

ou une *incision* sont tout à fait suffisantes pour obtenir ce double but ; il faut en effet modifier la membrane pyogénique, chercher à la convertir en membrane granuleuse. On arrive à ce résultat en recouvrant la surface de la tumeur d'une traînée de potasse caustique ou de pâte de Vienne (mélange de poudre de chaux et de potasse). On produit ainsi une escarre qui donne lieu à un travail inflammatoire borné d'abord à la peau voisine, étendue plus tard au parois de la poche, c'est-à-dire à la membrane pyogénique. L'escarre elle-même doit être incisée dans toute son épaisseur, de manière à pénétrer dans le foyer que l'on vide du pus qu'il contient. Si la collection est profonde, et si la première escarre ne va pas jusqu'aux parois de la poche, on porte une nouvelle quantité de caustique sur le fond de l'escarre incisée. Les ponctions ordinaires, ou les ponctions sous-cutanées, sont utiles à titre de traitement préparatoire, pour diminuer le volume de la poche, avant de chercher à modifier celle-ci par la médication irritante.

On peut également produire l'irritation de la face interne de l'abcès, en évacuant le pus au moyen d'une ponction avec un trocart, puis en injectant dans la poche une certaine quantité de teinture d'iode, d'après la formule qui sera indiquée à l'article des *Abcès par congestion*. Qu'on n'oublie pas que les abcès froids se rattachant à un état général de l'organisme, il faut combattre ce dernier par une médication appropriée prise dans la classe des antistrumeux. On a aussi proposé d'ouvrir largement les abcès froids, soit par une incision simple, soit par une incision cruciale, de façon à mettre à nu la surface interne du kyste purulent, pour la modifier ensuite par des topiques irritants (Flaubert). Nous reviendrons sur cette méthode dans l'article suivant. Quant à l'*excision* de la paroi superficielle du foyer, elle n'est indiquée que lorsque les téguments sont amincis et altérés au point qu'ils ne peuvent se recoller.

### ARTICLE III.

#### Des abcès par congestion.

Les abcès par congestion sont des abcès froids, occasionnés par une altération osseuse ou articulaire, qui se montrent sous la peau à une distance plus ou moins considérable du lieu où le pus s'est formé. On les a encore appelés abcès *ossifluents*, *migrateurs*, *dépôts par congestion*.

**Causes.** Ce sont toujours des altérations du tissu osseux de nature diverse, *ostéite*, *carie*, *tubercules*, qui sont le point de départ de la maladie ; les abcès par congestion reconnaissent donc les mêmes causes que les maladies du squelette auxquelles ils se rattachent.

**Anatomie pathologique.** Lorsque le pus se produit consécutivement à une lésion osseuse ou articulaire, ce liquide s'accumule d'abord au voisinage de la partie altérée, et si le tissu cellulaire environnant est lâche et se laisse distendre, si le point du squelette altéré n'est pas éloigné des téguments, l'abcès resté près de son point de départ. On l'appelle, dans ce cas, *abcès ossifluent sessile*. Si au contraire, par le fait de la disposition anatomi-

que des tissus qui entourent le foyer morbide, ou, par la profondeur que celui-ci occupe, le pus ne peut se creuser une assez vaste cavité dans le voisinage, le liquide, sollicité par les lois de la pesanteur et par la contraction des muscles qui passent au-devant du foyer, s'insinue dans les parties où il rencontre moins de résistance jusqu'à ce qu'il arrive sous la peau. Il s'engage au milieu des interstices musculaires ou des gaines aponévrotiques des régions qui avoisinent le foyer du mal ; parfois dans des gaines vasculaires ou nerveuses, dans un canal osseux comme le canal vertébral ; dans un canal ostéo-fibreux comme celui qui est formé par les aponévroses intercostales et les côtes. On peut même, jusqu'à un certain point, déterminer à l'avance la migration du pus et la région du corps où l'abcès proéminera tôt ou tard à l'extérieur. Pour démontrer cette proposition, il suffit de citer comme exemples les abcès par congestion qui se rattachent à une affection de la colonne vertébrale :

