

et l'entérite. Il semble que le muco-pus, élaboré dans le rhino-pharynx et dégluti incessamment par l'enfant, entretienne, aggrave ou provoque les entéro-colites de l'enfance. Il y a aussi, assez souvent, une association plus complexe : *Végétations adénoïdes, entéro-colite, appendicite.*

Quand on se trouve en présence d'une crise d'entéro-colite, penser toujours à l'appendicite, chercher le point de Mac Burney et faire la part des deux maladies. Se défier surtout des formes très douloureuses et très paroxystiques d'entérite muco-membraneuse; elles masquent souvent une appendicite véritable. En pareil cas, diète absolue, repos absolu, glace sur le ventre, préparer l'opération à froid.

ANNEXES DU TUBE DIGESTIF. — Les maladies des organes contigus au tube digestif : péritoine, foie, rate, pancréas, etc., commandent une thérapeutique spéciale. A la péritonite aiguë, quand elle ne relève pas d'une intervention chirurgicale immédiate (perforation intestinale ou appendiculaire), convient un traitement médical : repos absolu et immobilité dans le décubitus horizontal, vessie de glace en permanence sur le ventre, opium à l'intérieur ou injection de morphine, diète absolue pendant deux jours, diète aqueuse modérée, puis lactée ensuite.

Quant à la péritonite chronique, presque toujours tuberculeuse, elle demande le repos absolu, la cure d'air, le transport sur une plage (Berek, Hendaye) ou en pleine campagne, une bonne alimentation. Les adjuvants sont la compression, la révulsion sur le ventre, les applications de savon noir, de gaiacol, etc. La laparotomie est rarement indiquée en pareil cas, quoiqu'elle ait été souvent suivie de succès. Ces succès sont assurés par le traitement hygiénique et médical.

Les maladies du foie, ictère catarrhal, engorgement hépatique, cirrhose, demandent, outre le repos au lit, une diète lactée prolongée aussi longtemps que la maladie elle-même, les grands lavements froids de l'intestin, le calomel à petites doses, parfois l'eau de Vichy. Si la maladie est chronique, on recommandera l'iodure de potassium à petites doses longtemps continuées.

Les maladies de la rate sont liées aux maladies du sang (leucémie ou pseudo-leucémie), aux maladies infectieuses (paludisme, syphilis, tuberculose), aux maladies du tube digestif (intoxications digestives, rachitisme). La thérapeutique variera suivant la cause, faisant appel, suivant l'origine, à l'arsenic, à la quinine, aux antiseptiques intestinaux et au régime alimentaire, à la cure d'air, au mercure, etc.

VI. **Système nerveux.** — Les maladies du système nerveux chez les enfants exigent une hygiène thérapeutique spéciale. S'agit-il d'excitation, d'exubérance de pensées, de gestes, d'excitation cérébrale, de chorée, de convulsions, d'épilepsie, il faut demander le calme le plus complet et le repos le plus absolu. Ce calme et ce repos ne peuvent être obtenus que par l'isolement, par l'éloignement du milieu familial. Un enfant excité, choréique, tiqueur, neurasthénique, etc., guérira plus complètement et plus vite à l'hôpital que dans sa famille. Son cerveau ne sera plus sollicité par l'entourage, ses nerfs se calmeront, se fortifieront par le repos. Plus de jeux en

commun, plus de grimaces par imitation ou taquinerie, plus de travail cérébral (pas d'école, de devoirs, etc.). Le repos physique et mental est indispensable à la cure des névroses un peu graves de l'enfance, et il faut savoir, le cas échéant, interrompre les études, ajourner les examens et les concours.

Cela fait, on réglera avec soin le régime alimentaire : eau comme boisson, supprimer l'alcool, le café, le thé, les épices, l'excès de viande; régime végétarien de préférence. Rien, dans l'alimentation, qui puisse exciter le système nerveux. Prévenir ou combattre la constipation, s'assurer d'un bon fonctionnement du rein.

Outre les médicaments spéciaux qui peuvent convenir dans telle ou telle circonstance (antipyrine, arsenic, bromures, etc.), on insistera toujours sur l'hydrothérapie : bains tièdes et calmants (tilleul), douches froides ou douches écossaises, drap mouillé quotidien qui convient à toutes les névroses.

