

les premiers jours, diminue peu à peu, devient ténue, séreuse; il persiste une fistule dont l'orifice est pigmenté, bleuâtre, parfois saillant sous la forme d'un bourgeon fongueux. D'autres abcès apparaissent successivement en différents points, avec le même cortège de symptômes. Pendant ce temps les lésions intra-articulaires font des progrès; les fongosités synoviales s'unissent aux fongosités osseuses qui remplacent les cartilages détruits; celles-ci deviennent tuberculeuses et les produits purulents et caséux remplissent l'articulation. Il est rare que la capsule articulaire résiste bien longtemps, car elle est ramollie, infiltrée de tubercules et son contenu se fait jour dans un abcès circonvoisin, ou bien détermine la formation d'un phlegmon qui se vide à l'extérieur après ulcération des téguments. Dès que l'air communique avec l'articulation, la fièvre s'allume, toujours plus marquée le soir; elle est proportionnelle à l'importance de l'articulation malade, tombe habituellement au bout d'une semaine pour reparaître le soir d'une manière continue, avec des exacerbations à chaque nouvel abcès.

Les choses se passent différemment dans les cas d'ouverture d'un foyer tuberculeux circonscrit dans une articulation qui, jusque-là, n'était le siège que d'une arthrite subaiguë de voisinage; il survient une fièvre intense, le gonflement est très considérable, les douleurs sont excessives, le moindre mouvement fait pousser des cris au malade; les culs-de-sac articulaires sont distendus par l'épanchement et on pourrait se croire en présence d'une arthrite suppurée inflammatoire si les antécédents n'éveillaient les soupçons. C'est dans ces cas graves que le pus rompt la capsule, fuse dans les tissus ambiants, produisant de véritables phlegmons remplis d'un pus roussâtre très abondant, dans lequel, comme marque distinctive de son origine, flottent des grumeaux caséux.

Quelle que soit la façon dont la suppuration de l'articulation s'effectue, elle a une tendance à peu près générale à persister, et la période de la *carie articulaire* commence. Cette expression est très exacte parce qu'en effet l'article altéré peut être comparé à un foyer de carie. Tous les symptômes des périodes précédentes persistent et s'accroissent; le membre s'atrophie de plus en plus; la peau, qui porte ordinairement la trace des nombreux topiques, des pointes de feu, est percée çà et là par les orifices fistuleux; sa couleur est brunâtre. Les saillies osseuses ne sont pas reconnaissables, les muscles sont dégénérés et contracturés; l'articulation présente alors par suite du relâchement des ligaments, de leur destruction ou de l'usure des têtes osseuses, des mouvements anormaux. De là les subluxations comme à la hanche, la crépitation pendant les mouvements.

Un stylet introduit dans une articulation malade arrive sur des surfaces cariées, sur des têtes articulaires dénudées. A mesure que ces altérations progressent vers les os et les parties molles, l'état général devient plus mauvais, les fonctions digestives languissent, les sueurs, la diarrhée apparaissent et l'on constate trop souvent l'existence de tubercules pulmonaires.

Terminaisons. — Pour faciliter l'exposition, nous avons supposé que la tumeur blanche passait successivement par toutes les périodes et aboutissait à la carie articulaire. Si telle est souvent l'évolution de l'affection, il ne faut

pas oublier que le processus diffère parfois. En effet, l'agent tuberculeux jouit de cette curieuse propriété de perdre sa virulence à une période quelconque de la maladie. Ce fait a été constaté pour les os; on a vu des foyers tuberculeux osseux rester indéfiniment indolents, indifférents, ou se résorber. La même marche se rencontre aussi dans la tuberculose articulaire; la résolution est possible à toutes les périodes qui précèdent la suppuration. C'est là un point qui nous paraît bien démontré cliniquement; l'articulation revient bien rarement à son état primitif, surtout si l'affection dure depuis de longs mois. Il persiste des raideurs articulaires, fréquemment la guérison n'est obtenue qu'au prix d'une ankylose vraie ou fausse. La guérison reste encore possible après la suppuration, si celle-ci a été limitée; alors les produits caséux, les petits séquestres sont éliminés au dehors, des bourgeons charnus de bonne nature remplacent les fongosités tuberculeuses. Nous avons fait l'autopsie d'anciennes tumeurs blanches suppurées, guéries, qui présentaient des déformations assez marquées des têtes articulaires; dans quelques cas il se reforme une nouvelle articulation toujours imparfaite. Cette terminaison heureuse s'observe plus communément dans les petites articulations que dans les grandes, chez les individus robustes que chez ceux dont l'état général paraît peu satisfaisant.