Lorsque c'est le corps des vertèbres qui est malade, le pus s'accumule dans une poche limitée en arrière par la face antérieure du rachis, en avant par le ligament vertébral commun antérieur ; plus tard, il perfore ce ligament et forme une poche placée au-devant de la colonne vertébrale et circonscrite en avant par le tissu cellulaire périvertébral. L'abcès, augmentant sans cesse de volume, tend à se porter en tous sens ; mais comme il trouve un obstacle en arrière de la part de la colonne vertébrale elle-même, en avant de la part des viscères thoraciques ou abdominaux, le pus se porte en bas. A partir de ce moment, le trajet ultérieur du liquide varie en raison du lieu où il s'est primitivement formé.

a. Si c'est dans la région *lombaire*, il fuse communément dans la gaine du muscle psoas et vient former une tumeur à la partie supérieure et interne de la cuisse ; ou bien il s'échappe à travers une éraillure du *fascia iliaca*, se place et chemine dans le tissu cellulaire sous-péritonéal pour venir former une tumeur dans le voisinage de l'épine iliaque ou dans le canal inguinal. D'autres fois, le pus parcourt la gaine celluleuse des vaisseaux iliaques externes et arrive ainsi à l'arcade crurale ; ou bien il s'engage dans le canal crural et se place soit au-devant soit en arrière de l'artère crurale ; ou bien encore, il suit la gaine des vaisseaux iliaques internes et sort par l'échancrure sciatique, d'où une tumeur à la fesse. Dans quelques cas, le pus s'infiltrant de proche en proche dans le tissu cellulaire sous-péritonéal de l'excavation pelvienne, traverse l'aponévrose supérieure du périnée, le releveur de l'anus et s'accumule dans le creux ischio-rectal sur les côtés de la marge de l'anus. Enfin, ce liquide peut se porter de prime abord en arrière et former une tumeur dans la région lombaire. On voit donc, en résumé, que dans les cas où la portion lombaire de la colonne vertébrale est le point de départ du pus, il en résulte une tumeur dans l'une des régions suivantes : *la partie supérieure et interne de la cuisse, la partie antérieure du membre sur le trajet des vaisseaux fémoraux, la région iliaque, le canal inguinal, la fesse, le périnée, les lombes.*

b. Si c'est la portion dorsale de la colonne vertébrale qui est affectée, le pus s'accumule dans le médiastin postérieur ; parfois il se fraye un passage

soit à travers l'œsophage, soit à travers la plèvre et le poumon. Ou bien il descend au-devant du rachis, s'engage entre les piliers du diaphragme et se comporte ultérieurement comme les abcès de la région lombaire. Dans quelques cas, il suit le trajet d'un espace intercostal et vient former une tumeur dans l'un des points de cet espace; parfois même on l'a vu écarter les fibres des muscles intercostaux et venir se montrer dans un endroit plus ou moins éloigné.

c. Si l'abcès prend son point de départ dans la région cervicale, le pus fuse quelquefois entre les muscles scalènes et forme une tumeur dans la région susclaviculaire. Ou bien il suit le plexus brachial et arrive jusque dans l'aisselle. Dans certains cas, la collection purulente reste logée derrière le pharynx, dans le tissu cellulaire qui sépare cet organe de la colonne vertébrale.

Tout abcès par congestion est formé par une poche plus ou moins volumineuse et de configuration variable, accolée par une de ses extrémités à la région du squelette qui est malade, faisant saillie par son autre extrémité au-dessous des téguments, à une profondeur plus ou moins considérable. Au début, la poche est arrondie, plus tard allongée, pourvue de dilatations et de resserrements alternatifs. Le kyste purulent, très-petit au début de sa formation, augmente incessamment de volume, au fur et à mesure que de nouvelles quantités de pus s'accumulent dans sa cavité. Les parois sont formées d'un tissu cellulaire très-fin, constituant une couche membraneuse, mince et feutrée, recevant quelques rares vaisseaux et doublée à l'extérieur d'une autre couche formée par les muscles et les aponévroses qui s'étalent sur elle. La face interne présente une surface molle, pulpeuse, d'un blanc jaunâtre, recouverte par place de grumeaux de pus concret ou de matière tuberculeuse. Cette face prend un aspect rouge foncé, dû à l'augmentation de la vascularisation, lorsque l'abcès est resté en communication avec l'air extérieur. Le contenu de la poche est variable: c'est du pus séreux, filant, contenant en suspension des grumeaux blancs fibrineux; ou bien encore une bouillie tuberculeuse; rarement du pus de bonne nature. Dans quelques cas, on y trouve des parcelles osseuses.