Dans quelques cas de manifestations paralytiques ou convulsives d'origine hystérique, on agira par la suggestion à l'état de veille qui donne parfois des résultats presque immédiats.

Dans les maladies aiguës des méninges ou du cerveau (méningite, méningo-encéphalite), une hygiène particulière s'impose. L'enfant a de la photophobie : on le mettra dans une chambre obscure; il craint la chaleur vive : on réglera le chauffage à 15 ou 16 degrés; il est sensible au bruit et à toute excitation : on interdira le bruit et la présence d'un trop grand nombre de personnes dans la chambre. Enfin, on calmera les douleurs de tête par l'application de la glace. Contre le coma, on pourra agir par la saignée (une sangsue derrière chaque apophyse mastoïde).

Dans les méningites aiguës non tuberculeuses, les bains chauds répétés (38°) sont très efficaces. L'usage du calomel sera recommandé comme antiseptique et laxatif.

On ne manquera pas également de faire des onctions mercurielles au front, aux tempes ou à la nuque, voire sur la tête rasée.

La ponction lombaire est très à la mode depuis quelques années et nous devons en parler à propos du traitement des méningites.

Ponction lombaire. — La ponction lombaire de Quincke (1890) consiste à pénétrer à travers un espace intervertébral dans le canal rachidien, pour en retirer du liquide. Il faut, pour ne pas blesser la moelle, faire cette ponction dans la région lombaire, entre la 1^{re} et la 5^e vertèbres lombaires. Pour plus de précision, on ponctionnera sur le milieu d'une ligne réunissant les deux crêtes iliaques, en se tenant bien exactement entre deux apophyses épineuses.

On se sert d'une aiguille, assez forte, en platine iridié, de 5 à 6 centimètres de longueur (dimensions suffisantes pour les enfants), sans faire d'aspiration. L'enfant peut être couché sur le côté, le buste fortement fléchi en avant, le corps arqué de manière à élargir les espaces intervertébraux. Mais il vaut mieux le tenir assis verticalement, la tête fléchie; après avoir savonné la région, lavé à l'alcool et à l'éther, on ponctionne hardiment sur l'ongle de l'index gauche placé sur l'espace intervertébral choisi par l'opérateur. On enfonce doucement l'aiguille jusqu'à ce que le liquide s'écoule.

Parfois la ponction reste blanche, soit parce qu'on n'a pas enfoncé l'aiguille assez profondément, soit parce qu'on est resté en dehors du canal vertébral, soit même parce qu'il n'y a pas de liquide céphalo-rachidien (suppuration en masse, etc.). Parfois l'aiguille se rompt ou se tord. Quelquefois il s'écoule du sang pur par blessure de petits vaisseaux. Cela se voit surtout quand la ponction a été faite trop bas, dans les espaces sacrés. En pareil cas, il faut retirer l'aiguille et l'enfoncer plus haut. Il serait bon d'avoir des aiguilles graduées en centimètres, pour les enfoncer plus ou moins suivant l'âge (2 à 3 centimètres pour les bébés, 4 à 5 centimètres pour les grands enfants).

La ponction lombaire est très bien supportée par les enfants et je n'ai jamais observé d'accidents à la suite de cette opération que j'ai pratiquée maintes fois, dès 1895 à l'hôpital Trousseau, dans les cas d'hydrocéphalie, de méningite tuberculeuse, de pseudo-méningite, etc.

La ponction lombaire peut servir au *traitement* et au *diagnostic*. Comme agent thérapeutique, elle n'a qu'une faible valeur. Dans l'hydrocéphalie, j'ai retiré à diverses reprises, chez de très jeunes enfants, 10, 30, 50 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, sans résultat durable. Dans la méningite tuberculeuse, la ponction lombaire a été absolument inefficace. Il est vrai que, dans les méningites suppurées (cérébro-spinale épidémique, pneumococcique, etc.), les ponctions lombaires répétées ont semblé agir favorablement dans quelques cas.

A chaque ponction, on retire un liquide louche ou purulent et, à la longue, cette soustraction de pus peut contribuer à la guérison, comme elle y contribue dans les suppurations aiguës des autres séreuses. Mais, somme toute, les cas de méningites guéries par la ponction lombaire restent rares et souvent douteux.

