents, diarrhée, vomissements qui surviennent pendant son installation. Aussi déconseille-t-on de sevrer les enfants : 1° pendant l'évolution d'un groupe de dents, cette évolution pouvant elle-même déterminer des troubles dans la santé ; 2° pendant l'été, au moment des grandes chaleurs, c'est-à-dire à l'époque où surviennent le plus habituellement des troubles digestifs.

Enfin, c'est le plus tard possible qu'on arrivera au sevrage complet, au sevrage total ; en effet, si des troubles digestifs apparaissaient, on pourrait, en remettant l'enfant exclusivement au sein, obtenir plus facilement sa guérison.

Il ne faut pas oublier cependant, que si on fait usage de lait de bonne qualité, si on emploie la stérilisation qui détruit les microbes, et si on évite avec grand soin toute suralimentation, les accidents du sevrage deviennent rares.

**Alimentation pendant la seconde année**. — Étant donné ce qui précède, nous n'aurons que peu de choses à dire relativement à l'alimentation pendant la seconde année. Les quantités de lait seront celles que nous avons indiquées et correspondront à 100 grammes environ par kilogramme de

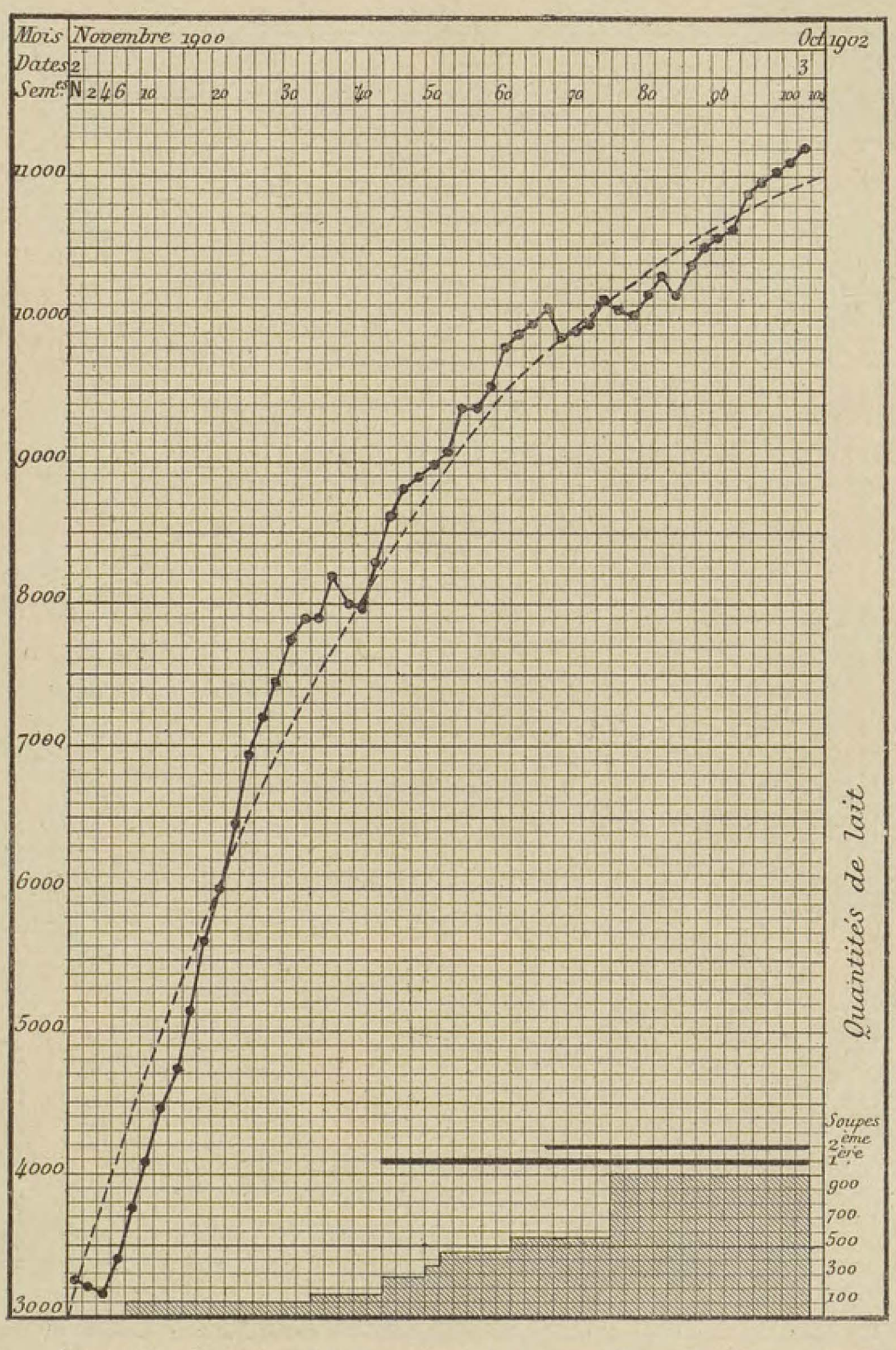


Fig. 305. — Quantités de lait prises pendant la seconde année. Avec un litre de lait et 2 soupes, le poids de l'enfant s'élève de 10 kilos à 11.260 grammes.

poids. On y ajoutera des farines pour faire des soupes ou des bouillies. Il arrive même que des enfants très beaux prennent une quantité de lait inférieure à celle que nous venons de rappeler. Mais dans une partie de ce lait on ajoute des farines et nous avons vu que 20 grammes de farine, c'est-à-dire une

cuillerée à soupe, correspondent environ à 100 grammes de lait. En voici quelques exemples.

L'enfant Bé... est né le 2 novembre 1900 : il pesait 3.270 grammes ; la mère n'eut pas assez de lait et, le 10 décembre, il n'avait pas encore repris son poids

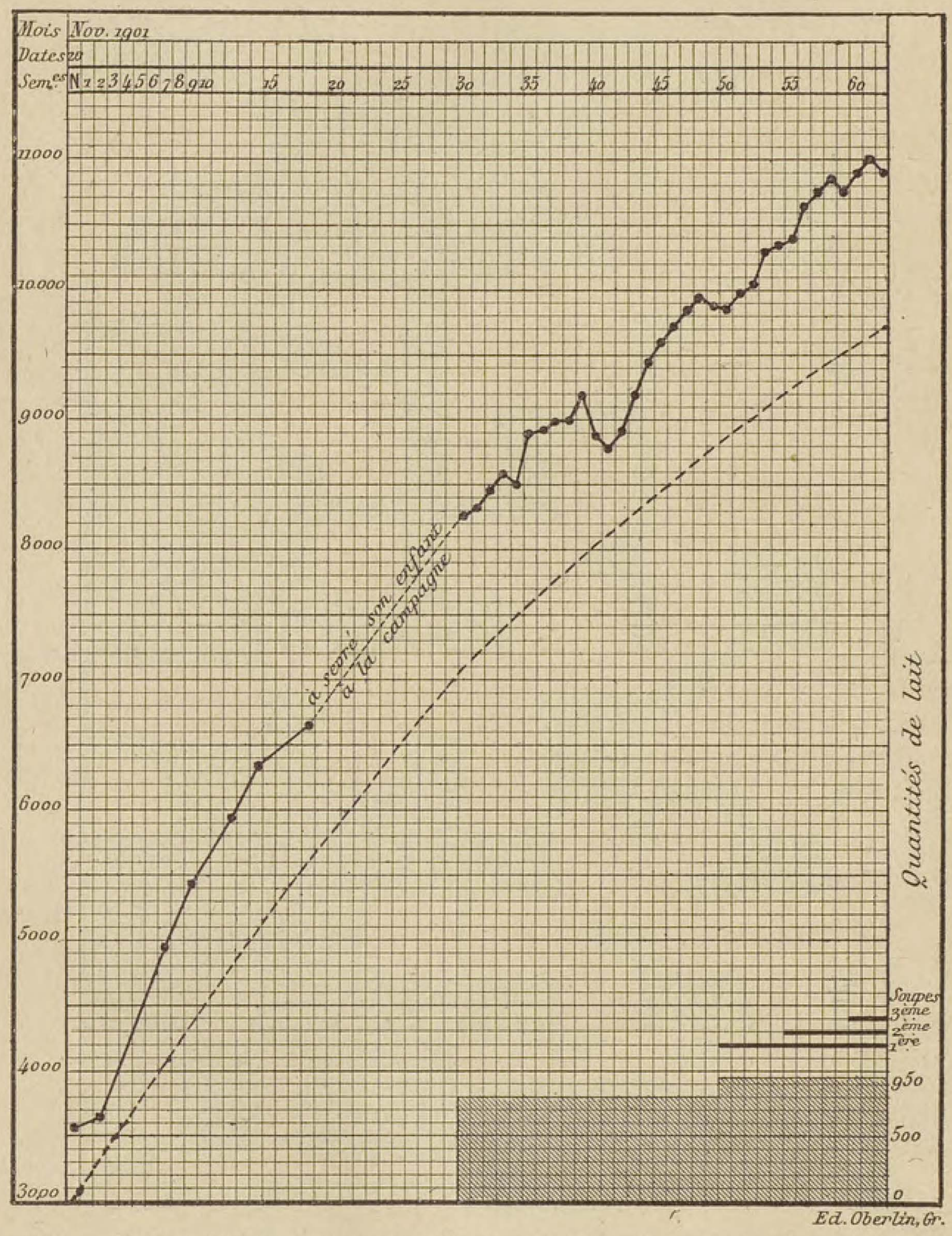


Fig. 306. — Enfant allaité par sa mère. Elle le sèvre à la campagne, puis nous le ramène en nous demandant de lui donner du lait. Il pesait 8.200 grammes, nous lui donnons 800 grammes de lait.

de naissance ; on lui donna bientôt 100 grammes de lait stérilisé ; il augmenta beaucoup et la courbe rejoignit et dépassa la normale (Voy. fig. 305). Le 30 août 1901, on lui fit prendre une soupe et vers la fin de la première année,

le 18 octobre, on dut augmenter la quantité de lait de vache qui était insuffisante. Le 11 avril 1902, alors qu'il était âgé de dix-sept mois et pesait 10 kilos, l'enfant fut définitivement sevré : il reçut un litre de lait avec lequel on faisait deux soupes. Il conserva la même quantité de lait jusqu'au 3 octobre 1902 ; son poids s'était élevé de 10 kilos à 11.260 grammes.

Un autre enfant, Fr..., naquit à la Clinique Tarnier le 2 novembre 1901 : il pesait 3.580 grammes. Il fut élevé au sein par sa mère. Le 28 mars, elle partit à la campagne et sevra son enfant (Voy. fig. 306). Elle nous le ramena le 20 juin 1902 (il pesait alors 8.260 grammes), et nous demanda de vouloir bien lui fournir du lait stérilisé. Combien fallait-il lui en accorder ? Etant donné son poids, nous avons pensé que 800 grammes de lait lui suffiraient. En effet, avec ce chiffre il put aller jusqu'au 7 novembre et atteindre le poids de 9.850 grammes ; il n'avait reçu que cette quantité, 800 grammes de lait, pendant quatre mois et demi et il s'était accru de 1.590 grammes. On lui donna alors une première soupe et 950 grammes de lait, puis une seconde et une troisième avec la même quantité de lait. Le 27 février 1903, alors qu'il pesait 10.930 grammes, il reçut un litre de lait et il était encore à ce chiffre le 29 mai ; son poids était alors de 11.500 grammes.

Nous pourrions citer beaucoup d'autres faits semblables.

Ainsi donc, les quantités de lait que nous donnons jusqu'à deux ans ne dépassent guère 1.000 ou 1.050 grammes pour des enfants qui pèsent 10, 11 et même 12 kilos ; évidemment, chez eux, l'assimilation se fait très bien.

Nous rappelons que le lait qui nous est fourni par l'Assistance publique est généralement bon : il contient de 37 à 38 grammes de beurre. Avec ces quantités, les troubles digestifs, les gastro-entérites ont disparu ; nous ne perdons plus un enfant de diarrhée, nous ne voyons pas davantage survenir les accidents qui ont été attribués à l'allaitement artificiel, et qui, en réalité, sont dus à la suralimentation.

Ces chiffres étonneront peut-être ; pour les expliquer, nous ferons un raisonnement analogue à celui que nous avons appliqué ci-dessus à l'allaitement artificiel pendant la première année.

Si un enfant du poids de 10 kilos prend environ la valeur d'un litre de lait contenant 37 ou 38 grammes de beurre, cela correspond pour un adulte de 70 kilos, à 7 litres de lait ; or la ration d'entretien chez l'adulte de ce poids est de 3 litres par jour. Le supplément, et il est très grand, se trouve utilisé par l'enfant pour la ration d'accroissement. Le lait et les farines contenues dans les soupes fourniront et les matières azotées suffisantes pour la formation des tissus, et le nombre de calories nécessaire pour lutter contre la température extérieure.

Du reste, la suralimentation agit absolument comme pendant la première année ; elle peut déterminer des accidents graves. Voici le résumé d'une observation que le Dr Rumpelmayer, de Nice, a bien voulu nous communiquer.

Nous avions eu l'occasion de voir accidentellement l'enfant dont il s'agit à

la fin de sa première année, en février 1902; il était très beau et pesait 9.800 grammes; mais nous avions fait remarquer aux parents qu'on lui donnait beaucoup trop de lait et que des accidents ne manqueraient probablement pas de survenir. Il quitta Paris et continua de s'accroître; étant à Toulon, en juin, au moment des chaleurs, il eut une première atteinte de gastro-entérite; son lait était cependant stérilisé avec grand soin et très surveillé. Il descendit de 10.800 à 10.400 grammes, puis il commença de nouveau à augmenter; il atteignit 11 kilos. Le 23 juillet, nouvelle suralimentation, nouveaux accidents de gastro-entérite, et il tombe à 9.700 grammes. On le transporte dans la montagne, les quantités de lait qu'il prend sont très réduites : il guérit et monte à 10.200 grammes. Il est encore suralimenté et cette fois, très malade, descend jusqu'à 8.500 grammes. Son intestin étant complètement guéri, il regagna vite du poids et arriva à 10.450 grammes. De nouvelles fautes sont commises et nous le voyons, dans le Midi, avec le Dr Rumpelmayer le 25 décembre 1902; il prend alors 1.200 grammes de lait et des accidents commencent, il diminue de poids. Nous le limitons à 900 grammes de lait, à 6 bouteilles de 150 grammes, dont deux sont utilisées pour préparer des soupes légères; ses garde-robes redeviennent bonnes et il se remet à augmenter. Le 5 février, il pesait 10.500 grammes et ne prenait que 925 grammes de lait, y compris celui des deux bouillies.

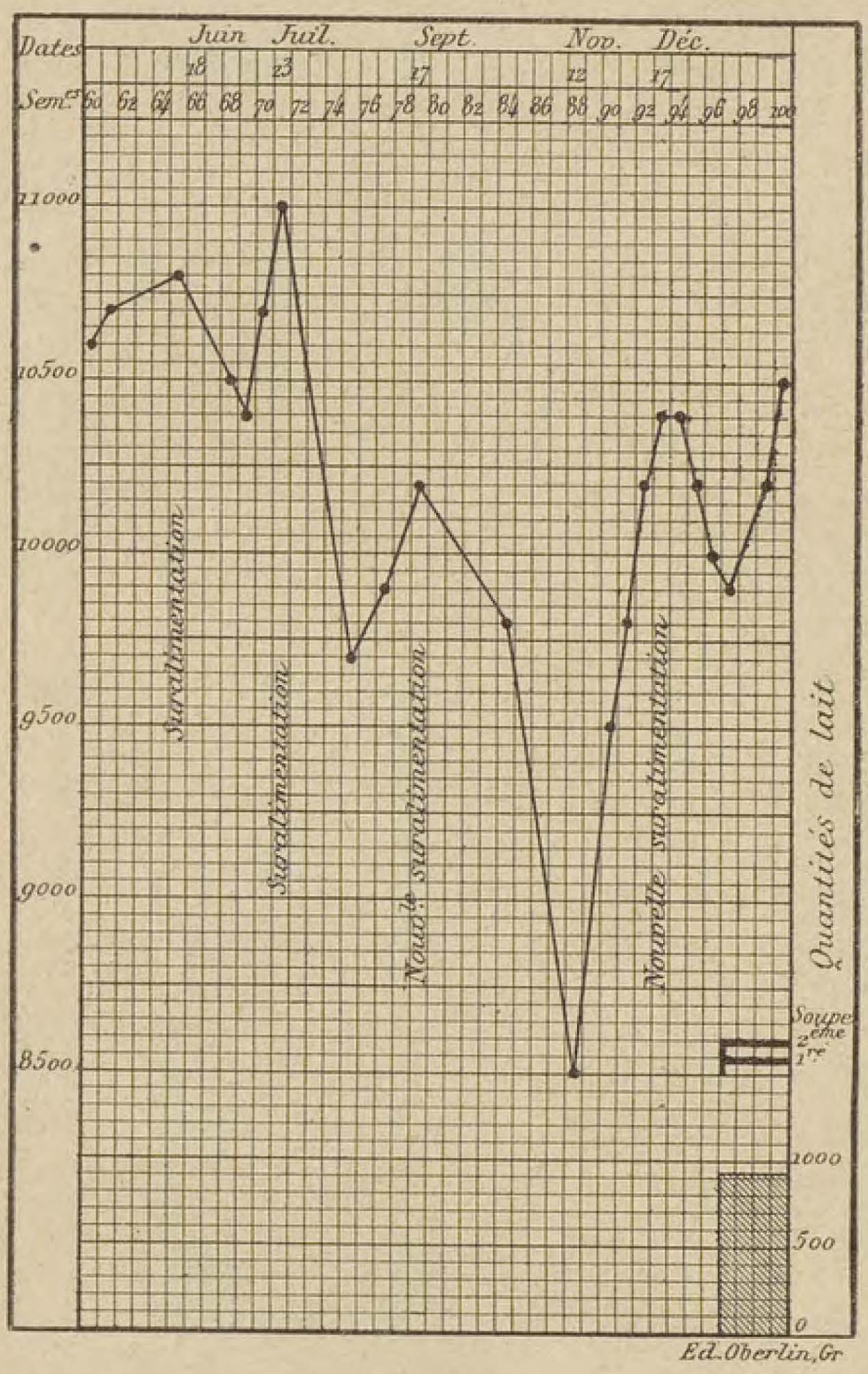


Fig. 307. — Courbe d'un enfant pendant la seconde année. Accidents graves dus à la suralimentation. Guérison.

Les accidents avaient été tels que de 11 kilos l'enfant était tombé à 8.500 grammes; il avait par conséquent diminué de cinq livres.