**Symptômes.** L'apparition d'un abcès par congestion est précédée, pendant un temps plus ou moins long, de douleurs sur un des points du squelette, notamment sur le trajet de la colonne vertébrale; la douleur est augmentée par la pression, par certains mouvements. On a aussi constaté parfois une déformation osseuse, une saillie dans le même point. A un moment donné, les malades s'aperçoivent qu'il existe, dans l'une des régions que nous avons précédemment mentionnées, une tumeur qui présente tous les caractères d'un *abcès froid* (v. p. 104); le plus souvent, cette tumeur diminue de volume lorsqu'on la comprime; elle communique à la main qui la presse une impulsion lorsque le malade exécute des efforts, lorsqu'il tousse, par exemple; parfois la tumeur diminue de volume lorsque le malade est couché, et reparait dès que le patient se place dans la position verticale.

**Marche et terminaisons.** 1° Dans quelques cas, les abcès par congestion guérissent sans que la collection purulente s'ouvre à l'extérieur. Des faits de

ce genre ont été observés par David, Abernethy, Dupuytren, Hourmann, etc. Bouvier croit même ce mode de terminaison plus fréquent qu'on ne l'a pensé, surtout dans les abcès qui accompagnent le mal vertébral de Pott. Alors le foyer reste d'abord stationnaire, puis il diminue de volume; le canal qui faisait communiquer la partie renflée du foyer avec son point d'origine se rétrécit et s'oblitére en se transformant en un cordon cellulo-fibreux.

2° Le plus souvent l'abcès s'ouvre, au bout d'un certain temps, par un mécanisme semblable à celui que nous avons décrit pour les abcès froids idiopathiques (p. 105). A partir de ce moment, l'affection présente une marche variable: on ne voit apparaître rien de particulier dans les premiers jours; mais bientôt la suppuration, qui n'a pas cessé d'être abondante, devient fétide; les malades sont pris le soir de petits frissons suivis d'un mouvement fébrile; la fièvre devient continue tout en présentant par intervalles des exacerbations; les sujets perdent l'appétit, maigrissent, ont de la diarrhée, s'affaiblissent, les extrémités inférieures s'infiltrent et ils succombent plus ou moins rapidement, en présentant les phénomènes de l'infection putride (p. 47). Cette terminaison fatale peut être encore hâtée par le développement d'une affection tuberculeuse des poumons. On observe quelquefois, après l'ouverture de l'abcès, une inflammation de la surface interne du foyer purulent caractérisée par une douleur vive, des frissons et une fièvre continue; le pus devient séreux et fétide, et les malades s'affaiblissent avec une assez grande rapidité pour que la mort puisse survenir dans un espace de temps très-court, huit, dix, quinze, vingt jours. Follin dit s'être assuré, plusieurs fois, que certains sujets succombent à une des formes de la maladie de Bright ou à une urémie à marche lente.

3° L'abcès une fois ouvert ne donne pas lieu à des accidents graves; la suppuration ne cesse pas cependant, et une fistule subsiste pendant plusieurs années; il se peut néanmoins que cette fistule finisse par s'oblitérer, et que l'abcès guérisse définitivement. C'est particulièrement chez les enfants qui sont affectés d'une déformation du rachis ou d'une gibbosité vertébrale, dans le cours de la maladie, qu'on a noté, et que j'ai observé moi-même, ce mode de terminaison extrêmement favorable.

**Diagnostic.** 1° Lorsque l'abcès ne s'est pas encore montré à l'extérieur, qu'il est profondément situé, on peut en soupçonner la formation dans les cas où les malades éprouvent pendant longtemps une douleur fixe sur l'un des points du squelette et que la constitution se détériore.