Dans les tumeurs cérébrales, quand il y a des phénomènes de compression intra-crânienne, la ponction lombaire, en diminuant la pression, a pu faire cesser la céphalée, le coma, les convulsions, l'amaurose. Mais, il faut agir prudemment dans ces cas, car on a signalé des accidents graves consécutifs à la ponction lombaire : syncope, mort subite.

On a proposé la ponction lombaire dans l'urémie, dans la chorée, dans l'incontinence d'urine. Pour cette dernière maladie, on a proposé aussi les injections épidurales. On s'est servi de la ponction lombaire, pour introduire des médicaments dans l'espace sous-arachnoïdien : sérum antitétanique, solutions chlorurées et bromurées, cocaïne, etc.

Si le rôle thérapeutique de la ponction lombaire est encore discutable, les services qu'elle rend au diagnostic sont incontestés. Grâce à la ponction lombaire, on peut étudier, sur le vivant, le liquide céphalo-rachidien, au point de vue chimique, physique, bactériologique, cytologique. Le liquide normal est clair et limpide comme de l'eau de roche, ne déposant pas, ne contenant pas d'albumine, etc. Dans la méningite tuberculeuse, il reste généralement clair, mais il sort en jet, sa pression est augmentée le plus souvent. Enfin l'examen microscopique montre des éléments cellulaires, des leucocytes mononucléaires en grand nombre (*lymphocytes*). Dans les méningites suppurées, le liquide peut être trouble, jaune, purulent; il contient

des *polynucléaires*. On trouve aussi un peu d'albumine. La cryoscopie donne, d'après Widal, Sicard et Ravaut, un point bas pour la méningite tuberculeuse : 0°,48 à 0°,55. Cependant mon interne, M. Léri, a trouvé des résultats inconstants qui laissent peu de valeur diagnostique à la cryoscopie en pareil cas. Des microbes peuvent être trouvés à l'examen direct du liquide céphalo-rachidien, des cultures, des inoculations peuvent être faites.

On arrivera ainsi, grâce à la ponction lombaire, à la différenciation des différentes variétés de méningites. Bien plus, on pourra se rendre compte de l'intensité des réactions méningées, discerner la pseudo-méningite de la méningite vraie, etc. Quand il y aura du sang dans le liquide, on reconnaîtra l'hémorragie méningée, l'hématomyélie, etc.

VII. **Maladies de la nutrition.** — Les maladies générales de la nutrition sont héréditaires ou acquises; les unes, comme la migraine, l'asthme, l'obésité, etc., dérivent de la diathèse arthritique; les autres, comme le rachitisme, sont acquises et proviennent d'une mauvaise alimentation. Quelques-unes (chlorose, scrofule) dérivent à la fois d'un héritage morbide et d'influences postérieures à la naissance. Contre l'arthritisme, nous devons agir dès les premières années de la vie par une hygiène bien conduite. L'enfant de souche arthritique sera autant que possible élevé comme un fils de paysan, au grand air, à la campagne, pour se livrer aux exercices physiques qui accélèrent la nutrition et activent la combustion et l'élimination des matériaux usés de l'organisme. Quand cela n'est pas possible, il faut au moins demander que les périodes de vacances et de repos se passent à la campagne, loin de l'air vicié et de l'encombrement urbain.

L'alimentation joue un rôle capital dans la prophylaxie et le traitement de l'arthritisme. On conseillera d'abord un allaitement naturel prolongé. L'enfant sera nourri au sein, jusqu'à 15, 18, 20 mois, ne prenant pas autre chose que du lait avant 10 ou 12 mois. Jusqu'à 5 ans, ni viandes, ni boissons alcooliques, ni crudités, acidités, etc. Après 5 ans, on pourra donner des viandes blanches (une fois par jour), mais non des viandes fortes : le gibier de poil, la charcuterie, les mets faisandés ou épicés.

L'enfant sera un végétarien avant tout et un buveur d'eau. Repas en petit nombre et à heures fixes (3 par jour); pain et aliments farineux, soupes et potages épais, œufs et laitages, purées de légumes secs et pâtes alimentaires, salades cuites et fruits cuits, poissons frais et viandes blanches. Grande sobriété, manger lentement, éviter les indigestions.

On veillera au bon fonctionnement de l'intestin; la constipation sera prévenue ou combattue par le régime des légumes verts et fruits cuits, par le pain de Graham ou pain complet, les suppositoires à la glycérine, les petits lavements, le massage abdominal, etc.