Nous n'avons vu aucun cas de ce genre à notre Consultation de nourrissons sur les centaines d'enfants que nous y avons suivis; mais nous en avons observé plusieurs en dehors de l'hôpital. Dès que l'enfant va mieux, si les parents et la nourrice ne sont pas convaincus des dangers de la suralimentation, ils reviennent vite à des doses de lait trop considérables et les accidents reparaissent. Comme pendant un certain temps après les poussées de gastro-entérite, l'enfant assimile mal et augmente peu de poids, les mères se tourmentent et veulent donner davantage dans l'espérance que la courbe s'élèvera. Le tube digestif très fragile redevient encore malade. On ne saurait donc, dans ces cas, trop recommander la patience et la prudence, et tant que l'enfant, qui a été souffrant et qui est rétabli, s'accroît avec les quantités de lait qui lui sont données, il faut surtout bien se garder de les augmenter.

Jusqu'à vingt-quatre mois, époque où les enfants quittent notre Consultation, nous ne donnons que du lait et des soupes faites avec du lait. Le bouillon est peu nourrissant par lui-même, puisque 1000 grammes de ce liquide équivalent à 100 grammes de lait. Nous n'en donnons pas. Il en est de même du jus de viande, auquel on accorde à tort une si grande valeur; on l'a vu par la table du Dr Maurel, il ne fournit que 35 calories par 100 grammes ; il faudrait donc en faire prendre 214 grammes pour obtenir les 75 calories qui correspondent à 100 grammes de lait; nous ne le recommandons donc pas. Du reste ces substances, bouillon et jus de viande, ont d'autres inconvénients ; elles déterminent parfois des garde-robes fétides et, surtout, elles dégoûtent les enfants du lait qu'ils ne veulent plus boire. On ne sait plus comment les alimenter. Nous ne conseillons même pas les œufs, ce qui tient aux conditions particulières dans lesquelles nous nous trouvons. Un œuf, sans sa coque, pèse environ 50 grammes ; il contient 7,32 de matières azotées et fournit 95 calories, il correspond donc à 125 grammes de lait (Maurel), mais quelques enfants ne le supportent pas; les œufs, à Paris, coûtent cher aux femmes du peuple, qui sont pauvres ; enfin souvent, l'hiver, ils sont anciens et de mauvaise qualité.

Nous nous gardons bien de discuter, de critiquer la conduite tenue par d'autres pour l'alimentation des enfants, nous nous bornons à signaler les résultats de notre pratique personnelle.

En résumé, pendant la seconde année, nous ne donnons aux nourrissons que du lait et des soupes faites avec du lait ; ils s'en trouvent admirablement et cette façon de faire présente encore l'avantage d'être très économique.

# CHAPITRE VIII

## MORTALITÉ INFANTILE EN FRANCE
## DES MOYENS D'Y REMÉDIER

« Depuis un certain nombre d'années, avons-nous écrit en 1899, la place prise par l'enfant dans les préoccupations des accoucheurs est devenue plus grande. Autrefois, ce qui importait surtout, c'était de sauver la femme qui, au moment de la parturition et pendant les suites de couches, se trouvait exposée à une mortalité notable et à une morbidité parfois assez considérable. Aujourd'hui, grâce à l'antisepsie, la mortalité par infection a pour ainsi dire disparu des maternités et la morbidité se trouve presque réduite à son minimum. De plus, grâce aux progrès réalisés en obstétrique opératoire, grâce aux perfectionnements de l'instrumentation, les interventions obstétricales sont devenues mieux réglées, plus simples, plus faciles.

« Aussi, moins inquiets sur le sort des mères, les accoucheurs se sont-ils livrés à une étude plus attentive des enfants. Ils s'occupent d'eux avant la parturition, en surveillant l'hygiène de la femme enceinte, afin qu'elle parvienne à terme dans de bonnes conditions ; ils s'occupent d'eux au moment de l'accouchement proprement dit, pour qu'ils arrivent au monde bien développés, bien vivants ; ils s'en occupent encore après leur naissance et pendant leurs deux premières années, afin de bien diriger leur alimentation. » (Le Nourrisson.)

C'est pourquoi nous allons étudier la mortalité infantile et les moyens d'y remédier, questions qui sont essentiellement à l'ordre du jour.

**Considérations générales**. — La mortalité infantile est considérable en France. D'après les documents qui nous ont été communiqués par M. J. Bertillon, il y est mort de 1896 à 1900, par année et en moyenne, 134.434 enfants de 0 à 1 an ; on peut presque dire que c'est la période de la vie où, relativement au nombre de personnes d'un âge déterminé, on meurt le plus ; il n'y a qu'une période où l'on succombe davantage, c'est après 90 ans (Voy. fig. 308).

Voici les chiffres fournis par le ministère du commerce relativement au mouvement de la population, et qui donnent la proportion annuelle moyenne des décès par 1.000 habitants de chaque groupe :

| | |
|---|---|
| De 0 à 1 an il en meurt . . . . . | 202 |
| De 1 à 4 ans — . . . . . | 20,8 |
| De 5 à 9 — — . . . . . | 4,6 |
| De 10 à 19 — — . . . . . | 4,2 |

Après s'être ainsi considérablement et progressivement abaissée, la proportion des décès se relève avec l'âge des groupes :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Elle est entre | 20 | et 29 | ans de. . . . . | 7,4 |
| — | 30 | 39 | — . . . . . | 8,8 |
| — | 40 | 49 | — . . . . . | 11,7 |
| — | 50 | 59 | — . . . . . | 19,2 |
| — | 60 | 69 | — . . . . . | 40,8 |
| — | 70 | 79 | — . . . . . | 96,7 |
| — | 80 | 89 | — . . . . . | 193,7 |
| à | 90 | ans et au-dessus | . . . . . | 260,0 |

Si bien que pour les vieillards de 80 à 89 ans, la proportion des décès est moins considérable que pour les enfants de 0 à 1 an.

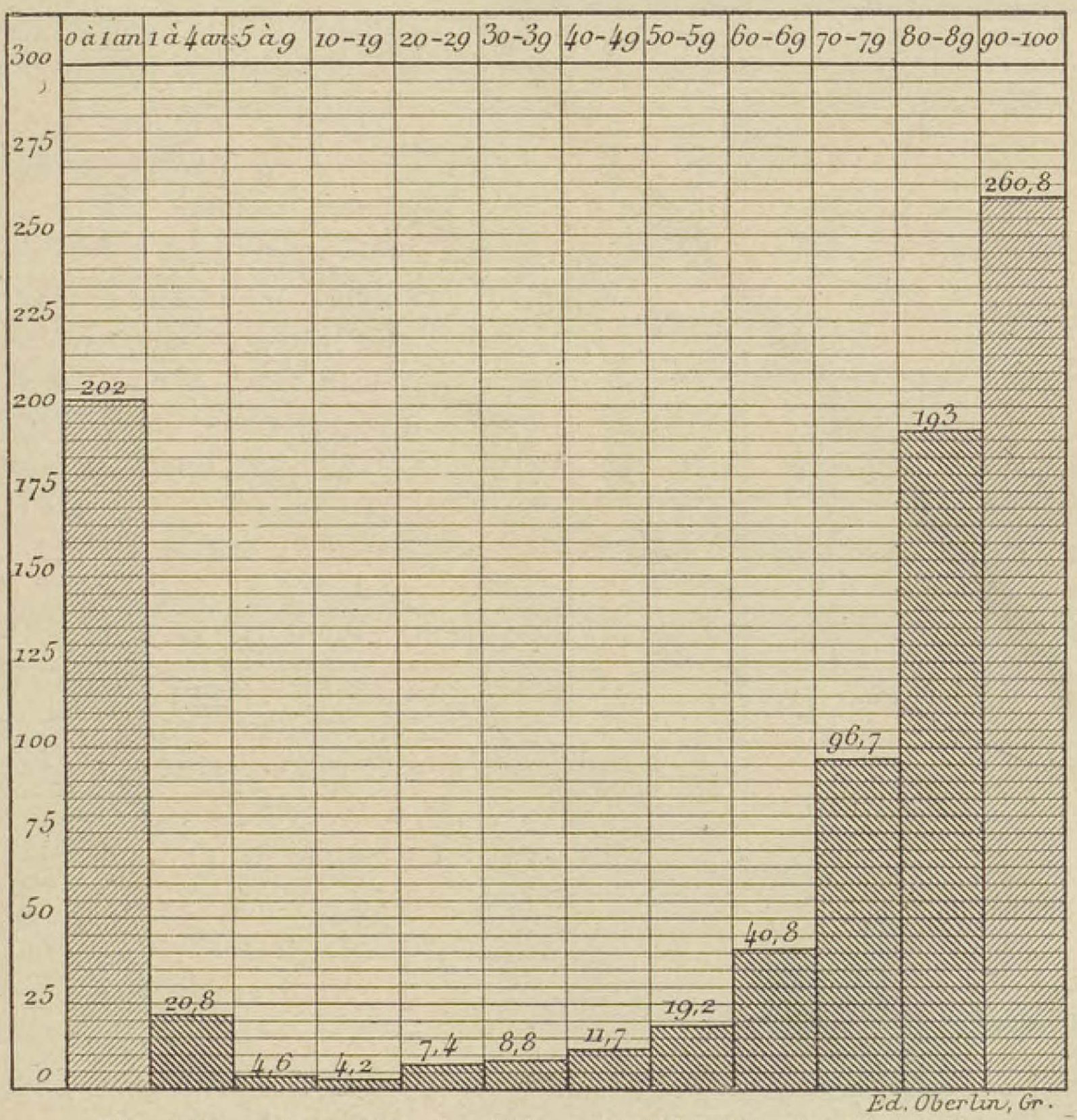


Fig. 308. — Proportion des décès sur 1.000 habitants suivant l'âge, d'après les chiffres fournis par le ministère du commerce.

Quelle est maintenant la mortalité infantile par rapport à celle des adultes ? MM. Balestre et Gilletta de Saint-Joseph (de Nice), dans une magistrale étude sur la mortalité infantile de la première enfance (1892-1897), ont montré que, sur 1.000 individus de tout âge qui succombent, il y a, pour les villes de France, 167 enfants de 0 à 1 an.

Le graphique suivant (Voy. fig. 309) indique, outre ce chiffre général de 167 p. 1000, la proportion des décès dans certaines villes ; sur 1.000 individus de tout âge qui succombent, il meurt :

| | | | |
|---|---|---|---|
| A Paris . . . . . | 145 | enfants de 0 à 1 an. | |
| A Rouen. . . . . | 251 | — | — |
| A Lille . . . . . | 294 | — | — |
| A Dunkerque . . . . . | 342 | — | — |
| A Marcq-en-Barœul. . . . . | 414 | — | — |
| A Halluin . . . . . | 507 | — | — |
| A Saint-Pol-sur-Mer . . . . . | 509 | — | — |

La mortalité des enfants de 0 à 1 an a donc, dans ces villes, été égale au cinquième, au quart, au tiers, et même, dans l'une d'elles, à la moitié de la mortalité totale.

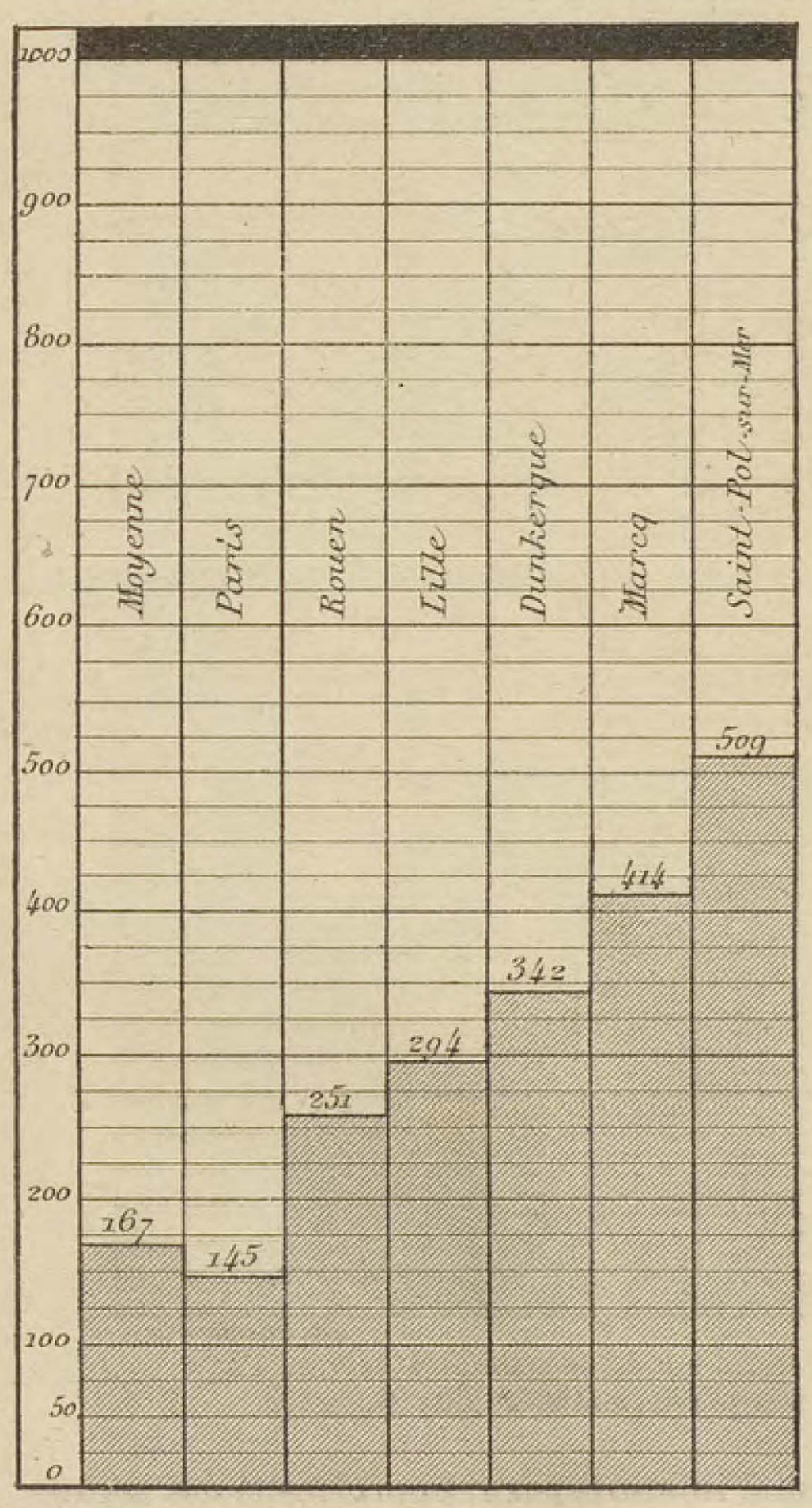


Fig. 309. — Mortalité annuelle des enfants de 0 à 1 an, sur 1.000 décès, dans plusieurs villes de France.

Les éleveurs font tout leur possible pour ne pas perdre les jeunes animaux qui naissent chez eux. S'ils avaient de semblables résultats, guidés par leur intérêt matériel, quelles précautions, quelles mesures ne prendraient-ils pas ?

On a pu dire, en réalité, que le nombre des décès des enfants ne devrait pas être comparé au nombre total des morts, mais au nombre total des naissances. C'est vrai; cependant je crois que dans les circonstances actuelles, les chiffres donnés peuvent être acceptés en bloc pour la France entière, puisque nous savons que, chez nous, hélas ! la natalité n'est guère supérieure à la mortalité ; la courbe si démonstrative que nous devons à Henri Monod, directeur de l'Assistance publique au ministère de l'intérieur, en est une preuve. En effet, elle prouve que s'il y avait autrefois chez nous plus de naissances que de décès, il n'en est plus de même aujourd'hui. En 1872, par exemple, il y avait 27 naissances et 22 décès

pour 1.000 habitants ; en 1901, la natalité ayant diminué et atteint le chiffre de 22 alors que la mortalité ne s'est pas beaucoup modifiée, on voit se confondre les lignes qui représentent ces deux éléments.

Du reste, des travaux récents et très intéressants à divers titres de Bertillon nous apprennent que sur 1.000 naissances, il y a eu :

| | |
|---|---|
| De 1889 à 1893. . . . . | 169 décès de 0 à 1 an |
| De 1894 à 1898. . . . . | 161 — — |

Par suite, que l'on obtienne pour la mortalité infantile une proportion de 160 à 170 p. 1000 par rapport aux naissances ou de 160 à 170 p. 1.000 par rapport à la mortalité totale, cela n'a pas une très grande importance.

D'ailleurs tous ces chiffres n'ont qu'une valeur relative, une valeur d'indication, car les causes d'erreur sont nombreuses ; aussi, les acceptons-nous, à quelques unités, à quelques dizaines près. Ce qu'il faut, c'est étudier avec soin les causes des décès, c'est voir quelles déductions on peut tirer des chiffres obtenus, et rechercher si la mortalité infantile peut être réduite.

**Causes.** — Les causes de la mortalité infantile sont extrêmement nombreuses. On peut les classer en deux catégories :

1° Les causes pathologiques, d'ordre médical ;

2° Celles qui tiennent à certaines conditions particulières dans lesquelles se trouvent les mères et les enfants.

## I. — CAUSES PATHOLOGIQUES, D'ORDRE MÉDICAL

MM. Balestre et Gilletta de Saint-Joseph, dans leur mémoire, dont j'ai déjà parlé, ont étudié les causes de la mortalité infantile et voici les chiffres auxquels ils sont arrivés (Voy. fig. 310).

Sur 1.000 enfants qui succombent :

| | |
|---|---|
| Sont emportés par la gastro-entérite, la diarrhée infantile . . | 384,70 |
| — des affections des voies respiratoires. . . . | 147,29 |
| — la débilité congénitale . . . . . | 170,76 |
| — la tuberculose. . . . . | 24,70 |
| — les maladies contagieuses. . . . . | 49,61 |
| Toutes les causes non dénommées ci-dessus donnent le chiffre de. . . . . | 222,92 |

Les statistiques du service de la Protection du premier âge et celles des Enfants Assistés sont analogues et conduisent à la même conclusion : c'est la gastro-entérite, c'est la diarrhée qui détermine le plus de décès. Et non seulement elle est la cause des morts indiquées par les chiffres, mais encore la cause indirecte de beaucoup d'autres, car les enfants affaiblis par des troubles digestifs offrent moins de résistance aux diverses maladies qui peuvent les atteindre et ils sont beaucoup plus facilement emportés par elles.