2° Lorsque l'abcès proémine à l'extérieur, la nature de la tumeur n'est pas toujours facile à déterminer; la possibilité d'en diminuer le volume par la pression, l'impulsion qui est communiquée à la tumeur par des efforts auxquels le malade se livre, son siège, dans quelques cas, sur le trajet du canal inguinal ou du canal crural, peuvent en imposer pour une hernie. On trouvera à l'histoire des *hernies inguinales et crurales* le diagnostic différentiel de ces affections. Une tumeur encéphaloïde ramollie, précédée de douleurs et apparaissant dans l'une des régions où se montrent les abcès par congestion, ressemble à ces derniers. Un anévrysme de l'aorte, qui avait détruit le corps de quatre vertèbres et donné lieu à une

gibbosité lombaire ainsi qu'à la formation d'une tumeur occupant la fosse iliaque droite, en a imposé pour un abcès par congestion (Pelletan); dans ce cas, les battements dont la tumeur est animée en feront reconnaître la nature. Une tumeur hydatique, un kyste séreux, un lipôme sous-aponévotique et mou, donneraient lieu à de grands embarras, dans le cas où ces tumeurs, occupant le siège habituel des abcès migrants, seraient précédées ou accompagnées de douleurs rhumatismales. Un abcès par congestion en voie de guérison a été pris pour une tumeur *fibro-plastique*. Une ponction exploratrice avec un trocart est quelquefois nécessaire pour établir le diagnostic précis.

3° L'abcès par congestion ressemble beaucoup à l'abcès froid idiopathique. Le diagnostic différentiel repose surtout sur l'existence ou l'absence de douleurs fixes sur un point du squelette, antérieurement à l'apparition de la collection purulente. Il faut se rappeler que certains abcès par congestion se développent, sans avoir été précédés de la moindre douleur, sans être accompagnés de la moindre déformation du squelette. F. Darcet a proposé de faire l'analyse du pus renfermé dans la poche: le pus franchement phlegmoneux ne contient, d'après ce chirurgien, qu'un trois-centième environ de matière terreuse, tandis que le pus qui provient des os n'en renferme jamais moins d'un centième à un soixante-dixième.

4° Lorsqu'un abcès par congestion s'est ouvert spontanément et que l'orifice fistuleux occupe certaines régions, comme l'anus ou le périnée, on peut croire à l'existence d'une fistule à l'anus ou d'une fistule urinaire. L'examen attentif des produits fournis par la fistule, l'exploration du trajet fistuleux avec des sondes ou des stylets, les troubles fonctionnels de la défécation ou de la mixtion permettent le plus souvent d'éviter l'erreur.

5° C'est encore en ayant recours à l'exploration du trajet fistuleux avec une sonde flexible, en tenant compte du point du squelette qui a été le siège de douleurs fixes, qu'on détermine la partie du système osseux qui est la source du mal.

**Pronostic.** Il est toujours sérieux. La gravité est subordonnée au siège et à la nature de la lésion osseuse: si l'altération occupe un point du squelette où il est possible de porter des agents médicamenteux propres à modifier la maladie osseuse, si cette altération elle-même est dans des conditions à guérir spontanément, comme une nécrose limitée des tubercules osseux, il ne faut pas désespérer des ressources de l'art. J'ai donné des soins à la nièce d'un de nos confrères, atteinte d'un mal vertébral de Pott de la région cervicale; chez cette enfant, un premier abcès par congestion se montra à la région sus-claviculaire et fut ouvert; après la cicatrisation de ce foyer, la petite fille fut prise d'accidents généraux graves, et expulsa du pus par l'expectoration. Elle a fini par guérir avec une déformation du squelette. Au commencement de l'année 1867, une femme de trente et un ans se présenta à ma clinique, avec une tumeur volumineuse de la région lombaire; cette tumeur présentait une fausse fluctuation et une certaine mobilité. Je crus, et plusieurs médecins pensèrent comme moi, que c'était un lipôme. La peau qui recouvrait la tumeur fut divisée

par une incision cruciale et disséquée dans une partie de son étendue. Dès que l'aponévrose subjacente eut été divisée par le bistouri, il s'écoula une énorme quantité de pus présentant tous les caractères du pus des abcès froids; l'incision ayant été agrandie, je pus, avec un doigt introduit dans la poche, reconnaître que la tumeur se continuait par un canal étroit jusque sur la partie latérale du corps des vertèbres dorsales. Le kyste fut rempli de charpie sèche et pansé à plat; des injections de teinture de benjoin d'abord, de liqueur de Villate ensuite furent portées sur l'altération osseuse, au moyen d'une longue canule introduite dans le canal de communication de la poche et de l'altération osseuse. La malade a guéri et est restée guérie, en conservant toutefois une fistule qui fournit un suintement purulent insignifiant.