Ne pas négliger les fonctions de la peau : douches et affusions froides, bains tièdes, drap mouillé, frictions sèches et alcooliques ou térébenthinées, gymnastique suédoise, massage général.

Le régime conseillé pour la prophylaxie convient aussi au traitement. Au régime hydro-lacto-végétarien, on ajoutera les médicaments qui com-

battent les acidités organiques, activent la digestion, facilitent l'élimination des toxines, favorisent les contractions intestinales et la sécrétion urinaire. Les alcalins et dissolvants de l'acide urique se recommandent en première ligne : bicarbonate de potasse, de soude, de chaux, citrate de potasse, carbonate et benzoate de lithine, magnésie calcinée, etc. A ces alcalins on ajoute la noix vomique qui stimule l'appétit et le péristaltisme (1 centigramme par jour et par année d'âge). Les sels de lithine se donneront à la dose quotidienne de 10 à 20 centigrammes. On peut utiliser aussi, comme dissolvants de l'acide urique, la pipérazine et l'uricéline.

Quand la diathèse s'est manifestée par des paroxysmes (goutte, gravelle, asthme, migraine, eczéma, etc.), il faut songer au traitement hydro-minéral, qui figure parmi les modificateurs les plus puissants et les plus durables de la nutrition générale.

Suivant telle ou telle prédominance symptomatique (articulaire, intestinale, rénale, lymphatique, nerveuse, polysarcique), on dirigera les enfants sur telle ou telle station. Aux enfants présentant des douleurs rhumatoïdes, des arthrites uricémiques, des craquements articulaires, conviennent les eaux chlorurées chaudes de Bourbonne, Bourbon-Lancy, Bourbon-l'Archambault, ou les boues de Dax, Saint-Amand, Préchacq.

Ceux qui ont des poussées intestinales, des coliques, de l'entérite muco-membraneuse, de la constipation opiniâtre, seront dirigés sur Plombières ou Châtel-Guyon. Les simples dyspeptiques se trouveront bien à Vichy, Pougues, Vals. De même ceux qui auront un gros foie et des tendances ictériques.

Les arthritiques graveleux iront à Contrexéville, Vittel, Martigny, Évian, Capvern.

Ceux qui ont de l'albuminurie intermittente seront favorablement traités par Saint-Nectaire, Royat. Ceux qui ont de la glycosurie pourront bénéficier de La Bourboule, Vichy, Pougues. Les arthritiques lymphatiques et anémiques feront une cure à la Bourboule, Royat, Luxeuil, Saint-Gervais. Les bains de Salins, Salies, Briscous, peuvent aussi être utiles. Les nerveux peuvent aller à Saint-Gervais ou à Bagnères-de-Bigorre, Divonne, Gérardmer. Ceux qui sont gros, obèses, polysarciques, peuvent bénéficier, outre le régime, de la cure de Brides, Châtel-Guyon, Miers.

Les dermatoses arthritiques seront traitées à La Bourboule, Uriage, Saint-Gervais, Luchon, Royat.

Quand il y a une localisation sur les muqueuses des premières voies respiratoires (coryzas habituels et spasmodiques, asthme essentiel ou symptomatique, pharyngo-laryngites), on conseillera le Mont-Dore, La Bourboule, Saint-Honoré, Challes, Eaux-Bonnes, etc.

C'est surtout sur l'hygiène qu'il faut compter pour améliorer la nutrition et le tempérament des jeunes arthritiques : hygiène de la digestion, de la peau, des muscles, des poumons, du cerveau. Des aliments choisis, en quantité convenable, sans excès, des repas réguliers, des boissons aqueuses, des bains, douches, le massage, les exercices physiques et jeux de plein air, pas de sédentarité ni surmenage intellectuel. Telles sont

les grandes lignes de l'hygiène thérapeutique qui convient à cette diathèse.

Quant au traitement particulier des diverses expressions cliniques de la diathèse arthritique (obésité, asthme, etc.), il a été exposé dans les chapitres où ces maladies sont traitées, nous n'y reviendrons pas.