Donc, la cause la plus importante est la diarrhée ; après elle viennent les

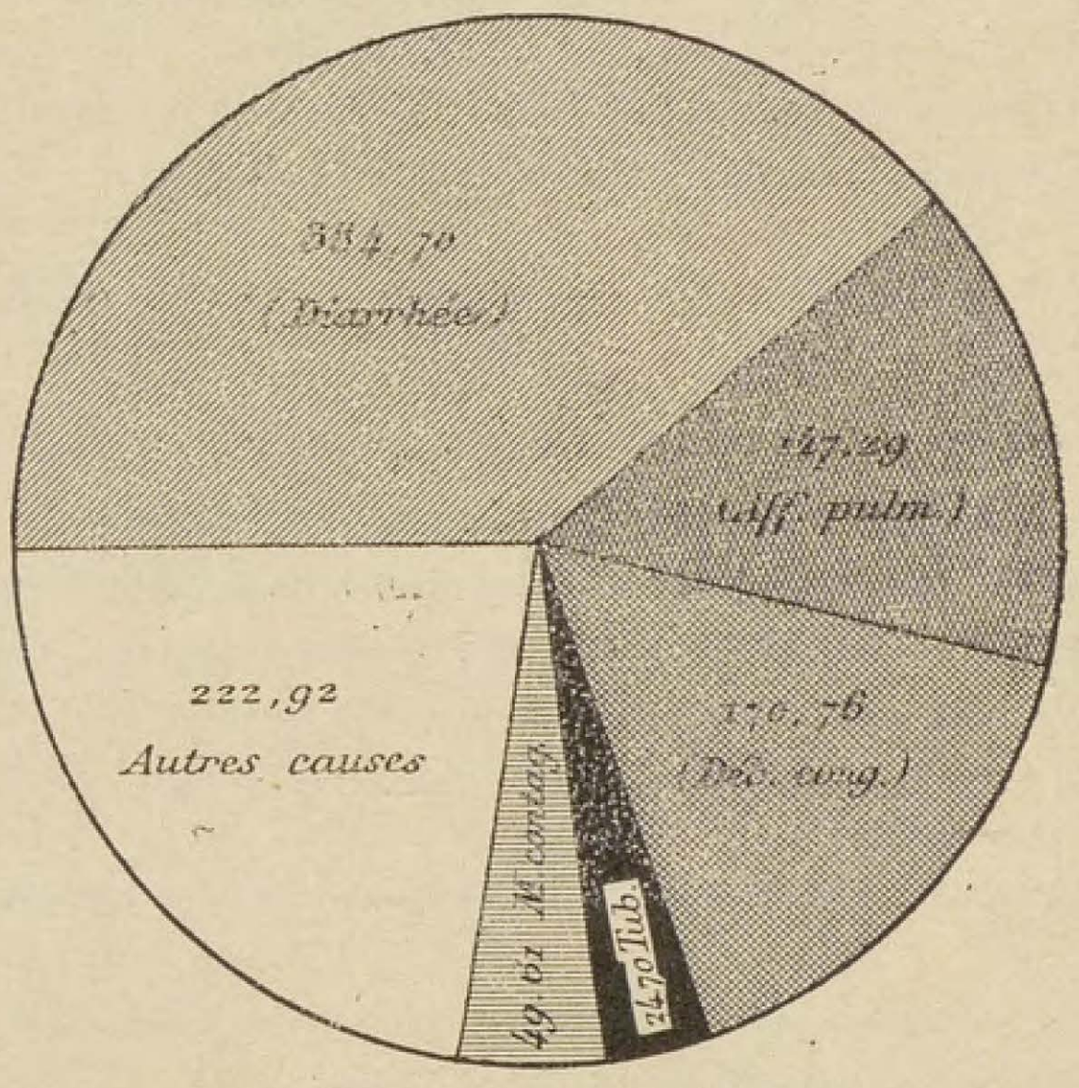


Fig. 310. — Principales causes de la mortalité chez les enfants de 0 à 1 an.
(Balestre et Gilletta de Saint-Joseph.)

affections pulmonaires et la débilité congénitale ; enfin, bien loin en arrière, toutes les autres.

Passons successivement en revue, et dans cet ordre, les causes de la mortalité infantile.

**1° Diarrhée**. — La diarrhée, la gastro-entérite, l'athrepsie, amènent la mort de 385 enfants sur 1.000 qui succombent. La figure 311 indique la mortalité infantile par diarrhée dans les différentes villes :

| | | |
|---|---|---|
| Paris. . . . . | 380 p. 1000 enfants morts. | |
| Rouen . . . . . | 510 | — |
| Lille. . . . . | 514 | — |
| Nantes. . . . . | 555 | — |
| Reims . . . . . | 564 | — |
| Rennes. . . . . | 574 | — |
| Dijon . . . . . | 584 | — |

Et nous arrivons jusqu'à Troyes, où l'on trouve le chiffre de 682 décès par diarrhée infantile pour 1.000 décès et même, en 1892, celui de 757... ; plus des trois quarts des enfants morts ont donc été emportés par la diarrhée.

Laissons de côté ces chiffres extrêmes et voyons maintenant quelles causes principales peuvent être invoquées pour expliquer la gastro-entérite.

Il en est une connue depuis longtemps, indiquée par tous les médecins,

c'est l'élévation de la température qui amène toujours une augmentation des cas de diarrhée.

D'après MM. Balestre et Gilletta de Saint-Joseph, pour la population urbaine de France, la mortalité par diarrhée en janvier, février, mars, avril

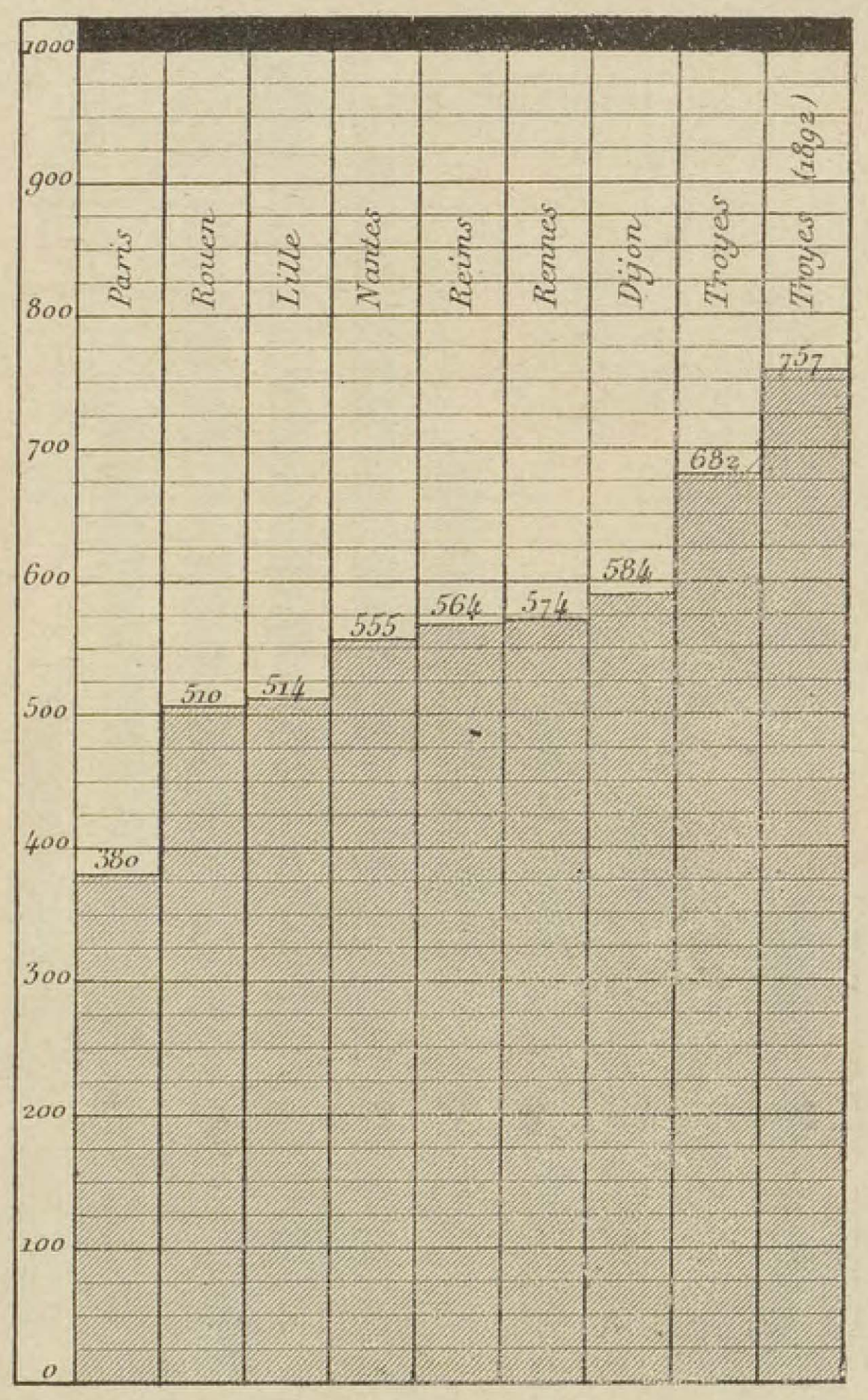


Fig. 311. — Chiffres de la mortalité par diarrhée dans certaines villes de France.

est de 200 à 250 pour 1.000 décès ; cette proportion augmente en été ; en juillet et en août (Voy. fig. 312), elle atteint et même dépasse 600 p. 1.000) ; enfin on la voit s'abaisser en octobre, novembre et décembre en même temps que la température.

En voici une autre preuve : à Paris, en 1898 (Voy. fig. 289), sur 1.000 décès de 0 à 1 an, la diarrhée a causé de 20 à 30 décès par semaine en janvier, et jusqu'à 265 et 285 par semaine en août.

Mais le tableau de la mortalité infantile par diarrhée, à Paris, montre quelque chose de plus ; on y voit deux colonnes : la plus élevée représente

la mortalité par diarrhée des enfants élevés au biberon ; la moins haute, celle des enfants élevés au sein. La différence est nettement tranchée suivant le mode d'allaitement : la diarrhée emporte beaucoup moins d'enfants élevés

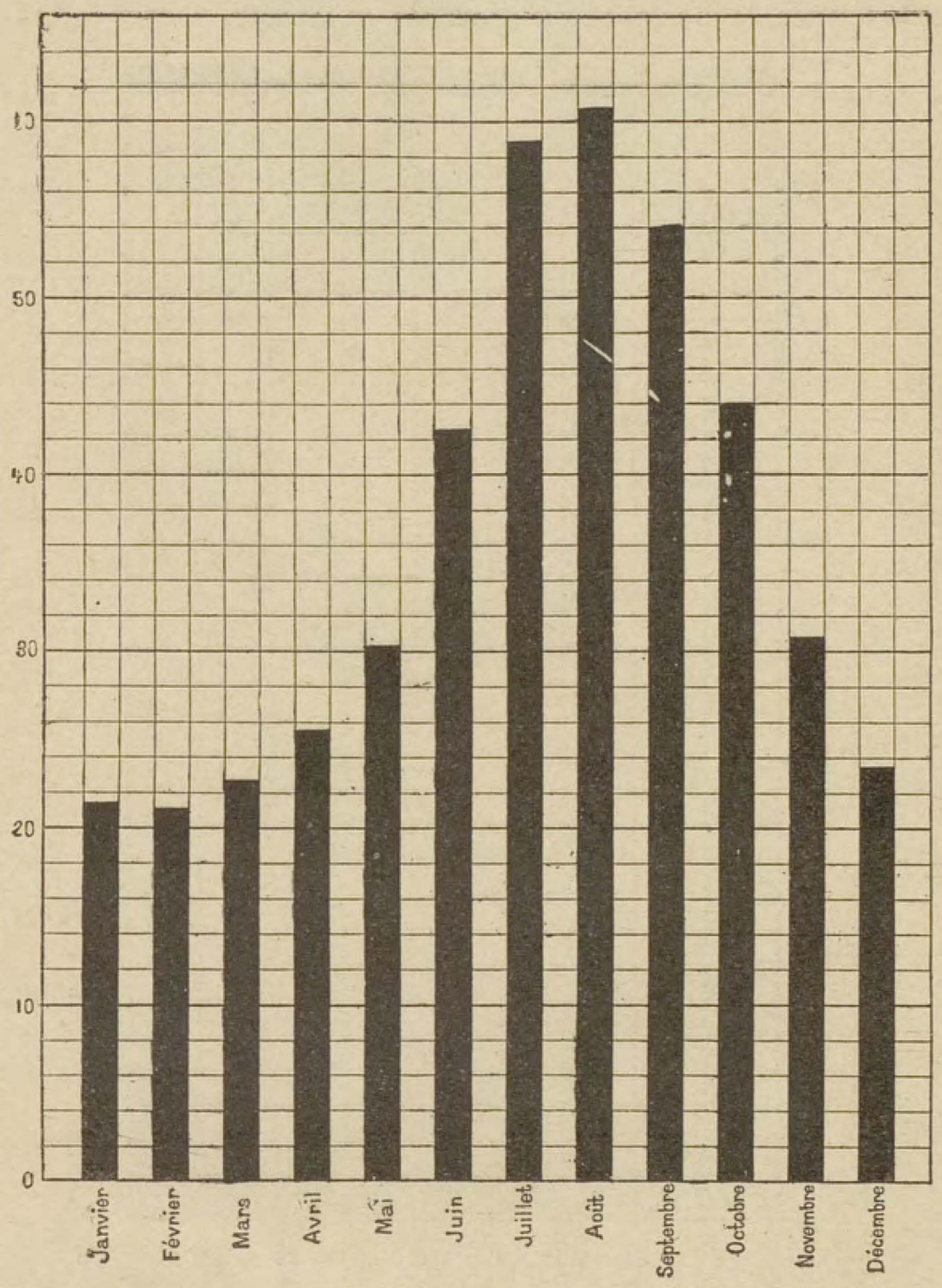


Fig. 312. — Mortalité par diarrhée chez les enfants de 0 à 1 an, suivant les différents mois de l'année. (Balestre et Gilletta de Saint-Joseph.)

au sein ; pourtant, même parmi ces derniers, la mortalité s'accroît aussi, on le voit, pendant les chaleurs.

On sait, d'autre part, que, dans les contrées de la France où l'on a recours à l'alimentation solide prématurée, il y a de nombreux décès. Ces faits sont en rapport avec l'observation journalière des médecins qui notent les bons résultats de l'allaitement au sein, les difficultés de l'allaitement artificiel, surtout dans les premières semaines et les premiers mois de l'existence,

et les accidents graves qui sont la conséquence de l'emploi trop hâtif d'aliments solides chez les nourrissons.

Pourquoi les enfants, qui se trouvent dans ces diverses conditions d'élevage, meurent-ils ? Certes, on peut tout d'abord être surpris de voir succomber tant d'enfants élevés au sein ; cela n'a rien d'étonnant cependant pour qui connaît l'ignorance des mères et des nourrices, les préjugés qui règnent chez elles, les conseils bizarres qu'elles reçoivent et qu'elles suivent. C'est à des fautes répétées qu'est due la mortalité des enfants élevés au sein : on les nourrit irrégulièrement et trop.

Le chiffre des décès d'enfants élevés au biberon s'explique par diverses causes. En premier lieu, le lait s'altère facilement pendant l'été, et les microbes y pullulent avec rapidité ; en outre, on en donne des quantités extraordinaires ; les parents, habitués à envisager la question à leur point de vue personnel, ne se rendent pas compte de la différence qui existe entre le poids d'un enfant et le leur.

Enfin le lait peut être de mauvaise qualité ; il peut en outre être écrémé et mouillé dans des proportions considérables. Il en est, paraît-il, ainsi dans tout le département du Nord. L'écrémage formidable qu'on y pratique explique en grande partie la quantité des décès d'enfants de 0 à 1 an dans cette région.

Quant à l'alimentation solide prématurée, elle amène, plus encore que l'allaitement artificiel, des troubles digestifs suivis de mort.

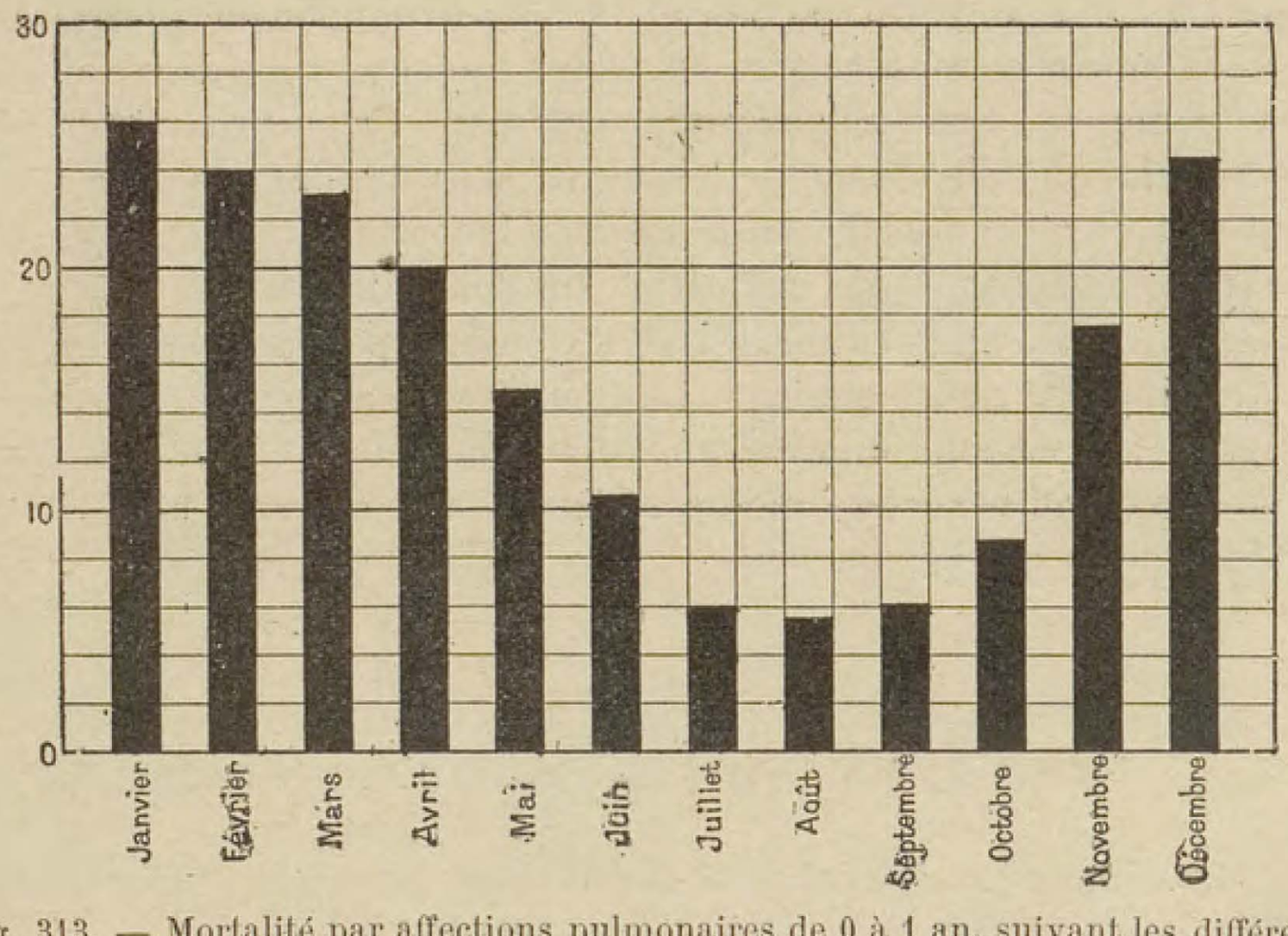


Fig. 313. — Mortalité par affections pulmonaires de 0 à 1 an, suivant les différents mois de l'année. (Balestre et Gilletta de Saint-Joseph.)