La tumeur blanche, affection essentiellement chronique, évolue en un ou deux ans, quelquefois davantage, mais il est juste de dire qu'il y a des cas à marche plus rapide. Quand la suppuration devient chronique, la terminaison est presque constamment fatale si le chirurgien n'intervient pas en temps opportun. Trop souvent la tuberculose se généralise; localement elle ne reste pas circonscrite, devient diffuse et envahit les os graisseux; puis la toux survient, accompagnée de sueurs nocturnes, de fièvre vespérale et d'expectoration purulente, en un mot le malade devient phthisique. Parfois des manifestations tuberculeuses secondaires, entre autres la néphrite, apparaissent; ces foyers multiples accélèrent le dénouement qui arrive tantôt par le fait de l'épuisement, tantôt à la suite de la granulie aiguë. Les individus atteints de tumeurs blanches des grandes articulations, la hanche, le genou, meurent encore dans le marasme; le membre malade devient œdématié et l'on trouve à l'autopsie des thromboses étendues, le foie gras ou amyloïde, les reins altérés.

Diagnostic. — L'arthrite tuberculeuse se reconnaît difficilement dans les premières périodes de la maladie, très facilement dans les dernières. En effet, tant que les fongosités ne sont pas bien manifestes, il est possible de confondre la maladie avec une hydarthrose, une synovite chronique rhumatismale ou autre, une arthrite sèche, et même une synovite fongueuse des gaines tendineuses. Dans l'hydarthrose, moins douloureuse que la tumeur blanche à son début, l'épanchement articulaire est plus abondant, la fluctuation beaucoup plus nette et l'on ne perçoit pas les fongosités mollasses de l'arthrite tuberculeuse.

Le diagnostic de la tumeur blanche des articulations profondément situées est souvent hérissé de difficultés; cependant, grâce à l'ensemble de symptômes, on peut arriver à une certaine degré de certitude. La position vicieuse des

membres, les modifications des plis articulaires, la contracture et l'atrophie des muscles, l'atrophie du membre, l'état général des sujets, sont des signes qui permettent de préciser un diagnostic.

La synovite tuberculeuse des gaines tendineuses constitue une affection parfois difficile à distinguer de l'hydarthrose rhumatismale et de la tumeur blanche; ce fait s'explique aisément si on se rappelle que les fongosités ont tendance à se propager aux gaines voisines. L'évolution inverse semble rare, au moins dans les premières périodes; on a noté l'intégrité persistante des articulations phalangiennes dans la synovite fongueuse des fléchisseurs.

Le rhumatisme chronique, souvent poly-articulaire, s'accompagne de déformations spéciales (nouures); l'arthrite sèche ne présente pas de fongosités; l'impotence fonctionnelle et le gonflement ne sont pas aussi marqués que dans l'arthrite tuberculeuse.

En résumé la douleur avec ses caractères énoncés plus haut, la gêne fonctionnelle, l'immobilisation de la jointure dans une position souvent vicieuse, la contraction et l'atrophie des muscles, la présence de fongosités mollasses, le gonflement limité des parties molles et des têtes articulaires, l'absence de fièvre, les craquements ou la crépitation pendant les mouvements, constituent un ensemble de symptômes assez caractéristiques pour qu'avec un peu d'attention on puisse présumer l'existence d'une arthrite tuberculeuse. Dès qu'il se forme des abcès circonvoisins donnant issue à un pus grumeleux, toute hésitation devient impossible. La mobilité anormale, les luxations pathologiques, la fièvre, les sueurs nocturnes, la toux, la diarrhée indiquent la dernière période de la maladie.

Il serait d'une extrême importance de pouvoir déterminer avec une certaine précision la forme de l'arthrite tuberculeuse. Est-elle exclusivement articulaire, est-elle d'origine osseuse? Dans quelques cas la distinction ne paraît pas très difficile parce qu'on peut, avec une connaissance suffisante de l'anatomie pathologique, suivre l'évolution des tubercules. Ainsi un tubercule épiphysaire superficiel détermine une périostite qui suppure; l'articulation reste longtemps indemne, mais à un moment, par suite des progrès du tubercule, il se développe une arthrite fongueuse; le chirurgien, jusqu'à ces dernières années, assistait, sans bien comprendre, aux progrès de la lésion et il constatait l'aggravation insensible des phénomènes articulaires; la tumeur blanche dans ces cas survient secondairement.