**Traitement.** Il y a deux indications à remplir: combattre l'altération du système osseux, qui est le point de départ de la maladie; obtenir la guérison du foyer purulent.

1° Il sera question des moyens de traitement à opposer à l'ostéite, à la carie, à l'affection tuberculeuse des os, quand nous décrirons ces affections.

2° Quelques chirurgiens veulent que l'on abandonne les abcès par congestion à eux-mêmes, et qu'on n'en pratique l'ouverture que lorsque le foyer s'échauffe. Préoccupés avec raison des phénomènes graves qui surviennent par le contact de l'air avec le pus du foyer, ils en retardent l'ouverture le plus possible. Agir ainsi, c'est proclamer de prime abord l'impuissance de l'art et vouer le malade à une mort presque certaine. On peut évacuer le pus sans avoir à redouter l'entrée de l'air dans le foyer, soit en faisant des ponctions sous-cutanées avec un bistouri à lame étroite, comme le préconise Boyer, soit en ponctionnant la tumeur avec un trocart muni d'un robinet, et en aspirant le pus au moyen d'une seringue spéciale construite d'après les indications de J. Guérin. Le pus une fois évacué ne tarde pas cependant à se reproduire, et conséquemment le traitement que nous venons d'indiquer est un traitement *palliatif* seulement. Pour obtenir une *guérison*, il faut modifier la membrane pyogénique qui tapisse l'abcès, et agir localement sur le tissu osseux malade. Dans le but d'arriver à ce résultat, Abeille et Boinet ont préconisé les injections de teinture d'iode pratiquées dans l'intérieur du foyer. Le liquide dont ils se sont servis pour l'injection est un mélange d'eau et de teinture d'iode par parties égales, avec addition de 4 pour 100 d'iodure de potassium. Après avoir au préalable vidé le foyer, au moyen d'une ponction avec un trocart, ils injectent dans la poche une certaine quantité de teinture d'iode qui séjourne pendant cinq minutes environ. L'injection est renouvelée au bout de quelques jours, et l'on y revient à plusieurs reprises. Ce mode de traitement a-t-il procuré quelques guérisons radicales, comme les auteurs de la méthode l'ont annoncé? Il est permis d'en douter, parce que d'autres chirurgiens, et nous-même l'avons mis en usage sans obtenir de succès. Nous voulons bien admettre que les injections iodées dans le kyste purulent préviennent ou combattent l'infection putride, mais en même temps nous pensons que l'étendue de l'abcès, la grande distance à laquelle se trouve le

plus souvent la lésion osseuse, empêchent le topique d'agir directement sur cette dernière. Or, tant que cette lésion existe, la poche est incessamment alimentée par le pus provenant du tissu osseux malade.

Déjà Lisfranc avait proposé contre les abcès par congestion une toute autre pratique : au lieu d'une ponction étroite, il faisait une large ouverture, et pour prévenir l'inflammation consécutive de la poche, appliquait immédiatement après un certain nombre de sangsues sur le trajet du foyer. Payan (d'Aix) et Michel (de Strasbourg) ont aussi adopté cette pratique, à laquelle je me suis rallié, en voyant les insuccès constants des ponctions sous-cutanées. Les larges incisions ont précisément l'avantage de prévenir l'infection putride, en empêchant la stagnation du pus. En outre, elles permettent de modifier la membrane pyogénique par des topiques irritants que l'on met en contact direct avec elle, tandis qu'en agissant par des ponctions sous-cutanées, il reste toujours dans la poche une certaine quantité de pus qui s'oppose à l'action immédiate de ces topiques sur les parois. Un autre bénéfice de ces larges incisions, c'est de se rapprocher de la lésion osseuse qui est le point de départ du mal, et de pouvoir, au moyen d'une canule flexible engagée dans le canal de communication de l'abcès et de la maladie du squelette, porter des agents médicamenteux sur cette partie altérée. Le topique qui nous a le mieux réussi est la liqueur de Villate, composée de sous-acétate de plomb liquide, 12 parties; sulfate de zinc et sulfate de cuivre, 6 parties de chaque; vinaigre blanc, 80 parties. On a signalé tout récemment les accidents les plus graves et même la mort, consécutivement à ces injections dans des trajets fistuleux, ce que Heine attribue à la pénétration dans le système circulatoire de l'acide acétique. Il y aurait lieu, d'après cela, de modifier la composition de la liqueur et de la formuler ainsi : sulfate de cuivre et sulfate de zinc, 10 grammes de chaque; eau distillée, 150 grammes. Cette préparation a donné à Heine d'aussi bons résultats, dans le traitement des trajets fistuleux, que la liqueur de Villate elle-même.