**2° Affections pulmonaires**. — J'arrive à la mortalité due aux affections pulmonaires.

Comme la gastro-entérite, cette cause de décès a été étudiée par MM. Balestre

et Gilletta de Saint-Joseph. Mais le graphique (Voy. fig. 313) montre une courbe en sens inverse de celle de la diarrhée. La mortalité déterminée par les affections pulmonaires est faible pendant les mois où il fait chaud ; au contraire, le nombre des décès augmente au fur et à mesure que la température s'abaisse.

C'est pendant les mois froids que les enfants sont le plus exposés à ces maladies et y succombent en plus grand nombre, soit, en janvier par exemple, dans une proportion de 263 p. 1.000 enfants morts.

**3° Débilité congénitale**. — La troisième cause de mort, d'une importance à peu près égale à la précédente, est la faiblesse congénitale : elle a déterminé 171 décès sur 1.000.

Nous avons longuement insisté (Voy. p. 409 à 412) sur les conditions qui agissent si défavorablement chez les enfants nés prématurément.

**4° Tuberculose**. — La cause qui, dans notre énumération, suit la débilité congénitale, est la tuberculose. Nous avons vu qu'elle agit peu sur les enfants dans la première année : la raison en est que l'hérédité ne survient que dans des cas très rares. Si les enfants ont la tuberculose, ils la contractent par contagion en vivant avec leurs parents malades, ou, dans le cas d'allaitement artificiel, quand ils prennent du lait de vache tuberculeuse.

**5° Maladies contagieuses**. — Les maladies contagieuses contribuent dans la proportion de 50 p. 1.000 à la mortalité. Nous avons peu de choses à en dire ; cette faible mortalité montre que, en réalité, on prend beaucoup de précautions hygiéniques. Nous appellerons seulement l'attention sur la variole contre laquelle on doit, de bonne heure, vacciner les enfants.

Quant aux autres causes de mort, souvent inconnues, nous ne pouvons les étudier parce qu'elles ne sont pas nettement déterminées.

En somme, la principale cause de mort des enfants pendant la première année est la diarrhée, la gastro-entérite. Le nourrisson, a-t-on dit, est surtout un tube digestif; si ce tube digestif fonctionne mal, ou l'enfant succombe, ou bien, se trouvant beaucoup moins résistant, il contracte plus facilement d'autres maladies qui l'emportent.

## II. — CAUSES NON PATHOLOGIQUES. — CONDITIONS PARTICULIÈRES DANS LESQUELLES SE TROUVE L'ENFANT

Abordons maintenant un autre ordre d'idées, les causes qui tiennent aux conditions particulières dans lesquelles se trouve l'enfant.

A. *Age*. — En premier lieu, l'âge de l'enfant est un élément dont il faut tenir compte. Bertillon père, dans son article du *Dictionnaire encyclopédique* paru en 1879, a donné des chiffres et des courbes très instructifs. Il a démontré que la mortalité est surtout considérable pendant le premier mois, les premières semaines, les premiers jours.

Depuis 1879, les choses n'ont pas changé ; des chiffres plus récents, tirés

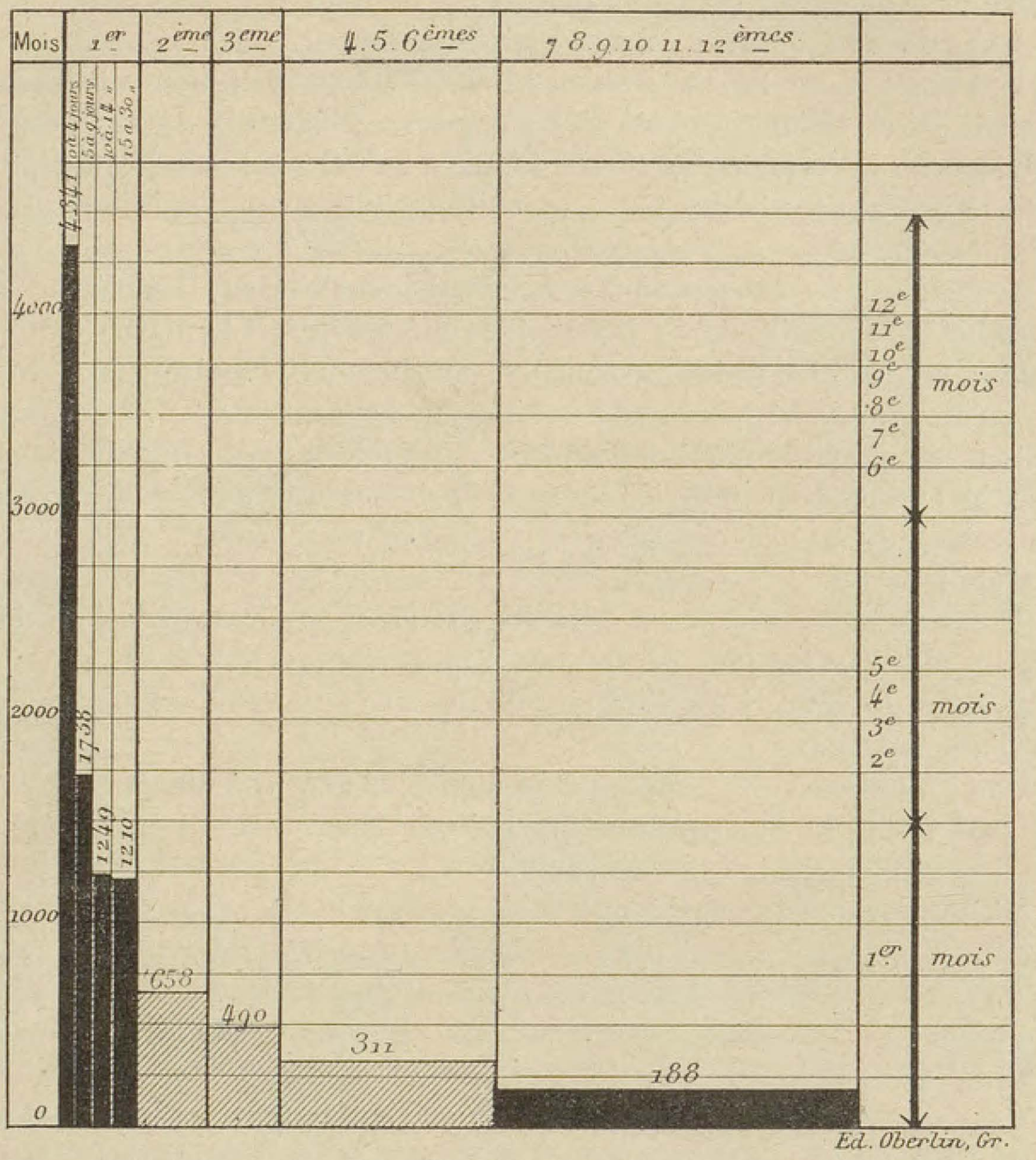


Fig. 314. — Mortalité des enfants de 0 à 1 an, aux différentes périodes de l'année.

des documents publiés par Maurel (Voy. fig. 314), indiquent la mortalité des enfants de 0 à 1 an pendant l'année 1895 et par jour.

| | | | |
|---|---|---|---|
| De 0 à 4 jours, il meurt en France. . . . | 4.341 | enfants | par jour. |
| De 5 à 9 — . . . . | 1.738 | — | — |
| De 10 à 14 — . . . . | 1.249 | — | — |
| De 15 à 30 — . . . . | 1.210 | — | — |
| Dans le 2e mois — . . . . | 638 | — | — |
| — le 3e mois — . . . . | 490 | — | — |
| — les 4e, 5e et 6e mois — . . . . | 311 | — | — |
| De 6 mois à 1 an — . . . . | 188 | — | — |

En résumé, il est mort dans le premier mois, 52.452 enfants, et dans la première année 148.942.

Ce qui est surtout remarquable, dans la courbe ci-dessus (Voy. fig. 314),

c'est qu'elle montre combien est grande la mortalité dans les premiers mois et surtout dans les dix premiers jours.

Ces chiffres sont encore confirmés par une statistique concernant la ville de Lille, et portant sur les trois années 1898, 1899 et 1900. Pendant les quatre premiers jours, la mortalité est de 118 par jour ; elle oscille entre 41 et 43, du quatrième au quinzième jour, puis, tombe à 24 dans la seconde quinzaine du premier mois. En réalité, tous ces chiffres confirment l'opinion exprimée par M. Bertillon père.

B. *Saisons.* — Des saisons, je ne dirai presque rien. Les courbes (Voy. fig. 312 et 313) montrent que, pendant les chaleurs, c'est la diarrhée qui sévit le plus ; pendant les froids, ce sont les affections pulmonaires. En outre, il y a ce qu'on pourrait appeler une combinaison des saisons et de l'âge. On sait combien est grand le nombre de décès qu'on relève parmi les enfants nés en hiver et expédiés en nourrice : nous n'insistons que pour montrer quelles précautions il faut prendre à l'égard de ces petits êtres qui souvent mouraient en route autrefois.

C. *Action combinée de l'âge et des saisons.* — Ainsi donc, le froid agit d'autant plus que l'enfant est plus petit, plus chétif; mais il est encore une autre cause qui a aussi d'autant plus d'influence que l'enfant est plus débile, c'est l'alimentation.

L'été, les nouveau-nés succombent bien plus que les enfants âgés déjà de quelques mois. M. Staës-Brame, que j'ai déjà cité, a publié sur ce côté de la question une courbe très intéressante.

A Lille, la mortalité par diarrhée est plus grande en été qu'en hiver, mais, en outre, elle est d'autant plus considérable que l'enfant est plus jeune. On voit sur la figure 315 que les enfants meurent plus de gastro-entérite pendant le premier trimestre de leur première année que pendant le second, pendant le second que pendant le troisième, etc. ; mais on voit toujours cette mortalité s'accroître d'autant plus que la température du mois s'élève davantage.

D. *Illégitimité.* — Il est encore une autre cause qui joue un très grand rôle dans la mortalité des enfants, et M. Bertillon père, qui a si bien étudié ces questions, y insiste vivement, c'est l'illégitimité. Il montre qu'en France, de 1856 à 1865, la dîme mortuaire a été :

| | | |
|---|---|---|
| Pour les enfants légitimes, de . . . . . | 167,5 | p. 1.000 |
| — illégitimes, de. . . . . | 326,5 | — |

et M. Bertillon, dans une série de conclusions que je ne rapporterai pas en détail, dit que cette mortalité est plus grande dans les campagnes que dans les villes. Les enfants illégitimes succombent donc dans une proportion deux fois plus forte que les enfants légitimes.

E. *Conditions d'élevage.* — Il faut tenir compte aussi des conditions particulières dans lesquelles se trouvent les enfants.

Pour ceux qui sont élevés chez leur mère par elle-même ou par une nourrice au sein, la mortalité est presque nulle ; il en est de même s'ils sont soumis à un allaitement mixte bien dirigé.

Mais les conditions peuvent ne pas être toujours aussi favorables. Si les

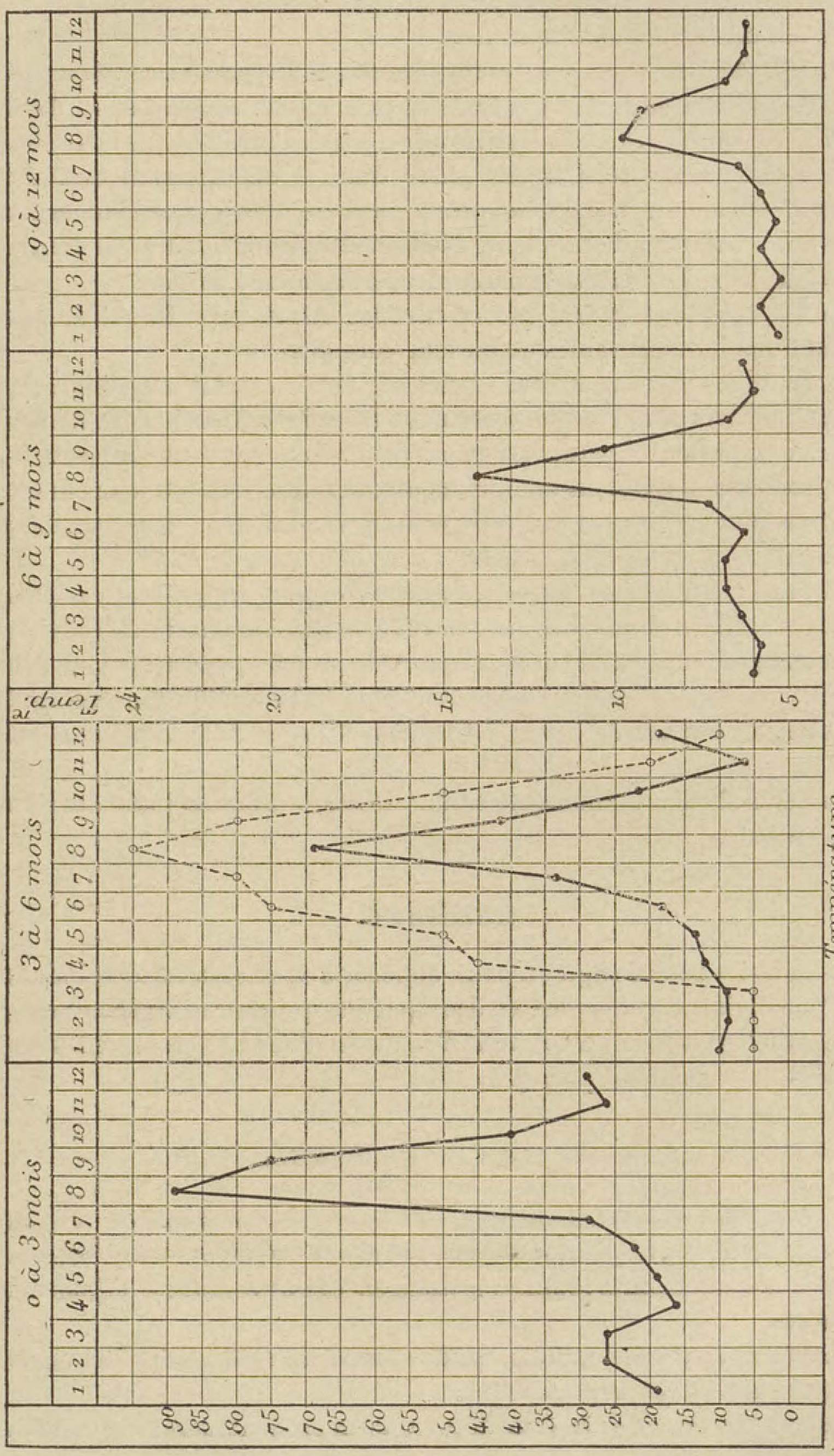


Fig. 315. — Mortalité infantile de 0 à 1 an, à Lille, suivant l'âge de l'enfant et le mois de l'année (Dr Staës-Brame).

parents étaient syphilitiques, si la mère qui nourrit son enfant au sein est alcoolique, l'enfant s'élève bien plus difficilement.

De plus, nous avons cité les cas d'allaitement artificiel mal dirigé ou d'alimentation solide prématurée qui peuvent occasionner une mortalité considérable des enfants élevés chez leur mère.

Viennent, d'autre part, les enfants confiés à des personnes étrangères, à des grands-parents ou à des gardeuses ; ceux-ci succombent aussi dans une proportion effroyable. Nous indiquerons en particulier le cas des ouvrières de l'industrie. J'ai voulu étudier sur place, dans le département du Nord, les causes de l'énorme mortalité que l'on y rencontre : les femmes jeunes n'allaitent pas leurs enfants ; de très bonne heure, elles retournent à l'atelier, abandonnent leur bébé à des grands-parents ou à des mercenaires.

Et ce n'est pas tout. Il faut encore citer les mères qui refusent de prendre les précautions indispensables qu'on leur conseille.

Nous terminerons l'exposé des causes par une constatation qui nous a profondément surpris pendant que nous nous trouvions dans le département du Nord ; je veux parler d'assurances en cas de décès : elles sont contractées pendant la grossesse et donnent une prime aux parents, lorsque leur enfant succombe. Des compagnies belges, d'Utrecht, d'Anvers, etc., ont organisé cette spéculation.

Cette pratique n'est pas nouvelle et Bertillon père rapporte qu'au Congrès des sciences sociales tenu à Glascow, en 1874, le président a signalé l'existence, en Angleterre, de mutualités dites d'enterrement ; les statistiques, d'ailleurs, prouvaient que la mortalité infantile était plus considérable dans ces mutualités que chez les enfants de parents de même classe sociale, mais non mutualistes.

Il y a donc là encore une cause sinon directe, du moins indirecte de mort pour les enfants.

## REMÈDES

Quels sont les remèdes qu'on peut opposer à la mortalité des enfants de 0 à 1 an ? Je diviserai cet exposé en deux parties qui correspondront aux faits que nous avons passés en revue; nous étudierons donc; A) les remèdes d'ordre médical ; B) les remèdes d'un autre ordre.

### A. — REMÈDES D'ORDRE MÉDICAL

A. — *Diarrhée ou gastro-entérite.* — Ce sont les affections du tube digestif qui emportent le plus de nourrissons, et si ces maladies sont si fréquentes, cela tient non seulement à la misère, mais encore et surtout à l'ignorance et aux préjugés.

Surveiller la santé des enfants, guider les mères et les aider, tel est le but des *Consultations de nourrissons*[1].

Lorsque nous étions à la Charité et que nous demandions aux femmes,

[1] Voyez Ch. Maygrier, *Les Consultations de nourrissons*, dans l'Œuvre médico-chirurgicale de Critzmann, octobre 1903.

revenues dans notre service, des nouvelles de l'enfant que nous avions mis antérieurement au monde, très souvent elles nous répondaient : « Il est mort. »

Si les nouveau-nés sont très bien soignés pendant que leur mère séjourne à l'hôpital, il n'en est plus de même ensuite. Ils ne reçoivent plus alors aucun conseil médical.

En 1892, nous avons demandé à M. Peyron, directeur général de l'Assistance publique, de vouloir bien nous autoriser à faire revenir à l'hôpital, une fois par semaine, les enfants qui y étaient nés.

Nous précisions et nous disions : « Il ne s'agit pas d'une consultation pour les enfants malades, il ne s'agit pas de faire concurrence à nos collègues, médecins des hôpitaux d'enfants ; non, nous désirons simplement diriger les mères, les engager à continuer l'allaitement au sein, et, dans le cas où cet allaitement deviendrait insuffisant, les aider en leur donnant du lait de vache de bonne qualité et stérilisé ».

M. Peyron accepta ; le Conseil de surveillance voulut bien aussi nous le permettre, mais en spécifiant nettement que nous ne recevrions à cette consultation que les enfants réellement venus au monde chez nous. Si nons avions à distribuer du lait, on était ainsi assuré que nous ne le ferions que pour des personnes véritablement pauvres.