D'autres fois une violente douleur, sourde, contusive, persistante au niveau d'une épiphyse, sans que l'articulation offre des altérations en rapport avec l'intensité des signes subjectifs, doit faire penser à un tubercule osseux, mais la certitude est presque impossible. L'origine primitivement articulaire de la tumeur blanche paraît relativement rare; telle est du moins l'opinion de VOLKMANN, LANNELONGUE, KENIG, KIENER et POULET; les fongosités apparaissent plus vite, les positions vicieuses sont plus précoces.

On ne saurait sérieusement confondre une arthrite tuberculeuse avec une tumeur développée dans la tête d'un os. En effet les ostéo-sarcomes périostiques ou centraux n'envahissent pas fréquemment les articulations, et le gonflement croissant lève bientôt tous les doutes. Enfin il faut tenir un grand compte de

l'âge des sujets, la tumeur blanche étant, comme on le sait, l'apanage de l'enfance et de l'adolescence.

D. — PRONOSTIC ET TRAITEMENT

Pronostic. — L'existence d'un foyer tuberculeux même localisé est toujours une circonstance grave: 1° parce qu'il détermine des lésions articulaires profondes qui ne guérissent souvent que par ankylose ou par la perte du membre; 2° parce qu'il expose à la généralisation dans d'autres organes ou à la granulie. Cependant il faut faire des réserves, car si la tumeur blanche constitue une manifestation primitive de la tuberculose, elle est susceptible de guérison, soit que le germe tuberculeux perde sa virulence, soit que ses produits nécrotiques soient éliminés au dehors et qu'une inflammation réactionnelle curative survienne.

A cet égard un traitement judicieux, l'intégrité de l'état général modifient sensiblement le pronostic. Il en est de même du siège du mal, et l'on peut dire que la gravité des tumeurs blanches semble proportionnelle à l'importance de l'articulation. On ne saurait en effet comparer à ce point de vue une coxalgie à une arthrite tuberculeuse d'une petite jointure; la première se termine bien souvent par la mort, la seconde jamais ou bien rarement.

Traitement. — 1° *Indications.* — Les recherches contemporaines sur la nature et l'évolution de l'ostéo-arthrite tuberculeuse ont quelque peu modifié la thérapeutique de cette affection; d'autre part l'innocuité mieux assurée de l'intervention chirurgicale, les résultats satisfaisants fournis par les résections sous-périostées, ont rendu les chirurgiens plus hardis. Avant d'exposer, suivant les diverses périodes de la maladie, les moyens thérapeutiques ordinaires, il sera utile de passer en revue les indications générales qui doivent servir de guide au praticien.

Tout ce que nous savons de l'arthrite tuberculeuse tend à démontrer que c'est une lésion spécifique, une manifestation localisée, primitive ou secondaire de la tuberculose. On conçoit l'importance de cette distinction; l'affection a d'autant moins de chance de guérison que quelque viscère est déjà malade, et son traitement n'exerce qu'une action indirecte, sur les progrès de la lésion concomitante dont elle émane. Dans le cas où la tumeur blanche constitue la première manifestation de la maladie, ce qui n'est pas rare, il est de la plus haute importance d'éteindre ce foyer local, d'empêcher son extension et la propagation à des organes qui sont en dehors de notre action thérapeutique.

Mais cette affection peut-elle guérir spontanément? Tout le monde l'admet; s'il n'en était point ainsi, les moyens palliatifs qui jouissent d'une réputation incontestable n'auraient pas leur raison d'être; il faudrait de prime abord détruire le foyer, l'enlever et même sacrifier, si c'était possible, le membre malade, pour être plus sûr de ne laisser aucune trace des germes tuberculeux. Il est donc rationnel de commencer le traitement par les remèdes simples, locaux et généraux; grâce à eux les germes cantonnés ne se diffusent pas, ils perdent

même leur pouvoir virulent. Il n'y a pas d'autre façon de concevoir la guérison spontanée.