La scrofule et le lymphatisme, démembrés au profit de la tuberculose, n'en conservent pas moins une certaine autonomie clinique et une thérapeutique spéciale. A ces enfants qui ont une prédominance lymphatique, des chairs molles, des ganglions engorgés, des muqueuses irritables, il faut donner certains dépuratifs et reconstituants d'un usage ancien et éprouvé. L'iode convient à ce genre de malades, ainsi que le fer quand l'anémie accompagne le lymphatisme.

Je ne conseille pas l'emploi des vins iodés et en général d'aucune préparation alcoolique. Mais on peut s'adresser au sirop d'iodure de fer, au sirop iodo-tannique, aux solutions aqueuses iodurées et bromurées comme la suivante :

Iodure de potassium	1 gramme
Bromure de potassium	2 grammes
Chlorure de sodium	5 —
Eau distillée	100 —

Une cuillerée à café matin et soir pendant dix jours tous les mois.

La médication chlorurée sodique convient à ce genre de malades, soit sous forme de bains salés, tels que ceux de Salies-de-Béarn et similaires, soit sous forme de bains de mer. L'air de la mer (plages du Nord de préférence) est souverain contre la scrofule. A l'intérieur, les eaux arsenicales et chlorurées (La Bourboule) se recommandent en première ligne. Il ne faut pas oublier les eaux sulfureuses du type Challes qui conviennent excellemment aux enfants lymphatiques, ayant des catarrhes muqueux, des adénopathies multiples, soit externes, soit internes.

Enfin, parmi les meilleurs reconstituants et dépuratifs qui conviennent au tempérament scrofuleux, il faut citer l'huile de foie de morue dont l'usage s'impose pendant l'hiver, à doses fortes et prolongées.

La vie au grand air, les exercices physiques, la gymnastique suédoise compléteront la cure.

Aux chlorotiques et anémiques convient d'abord le repos pendant un temps suffisant, afin de réduire les dépenses organiques au minimum. En même temps on accroit les recettes par une bonne alimentation composée de substances bien préparées et facilement assimilables : viande hachée, purées, œufs et laitages, fruits cuits, etc. On interdit les boissons alcooliques et les médicaments à base d'alcool. On prescrit la cure d'air au repos, et ce n'est qu'à la seconde période du traitement, quand les forces reviennent, quand les muqueuses se colorent, qu'on autorise les sorties et les promenades.

Enfin, on use largement de la médication ferrugineuse : protosels de fer à la dose d'un centigramme ou deux centigrammes par jour et par année d'âge, sirop d'iodure de fer, eaux minérales ferrugineuses d'Orezza, de Spa,

de Forges, etc. La médication arsenicale (La Bourboule) combinée dans cette station avec la cure d'altitude peut rendre de grands services aux chloro-anémiques. A la fin du traitement, recommander les jeux de plein air (tennis, etc.) et la gymnastique suédoise.

VIII. **Maladies de la peau.** — Les dermatoses de l'enfance doivent être considérées à deux périodes : pendant la première enfance, chez le nourrisson, dont l'alimentation est uniforme (lait), et pendant la seconde enfance où cette alimentation est très variée.

Chez les nourrissons, nous trouvons avec une grande fréquence les eczémas séborrhéiques et vésiculeux, les prurigos, les érythèmes, les pyodermes, etc. Quand l'enfant est au sein, il faut surveiller le réglage des tétées, s'assurer que la quantité de lait n'est pas surabondante, et soumettre la mère ou la nourrice au régime qu'on prescrit dans toutes les maladies de peau. C'est l'enfant qui a de l'eczéma, c'est la mère qui doit se priver de certains aliments : pas d'alcool, ni thé, ni café, boire de l'eau ou du lait, s'abstenir de poissons, de charcuterie et viandes faisandées, de choux et choux-fleurs, de fromages forts, d'oseille et tomates, d'aliments trop acides, trop sucrés, trop salés, combattre la constipation par l'usage du pain complet, des salades cuites, des fruits cuits.

Le régime de la nourrice étant ainsi réglé, on s'occupe du traitement topique : éviter les grattages en attachant les mains de l'enfant, supprimer les bains qui congestionnent la peau et gênent la kératinisation. Cependant, quand il y a des pyodermes, on prescrira un bain de sublimé à 1/10 000 avec avantage et on pourra faire des lavages à l'eau oxygénée. En général, les érythèmes, eczémas et dermatoses irritables des enfants se trouvent mal du pansement humide. Il faut réduire au minimum les lavages et se contenter de poudrages à sec ou après onction avec une pommade épaisse, ou pâte à l'oxyde de zinc.

