

flement terminal soulève les téguments et amincit de plus en plus la peau.

4^e Période d'évacuation. — Les follicules tuberculeux, après avoir successivement envahi les aponévroses, le tissu cellulaire et la peau, amènent l'ouverture de la collection. Ce travail généralement très long exige parfois des années pour s'effectuer. Le liquide abondant qui s'écoule est un pus tuberculeux, floconneux, caséeux, à odeur fade, riche en bacilles et en éléments granuleux, contenant parfois de petits débris osseux pulvérulents.

Nous avons déjà noté la possibilité de l'altération des vaisseaux voisins des foyers osseux (vertébrale, HASSE, LEGUEST, aorte FULLER). Le même accident peut également se produire au voisinage des abcès migrants, surtout quand ces collections sont en communication avec l'air extérieur.

Lésions viscérales du mal de Pott. — On trouve généralement chez les sujets qui ont succombé au mal vertébral, des lésions variées des divers viscères. Il est fréquent d'observer des tubercules dans les poumons, et les malades succombent quelquefois à la phthisie pulmonaire ou à la granulie. Mais l'affection la plus habituelle est une dégénérescence amyloïde ou graisseuse du foie, des reins, des poumons.

Symptômes. — L'histoire clinique du mal vertébral est difficile à présenter parce qu'on rencontre dans la pratique les divergences les plus grandes. De plus, dans l'état actuel de la science, il est encore impossible de préciser les symptômes propres à chacune des formes de la tuberculose vertébrale. Les principaux symptômes communs à toutes les formes sont : 1^o la gibbosité, 2^o les abcès par congestion, 3^o les troubles nerveux et surtout la paralysie. Tous ces symptômes peuvent manquer et on trouve parfois à l'amphithéâtre des tubercules vertébraux ignorés pendant la vie; de même un de ces symptômes existera seul dans un cas, ce qui a fait admettre deux types de mal de Pott avec ou sans abcès par congestion.

1^o Gibbosité. — On donne ce nom à la courbure anormale qui résulte de l'affaissement d'un ou plusieurs disques vertébraux. Son siège de prédilection est la région dorsale, tandis que celles de la région cervicale sont plus rares; l'enfance y est spécialement prédisposée. Ces inflexions anormales offrent des variétés nombreuses; la gibbosité est suivant les cas angulaire, médiane, latérale, à grand ou à court rayon (fig. 31). La saillie postérieure médiane est beaucoup plus commune que toutes les autres, et c'est exceptionnellement qu'on a constaté la saillie antérieure. Quand elle est très prononcée, la gibbosité s'accompagne de déformations thoraciques, et rien n'est plus curieux que ces corps débiles et contrefaits, perchés en quelque sorte sur des membres inférieurs relativement sains: les pièces de la collection BOUVIER au Val-de-Grâce donnent une idée de cette disposition.

Le mécanisme de la gibbosité est facile à comprendre; elle résulte en effet de l'affaissement de la partie antérieure des corps vertébraux détruits par l'ostéite tuberculeuse. Or ce phénomène se produit lentement avec ou sans suppuration, et dans ce dernier cas par une sorte d'ostéomalacie. L'action incessante de la pesanteur, l'action musculaire, interviennent également dans son accroissement. Sous l'influence d'un effort, d'une chute, la gibbosité est susceptible de se déclarer brusquement.

Toute gibbosité, surtout lorsqu'elle est assez accentuée, entraîne à sa suite des courbures de compensation qui ont pour but de rétablir l'équilibre détruit par l'inflexion anormale. Enfin la conséquence immédiate des gibbosités dorsales est de produire la déformation des parois thoraciques, leur aplatissement ainsi que la projection du sternum en avant. On a même noté (CAZIN) la luxation de l'extrémité interne de la clavicule.

BOYER, BROCA, NÉLATON pensaient qu'on pouvait établir entre la forme de la gibbosité et la nature de l'altération vertébrale une corrélation susceptible d'être utilisée pour le diagnostic. Déjà BOUVIER s'était élevé contre ces prétentions, et la démonstration de l'unité des formes anciennes du mal vertébral a justifié son opinion.