Si, pour des raisons encore peu connues, l'arthrite tuberculeuse passe à la suppuration, faudra-t-il abandonner les tentatives de conservation et intervenir par des opérations partielles ou plus radicales? Eh bien! ici également l'expérience a appris que certaines tumeurs blanches suppurées guérissent, avec ankylose il est vrai; les produits tuberculeux circonscrits sont éliminés, une inflammation réactionnelle de bonne nature succède aux fongosités spécifiques. Donc il y a lieu de tenter en pareil cas la conservation; nous verrons bientôt dans quelles conditions.

Enfin, si, malgré cette sage temporisation, les abcès péri-articulaires ou en communication avec l'articulation deviennent fistuleux, si, au lieu de s'amender, les lésions locales s'étendent ou deviennent plus profondes, si l'état général périclité, l'hésitation ne nous paraît plus permise parce que: 1° les chances de guérison spontanée sont très problématiques, tandis que les dangers de la généralisation et surtout de la phtisie pulmonaire deviennent imminents. 2° A mesure que la santé décline, la résistance des tissus à la diffusion des germes tuberculeux diminue. 3° Les fonctions de la partie sont si compromises qu'en admettant l'éventualité d'une guérison le membre devient inutile et même une charge pour le malade. Pour toutes ces raisons il y a lieu d'intervenir soit par la résection, soit par l'amputation dans les ostéo-arthrites tuberculeuses suppurées. Peu d'affections réclament plus de sagacité et de tact chirurgical dans le choix judicieux du traitement à instituer, et il n'est pas possible, dans un traité didactique, de donner des règles applicables à tous les cas particuliers. Les idées que nous venons d'exposer, font la base de la thérapeutique française depuis un demi-siècle, elles suffiront pour éviter les écueils d'une temporisation surannée comme d'une intervention trop radicale.

1° *Traitement général.* — L'état général a une si grande importance sur la marche de la tumeur blanche que nous insisterons tout d'abord sur les moyens qui permettent de l'améliorer ou de le soutenir. Il existe en effet une corrélation intime entre l'organisme et l'agent tuberculeux, entre le tubercule et l'inflammation comme KUHNE et surtout KIÉNER l'ont bien montré. Tant que la santé générale est bonne, le tubercule demeure circonscrit, ne provoque pas d'inflammation, peut même rester indifférent; dès que, pour des causes multiples, la résistance de l'organisme diminue, le tubercule devient diffus, se propage, lève mieux en quelque sorte dans un terrain plus favorable et en même temps provoque la suppuration. Pour réaliser cette intégrité de la santé il faut soustraire les malades au milieu où ils ont été contaminés, les placer dans les conditions de la meilleure hygiène. Le séjour à la campagne, l'air de la mer peuvent, s'il n'est pas trop tard, si les lésions sont encore compatibles avec une réparation, rendre au moins autant de services que les topiques les plus recommandables. A ces moyens généraux, souvent difficiles à réaliser, s'ajouteront l'administration des toniques et des reconstituants, l'huile de morue, le quinquina, le vin, l'iodure de fer etc.

Traitement local. Première et deuxième périodes. — La première indication

en présence d'une articulation atteinte de tumeur blanche, consiste à prescrire le repos absolu et à immobiliser la jointure dans une bonne position. Des appareils appropriés, silicatés, plâtrés, amovibles ou inamovibles, des gouttières bien matelassées permettront de remplir cette première indication; cette seule précaution suffit pour diminuer la souffrance et procurer au malade une amélioration réelle. Mais le plus souvent le médecin ne voit pas le mal dès le début et c'est seulement quand le gonflement devient assez marqué, la contracture musculaire manifeste, la douleur intense et persistante, les membres vicieusement placés qu'il peut intervenir. On a déjà essayé les topiques vulgaires, la teinture d'iode, le coton iodé, les vésicatoires, les pointes de feu, les pommades belladonnée, mercurielle, les liniments de tous genres. Alors, si la douleur est très vive, spontanée ou provoquée, la meilleure conduite sera de pratiquer le redressement du membre et de l'immobiliser ensuite dans un appareil convenable. Examinons par quels procédés ce but sera atteint.