Depuis cette époque, voici comment nous procédons : chaque semaine, les femmes qui sont accouchées dans notre service et qui élèvent leur enfant, nous l'apportent le vendredi matin. Cet enfant est examiné et pesé. Sur un registre spécial, nous inscrivons son poids et les renseignements qui le concernent ; nous pouvons de la sorte établir facilement sa courbe. C'est l'allaitement au sein que nous encourageons de toutes nos forces ; nous avons vu quelques femmes qui, médiocres au début, devenaient plus tard d'excellentes nourrices.

Dans le cas où l'allaitement au sein est manifestement insuffisant, nous prescrivons une quantité variable de lait stérilisé, que la mère vient ou envoie chercher chaque matin.

Parfois même, la femme n'ayant pas de lait du tout, ou, après en avoir eu, n'en ayant plus, son enfant ne boit que du lait stérilisé.

Nous remettons à la mère une fiche en carton sur laquelle nous inscrivons le numéro du registre, la date de la naissance de l'enfant, son poids hebdomadaire, le mode d'allaitement auquel il est soumis et la quantité de lait qui doit lui être distribuée. Lorsque nous le jugeons nécessaire, l'enfant nous est ramené dans le cours de la semaine.

Au lieu d'abandonner à elles-mêmes des mères désireuses de bien faire, mais ignorantes et pauvres, il nous semble préférable de les surveiller, de les diriger, de les aider. « Cette consultation, a écrit un de nos élèves, le Dr H. de Rothschild, devient une véritable *École des mères*, car si l'on soigne les bébés, on conseille aussi les mamans, leur donnant une ligne de conduite pour le présent et l'avenir. »

Quand un nourrisson est souffrant, nous demandons qu'on nous pré-

vienne : nous sommes tenu au courant de son état et du traitement qu'il suit, nous envoyons prendre de ses nouvelles, et nous savons ce qu'il devient en attendant le moment où il pourra revenir à notre consultation.

Les enfants nous viennent pendant leur première et aussi pendant leur seconde année, c'est-à-dire pendant les périodes difficiles de la dentition et du sevrage.

Les statistiques de notre consultation montrent que 94 p. 100 de nos enfants sont élevés au sein, soit qu'ils tètent exclusivement, soit qu'ils reçoivent l'allaitement mixte; en un mot 94 p. 100 prennent dans le sein de la mère tout ce qu'il est capable de produire.

L'allaitement artificiel n'existe que dans la proportion de 6 p. 100. Il s'agit alors de femmes qui n'ont pas eu de lait, de mères qui ont été ou qui sont souffrantes, ou encore d'enfants qui, mis en nourrice à la campagne, ont été rapportés malades ; la mère garde alors et surveille son bébé qui reçoit du lait de vache.

Le résultat capital obtenu dans les Consultations de nourrissons est la disparition, pour ainsi dire totale, de la mortalité par gastro-entérite. Depuis 1892, nous faisons annuellement une enquête minutieuse pour tous les enfants qui ont suivi notre consultation pendant un mois au moins et deux années au plus. Un seul d'entre eux est mort de diarrhée dans les conditions que voici. Il était inscrit sur nos registres sous le numéro 881. Il était nourri au sein. Sa mère l'ayant mis dans une crèche de la ville où il recevait du mauvais lait, il eut de la diarrhée. Malgré notre défense, la mère le reconduisit à la crèche, il y passa la journée du 24 avril 1897, y reçut du lait, fut pris de choléra infantile et mourut le lendemain 25 avril. Ce fait a la valeur d'une expérience.

Depuis, aucun de nos enfants n'est mort de gastro-entérite ; quelle qu'ait été par les grandes chaleurs la mortalité par diarrhée dans la ville de Paris, pas un seul de nos nourrissons n'a succombé à cette affection ; nous pouvons même affirmer que les troubles digestifs sont relativement très rares chez eux.

D'autres Consultations ont été organisées à Paris. Le Dr Variot, médecin des hôpitaux, a annexé en 1893, à son dispensaire de Belleville, une consultation dans laquelle il distribue à très bon compte, du lait stérilisé du commerce. Notre ancien élève, le Dr Henri de Rothschild et le Dr Dubrisay père font de même dans leurs dispensaires. Notre collègue, M. Maygrier, continue la consultation fondée en 1892 à la Charité ; M. Porak fait de même pour celle créée en 1895 à la Maternité, et M. Boissard, accoucheur des hôpitaux, en a installé une dans son service de l'hôpital Tenon.

En 1898, sur l'initiative de M. Paul Strauss, le Conseil général de la Seine a organisé des consultations analogues dans les maisons de secours de la ville de Paris et du département. Puisque des secours d'allaitement, variant de 10 à 15, 20, 25 et 30 francs sont accordés à un certain nombre de femmes, il nous semblait qu'on pouvait exiger qu'elles vinssent présenter leurs enfants toutes les semaines ou tous les quinze jours. Si l'allaitement au sein

est bien fait et suffit, elles continuent à recevoir le secours complet; si, au contraire, on est obligé de donner du lait stérilisé, la dépense causée par cette distribution de lait peut être retenue sur la somme accordée. On est assuré, de la sorte, que l'enfant a du bon lait et les frais supplémentaires sont bien peu considérables. La première de ces consultations a été au début dirigée par le Dr Chavane.

Depuis, d'autres consultations ont encore été fondées par le Conseil municipal dans différentes parties de la ville; citons, en outre, celle qui a été créée par M. Risler, dans le VIIe arrondissement et qui est dirigée avec grand soin et beaucoup de succès par M. le Dr Bresset ; celle de Grenelle, celle du Ve arrondissement, etc.

En province, on s'est efforcé vite de suivre la même voie. En 1893, nous avons, avec M. Coche, étudié la possibilité d'organiser une consultation à Dieppe. Il nous semblait que cela permettrait de faire, dans une population assez limitée, des statistiques comparables et intéressantes entre les enfants bien dirigés, élevés au sein et au lait stérilisé et ceux qui n'auraient pas été surveillés.

En juillet 1894, M. le Dr Berlioz obtenait de la municipalité de Grenoble l'argent suffisant pour donner, tout l'été, du lait stérilisé aux enfants pauvres.

Un médecin très intelligent, très instruit, philanthrope éclairé et très tenace dans sa volonté de faire le bien, le Dr Dufour (de Fécamp) a, en juillet 1894, créé une consultation de nourrissons sous le vocable heureux et pittoresque de la « *Goutte de lait* ». Il y admet tous les enfants de la ville qu'il divise en trois catégories : il y a la section gratuite pour les pauvres, la section demi-payante pour les ouvriers, et la section payante pour les enfants bourgeois et riches. Ceux qui sont fortunés doivent aider ceux qui ne le sont pas.

Depuis, ces institutions se sont répandues partout en France, dans les différents départements : au Havre, à Nantes, Elbeuf, Rouen, Versailles, Bar-le-Duc, Clermont-Ferrand, Beauvais; dans le Pas-de-Calais où il en existe actuellement vingt-neuf ; dans le Nord, à Lille, à Saint-Pol-sur-Mer ; dans l'Yonne, Appoigny, à Moneteau, à Gurgy, etc., etc.

Il s'en est fondé en Belgique (Bruxelles, Hodimont, Liège), en Italie (Florence), en Hongrie (Témesvar), au Canada, etc.

Dans toutes les Consultations et les Gouttes de lait, les enfants doivent être examinés et pesés, les mères sont dirigées, et non seulement les médecins leur donnent les conseils qui relèvent de l'hygiène alimentaire, mais encore ceux qui touchent à l'hygiène générale ; on surveille et on analyse le lait distribué, afin qu'il soit de bonne qualité et ne puisse nuire.

Les résultats obtenus expliquent la diffusion rapide de cette nouvelle institution. Quelques reproches cependant ont été faits aux Consultations de nourrissons et aux Gouttes de lait. Les enfants y étant amenés en grand nombre, y sont, a-t-on dit, exposés aux maladies contagieuses, rougeole, coqueluche, etc. ; l'hiver, par les temps rigoureux, ils peuvent se refroidir et contracter des bronchites et des broncho-pneumonies; enfin, les Gouttes de lait semblent trop favoriser l'allaitement artificiel.

Il est facile d'éviter les maladies transmissibles. A notre Consultation, un assistant examine chaque enfant qui se présente ; s'il est douteux, il ne pénètre pas au milieu des autres ; de la sorte, il n'y a pas de contagion possible.

Quant aux refroidissements, ils doivent être bien rares. Les mères, en général, habitent dans le voisinage de l'hôpital ; du reste, peut-on supposer que du mois d'octobre au mois d'avril, elles ne feront jamais sortir leurs bébés et qu'elles les laisseront constamment enfermés à la maison ? La vérité, c'est qu'un enfant, s'il est bien enveloppé et s'il est tenu chaudement dans les bras et sur la poitrine de sa mère qui l'apporte, n'a pas beaucoup de chances de se refroidir sérieusement et de tomber malade. Placez, dans les conditions précédentes, un thermomètre entre sa peau et ses vêtements, et vous en aurez la preuve.

Il a été reproché aux Gouttes de lait de favoriser l'allaitement artificiel (Dr Peyroux). Les femmes du peuple, y recevant gratuitement un lait de bonne qualité et stérilisé, peuvent, en effet, avoir une tendance à sevrer leurs enfants, croyant qu'elles n'ont aucun intérêt à nourrir. C'est au médecin de s'y opposer. Dans les consultations rattachées aux services d'accouchement, les femmes arrivent entraînées à donner le sein et on observe peu l'allaitement artificiel. Dans les Dispensaires, dans les Gouttes de lait, le rôle du médecin est beaucoup plus difficile : les nourrissons qu'on lui apporte sont généralement sevrés, le plus souvent ils sont malades, quelquefois ils sont mourants, et la mère n'ayant pas de lait dans ses seins, force est de conserver l'allaitement artificiel, « faute de mieux », comme l'a si bien dit le Dr Dufour. Et nos confrères ont beaucoup de mal à remettre en bonne santé ces petits êtres. Un certain nombre d'entre eux se sont ingéniés à trouver les moyens de favoriser efficacement l'allaitement au sein.

C'est dans ce but que le Dr Panel, directeur du Bureau d'hygiène de Rouen, et qui dirige un dispensaire de la ville avec son collègue le Dr Bouju, a demandé à la Municipalité d'accorder trois livres de viande par semaine aux femmes qui allaitent. Des gratifications de 10 francs et de 20 francs sont, en outre, accordées à celles qui soignent bien leur enfant. Grâce au dévouement d'une directrice intelligente, les choses ont marché à souhait. Tandis qu'avant 1900 presque toutes les femmes donnaient le biberon, depuis cette époque, celles qui allaitent sont beaucoup plus nombreuses que les autres. Quant aux résultats, les voici (Voy. fig. 316) pour les trois années 1900, 1901 et 1902 jusqu'au 6 août ; 149 enfants ont été élevés au biberon et 214 au sein ; la mortalité totale s'est élevée à 16 p. 100 (25 sur 149) pour les premiers ; elle a été de 4,2 p. 100 (9 sur 214) pour les derniers. Or, ces 4,2 p. 100 représentent les autres causes de décès, la mortalité par diarrhée des enfants élevés au sein a disparu en quelque sorte complètement.

L'exemple donné par le Dr Panel a été imité à Bar-le-Duc, à Appoigny, etc. Un médecin de Saumur, le Dr Levraud, procède autrement : il a deux consultations, une pour les enfants élevés au biberon, l'autre pour ceux nourris au sein. Dans la première, les mères paient le lait de leur

enfant; dans la seconde, elles reçoivent une gratification de trois francs à chaque pesée qui a lieu tous les quinze jours.

A Paris, le Dr Bresset a montré que le nombre des femmes qui suivent sa consultation et qui allaitent augmente chaque année. En effet, en 1898, la proportion des enfants nourris artificiellement était de 36,5 p. 100; en 1902, elle n'était plus que de 18,7 p. 100.

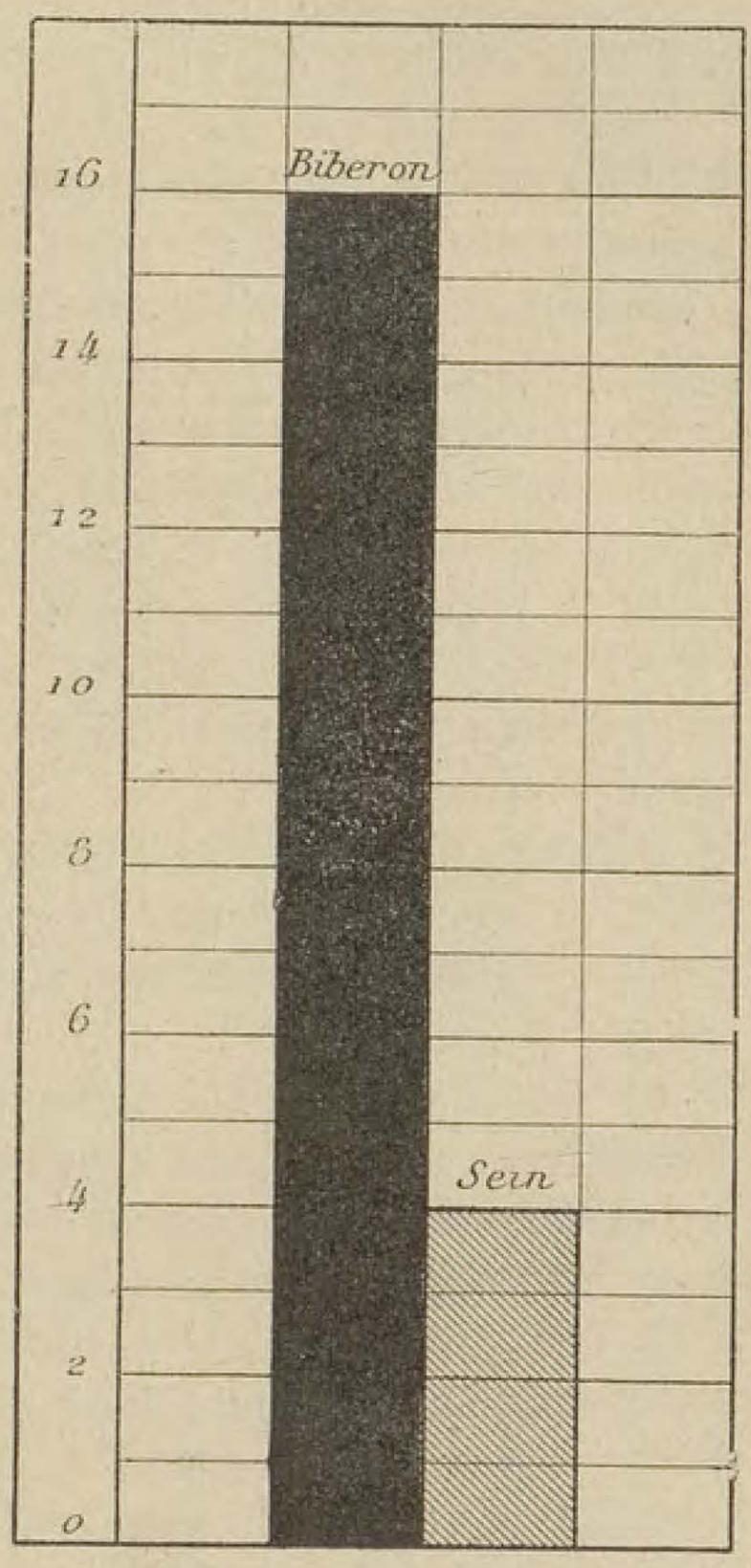


Fig. 316. — Différence des résultats obtenus. Mortalité des enfants nourris au biberon ou au sein. Chiffres du Dr Panel (de Rouen).

Tout le monde paraît aujourd'hui d'accord : il est nécessaire d'établir partout des consultations où l'on pèse les enfants et où l'on conseille les mères. Ces consultations ne doivent pas être des écoles d'allaitement au biberon, car nous ne connaissons pas encore actuellement les moyens d'élever les enfants artificiellement sans leur faire courir de grands risques, tout au moins dans les premiers mois. La meilleure Goutte de lait, en effet, est toujours celle que l'enfant trouve dans le sein de sa mère, ce qui ne veut pas dire que les autres ne puissent être utiles, nécessaires même dans un certain nombre de cas.

La Goutte de lait annexée à la Consultation de Nourrissons permettra de donner aux enfants un aliment de bonne qualité, stérilisé, non dangereux. Dans les grands centres, dans certaines régions, elle est indispensable, car il est presque impossible, sans cela, d'y avoir un liquide non fraudé, bien préparé et bien contrôlé.

Cependant, dans les campagnes, les femmes ont généralement la certitude que le lait qui leur est fourni est sain ; elles peuvent aussi le stériliser très facilement dans de petites bouteilles graduées et elles n'en donnent que la quantité déterminée par le médecin. Le Dr Mocquot n'a de Goutte de lait ni à Appoigny, ni à Moneteau et la Consultation de nourrissons y donne de très beaux résultats. Ils sont tels que le maire d'Appoigny nous déclarait, le 21 juin dernier, que si on voulait aujourd'hui la supprimer, les femmes du pays protesteraient et réclameraient.

Les Consultations de nourrissons dirigées par les médecins peuvent encore rendre de grands services pour l'enseignement, pour la diffusion de notions pratiques nécessaires à tous ceux qui s'occupent de l'élevage de la première

enfance. Elles permettent, nous l'avons vu, de faire l'éducation des mères qui nourrissent; elles servent encore à celle des mères futures. Les jeunes filles suivent la consultation d'Appoigny, y apprennent à peser les enfants et y écoutent avec attention les conférences d'hygiène du Dr Mocquot. Peut-il y avoir une manière plus efficace de faire disparaître les préjugés régnants ?

Le Dr Marfan a montré, dans un récent et très intéressant rapport, comment on devrait organiser un enseignement médical en vue de combattre la mortalité des enfants du premier âge. Les Consultations de nourrissons y joueraient un rôle considérable ; les étudiants et les sages-femmes y verraient passer sous leurs yeux toutes les particularités de la clinique.