2^o Abcès par congestion. — Uniques ou multiples, les abcès par congestion

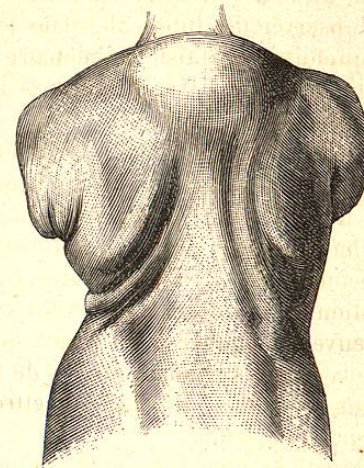


Fig. 31. — Mal de Pott inter-capulaire. Gibbosité (d'après un moule de BOUVIER.)

ne se révèlent pas toujours à leur première période par des signes bien faciles à reconnaître. Ordinairement ils déterminent dans la région où ils siègent une douleur sourde, fixe, qui augmente par la pression. Lorsque le pus des abcès froids se porte en arrière sous la peau du dos ou des lombes, les abcès se présentent de bonne heure avec des caractères qui ne permettent pas de les méconnaître. Au contraire, ceux qui prennent naissance sur les parties antéro-latérales des corps vertébraux, sont difficilement accessibles; ce n'est qu'en palpant profondément et avec précaution l'abdomen qu'on arrive à soupçonner un abcès ossifluent en voie de formation. D'ailleurs les abcès n'existent que dans la moitié des cas de mal vertébral. Comme les symptômes de l'abcès par congestion varient suivant le siège de l'ostéite tuberculeuse qui lui donne naissance, nous aurons principalement en vue ici ceux qui proviennent des régions dorsale et lombaire. Quand l'abcès est arrivé à sa troisième période, il se présente sous la forme d'une tumeur franchement fluctuante, sans changement de coloration des téguments, froide, à peu près indolente, mate à la

percussion. La compression permet de la réduire partiellement; mais elle reparait spontanément et plus rapidement sous l'influence d'un effort ou de la toux. Tous ces caractères sont d'autant plus marqués que l'abcès devient plus superficiel. Après être resté stationnaire au-dessus de l'arcade de Fallope pendant un temps variable, le pus franchit cette barrière et arrive en suivant le psoas à la partie supéro-externe de la cuisse. Les mouvements du membre sont plus ou moins gênés par la présence de la collection, et les douleurs irradiantes continues ou rémittentes se propagent le long des nerfs intéressés. On peut alors nettement percevoir la sensation de flux et de reflux, quand on presse alternativement la collection au-dessus et au-dessous du ligament de Fallope. Le membre malade prend bientôt une attitude spéciale, se fléchit sur l'abdomen avec déviation de la pointe du pied en dedans.

L'abcès par congestion se termine de diverses manières.

a). Résorption. La disparition des abcès ossifluents est bien prouvée malgré de vives contestations; LARREY, DUPUYTREN, NÉLATON, BOUVIER, etc., acceptent ce mode de terminaison. Pour BOUVIER les abcès profonds, surtout chez les enfants, seraient susceptibles de diminuer insensiblement et de disparaître, ne laissant à leur place qu'un noyau ou un cordon induré. Il faut admettre pour cela que les germes tuberculeux perdent leur vitalité dans le foyer primitif et dans la poche elle-même. La paroi pourrait aussi se calcifier (MONOD).

b). Ouverture au dehors. Cette terminaison, la plus commune, se fait par le processus destructeur dont nous avons déjà parlé: le pus se vide au dehors ou dans une cavité voisine (tube digestif, bronche, vessie, plèvre, moelle). L'ouverture de ces foyers est généralement considérée avec raison, comme un symptôme fâcheux, en effet au bout de peu de jours l'inflammation de la poche succède à son ouverture; la fièvre s'allume, tous les signes de la septicémie par résorption se déclarent. C'est à cette série d'accidents que BÉRARD avait donné le nom d'infection putride. Assez souvent ils persistent au lieu de s'amender, le malade maigrit, perd l'appétit; la fièvre continue avec exaspérations vespérales, la diarrhée, la suppuration sanieuse, extrêmement fétide, gangreneuse, mélangée à des gaz, achèvent de plonger le blessé dans le marasme. La mort arrive ainsi comme une conséquence de l'ouverture de ces collections.