3° Lorsque l'abcès s'est ouvert spontanément, nous mettons encore en usage le même mode de traitement. Nous agrandissons l'ouverture fistuleuse pour empêcher la stagnation du pus dans le foyer, et nous combattons directement la lésion osseuse par des injections appropriées.

## CHAPITRE VI.

### DES FISTULES EN GÉNÉRAL.

On désigne sous le nom de *fistule* (de *fistula*, tuyau) tout trajet accidentel, disposé en canal, plus ou moins étroit et allongé, entretenu par une altération locale et permanente des tissus vivants, canal par lequel s'échappent des liquides de diverse nature.

**Anatomie pathologique.** Les fistules sont tantôt pourvues d'un seul orifice, et se terminent du côté opposé par un cul-de-sac : on les appelle alors *borgnes*. Suivant que cet orifice unique est situé à la surface de la peau ou profondément, elles sont *borgnes externes* ou *borgnes internes*. Ou bien, les fistules sont pourvues de deux orifices, situés aux extrémités du trajet fistuleux : ce sont alors des *fistules complètes*.

Dans toute fistule complète, il faut étudier les deux orifices et le trajet intermédiaire : l'*orifice interne* est presque toujours unique, arrondi, assez petit; l'*externe* peut être unique. S'il y a plusieurs orifices externes, la fistule est dite en *arrosoir*. Généralement l'orifice externe est étroit, enfoncé et placé au centre d'un cercle de brides rayonnées, ou bien masqué par des végétations mollasses, fongueuses, boursouflées. La *distance* qui sépare l'orifice externe de l'orifice interne est quelquefois tellement courte, qu'il n'existe entre eux qu'un intervalle de quelques millimètres (fistule du sac lacrymal); d'autres fois elle est considérable et équivaut à plusieurs centimètres (fistules urinaires uréthro-périnéales). Le *trajet* de la fistule est droit ou flexueux. Ou bien, il n'existe qu'un seul trajet, ou bien il y en a plusieurs; dans le dernier cas, tantôt les divers trajets sont indépendants les uns des autres, tantôt ils communiquent ensemble.

L'*organisation* des trajets fistuleux a été étudiée par Dupuytren : au début il existe une solution de continuité dont les parois sont tapissées par des bourgeons charnus qui fournissent du pus. A une époque plus avancée, ces bourgeons se resserrent et acquièrent une plus grande densité; cette couche granuleuse se transforme en une membrane qui présente quelques-uns des caractères d'une membrane *muqueuse*. Elle diffère de cette dernière par l'absence de papilles, de follicules et d'épithélium. Elle se continue, d'une part avec la peau, de l'autre avec la cavité d'où provient la fistule. Elle est intimement unie avec les parties subjacentes, et formée d'une trame aréolaire et vasculaire, souple, molle, grenue, facile à déchirer. Plus tard, elle devient plus solide, plus serrée, lisse, résistante et ne jouit que d'une sensibilité obtuse. Dans la première période, elle sécrète de la matière purulente, mélangée ou non avec des produits de sécrétion fournis par les organes auxquels elle aboutit; à une époque plus avancée, le pus est remplacé par une matière visqueuse qui ressemble au liquide fourni par les muqueuses normales. Les tissus qui environnent le trajet fistuleux sont parfois indurés par suite d'une infiltration de lymphes plastique, et ces indurations sont désignées sous le nom de *callosités*.

**Siège.** Il n'est aucune partie du corps, soit à la surface, soit dans la profondeur, qui ne puisse devenir le siège d'une fistule; aussi le nombre de fistules observées par les pathologistes est-il considérable.

**Classification. Étiologie.** Certaines fistules présentent des caractères communs qui permettent de les rapprocher les unes des autres; d'autres diffèrent essentiellement par quelques-uns de leurs caractères. On peut donc les soumettre à une classification, et comme les caractères les plus importants reposent sur la nature du produit versé par les fistules, sur la situation de leurs orifices et sur la cause qui les a produites, nous adopte-