Il y a deux façons de redresser un membre qui s'est immobilisé au début de la tumeur blanche dans une fautive position. 1° le redressement brusque conseillé par BONNET et assez généralement employé en France: 2° la *Distraction's Méthode* ou extension continue à l'aide de poids qui arrive lentement au même résultat en exerçant une traction continue sur le segment inférieur du membre.

Le redressement brusque consiste, après anesthésie, à changer la position de la partie en employant à cet effet la force nécessaire, pour le placer dans l'extension ou la flexion suivant l'articulation dont il s'agit. Au membre inférieur l'extension doit être recherchée; la demi-flexion est préférable au membre supérieur. La réaction qui suit ces tentatives est quelquefois trop vive, mais habituellement au bout de quelques jours il se produit au contraire un soulagement notable qu'on a cherché à expliquer de bien des manières; les uns pensent que les surfaces osseuses malades ne sont pas en contact, d'autres que la contracture musculaire vaincue diminue la pression intérieure de la jointure. Cette dernière interprétation est assurément préférable à la première parce qu'au début de la tumeur blanche les lésions osseuses sont encore peu marquées.

Le redressement lent et graduel s'exécute également avec les mains seules; mais c'est une méthode longue, qui exige plusieurs séances, douloureuse pour le malade, et l'on court le risque de perdre le bénéfice des tentatives antérieures par le fait du gonflement; aussi donnerons-nous la préférence à l'extension continue. Recommandée par SAUVAGE (de Caen) (1835), pratiquée par MAYOR, la distraction's méthode a été préconisée en Amérique sous le nom de *méthode américaine*. En Allemagne elle a été vulgarisée par VOLKMANN, CZERNY; tandis que les Américains cherchaient à faire marcher les malades immédiatement après, VOLKMANN prescrivait le repos au lit. Il recommande de s'en servir dans les cas de douleurs vives, de positions vicieuses. BOECKEL, l'un des premiers, a vulgarisé ce traitement en France (1872); REYHER conseille de n'employer qu'une traction modérée dans les tumeurs blanches fongueuses sans suppuration et sans lésion des cartilages. Nous pensons avec

MONOD que le bénéfice que procure l'extension continue résulte de la suppression de l'action musculaire. Appliquée dans les cas chroniques elle constitue seulement l'un des procédés de la grande méthode de redressement lent. On la pratique en faisant l'extension avec des appareils variés; les plus simples sont les meilleurs et nous recommanderons les bandelettes de sparadrap collées sur le membre, réunies à un lien passant dans la gorge d'une poulie fixe et à l'extrémité duquel on adapte des poids (20 à 30 livres pour un adulte, 10 à 15 pour un enfant). La contre-extension est faite au moyen de lacs ou par le seul poids du corps; l'appareil est laissé en permanence.

Qu'on ait eu recours au redressement brusque ou lent, il convient d'immobiliser la jointure après avoir placé au niveau de l'articulation les topiques qui sont généralement essayés en pareil cas et sur lesquels nous reviendrons dans un instant. Tous les appareils à immobilisation sont également bons; mais ceux qui permettent en même temps de surveiller la partie et de juger la marche du mal méritent la préférence. Il faut d'ailleurs tenir compte de la région malade, car il y a des articulations dont l'immobilisation dans une position déterminée est impossible et c'est une des raisons qui établissent, dans la coxalgie par exemple, la supériorité de la distraction's méthode sur l'appareil inamovible après redressement brusque. En même temps que l'immobilisation, on se trouve souvent bien de la compression exercée au moyen de l'ouate (pansements de BURGRAEVE, A. GUÉRIN). Beaucoup de chirurgiens vantent les bons effets de cette compression jointe à l'immobilité, et nous la croyons plus efficace que la compression élastique et l'ischémie essayées par COHN (de Berlin) en 1877, avec l'appareil d'Esmarch.