Cependant telle n'est pas la marche ordinaire, et après une période inflammatoire variable, les accidents se calment, l'ouverture devient fistuleuse, donne issue à une quantité de pus qui généralement diminue à mesure qu'il devient plus séreux. Ces fistules persistent parfois très longtemps; un homme auquel l'un de nous donne ses soins, porte dans les deux aines deux fistules qui sécrètent du pus depuis vingt-quatre ans. Quelques-unes de ces fistules se guérissent lorsque le trajet fistuleux est tari et elles laissent à leur place un long cordon induré qui réunit le point de départ de l'abcès à l'orifice extérieur. D'après DENONVILLIERS, G. ECHEVERRIA, les abcès pourraient s'isoler du foyer osseux guéri et se transformer en abcès froids. Trop souvent les malades succombent par suite de l'épuisement ou des complications sur lesquelles nous reviendrons. Ce qu'il est important de retenir, c'est que la présence d'un abcès

chez un sujet atteint de mal de Pott, est une circonstance défavorable dans le plus grand nombre des cas.

Symptômes fonctionnels. — Les uns tels que la douleur, la raideur de l'échine, sont intimement liés à l'altération osseuse; les autres, plus graves, résultent des lésions médullaires.

A. La *douleur*, premier symptôme de la maladie, a pour caractère saillant de se propager le long des nerfs qui sortent par les trous de conjugaison (nerfs intercostaux, abdominaux), d'où le nom de *douleur en ceinture* que NÉLATON lui a donné; elle constitue un excellent signe du début. La pression, les mouvements, la percussion, le contact d'un corps chaud au niveau de la vertèbre malade, la provoquent ordinairement.

La *raideur* de la colonne est plutôt due à la contracture réflexe qu'à une impotence fonctionnelle réelle, au moins au début. Pour la constater on fait exécuter quelques mouvements du tronc; la main appliquée sur les apophyses épineuses de la région supposée malade ne perçoit aucun déplacement.

B. Les *troubles fonctionnels* liés à l'altération médullaire se divisent naturellement en trois groupes: troubles de la sensibilité, de la motilité et de la nutrition.

1° Les *troubles de la sensibilité* sont de deux ordres, suivant qu'ils apparaissent au début ou à la période d'état. Les premiers consistent dans des phénomènes douloureux, *pseudo-néuralgies* de CHARCOT dues à la névrite des racines rachidiennes. Ces douleurs atroces comme des brûlures ont pour siège l'épigastre, l'hypochondre, surtout chez les enfants.

Parmi les troubles ultérieurs, les uns sont hypésthésiques (picotements, fourmillements, douleurs fulgurantes) d'autres dysesthésiques (sensation très pénible au contact d'un corps froid, etc.), qui se propagent quelquefois au point symétrique du côté opposé (sensations associées de CHARCOT); enfin certains phénomènes anesthésiques déterminent le retard dans la transmission des sensations (30 secondes dans un cas).

2° *Troubles de la motilité.* — Avec SIGNEZ nous les diviserons en deux groupes: les phénomènes paralytiques et les phénomènes spasmodiques. Les phénomènes paralytiques, la parésie et la paraplégie avec flaccidité assez fréquentes, surviennent progressivement pour aboutir à la paralysie complète. Sur deux cent quatre-vingt-quinze cas de maux de Pott, GYBNEY a trouvé soixante-deux cas de paralysie, dont cinquante-huit appartenaient à la région cervico-dorsale.

BOYER a tracé, d'après P. POTT, un tableau saisissant des allures des malades avant la paralysie complète souvent moins prononcée d'un côté que de l'autre.

« Cependant, dit-il, la déformation augmente, la partie supérieure du tronc est déjetée de plus en plus en avant, et le coucher, la station, la marche, deviennent remarquables et caractéristiques; le décubitus a lieu de plus en plus sur les côtés; dans la stature, les jambes sont de plus en plus fléchies, le col fortement étendu et la face tournée en haut, en sorte que la nuque repose entre les épaules, que ces dernières paraissent plus élevées et la région cervicale plus courte; ces derniers phénomènes sont remarquables surtout quand