Au récent Congrès d'hygiène de Bruxelles, le 2 septembre 1903, après une importante discussion, les conclusions suivantes ont été votées :

« La sixième section est d'avis que l'alimentation des nourrissons doit faire l'objet de la sollicitude constante des pouvoirs publics et exprime le vœu :

« 1° Que les Administrations publiques charitables cherchent, par tous les moyens possibles, à instituer des *Consultations pour nourrissons*, dirigées par des médecins ;

« 2° Que, pour les jeunes filles, depuis l'école moyenne jusqu'à l'école normale, et spécialement dans les écoles ménagères, il soit institué des leçons pratiques d'hygiène infantile, notamment en leur faisant suivre des *Consultations* de nourrissons ;

« 3° Que, dans toutes les communes, des notices sur l'allaitement et l'hygiène des nouveau-nés, en tête desquelles figure ce précepte que jamais l'allaitement artificiel ne vaut l'allaitement naturel, soient délivrées au moment du mariage et de la déclaration de naissance. »

« Tout médecin s'intéressant à la puériculture pourrait, a écrit le Dr Maygrier, facilement établir dans sa propre clientèle une *consultation individuelle*, suivant l'expression du Dr Devé, qui a soulevé cette question et l'a traitée d'une façon très heureuse dans sa thèse inaugurale. La preuve vient d'en être fournie par le Dr Legrand (d'Issy), qui a organisé depuis un an environ à son domicile une consultation et en a communiqué les bons résultats à la Société d'obstétrique de Paris. Je citerai encore l'exemple du Dr Pierre-hugues (communication écrite) qui, depuis quelques mois, a installé chez lui, à Hyères, une consultation où des enfants lui sont amenés chaque semaine par leur mère ou par la personne chargée de les élever. Il les pèse, les examine, distribue du lait stérilisé en cas de besoin, etc., et, d'après ce qu'il a observé jusqu'ici, il a tout lieu de croire que cette organisation portera ses fruits. A Paris, dans le XIIIe arrondissement, le Dr Schwab a fondé, pour l'Œuvres des femmes en couches israélites, une *consultation individuelle* qui fonctionne avec succès. Il est à souhaiter que ces efforts personnels se multiplient, afin que s'étende à un plus grand nombre de nourrissons la surveillance médicale qui les préserve de la maladie et de la mort. »

B. *Affections pulmonaires.* — Le médecin devra montrer aux mères les dangers des refroidissements, dangers d'autant plus grands que les enfants

sont plus jeunes ; il le fera surtout facilement s'il dirige une Consultation de nourrissons. C'est dans ces conditions que la mortalité par affections pulmonaires diminuera.

C. *Débilité congénitale.* — Le nombre des décès par débilité congénitale est considérable, puisqu'il atteint 171 p. 1.000 de la mortalité totale. Nous avons donné ci-dessus toutes les indications nécessaires au médecin (Voy. p. 413 et suivantes) pour lutter aussi efficacement que possible.

D. Le chiffre de la mortalité dû à la *tuberculose* n'est pas considérable. Il faut éviter la contagion par les parents, ce qui n'est pas très facile ; pour les enfants soumis à l'allaitement mixte et à l'allaitement artificiel, il est indispensable de faire stériliser leur lait.

E. *Maladies contagieuses et autres causes.* — Une hygiène sévère et des mesures conseillées par le médecin empêcheront la propagation des maladies contagieuses. Il faut vacciner les enfants le plus tôt possible. Pour les maladies héréditaires, syphilis, et autres, c'est au médecin qu'il appartient de les combattre et de les guérir. Rappelons enfin que la plupart des maladies sont souvent la conséquence d'affections du tube digestif et qu'elles seront évitées avec d'autant plus de succès que l'estomac et l'intestin seront en meilleur état.

## B. — REMÈDES D'ORDRE NON MÉDICAL

Nous arrivons à l'examen de questions qui ne relèvent pas du domaine de la médecine.

Que peut-on faire pour diminuer cette mortalité infantile considérable ?

Nous allons exposer ce qui est relatif à l'*Assistance* privée ou publique et à la *Protection*.

*A.* Assistance. — *Assistance privée.* — L'assistance privée se manifeste presque toujours sous la forme d'*assistance maternelle à domicile*. Il existe depuis longtemps un certain nombre d'institutions de ce genre, qui se sont heureusement multipliées dans ces dernières années.

Je ne fais que rappeler le nom de la *Société de Charité maternelle* fondée à Paris en 1784 ; elle assiste les mères au moment de l'accouchement et pendant les suites de couches et elle favorise l'allaitement au sein. Les résultats qu'elle obtient sont très bons, et il s'est organisé en province de nombreuses sociétés semblables.

L'*Association des femmes en couches de Mulhouse* a été fondée au mois de juillet 1866 par Jean Dollfus ; elle donne une indemnité aux ouvrières qui travaillent habituellement dans les fabriques ; la mortalité des enfants nés des femmes secourues est beaucoup moindre que celle du reste de la population ouvrière de la ville.

Des *Mutualités maternelles* existent à Paris, à Vienne (Isère) et à Damma-

rie-les-Lys ; elles ont été organisées par MM. Mathieu Brylinski et Félix ; elles imitent l'œuvre de Jean Dollfus ; voici en quoi elles consistent.

Les patrons et des personnes bienfaisantes établissent un premier fonds et les ouvrières paient chaque semaine une petite cotisation déterminée. Grâce à cela, quand elles accouchent, elles reçoivent les soins d'un médecin ou d'une sage-femme, et pendant un mois, elles touchent une indemnité hebdomadaire qui est de 12 francs à Paris.

Quand, après quatre semaines, la mère apporte au siège de la Société son enfant qu'elle allaite, elle reçoit de plus une prime de 10 francs.

Qu'en résulte-t-il ? C'est qu'il ne meurt pour ainsi dire plus d'enfants pendant le premier mois, et le contrôle est facile puisque les femmes présentent leur nouveau-né après 28 jours. Il en succombe ensuite très peu.

De 1892 à 1901, sur 3.689 accouchements faits par la Mutualité, il y a eu 254 décès pour la première année, soit une mortalité infantile de 6,88 p. 100.

On remarque d'ailleurs que 2.989 enfants, c'est-à-dire 81 p. 100, sont élevés au sein par leur mère, et 700, soit 19 p. 100 (exactement 18,98), sont élevés au biberon.

En résumé, la mortalité du premier mois a été presque supprimée et la mortalité de la première année a considérablement diminué.

Je dois ajouter, fait important, qu'à Paris, les enfants souffrants peuvent être conduits à des dispensaires, où des médecins les soignent et donnent aux mères les conseils nécessaires, ce qui n'existe pas dans d'autres mutualités.

A Vienne (Isère), la mortalité de zéro à un an a passé de 21,8 p. 100 en 1894-95, à 16,9 p. 100 en 1896 et à 14 p. 100 en 1897 ; pour les cinq dernières années, sur 333 accouchements, il n'y a eu que 38 décès, soit une mortalité de 11,4 p. 100. Là encore, c'est l'allaitement maternel qui domine, dans la proportion de 77,7 p. 100 (259 sur 333).

Par ces chiffres, nous avons la preuve que, si la mère ne travaille pas, et si elle est assistée pendant le premier mois et si elle donne le sein, la mortalité infantile peut être presque réduite au minimum.

Nous ne reviendrons pas sur les *Consultations de nourrissons* que nous avons décrites.

Une autre institution qui peut rendre de grands services est celle des *Crèches*. Elles ont cependant été fort décriées. Que leur reproche-t-on ? Elles favoriseraient l'allaitement artificiel et elles permettraient le développement des maladies contagieuses, en réunissant un certain nombre d'enfants dans un même local. Quand une femme met son enfant à la crèche, si elle le quitte à huit heures du matin pour le reprendre le soir et si elle ne lui donne à téter que la nuit, son sein se tarit vite et l'allaitement artificiel s'impose bientôt. Mais est-ce pour cela que les crèches sont réellement faites ? Non, la crèche doit être le lieu de dépôt des enfants quand les mères travaillent, et ces mères doivent venir leur donner à téter plusieurs fois dans la journée. La loi italienne l'exige ; dans tout établissement où il y a 50 ouvrières, il existera une chambre d'allaitement pour y recevoir leurs nourrissons ; une fois dans la matinée, une fois dans l'après-midi, les mères seront autorisées à quitter leur

travail pour donner le sein à leur enfant, et comme elles le font le matin avant de l'y déposer, à midi à l'heure du déjeuner et le soir quand elles partent, l'allaitement au sein n'est nullement interrompu. Il faudrait obtenir la même chose partout.

En ayant soin d'isoler le matin, dans une chambre, les bébés qui paraîtraient suspects à leur arrivée, on s'opposerait à la propagation des maladies contagieuses.

Enfin, le médecin devra peser les enfants chaque semaine ; il pourra donner aux mères les conseils nécessaires, comme on le fait à la Consultation des nourrissons ; il encouragera de toutes ses forces l'allaitement au sein, il surveillera la qualité et la stérilisation du lait, etc.

M. le Professeur Alphonse Herrgott a fondé à Nancy, en 1890, l'*Œuvre de la Maternité* qui a surtout pour but d'encourager l'allaitement maternel. Les femmes, qui ont accouché à la Maternité, reviennent un mois après leur sortie. On pèse leur enfant, on compare son poids à celui qu'il avait quatre semaines auparavant et on donne une gratification variable suivant l'augmentation obtenue, la manière dont ces enfants sont soignés, etc. Grâce à cette œuvre, dit le Professeur A. Herrgott, le nombre des femmes qui allaitent leur enfant est devenu beaucoup plus considérable.

D'autres organisations se créent de toutes parts, au nombre desquelles je citerai les *Dames mauloises*, véritable société de charité maternelle qui donne l'assistance médicale et des secours à la campagne au moment de la parturition et pendant les suites de couches ; il y a également des sociétés de ce genre au Havre, à Saint-Rambert (Rhône) et à l'Isle-Adam. Le Conseil général de Seine-et-Oise a voté les fonds nécessaires pour que, dans toutes les communes du département, on puisse suivre les femmes en couches et les enfants : nous aurons de ce côté, dans quelques années, des statistiques qui viendront certainement confirmer les précédentes.

La *Société d'allaitement maternel* rend de très grands services à Paris ; il en est de même des sociétés semblables qui fonctionnent dans différentes villes.

Les *Pouponnières* et les *Pouponnats*, attentivement surveillés et bien dirigés médicalement, permettent, grâce à l'allaitement mixte, d'élever avec grand succès des enfants qui ne peuvent être conservés au domicile de leurs parents.

Citons encore le *Patronage des enfants en bas âge* de Levallois-Perret et surtout la création récente des *Laiteries philanthropiques* du Dr Henri de Rothschild, qui permettent de donner, dans les quartiers pauvres, du bon lait à bon marché et du lait stérilisé.

Toutes ces organisations doivent être encouragées, soutenues, imitées et perfectionnées.

*Assistance publique.* — Il existe des *Asiles de convalescence* pour les femmes en couches de Paris ; ce sont les asiles du Vésinet et de Ledru-Rollin. Les mères, qui y sont admises, peuvent donner le sein pendant tout le premier mois : ce sont des conditions très favorables au sauvetage de l'enfance.

Notons aussi une institution privée du même genre, l'*Asile maternel* de la Société philanthropique.

Les filles-mères et certaines catégories de femmes mariées reçoivent des *secours d'allaitement*, généralement en vue de prévenir l'abandon. Nous avons déjà parlé des *Consultations de nourrissons* organisées et multipliées par le Conseil général de la Seine ; nous n'y reviendrons pas.

Il est certain que ce que fait, à Paris, l'Assistance publique devrait être plus largement imité en province et généralisé dans la mesure du possible.

Dans les départements, c'est aux Bureaux de bienfaisance, qui ont pour mission exclusive l'assistance à domicile, qu'incombe le devoir d'organiser et de développer les secours s'adressant aux mères et aux nourrices. Quelques Bureaux de bienfaisance associent leurs efforts sur ce point à ceux d'œuvres privées ; d'autres distribuent eux-mêmes des secours de layettes, d'allaitement et les donnent soit en nature, soit en argent.

Il importe que les administrateurs des Burçaux de bienfaisance sachent qu'ils ne s'écartent en rien de la mission qui leur est confiée, en veillant ainsi sur la santé et la vie des enfants du premier âge et en venant en aide aux mères malheureuses et aux nourrices par tous les moyens dont ils peuvent disposer.

*B*. Protection. — Nous arrivons à la dernière partie de cette étude, c'est-à-dire à la protection.

En France, la loi du 23 décembre 1874, dite loi Roussel, a pour but la protection de certaines catégories d'enfants du premier âge. Voici quelles sont ses principales dispositions :

« Tout enfant, âgé de moins de deux ans, qui est placé, moyennant salaire, en nourrice, en sevrage ou en garde, hors du domicile de ses parents, devient, par ce fait, l'objet d'une surveillance de l'autorité publique, ayant pour but de protéger sa vie et sa santé (Article premier).

« La surveillance instituée par la présente loi est confiée, dans le département de la Seine, au préfet de police, et, dans les autres départements, aux préfets (Art. 2).

« Des commissions locales sont instituées, par un arrêté du préfet, après avis du comité départemental, dans les parties du département où l'utilité en sera reconnue, pour concourir à l'application des mesures de protection des enfants et de surveillance des nourrices et gardeuses d'enfants (Art. 2).

« Il est institué, près le Ministère de l'Intérieur, un Comité supérieur de protection du premier âge, qui a pour mission de réunir et coordonner les documents transmis par les comités départementaux, d'adresser chaque année au Ministre un rapport sur les travaux de ces comités, sur la mortalité des enfants et sur les mesures les plus propres à assurer et étendre les bienfaits de la loi, etc. (Art. 3).

« Sont soumis à la surveillance instituée par la présente loi : toute personne ayant un nourrisson ou un ou plusieurs enfants en sevrage ou en garde, placés chez elle moyennant salaire ; les bureaux de placement et tous les

intermédiaires qui s'emploient au placement des enfants en nourrice, en sevrage ou en garde (Art. 6).

« Toute personne qui place un enfant en nourrice, en sevrage ou en garde, moyennant salaire, est tenue d'en faire la déclaration à la mairie de la commune où a été faite la déclaration de naissance de l'enfant, ou à la mairie de la résidence actuelle du déclarant, en indiquant dans ce cas, le lieu de la naissance de l'enfant, et de remettre à la nourrice où à la gardeuse un bulletin contenant un extrait de l'acte de naissance de l'enfant qui lui est confié (Art. 7).

« Toute personne, qui veut se procurer un nourrisson, ou un ou plusieurs enfants en sevrage ou en garde, est tenue de se munir préalablement des certificats exigés par les règlements, pour indiquer son état civil et justifier de son aptitude à nourrir ou à recevoir des enfants en sevrage ou en garde.

« Toute personne, qui veut se placer comme nourrice, est tenue de se munir d'un certificat du maire de sa résidence, si son dernier enfant est vivant, et constatant qu'il est âgé de sept mois révolus, ou, s'il n'a pas atteint cet âge, qu'il est allaité par une autre femme (Art. 8) ».

Tels sont les principaux articles de cette loi, qui a donné de bons résultats là où elle a été réellement appliquée ; malheureusement, elle ne l'est point suffisamment dans toute la France.

Les statistiques de certains médecins, qui font admirablement leur service, conseillent les mères et les nourrices, suivent les enfants et les pèsent, sont excellentes. Le Dr Vidal, d'Hyères, en particulier, a publié il y a quelques années, les chiffres de l'arrondissement qu'il surveille, d'où il résulte que la mortalité des enfants du premier âge protégés est de 11 p. 100, tandis que celle des enfants non protégés atteint 17 p. 100.

Nous avons entre les mains une statistique relative à la mortalité du premier âge dans le Pas-de-Calais ; en 1887, 1888, 1889, elle aurait été (Voy. fig. 317) de 16,6 p. 100. Or, là aussi, il y a des médecins qui surveillent attentivement les enfants ; parmi eux, le Dr Eugène Baude, de Bapaume, en cinq ans, n'a eu que 9 décès sur 200 enfants, ce qui donne une mortalité de 4,3 p. 100 ; le Dr Bourgain, de Boulogne-sur-Mer, en trois ans, n'a eu que 32 décès sur 356 enfants, ce qui donne une mortalité de 3,8 p. 100, et le Dr Delavalle, de Sailly-sur-la-Lys, dans ces trois dernières années, n'a eu que 2 décès sur 74 enfants, ce qui donne une mortalité de 2,7 p. 100.

MM. Balestre et Gilletta de Saint-Joseph ont prétendu que, si les enfants étaient bien soignés, les trois quarts de ceux qui succombent ne devraient pas mourir ; il semblait, au premier abord, qu'il y avait là un peu d'exagération, mais les chiffres de 16,6 p. 100 en 1889 et de 4 p. 100 et moins actuellement, semblent leur donner raison.

Du reste, la mortalité infantile générale va en diminuant dans le Pas-de-Calais, car, d'après les statistiques de M. l'Inspecteur Eugène Carlier, elle est descendue à 8,11 p. 100 en 1900 et à 7,83 en 1901.

Il y aurait donc lieu de demander que la loi Roussel fût appliquée sérieusement dans toutes les régions ; elle devrait en outre être complétée.

*Enquête obligatoire.* — Il faut également mettre en pratique, d'une façon sérieuse, *l'enquête obligatoire* réclamée par M. Paul Strauss (loi du 19 février 1902, art. 9), toutes les fois que la statistique fera ressortir, dans un département, une mortalité supérieure à la moyenne, afin de chercher à connaître les causes des décès pour les diminuer le plus possible.

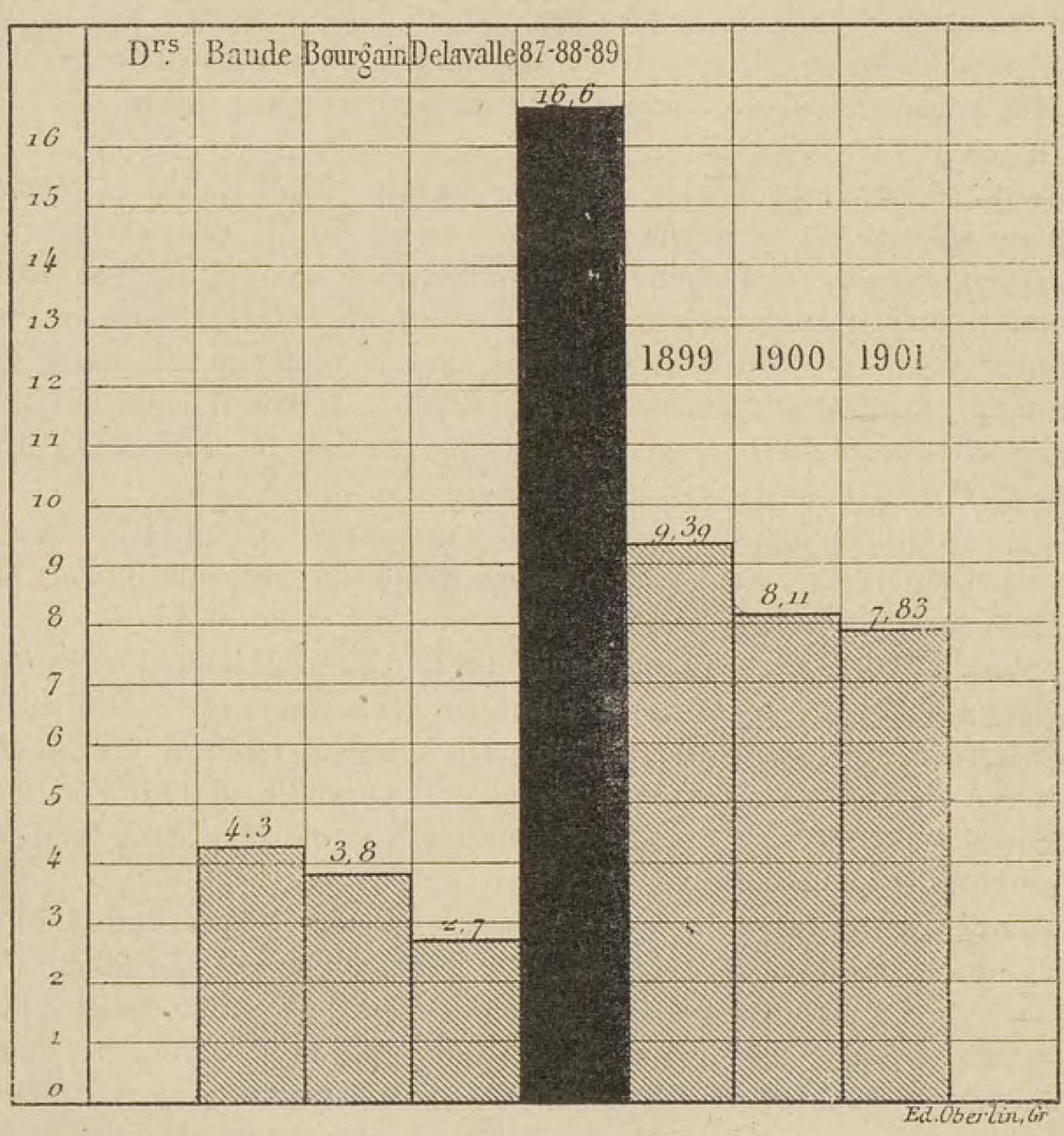


Fig. 317. — Loi Roussel. Résultats dans le département du Pas-de-Calais. Les colonnes de droite indiquent la mortalité en 1887, 1888, 1889 et la mortalité décroissante en 1899, 1900 et 1901. Les colonnes de gauche montrent les résultats obtenus par certains médecins.