Les topiques les plus variés ont été employés dans les premières périodes de la maladie, il faut l'avouer, sans résultats bien satisfaisants dans la plupart des cas. On comprend que les sangsues et les ventouses soient rarement indiquées dans une maladie qui n'est pas inflammatoire et leur emploi ne serait justifié que s'il y a une poussée aiguë. Le froid, la glace, les compresses froides conseillées par BONNET sont justement délaissées; il n'en est pas de même des vésicatoires dont on a un peu trop usé depuis VELPEAU et qui rendront des services lorsqu'il y a de l'épanchement. Les badigeonnages à la teinture d'iode, les frictions stibiées sont des adjuvants de l'immobilisation et de l'extension continue. On leur préfère souvent, dans le but de calmer les douleurs, les fomentations chaudes, les cataplasmes, les liniments calmants, la pommade belladonnée, la teinture d'aconit, l'huile de jusquiame, etc. Est-il surprenant, en raison de la longueur et de la difficulté du traitement, que des empiriques aient tenté de guérir le tumeur blanche à l'aide de recettes, de pratiques complexes? Ces prétendus remèdes spécifiques agissent en produisant une compression méthodique et une révulsion. Tel est, entre autres, le traitement de SCOTT, remis en honneur par SUCHARD, dans lequel l'alcool camphré, l'onguent mercuriel et la compression exacte avec des lanières de peau sont combinés. M. SÉE, CAZIN, POIRIER en auraient constaté les bons effets, même dans les tumeurs blanches suppurées.

Avant de terminer ce qui est relatif au traitement des premières périodes

nous ajouterons qu'il faut laisser les appareils ou l'extension continue tant que l'articulation est douloureuse; les inconvénients résultant d'un séjour prolongé pendant plusieurs mois sont moindres que les chances de récurrence après l'ablation prématurée.

2^e Traitement de l'arthrite tuberculeuse à la période des fongosités. — Quand l'arthrite est devenue fongueuse, il n'y a pas lieu de supprimer la thérapeutique que nous venons de passer en revue. L'immobilité dans une bonne position est la règle, mais il y a un certain nombre de moyens de traitement s'adressant plus spécialement aux fongosités; la compression est excellente, la cautérisation ponctuée ou transcurrente constitue également une ressource vulgaire; TERRIER s'en déclare peu partisan et le bénéfice de la cautérisation ne compense pas toujours la douleur que le malade éprouve. Nous pensons, en outre, que la présence de ces révulsifs superficiels, qui n'ont aucune action sur la marche du microbe, contribue à augmenter la contracture musculaire par l'irritation qu'ils déterminent.

Bien autrement utile est l'ignipuncture, préconisée par RICHER, que l'on applique profondément au moyen d'un cautère à boule; non seulement elle est rationnelle, mais encore elle produit d'excellents effets, à la condition qu'elle ne soit pas employée d'une main timide. En effet, l'ignipuncture, pour être efficace, doit produire une destruction des tissus et une inflammation réactionnelle assez vive pour modifier le processus tuberculeux et faire succéder un processus de bon aloi à cette prolifération bâtarde, la fongosité tuberculeuse.

Injections. — En 1879, LE FORT a recommandé à la Société de chirurgie un moyen de traitement des fongosités qui consiste à injecter dans l'articulation fongueuse huit à seize gouttes d'une solution de sulfate de zinc au dixième additionnée de trois fois son volume d'alcool pur; sa communication était appuyée sur un cas remarquable de guérison. Les injections intra-articulaires avaient déjà été appliquées antérieurement et HUETER les recommande comme un remède souverain; il se sert d'injections phéniquées qu'il pousse dans les fongosités, dans l'articulation et aussi dans le tissu parasynovial. L'opération doit être lente, 1 ou 2 grammes d'une solution à 2 p. 100 suffisent; la solution à 3 p. 100 est préférée par HUETER dans les arthrites graves; quelques auteurs ont essayé des solutions beaucoup plus fortes, puisque FRANZOLINI a pu se servir d'une solution phéniquée de 35 à 50 p. 100; mais elles ne sont pas recommandables. Signalons encore les injections étherées d'iodoforme.

Arthrotomie. — Y a-t-il lieu de faire l'arthrotomie dans les arthrites chroniques non suppurées? C'est là une question très difficile à résoudre. Autrefois la réponse n'eût pas été douteuse et on eût préféré l'abstention avec ses chances éloignées à une intervention trop souvent meurtrière. Tel n'est plus le cas aujourd'hui grâce aux perfectionnements des méthodes opératoires et des pansements nouveaux. Des chirurgiens étrangers ont ouvert des articulations, gratté, excisé les fongosités, nettoyé les surfaces articulaires et ont réussi à guérir leurs malades. Ces essais encore timides ne sont autorisés que dans certaines circonstances déterminées, suivant le milieu où l'on opère, le siège du mal et la nature du terrain. Il y a des jointures pour les-