la déformation de l'épine occupe la partie supérieure du dos. Dans la progression, les extrémités inférieures se déplacent suivant des lignes plus rapprochées, en sorte que le corps est moins ballotté de l'une à l'autre; les mouvements s'opèrent avec lenteur et précaution; le tronc n'est point équilibré par le balancement alternatif des extrémités supérieures, ces membres restent parallèles au tronc. A une époque plus avancée et lorsque la déformation est plus considérable, le malade appuie les mains sur le haut des cuisses, en sorte que les extrémités inférieures prêtent un point d'appui à la partie supérieure du tronc, et le soutiennent en avant. Les malades évitent les occasions d'augmenter la flexion du tronc en avant; pour s'asseoir ils appuient les deux mains sur les cuisses, et la flexion a lieu seulement dans les articulations iléo-fémorales; pour ramasser quelque chose à terre, ils écartent les extrémités inférieures, fléchissent les jambes et les cuisses, soutiennent le haut du tronc en appuyant une main sur la face antérieure de la cuisse correspondante, et saisissent l'objet de l'autre à côté d'eux ou entre leurs genoux, mais jamais devant eux.

La faiblesse des extrémités inférieures augmente, leur élévation alternative dans la progression n'a lieu que d'une manière incomplète, la pointe du pied reste basse, les malades bronchent et tombent sans qu'il y ait d'obstacles sous leurs pas, les jambes se croisent et s'embarrassent en marchant; bientôt ils ne peuvent se soutenir debout sans un secours étranger; enfin, la marche et la station deviennent impossibles. »

Les accidents paralytiques sont rares dans le mal vertébral lombaire. De même, les formes superficielles ou périostiques de l'ostéite tuberculeuse qui respectent plus longtemps l'intégrité du canal vertébral, prédisposent moins que les formes profondes ou envahissantes à la paralysie.

Pendant toute la durée de la maladie les phénomènes spasmodiques sont très marqués; ce sont la rigidité ou contracture temporaire (crampes, secousses, extension fixe des membres inférieurs, suivie plus tard de contracture avec flexion forcée); le tremblement épileptoïde ou phénomène du pied et l'exagération du réflexe rotulien ou phénomène du genou. Louis avait déjà observé (1826) une extension des phénomènes médullaires à une région située au-dessus du point lésé; une malade atteinte de mal de Pott dorsal avait une paralysie avec contracture des membres supérieurs. Les faits de ce genre s'expliquent bien aujourd'hui soit par la propagation de la sclérose fasciculée des cordons latéraux, soit par le fait de l'irritation sympathique des zones réflexogènes de la moelle.

3° *Troubles de nutrition.* — Ces troubles, plus rares que les précédents, reconnaissent pour cause la compression des racines nerveuses au niveau des trous de conjugaison, une méningite purulente, l'irruption d'un abcès dans le canal rachidien. Il y a lieu de décrire des troubles trophiques cutanés, musculaires, articulaires. La compression au niveau des trous de conjugaison engendre des éruptions de zona, des vésicules d'herpès, des bulles de pemphigus, des érythèmes, le *glossy-skin*, les altérations des ongles. Dans d'autres cas, les lésions diffèrent et correspondent à celles du *decubitus acutus* de SAMUEL et CHARCOT; les parties du corps comprimées (sacrum, trochanters, ta-

lons) sont le siège d'érythèmes, de phlyctènes, de bulles pemphigoides qui produisent des ulcérations noirâtres et des escarres.

Du côté des muscles, on constate une atrophie rapide, quand il y a névrite par compression, plus lente quand la lésion porte sur la moelle elle-même (amyotrophie spinale deutéropathique de CHARCOT). C'est dans le mal de Pott que J. R. MITCHELL a signalé pour la première fois (1831) des arthropathies d'origine médullaire; mais c'est à CHARCOT que l'on doit les études les plus intéressantes sur cette question. L'altération consiste en une arthrite inflammatoire subaiguë qui ne persiste pas très longtemps, ou bien en une hydarthrose. VINCENT, TALAMON ont observé ces épanchements dans les genoux de malades atteints de mal de Pott.

Les troubles nerveux propres au mal de Pott cervical (mal sous-occipital entre autres) présentent quelques particularités bien décrites par CHARCOT; les phénomènes de compression intéressent plus spécialement les branches du plexus brachial (paraplégie cervicale, DELBECQUE) qui peuvent être seules paralysées, tandis que dans d'autres cas l'altération porte sur les quatre membres ou sur la moitié (hémiplegie). Les contractures, les troubles spasmodiques s'observent ici comme à la région dorsale. De plus on a signalé: 1° des troubles oculo-pupillaires (dilatation, myosis, atrophie des nerfs optiques, nystagmus); 2° des troubles respiratoires, dyspnée; 3° des troubles gastriques (vomissements dysphagie, hoquet); 4° des troubles cardiaques (chute du pouls, état syncopal).