Quand l'enfant est plus grand, quand il est sevré, on réglera son alimentation comme celle des adultes (s'abstenir de vin et autres boissons alcooliques, de poissons de mer, etc.); on lui imposera le repos, le changement d'air; on l'enverra, dans les cas chroniques, à La Bourboule, Uriage, ou Saint-Gervais; on lui donnera des alcalins et antiseptiques intestinaux, et on se conformera aux règles thérapeutiques exposées aux différents articles (eczéma, prurigo, etc.).

Je n'insisterai pas davantage sur les traitements spéciaux qui conviennent à l'impétigo, à l'ecthyma, aux abcès cutanés, à la gale, etc. Mais je dirai quelques mots du traitement de la syphilis des nouveau-nés. Le meilleur traitement de l'hérédo-syphilis, dans toutes ses formes et localisations, le traitement de choix est la médication par les frictions mercurielles que les enfants supportent admirablement bien à doses relativement considérables. En effet un nouveau-né, un nourrisson supportera très bien une friction quotidienne de 2 grammes d'onguent napolitain, sans avoir ni hydrargyrie, ni aucun phénomène d'intolérance. On objecte que, par cette méthode, on ne sait quelle dose est absorbée, que cette dose peut être insuffisante ou

excessive. Mais les faits parlent favorablement. Après quelques jours de frictions mercurielles, les manifestations syphilitiques disparaissent et l'enfant prend toutes les apparences de la santé. On continue ainsi pendant des mois, sans aucun dommage pour le nourrisson qui guérit sûrement s'il est allaité par sa mère.

Je ne nie pas qu'on puisse obtenir de bons résultats par l'ingestion de liqueur de van Swieten, par l'injection de biiodure de mercure en solution aqueuse, etc. Mais ces méthodes comportent quelques inconvénients, sinon des risques. La première (ingestion de médicaments) peut troubler les fonctions digestives à un âge où elles ont une importance si grande. La seconde expose à des abcès et cause des douleurs. Elles ne seront employées que dans les cas où la méthode des frictions aurait échoué ou serait mal tolérée, dans les cas où certains symptômes graves (syphilis tertiaire, syphilis des centres nerveux) pourraient commander une intervention rapide et énergique.

Le bain de sublimé à 1/10 000 est très utile dans les cas de syphilides papuleuses des fesses et autres éruptions spécifiques. Ne jamais négliger le pansement local des syphilides pour en hâter la disparition : introduire dans le nez de la vaseline au calomel à 1/10.

L'iodure de potassium, dans l'hérédo-syphilis, n'est pas nécessaire; il sera réservé pour la seconde ou la troisième année du traitement.

HYDROTHÉRAPIE

L'eau doit jouer un grand rôle en thérapeutique infantile. Ses applications sont multiples et diverses; elles peuvent être générales (bains, douches), ou locales (enveloppements humides, compresses froides ou chaudes, etc.).

Bains. — Les bains peuvent être donnés chauds (entre 35° et 40°), tièdes (de 30° à 35°), frais (de 25° à 30°), froids (de 20° à 25°); je ne descends jamais, chez les enfants, au-dessous de 20°. Cette dernière méthode (bains froids) convient dans les grandes pyrexies (fièvre typhoïde, scarlatine, etc.), avec température élevée, ataxo-adiynamie, délire, etc., quand il s'agit d'abattre à la fois la fièvre et les réactions nerveuses, quand il faut relever le pouls, fortifier la respiration, augmenter la sécrétion urinaire, etc. Elle convient aussi dans les maladies infectieuses graves de l'appareil respiratoire (pneumonie, broncho-pneumonie) à foyers limités, à réaction générale intense.

Cette médication par les bains froids est bien supportée dans ces conditions, quand elle n'est pas trop prolongée, trop répétée, quand le bain est court (3 à 5 minutes dans les premières années de la vie, 10 minutes chez les grands enfants). L'enfant sortant du bain est enveloppé dans une couverture de laine chaude où on le laisse une demi-heure sans l'essuyer, avant de lui remettre sa chemise. On pourra donner, suivant l'intensité des cas, un bain toutes les 6 heures, toutes les 4 heures, toutes les 3 heures.