Il semble qu'actuellement le chiffre de 90 à 100 décès dans la première année pour 1.000 naissances ne doive pas être dépassé.

Il y a lieu de se demander si la loi ne devrait pas intervenir pour la création d'*assurances maternelles*, générales ou spéciales.

*Surveillance exercée sur le lait par les Municipalités.* — Il est également indispensable que les municipalités exercent, sur le lait, une surveillance très sérieuse. On sait, en effet, combien la fraude est considérable et quelles en sont les conséquences navrantes dans certaines villes.

La Commission du lait de la ville de Paris a étudié cette question en 1897, et je ne puis mieux faire à cet égard que de renvoyer aux procès-verbaux

de ses discussions et au Rapport général qui en a résumé les conclusions.

Les maires devraient être autorisés à prendre toutes les mesures nécessaires pour l'inspection des vacheries et la surveillance du lait, afin qu'on ne puisse livrer sous ce nom un liquide, qui non seulement n'est pas nourrissant, mais encore est dangereux.

*Repos obligatoire pour les suites de couches.* — L'enfant, ainsi que nous l'avons vu, doit être spécialement surveillé, et plus particulièrement pendant les quatre premières semaines de son existence ; il doit être élevé au sein, par sa mère autant que possible.

Il est donc nécessaire que les femmes pauvres ne soient pas obligées de travailler pendant cette période ; elles doivent d'autant plus être protégées que la loi de 1893 considère la femme en couches comme une malade. Le Congrès de Berlin a émis, en 1890, le vœu « que les femmes en couches ne soient admises au travail que quatre semaines après l'accouchement ».

Ce vœu est passé dans la législation de divers pays étrangers et récemment encore, une loi italienne a été votéeà ce sujet.

Seulement, comme la femme a besoin de vivre pendant ces quatre semaines, le repos obligatoire doit entraîner nécessairement l'allocation d'une indemnité à la mère. En fait, dans tous les pays où l'on s'est borné à ordonner le repos, la loi n'est pas appliquée ; au contraire, en Allemagne et en Autriche, où des indemnités sont données aux mères, la loi est respectée.

De nombreuses propositions de loi déposées par MM. Martin Nadaud, de Mun, Camélinat, Richard Waddington, Emile Brousse, Dron, Lafargue, Ferroul, Jourde et Pierre Richard ont malheureusement échoué en France devant le Parlement.

Une nouvelle proposition a été déposée dans ce sens par M. Paul Strauss ; souhaitons qu'elle aboutisse et que non seulement les femmes ne travaillent pas pendant quatre semaines au moins, mais qu'elles reçoivent une indemnité. Nous n'entrerons pas dans le détail des chiffres ; M. Paul Strauss les a indiqués et il semble qu'il n'y aurait pas là une dépense aussi considérable qu'on avait pu le croire au premier abord.

Les enfants pauvres doivent donc être protégés pendant les quatre premières semaines, mais de plus, il est nécessaire de s'occuper davantage encore des enfants illégitimes, dont la mortalité est deux fois plus considérable que celle des enfants légitimes.

*Modifications demandées à la loi Roussel.* — Diverses modifications à la loi Roussel sont réclamées par les médecins de la Protection des enfants du premier âge.

C'est, avant tout, l'interdiction absolue de fabriquer et de vendre des *biberons à long tube,* si meurtriers ; les tolérer, a-t-on dit, c'est favoriser l'infanticide.

Ils demandent encore que les *certificats de nourrices* soient délivrés par eux seuls et aussi qu'un enfant ne puisse pas être envoyé en nourrice à la campagne sans un certificat indiquant qu'il est transportable.

Cette mesure, insérée dans la proposition de loi de M. Léon Labbé, a pour

but d'éviter la mortalité par refroidissement en hiver, ou par mauvaise alimentation dans le transport pendant l'été.

Les médecins demandent encore que le *paiement des nourrices* soit assuré et que les enfants malades puissent rapidement recevoir des secours.

Si certains enfants sont surveillés, beaucoup ne le sont pas qui cependant devraient l'être. La femme, nous le voyons quotidiennement à l'hôpital, a sur son enfant des droits absolus et rien ne garantit le nouveau-né contre l'ignorance, l'incurie et même la mauvaise volonté de sa mère.

Dans notre Clinique d'accouchement, nous exigeons que chaque femme allaite son enfant ; nous pouvons ainsi le surveiller pendant dix, douze, quinze jours ou plus, et il est moins exposé aux dangers si grands d'un voyage et d'une mauvaise alimentation prématurés. Nous encourageons l'allaitement au sein après la sortie de l'hôpital, nous déconseillons l'allaitement artificiel, nous envoyons les femmes qui y consentent dans des asiles de convalescence, elles reviennent à notre Consultation de nourrissons, etc. Mais, il faut l'avouer, notre action est souvent bien limitée.

Si une femme, qui n'a pas encore assez de lait ou dont l'enfant est souffrant, veut partir au bout de quelques jours, nous ne pouvons l'en empêcher.

Si une femme ayant un enfant débile veut, en plein hiver, par un froid intense, malgré nos prières, nos objurgations, quitter l'hôpital, légalement nous n'y pouvons rien, absolument rien. Et elle a parfois, dans ces conditions, la certitude que son nouveau-né succombera.

La mère a droit de vie et de mort sur ce petit être fragile que rien ne protège.

Aussi Léon Labbé, Paul Strauss et beaucoup d'autres demandent-ils qu'ils n'en puisse plus être ainsi. « Il est logique, dit Léon Labbé, que les *enfants dont les mères profitent de l'assistance* à quelque titre que ce soit, national, départemental, municipal, hospitalier, n'échappent pas à la *surveillance*. »

Lorsque des secours sont accordés aux femmes, avec le désir que le nouveau-né surtout en profite, on doit pouvoir s'assurer que ce but est atteint.

On paraît également d'accord pour demander que le texte de la loi Roussel soit modifié de telle façon que tout enfant, quel qu'il soit, âgé de moins de deux ans, mis en nourrice, en sevrage ou en garde hors du domicile de ses père et mère ou tuteur légal, soit l'objet d'une surveillance. Les mots « *placé moyennant salaire* » qui se trouvent dans la loi de 1874 et qui ont permis beaucoup trop d'abus, *disparaîtraient*.

Les enfants nés avant terme, les *enfants débiles*, devraient d'après Paul Strauss, être *assimilés à des malades*, ce qui leur permettrait de recevoir l'assistance médicale à domicile, ou dans un établissement hospitalier.

Enfin, de tous côtés, on demande que des *Consultations de nourrissons* soient organisées « sous les formes les plus appropriées aux localités », consultations auxquelles devraient être apportés tous les enfants assistés de 0 à 1 an, tous les enfants protégés, tous les enfants secourus. A Paris, dans l'Yonne, dans le Pas-de-Calais et ailleurs, des Consultations de nourrissons fonctionnent avec grands succès, et, ce qui démontre bien leur utilité, c'est

leur généralisation progressive. « Le Patronage des Nourrissons, dit Paul Strauss, sous sa double forme de *Consultations* pour la direction de l'allaitement au sein et de *distribution de lait* stérilisé, toutes les fois que la mère ne pourra pas nourrir, sera le moyen de protection et de sauvegarde le plus puissant. »

*Suppression des assurances en cas de décès de l'enfant.* — Je ne parlerai pas des assurances qui paient une indemnité au décès de l'enfant ; elles sont immorales et devraient être absolument interdites dans le département du Nord où elles sont pratiquées.

*Éducation de la mère future.* — Enfin, comme moyen prophylactique pour la défense de l'enfant, il ne faut pas oublier *l'éducation de la mère future.*

Les jeunes filles ne savent rien, en général, du rôle de mère de famille qu'elles auront à jouer plus tard ; mais il serait très facile d'organiser partout un enseignement, scolaire ou post-scolaire, dans lequel leur seraient donnés les éléments les plus importants.

Notre collègue, le professeur Pinard, a fait des cours de puériculture dans les écoles et en particulier aux jeunes filles qui se préparent à devenir institutrices ; nous avons nous-même, l'hiver dernier, fait à la Polyclinique Henri de Rothschild un enseignement qui fut très suivi par les dames, les jeunes filles, les sages-femmes, etc. Dans le département du Pas-de-Calais, grâce au mouvement qui a été imprimé par M. Jonnart, par M. Duréault, préfet, par M. Eug. Carlier, par M. l'inspecteur primaire Leune, un certain nombre d'institutrices se préparent à donner ou à faire donner un enseignement de ce genre dans les écoles.

Les crèches permettront aussi cet enseignement. Les Drs Napias, Landouzy et Variot ont montré comment elles pourraient être quotidiennement utilisées pour l'instruction pratique des mères, des jeunes filles, des infirmières, des futures surveillantes, etc.

A l'asile de Fontenay-aux-Roses, des conférences vont être faites par la sage-femme aux mères qui, après leurs couches, s'y trouvent convalescentes avec leurs nouveau-nés, et il serait facile d'en organiser d'autres à l'Asile Michelet où sont reçues les femmes enceintes. Enfin M. Ambroise Rendu vient de faire voter par le Conseil municipal de Paris les moyens matériels d'assurer des conférences pratiques sur l'allaitement, conférences qui seront faites aux mères dans les différents quartiers de la capitale.

Les moyens qui permettent de protéger les nourrissons sont donc très nombreux et très efficaces ; on y aura, nous en sommes convaincu, de plus en plus recours, et la mortalité infantile diminuera rapidement.

# CHAPITRE IX

# VICES DE CONFORMATION ET ÉTATS PATHOLOGIQUES CHEZ LE NOUVEAU-NÉ

## I. — VICES DE CONFORMATION

Sommaire : Examiner complètement le nouveau-né, et rechercher les vices de conformation.

Nous signalerons du côté du tube digestif : le bec-de-lièvre, les fissures congénitales de la voûte palatine, le filet, les imperforations de l'œsophage, celles de l'urèthre, de l'anus et du rectum ; du côté du crâne, l'hydrocéphalie, la méningocèle et la méningo-encéphalocèle ; du côté du tronc, le spina-bifida et la hernie ombilicale ; enfin, du côté des membres, le pied bot et la main bote.

**Bec-de-lièvre**. — On désigne sous ce nom la division permanente des lèvres ; la fissure occupe généralement la lèvre supérieure ; si elle porte sur un seul côté, le bec-de-lièvre est *simple ;* si elle atteint les deux côtés, le bec-de-lièvre est *double* ; lorsque non seulement les parties molles, mais encore les parties profondes des os de la face sont envahies, le bec-de-lièvre est *compliqué*. L'opération nécessaire sera de préférence remise à plus tard, quand l'enfant sera assez fort pour supporter le traumatisme et la perte de sang qu'il détermine.

**Fissures congénitales de la voûte palatine**. — Elles compliquent souvent le bec-de-lièvre, mais elles peuvent exister seules ; elles font communiquer les fosses nasales avec la cavité buccale. Elles occupent tantôt la totalité, tantôt une partie seulement de la voûte palatine ; le voile du palais peut être divisé, ou au contraire être resté intact. Ces diverses anomalies rendent la succion très difficile, sinon impossible, et le nouveau-né ne peut faire sortir le lait du sein de sa nourrice ; on est alors obligé de recourir à l'allaitement artificiel avec le verre ou la cuiller ; l'emploi d'une grosse tétine (Voy. p. 395), de la téterelle que nous avons décrite, rendent les plus grands services dans ces circonstances.

Plus encore que pour le bec-de-lièvre simple, il est indiqué d'attendre plusieurs années pour restaurer chirurgicalement les malformations.

**Filet**. — Lorsque le repli muqueux qui réunit la portion libre de la langue au plancher buccal est trop étroit dans le sens de sa hauteur et vient s'insérer jusqu'à l'extrémité de l'organe, on dit que l'enfant a le filet. Cette brièveté du frein gênerait la succion et la déglutition, en empêchant la langue d'avoir une mobilité suffisante et de s'appliquer exactement sur la voûte palatine. On a beaucoup exagéré la fréquence et l'importance de cette disposition,

elle est relativement rare. Le médecin ne devra jamais intervenir pour couper le filet ; il n'a pas de bonne raison pour pratiquer cette opération qui, mal faite, est dangereuse pour le nouveau-né. Dans certains cas, en effet, elle a été suivie d'hémorragies dues à la blessure des vaisseaux qui se rendent à la langue, et du renversement de cet organe en arrière.

**Imperforation de l'œsophage**. — L'œsophage peut n'être pas perméable. Cette anomalie est très rare ; on pourra penser qu'elle existe lorsqu'on verra l'enfant rejeter constamment le lait qu'il vient d'avaler ; on note aussi des accidents de suffocation, car le lait, après avoir rempli la partie supérieure de l'œsophage qui existe, pénètre dans le larynx. L'introduction d'une petite sonde en caoutchouc rouge, de celle de la gaveuse, par exemple, permettra de voir si, par l'œsophage, on peut pénétrer ou non jusque dans l'estomac.

**Imperforation de l'urèthre**. — On croit quelquefois qu'il existe une imperforation de l'urèthre parce qu'on n'a pas vu l'enfant uriner ou parce qu'on n'a pas trouvé ses langes mouillés. La palpation et la percussion de la partie inférieure de l'abdomen donneront des renseignements sur l'état de plénitude ou de vacuité de la vessie. Quand, par exemple, il n'y a aucune matité, la vessie n'est pas distendue par l'urine. Si une petite sonde spéciale pour les nouveau-nés pénètre jusque dans la vessie, on est assuré que le canal est perméable, qu'il n'y a point imperforation.

**Imperforation de l'anus et du rectum**. — Si l'enfant ne rend pas de méconium, on pourra, en examinant son anus, constater qu'il est imperforé. Parfois l'anus est normal, mais c'est plus haut, sur le rectum, que siège l'oblitération : une sonde molle en caoutchouc, introduite, sera presque immédiatement arrêtée. En pareil cas, il faut, sans tarder, créer un anus, sans attendre que le péritoine soit enflammé. On opère par la région périnéale, et ce n'est qu'après une vaine recherche de l'ampoule rectale, qu'on fera un anus iliaque.

**Hydrocéphalie**. — Chez certains enfants, la tête présente un volume anormal ; les os de la voûte sont écartés les uns des autres, les sutures et les fontanelles sont très larges. Cette disposition est la conséquence d'une accumulation exagérée de liquide dans l'intérieur de la cavité cranienne. Il peut en résulter des difficultés au moment de l'accouchement, quelquefois même l'expulsion spontanée du fœtus est impossible (Voy. *Dystocie*, p. 928).

**Méningocèle. Ménigo-encéphalocèle**. — Des tumeurs peuvent exister sur l'extrémité céphalique de l'enfant ; ce sont principalement la méningocèle, ou hernie des méninges distendues par du liquide, et la méningo-encéphalocèle ou hernie des méninges, aqueuse ou non, compliquée de hernie de l'encéphale. Ces tumeurs, constatées sur la tête au moment même de la naissance, sont plus ou moins volumineuses, plus ou moins pédiculées, plus ou moins réductibles. Il faut savoir les distinguer d'autres tuméfactions qui existent sur le crâne (Voy. p. 547).

**Spina-bifida**. — On désigne sous ce nom une tumeur qui siège en un point

de la colonne vertébrale : elle est la suite d'une fissure des arcs vertébraux à travers laquelle sortent, en totalité ou en partie, la moelle et ses enveloppes. On tend aujourd'hui à repousser toute intervention opératoire en pareil cas.

**Hernie ombilicale. Bourgeon charnu au niveau de l'ombilic.** — On observe quelquefois, un certain nombre de jours après la chute du cordon, qu'il existe une suppuration au niveau de l'ombilic ; en examinant avec soin, on trouve alors au fond de la dépression un petit bourgeon charnu, rouge vif, qui est le point de départ de la sécrétion. Il suffit en général de toucher légèrement avec la pointe d'un crayon de nitrate d'argent cette excroissance, cette végétation, et de faire ensuite un pansement à la poudre de salol pour voir la guérison survenir.

La hernie congénitale est une tumeur formée par les viscères de l'abdomen qui s'échappent à travers les parois de cette cavité. La hernie ombilicale, constatée chez l'enfant au moment de la naissance, siège au niveau de l'ombilic, ainsi que son nom l'indique, et elle est couverte par les enveloppes du cordon. Si elle est volumineuse, elle peut contenir non seulement des anses intestinales, mais encore d'autres viscères.

Une hernie ombilicale peut aussi survenir quelque temps après la naissance ; on en obtient assez facilement la guérison en appliquant sur elle une petite pelote à air en caoutchouc, bien maintenue en place par une ceinture de même substance qui entoure l'abdomen.

**Pied bot. Main bote.** — On appelle pied bot une difformité telle que, si l'enfant est mis debout, le pied ne repose point par sa plante sur le sol. Cette difformité est assez fréquente ; cependant, avant d'affirmer qu'elle existe, on doit se rappeler que les pieds, immédiatement après la naisssance, ont, en général, la face plantaire tournée en dedans ; il faudra donc s'assurer qu'ils ne peuvent absolument pas être placés dans une situation normale.

Lorsque des déviations analogues existent au niveau des extrémités des membres supérieurs, il y a des mains botes.