Accidents généraux. — Toutes les formes du mal vertébral ne sont pas apyrétiques et dans l'ostéite aiguë, en dehors des symptômes douloureux caractéristiques du début, LANNELONGUE, CADEILHAN signalent une réaction inflammatoire très vive qui présente quelque analogie avec la fièvre typhoïde.

Marche, Durée, Terminaisons. — Après avoir ainsi examiné isolément les principaux symptômes, il est nécessaire de jeter un coup d'œil d'ensemble sur la marche de la maladie, d'en suivre les phases successives. BOUVIER admet trois périodes: invasion, destruction, réparation. Cette division mérite d'être conservée. Les symptômes que nous avons énumérés se distribuent d'ailleurs de la façon la plus irrégulière. La douleur vertébrale, la raideur de la colonne, les troubles fonctionnels légers appartiennent à la période d'invasion; mais celle-ci est souvent latente, insidieuse et ne se révèle au chirurgien par aucun signe certain. La persistance de ces symptômes même légers, devra toujours éveiller l'attention.

La période de destruction est surtout caractérisée par l'apparition de la gibbosité; or, cette déformation n'existe pas fatalement et on a vu qu'elle était rare à la région lombaire. Chez l'adulte la gibbosité est exceptionnelle, ce dont nous avons pu nous assurer par l'examen de la riche collection du Val-de-Grâce. La destruction peut donc se traduire extérieurement ou passer inaperçue. C'est encore à cette période qu'apparaissent les abcès par congestion, les troubles nerveux liés aux altérations médullaires. Dans les cas les plus graves les trois grands symptômes sont réunis, dans d'autres ils sont associés deux à deux ou bien il n'en existe qu'un seul. Ils ont cependant entre eux une corrélation étroite et les chances de paralysie sont beaucoup plus grandes lorsqu'il y a gibbosité que quand elle fait défaut.

La période de réparation n'a pas été admise de tout temps. POTT qui observait des adultes n'y croyait pas et de fait elle est rare chez eux. De nos jours, grâce aux travaux de BOUVIER, on admet la possibilité de la réparation. « Chez l'enfant, dit DE SAINT-GERMAIN, la cicatrisation de la plaie osseuse ou la constitution d'un cal solide qui s'oppose à un effondrement total est heureusement la règle. » Un peu moins d'optimisme serait peut-être plus conforme à la réalité car nombre d'enfants succombent avant la période de réparation. Quand la guérison spontanée survient, elle s'effectue de la façon suivante. Si la lésion est superficielle, on a admis sans preuves bien démonstratives qu'il se forme une nouvelle couche osseuse pour combler la perte de substance. Lorsque l'ostéite tuberculeuse a intéressé plus profondément le corps d'une ou plusieurs vertèbres, les choses ne se passent pas aussi simplement. La colonne

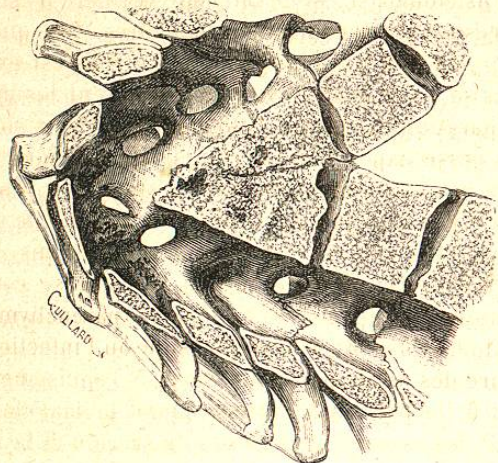


Fig. 32. — Mal de Pott guéri. — Gibbosité avec soudure angulaire d'après G. ÉCHEVERRIA, Th. Paris, 1860.

garde définitivement la position qu'elle occupe au moment où le travail réparateur commence. Si des jetées osseuses formant en quelque sorte un cal périphérique ont empêché les déformations, la réparation se fera dans cette position pour la soudure indirecte des vertèbres. Si, au contraire, la gibbosité existait, les vertèbres intéressées se soudent entre elles comme on peut le voir sur la pièce représentée (fig. 32). Les vertèbres intéressées s'ankylosent aussi bien par leurs corps que par leurs arcs; ces modifications ne permettent pas d'admettre avec DE SAINT-GERMAIN un vrai cal formé par une énorme virole qui cache l'angle et qui plus tard deviendra un cal définitif quand les os seront soudés. Cette disposition n'est que l'exception et l'étude des pièces de la collection BOUVIER ne montre rien de semblable.

Quoi qu'il en soit, la guérison a lieu par ankylose définitive, dans une position bonne ou vicieuse. Des courbures de compensation parfois très accentuées corrigent dans une certaine mesure les difformités. La réparation n'intéresse pas seulement les os; elle s'étend encore aux altérations médullaires et des

aits bien observés prouvent que les accidents nerveux peuvent disparaître, la régénération des tubes nerveux étant admise sans conteste aujourd'hui.

La durée de l'évolution du mal vertébral ne peut être précisée, car elle est très irrégulière. Il est des cas où en quelques mois les malades succombent, tandis que dans d'autres ils résistent trois, cinq, dix, vingt ans. D'une façon générale, les formes bénignes sont essentiellement chroniques, et la réparation se fait lentement. Ajoutons qu'après une période silencieuse qui autorise à croire à la réparation, les rechutes ne sont pas rares.

Il y a une différence absolue entre les cas suivant que l'ostéite tuberculeuse évolue avec ou sans suppuration et ici nous retrouvons les caractères généraux de toutes les manifestations tuberculeuses. Or, plus l'organisme est vigoureux, résistant, moins les chances de suppuration sont grandes. Quand il n'y a pas d'abcès, l'affection évolue comme si une ou plusieurs vertèbres avaient été envahies par l'ostéomalacie, et de fait cette dernière n'est pas étrangère à la production de ces énormes courbures angulaires. Dès que la suppuration existe il ne faut pas se faire d'illusions, la guérison est exceptionnelle. Si quelquefois l'abcès se résorbe ou se tarit, trop souvent les malades sont emportés avant la réparation. Ajoutons enfin que les gibbeux sont toujours valétudinaires et sans cesse exposés à des complications thoraciques graves; ils ont en un mot une pathologie spéciale étudiée par BOYER (Th. 1880).

Lorsque la mort est la terminaison du mal vertébral, elle survient à toutes les périodes par le fait d'une des causes que nous allons énumérer : 1° la tuberculose généralisée ou granulie; 2° la tuberculose concomitante d'un autre organe (poumon) ou des os; 3° la néphrite parenchymateuse ou la dégénérescence amyloïde du rein; 4° la septicémie ou l'infection putride consécutive à l'ouverture des abcès par congestion; 5° l'épuisement par la suppuration prolongée; 6° la paralysie, surtout quand le mal de Pott siège à la région cervicale; 7° les escarres perforantes du sacrum et la méningo-myélite ascendante; 8° l'ouverture des abcès dans de grandes cavités séreuses; 9° l'érosion de vaisseaux importants soit au niveau de la lésion osseuse, soit au voisinage d'un abcès par congestion.

Diagnostic. — Lorsque le mal vertébral arrive à sa période d'état, avec gibbosité, abcès par congestion, phénomènes paralytiques, le diagnostic n'est pas bien difficile. Malheureusement il n'en est pas de même dans tous les cas, quand ces symptômes font défaut. Il est donc de la plus haute importance de savoir reconnaître le mal vertébral à la période d'invasion. A ce moment, la douleur en ceinture, la douleur vive, accrue par la pression au niveau de la vertèbre malade, l'attitude, la démarche, ne permettent guère de se tromper sur la nature de l'affection.

La douleur, d'après S. DUPLAY, aurait pu faire croire chez les jeunes enfants à une coxalgie; l'inertie dans cette dernière n'intéresse qu'un seul membre. Le rhumatisme a été souvent invoqué pour expliquer les souffrances du début; la douleur en ceinture a été confondue avec la pleurodynie, la rachialgie hystérique aurait pu en imposer à quelques médecins, mais la douleur à la pression est beaucoup plus vive et cette pression produit un redressement en totalité de la colonne vertébrale qui fait défaut dans le mal de Pott (PUEL).