Des massages quotidiens, de petits appareils très simples avec des bandes souples et des attelles en carton ou en gutta-percha, suffisent souvent pour redresser les pieds bots, à la condition qu'on s'y prenne dès les premiers jours qui suivent la naissance. Ce n'est qu'en cas d'insuccès, qu'on sera appelé à conseiller plus tard les redressements chirurgicaux indiqués.

## II. — ÉTATS PATHOLOGIQUES

Sommaire : La plupart des états pathologiques observés chez le nouveau-né reconnaissent pour causes : le traumatisme de l'accouchement, le froid, les infections, les défectuosités d'une hygiène alimentaire mal établie.

Au moment de l'accouchement et surtout pendant les jours qui le suivent, certains états pathologiques peuvent survenir ; nous citerons en particulier :

les troubles de l'appareil digestif (les vomissements et les diarrhées), le muguet, le sclérème, les tuméfactions ou tumeurs siégeant sur le crâne ; diverses irritations ou inflammations, celles de la peau ou érythèmes, celles de l'ombilic et de la mamelle, le coryza,et les ophtalmies et enfin les hémorragies.

**Troubles digestifs**. — Il arrive parfois que les enfants, immédiatement ou peu de temps après la tétée, rejettent une plus ou moins grande quantité de lait, qui a conservé ses caractères normaux : il est liquide et n'offre aucune odeur. Cette expulsion à laquelle on a donné le nom de *régurgitation,* pour la distinguer du vomissement, se produit sans secousse, presque sans effort ; l'enfant n'est ni troublé, ni fatigué. Ce phénomène est surtout constaté lorsque la tétée a été rapide et abondante : il semble que l'estomac, en se contractant, se débarrasse de son trop-plein.

Des *vomissements* véritables surviennent chez les enfants quelque temps après le repas. Le lait est en général plus ou moins altéré, il a déjà subi l'action du suc gastrique ; il est grumeleux, en partie coagulé et parfois acide. Avant le vomissement, l'enfant semble éprouver du malaise, il s'agite, crie et présente des alternatives de rougeur et de pâleur. Après le vomissement, il se calme et paraît soulagé ; quelquefois même, on observe de la lassitude, de l'affaissement. Les vomissements sont, contrairement aux régurgitations, l'indice d'un état morbide.

Chez quelques enfants, les garde-robes sont rares, consistantes, d'une solidité qui peut aller jusqu'à la dureté; en même temps leur excrétion est laborieuse. Cette *constipation* coincïde plus généralement avec un bon état de santé. Il faut en excepter cependant les faits dans lesquels les nouveau-nés sont insuffisamment allaités (Voy. p. 366) ; non seulement les garde-robes sont rares alors, mais encore le poids de l'enfant diminue chaque jour.

A l'état normal, les garde-robes sont jaunes, bien liées et parfaitement homogènes. Parfois, il existe un certain degré de *lientérie*; elles sont alors fréquentes, ont une odeur presque naturelle, mais présentent des grumeaux blanchâtres, formés par du lait mal digéré et qui contrastent par leur couleur avec le reste des matières.

D'autres fois, il existe de la *diarrhée,* les selles sont abondantes, liquides. Tantôt elles restent jaunes, surtout quand la diarrhée est modérée ; tantôt elles deviennent rapidement vertes au contact de l'air, ou même sont vertes au moment de la défécation ; tantôt enfin elles sont grisâtres, blanchâtres et ont une odeur fétide.

Souvent dans ces cas, les enfants souffrent : on les voit s'agiter, se tordre, se démener, pousser des cris, le ventre est ballonné, douloureux ; les évacuations, qui sont accompagnées de la sortie de gaz plus ou moins bruyants, paraissent être suivies d'un soulagement marqué ou bien d'un certain degré d'abattement.

Dans ces faits, l'enfant ne tarde pas à perdre du poids et on le voit dépérir rapidement.

Lorsque des lavements simples, amidonnés ou autres, doivent être administrés, qu'il se serve d'une poire en caoutchouc, d'une seringue ou d'un injecteur, le médecin ne doit introduire dans l'anus qu'une canule spéciale en gomme ou bien une sonde courte et souple, c'est-à-dire en gomme ou en caoutchouc rouge. Faire pénétrer dans l'orifice inférieur du tube digestif l'extrémité rigide d'une seringue par exemple, ce serait exposer l'enfant à une lésion et même à une perforation du rectum, si, comme cela arrive parfois, il exécutait un mouvement brusque et violent. Nous avons observé un fait de ce genre à la Clinique d'accouchements ; le diagnostic fait pendant la vie a été confirmé à l'autopsie.

**Muguet**. — Chez quelques enfants, surtout chez ceux qui sont affaiblis, on voit apparaître du côté de la bouche, principalement sur la langue, de toutes petites taches d'un blanc vif. Ces taches, séparées d'abord les unes des autres, deviennent plus étendues, se rapprochent et se confondent ; après le dos de la langue et ses bords, elles gagnent la face interne des joues, celle des lèvres, le palais, etc. Ces petites plaques blanches sont assez adhérentes sur la langue et sur la voûte palatine ; elles le sont moins sur les joues ; au-dessous d'elles, la muqueuse est d'un rouge vif.

Il ne faut pas confondre le muguet avec de petits grumeaux de lait qui séjournent sur différents points de la bouche, ou avec de petits kystes épidermiques formant des points blancs au niveau du raphé médian de la voûte palatine. Ces petits kystes ont un siége toujours le même et ils persistent malgré des frictions exercées à leur niveau. Quant aux grumeaux de lait, ils se détachent facilement sous la pression du doigt et leur présence ne coïncide pas plus que celle des petits kystes, avec une rougeur de la muqueuse buccale.

Le muguet est dû à un parasite appelé *oïdium albicans*. On doit en débarrasser l'enfant aussi vite que possible, car il éprouve de la gêne pour téter. On soigne son état général, en même temps qu'on le traite localement ; pour cela, on enveloppe l'indicateur d'un petit linge, qu'on trempe dans de l'eau de Vichy ou une solution alcaline, et on frotte les différentes parties de la bouche couvertes de muguet, de façon à détacher tous les points blancs ; on peut aussi faire un nettoyage par jour exécuté de la même manière, avec une solution de sublimé à 0,25 p. 1.000 à la condition de ne pas laisser couler de liquide toxique dans la bouche de l'enfant. Les autres lavages de la journée seront faits à l'eau de Vichy ou au collutoire alcalin ; on fait ensuite trois fois par jour, à l'aide d'un pinceau, des badigeonnages avec un mélange, par parties égales, de miel et de borax.

**Sclérème ou endurcissement du tissu cellulaire**. — Il n'est pas rare de voir survenir chez les enfants affaiblis, chez ceux qui sont nés avant terme, qui sont insuffisamment allaités ou sont exposés au froid, un état particulier auquel on a donné le nom de *sclérème*. Il est caractérisé par un endurcissement de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané des membres inférieurs, du

tronc, des membres supérieurs et même de la face. La peau est d'une pâleur remarquable, ou bien elle est rouge, violacée ; au toucher, elle est froide ; les tissus sont durs, semblables à de la cire et ils donnent la sensation de la rigidité cadavérique. Si on prend la température axillaire, on voit qu'elle est tombée à 33, 32, 30 degrés et plus bas encore. Le pouls est filiforme et ralenti : au lieu de 120 pulsations, on en compte 100, 80, 60 ; la respiration se trouve modifiée, le cri est d'une faiblesse excessive : souvent, c'est une plainte continue et l'enfant est presque complètement aphone.

Il faut, dans ces cas, ramener par tous les moyens la chaleur dans le corps du petit être : des frictions, des massages, l'enveloppement de l'ouate et des bains chauds répétés, surtout la couveuse et le gavage, comme chez les enfants en état de faiblesse congénitale (Voy. p. 413) donnent parfois des résultats merveilleux.

**Tuméfactions et tumeurs du crâne**. — Nous avons vu que, pendant l'accouchement, dans les cas de présentation du sommet, il se produisait, si l'expulsion tardait à se faire, une bosse séro-sanguine sur le crâne. Cette tuméfaction est la conséquence d'une infiltration du tissu cellulaire sous-cutané par un mécanisme que nous avons indiqué (Voy. p. 226). La bosse séro-sanguine est plus ou moins volumineuse ; elle passe au-dessus de plusieurs os du crâne, s'accompagne d'une coloration violacée de la peau et disparaît assez rapidement (Voy. fig. 176).

Si la bosse séro-sanguine est constatée immédiatement après la sortie de l'enfant, il n'en est pas de même pour une autre variété de tumeur appelée *céphalæmatome*. On ne l'observe habituellement que deux ou trois jours, ou même davantage, après la naissance. Le céphalæmatome est produit par un épanchement sanguin entre l'os et le périoste. Étant donné la constitution anatomique des sutures et des fontanelles qui séparent les os du crâne, le céphalæmatome ne passe jamais au-dessus d'elles et reste limité à la surface osseuse qu'il ne déborde pas.

Le périoste, grâce à son épaisseur, ne se laisse pas traverser par le sang, il n'y a donc pas de coloration du cuir chevelu. Enfin, la tumeur est fluctuante et présente, après plusieurs jours, un rebord légèrement saillant, conséquence de l'inflammation du périoste au pourtour de la tumeur.

L'épanchement sanguin du céphalæmatome se résorbant peu à peu, la guérison survient spontanément et progressivement. Tout traitement chirurgical doit être proscrit.

Enfin, il peut exister, mais très rarement, une tumeur venue de l'intérieur de la cavité cranienne appelée *méningocèle* ou *méningo-encéphalocèle*, suivant qu'elle contient ou non, avec les méninges, une certaine quantité de substance encéphalique. Ces tumeurs sont observées, en général, immédiatement ou presque immédiatement après la naissance ; parfois, elles sont le siége de battements. Si, par la pression, on cherche à en déterminer la réduction, il survient souvent chez l'enfant des convulsions et du coma.

**Irritations et inflammations.** — Nous avons déjà parlé de l'*érythème* du nouveau-né, c'est-à-dire des rougeurs qui envahissent les fesses, les organes génitaux, les cuisses, les jambes et quelquefois le tronc. Il est habituellement dû à l'irritation de la peau par les urines ou les matières fécales, surtout quand ces dernières sont diarrhéiques et verdâtres.

Pour obtenir la guérison, il faut que les couches soient fréquemment changées et que les garde-robes deviennent normales ; de plus, on peut avantageusement mettre sur les parties irritées de la poudre d'amidon, de lycopode ou de talc.

Certaines lésions cutanées sont la conséquence de la syphilis ; nous en parlerons à propos de la pathologie de la grossesse (Voy. p, 561).

La *région ombilicale*, au pourtour de l'insertion du cordon, peut être le siége de rougeurs et même d'inflammations graves, érysipèle, phlébite de la veine ombilicale ; il s'agit parfois d'une véritable infection qui peut déterminer la mort de l'enfant. On note surtout ces faits lorsque la mère est atteinte d'accidents puerpéraux. Les précautions antiseptiques doivent donc être soigneusement prises lorsqu'on fait les pansements du cordon.

Nous avons signalé les inflammations de la mamelle, véritables *mammites* qui aboutissent à des abcès du sein chez le nouveau-né ; elles doivent être traitées par des applications de compresses chaudes aseptiques ; s'il y a galactophorite, par l'expression digitale (Voy. p. 644) et, s'il y abcès collecté, par l'incision.

Le *coryza*, ou inflammation de la muqueuse des fosses nasales, n'est pas rare chez le nouveau-né. On voit alors des mucosités plus ou moins épaisses obstruer les voies par lesquelles l'air doit passer. Il en résulte une gêne plus ou moins marquée de la respiration et une difficulté très grande pour téter, l'enfant ne pouvant plus respirer par les fosses nasales, produire le vide dans la cavité buccale et, par conséquent, faire passer le lait du sein de la mère dans son tube digestif. Aussi n'est-il pas rare, si on ne surveille pas avec grand soin l'alimentation du nouveau-né, de le voir diminuer de poids et s'affaiblir.

L'emploi de la téterelle (Voy. p. 397) rend dans ces cas les plus grands services, et, la guérison arrivant bientôt, l'alimentation se fait de nouveau normalement.

**Ophtalmies.** — Il n'est pas rare de constater chez le nouveau-né des inflammations de la conjonctive, qui deviennent parfois extrêment graves. Des *ophtalmies* non soignées peuvent amener des ulcérations et des taies de la cornée qui gênent la vue, et, s'il y a perforation, la perte de l'un ou des deux yeux. On estime qu'en France, les aveugles sont, dans un tiers des cas, les victimes de l'ophtalmie purulente non soignée.

Les causes de cette affection sont multiples. Tantôt l'enfant paraît s'être infecté au contact des sécrétions vaginales de la mère, pendant qu'il traversait les organes génitaux ; tantôt, il a été contagionné par une personne qui soignait un autre enfant atteint de cette maladie; nous avons vu une nour-

rice, qui avait un panaris suppuré, donner l'ophtalmie à plusieurs nouveau-nés.

Ces faits étant connus, le médecin s'efforcera de s'opposer à la propagation de la conjonctivite. Afin d'éviter que les sécrétions vaginales ne pénètrent dans les yeux de l'enfant, il prendra le soin de les laver avec la solution de sublimé à 1 p. 4.000, immédiatement après la sortie du fœtus hors des organes maternels.

A la Charité d'abord, puis à la Maternité, nous avons vu disparaître pour ainsi dire complètement les ophtalmies purulentes primitives en mettant dans les yeux, aussitôt après la naissance, deux gouttes d'une solution de nitrate d'argent à 1 pour 150 (Budin).

Les symptômes de l'*ophtalmie purulente* sont les suivants : vers le troisième ou le quatrième jour après la naissance, quelquefois plus tôt ou plus tard, le bord libre des paupières devient rouge, il laisse sortir une sérosité plus ou moins claire. Puis, un gonflement assez considérable apparaît et si on veut avec les doigts ouvrir les yeux de l'enfant, il en jaillit un liquide jaunâtre, transparent, qui devient bientôt purulent. Dans ces cas, la maladie marche parfois très vite, des ulcérations de la cornée et des perforations de l'œil peuvent survenir en quelques jours.

L'ophtalmie n'a pas constamment une forme aussi grave ni une marche aussi rapide ; néanmoins, il est souvent difficile, au début, de distinguer en présence de quelle variété on se trouve. Soignée sur-le-champ et bien soignée, la conjonctive guérit d'habitude assez rapidement ; soignée tardivement et mal soignée, elle n'aboutit que trop souvent aux conséquences désastreuses que nous avons indiquées. Il est cependant des formes graves et rapides qui déterminent vite l'ulcération de la cornée et la perte de l'œil, malgré les soins les plus empressés et les plus actifs.

Il faut donc, *de toute nécessité,* nous ne saurions trop le répéter, que le médecin avertisse la famille du danger que court l'enfant.

En général, pour ces ophtalmies, on a recours à des cautérisations avec une solution de nitrate d'argent plus ou moins concentrée, suivant les cas et suivant la période de la maladie; en même temps, des irrigations seront faites fréquemment avec des solutions d'acide borique, de naphtol β ou de sublimé. Pour pratiquer ces irrigations, on commence par envelopper l'enfant dans un lange et par incliner légèrement sa tête en bas, de façon à éviter que le liquide ne descende dans son cou. Les paupières ayant été écartées, on fait couler un demi-litre ou un litre de la solution qui a été mise dans un vase à irrigation ou injecteur. Cet injecteur n'est pas élevé de plus de 15 ou 20 centimètres au-dessus de l'enfant ; de cette façon, on n'a qu'une pression très faible et le jet ne va pas frapper ni irriter la cornée; pour que ce jet soit assez fin, on se sert d'une des petites sondes en gomme destinées à administrer des lavements aux nouveau-nés. On peut aussi mettre la solution dans une des bouteilles en forme de limande dont on se sert parfois pour l'allaitement : en soulevant un peu son fond, le liquide s'écoule par l'ouverture non

munie d'une tétine et il se produit un jet facile à diriger sur les paupières entr'ouvertes de l'enfant.

Il est prudent de recouvrir ensuite l'œil malade d'un peu d'ouate trempée dans la solution qui a servi au lavage, ouate qu'on fixe avec une petite bande de flanelle ou de tarlatane. On protégera ainsi contre la contagion l'autre œil du nouveau-né, les seins de la mère ou de la nourrice et les yeux des personnes qui le soignent. On ne doit pas oublier, en effet, que cette affection est très contagieuse.

**Hémorragies.** — 1° *Hémorragies ombilicales.* — Les hémorragies ombilicales du nouveau-né se produisent ou bien dans les premières heures qui suivent la naissance, ou plus tard, au moment de la chute du cordon. Les premières nous sont déjà connues ; elles proviennent de l'irrégularité de la respiration pulmonaire coïncidant avec l'insuffisance de la ligature (voir p. 315), elles nécessitent ou une nouvelle ligature plus solide, ou la pose d'une pince à demeure.

Les hémorragies tardives sont d'ordinaire d'origine infectieuse, qu'il s'agisse d'omphalite puerpérale, de phlébite ou d'artérite ombilicale, streptococcique, syphilitique, etc. Ces pertes de sang qui apparaissent plusieurs jours après la naissance, sont de beaucoup les plus graves : elles revêtent, en effet, souvent, un caractère de persistance, de ténacité, qui résiste à tous les moyens.

Quand on est parvenu à arrêter une hémorragie ombilicale, on emploie contre l'anémie aiguë qui en est résultée les moyens usités en pareil cas : immobilité dans la position horizontale ou inclinée (la tête en bas), injections sous-cutanées de sérum artificiel stérilisé (15 à 20 grammes en une fois, répétées à plusieurs reprises dans une journée), quelques gouttes d'alcool à l'intérieur dans un peu de lait, chaleur, couveuse, etc.

2° *Hémorragies gastro-intestinales.* — L'hématémèse et le melæna s'observent chez le nouveau-né dans deux circonstances très différentes : ou bien, l'enfant a avalé du sang maternel en tétant un sein crevassé, et dans ce cas le pronostic est bénin, ou bien le sang provient réellement des parois du tube digestif qui le rejette, et alors la gravité est beaucoup plus grande. Ici, en effet, la mortalité est d'environ 33 p. 100.

3° *Hémorragies broncho-pulmonaires.* — Elles sont presque toujours mortelles, et souvent ignorées. L'enfant succombe plus ou moins rapidement dans une crise de cyanose, sans autre symptôme, ou bien au contraire après avoir expulsé par la bouche ou le nez une petite quantité de sang.

4° *Hémorragies méningées.* — Elles sont le plus souvent d'origine traumatique et consécutives à une application de forceps ou à une version. Elles se traduisent cliniquement par de la cyanose, des convulsions et des périodes de coma. La mort en est la conséquence habituelle.

5° *Écoulements sanguins par les voies génitales des petites filles.* — Ces pertes de sang, qui inquiètent beaucoup les mères, sont insignifiantes. Le médecin n'aura qu'à rassurer l'entourage du bébé.