

## DEUXIÈME PARTIE

### DIAGNOSTIC DES MALADIES DES VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

(FOSSES NASALES, PHARYNX ET LARYNX)

Sous le nom de *voies aériennes supérieures*, il faut comprendre l'ensemble formé par les fosses nasales, le pharynx et le larynx.

Anatomiquement, la continuité de ces diverses parties est évidente. Au point de vue physiologique, elles ont deux rôles communs, la respiration et la phonation. Au point de vue pathologique, de multiples affinités les rapprochent. Enfin, cliniquement, c'est par des procédés analogues qu'on explore les parties constituantes de cet ensemble d'organes.

Il convient d'étudier successivement :

- 1° Les fosses nasales et leurs cavités annexes ;
- 2° Le pharynx nasal et buccal ;
- 3° Le larynx (avec la base de la langue).

## PREMIÈRE SECTION

### DIAGNOSTIC DES MALADIES DES FOSSES NASALES ET DE LEURS CAVITÉS ANNEXES

L'examen méthodique de cette partie des voies aériennes supérieures exige la connaissance préliminaire de certaines données générales.

## CHAPITRE I<sup>er</sup>

### NOTIONS D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE. EXAMEN PRÉLIMINAIRE.

Avant d'aborder l'examen proprement dit des fosses nasales elles-mêmes, c'est-à-dire la rhinoscopie, il faut d'une part rappeler succinctement leur conformation anatomique et leur rôle physiologique et d'autre part indiquer, après la méthode générale d'exploration, l'ensemble des recherches qui constituent une sorte d'examen clinique préliminaire.

#### § 1. — Notions d'anatomie et de physiologie.

Sont seules à retenir les notions pratiques qui comportent une application, c'est-à-dire celles qui expliquent les symptômes subjectifs ou dirigent l'examen objectif.

**I. Fosses nasales proprement dites.** — Elles peuvent être représentées schématiquement par un double couloir long, étroit et haut, réunissant chaque orifice narinal à l'orifice pharyngien correspondant ou choane.

1° Le plancher de ce couloir est une gouttière antéro-postérieure presque horizontale et assez large.

2° Le plafond est une très étroite gouttière, dont l'ensemble décrit une courbe à concavité inférieure.

3° La paroi interne ou *cloison* est osseuse en arrière, ostéo-cartilagi-



neuse en avant, la portion cartilagineuse occupant l'angle ouvert en avant formé par la réunion du vomer et de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde (fig. 59).

4° La paroi externe, très complexe (fig. 60), est hérissée de saillies disposées en 3 et plus souvent en 4 étages de volutes antéro-postérieures, qui sont les *cornets*. Leurs extrémités antérieures ou têtes sont alignées suivant une ligne oblique en haut et en arrière, leurs extrémités postérieures ou queues le sont sur un plan sensiblement vertical. Sous ces saillies s'abritent des dépressions ou *méats*, dans lesquels viennent en plusieurs points s'ouvrir les orifices conduisant dans les cavités annexes des fosses nasales ou *sinus*.

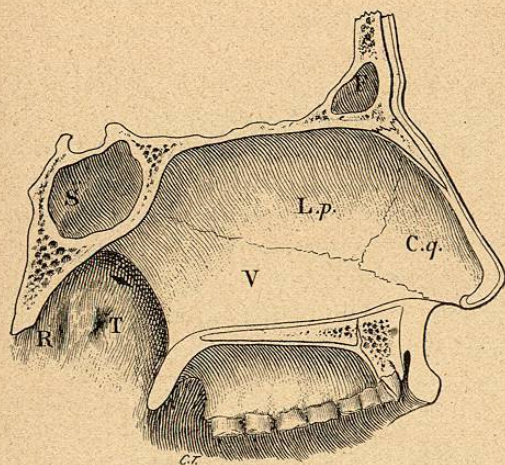


Fig. 59. — Paroi latérale interne de la fosse nasale (côté droit).

C. q. Cartilage quadrangulaire. — L. p. Lame perpendiculaire de l'ethmoïde. — V. Vomer. — F. Sinus frontal. — S. Sinus sphénoïdal. — T. Orifice tubaire. — R. Fosse de Rosenmüller.

Le groupe formé par les deux cornets et méats supérieurs n'est qu'en partie accessible aux explorations actuelles d'exploration directe, en raison de sa situation anatomique. Le groupe formé par les deux autres cornets et méats, que l'on appelle inférieurs et moyens, est bien plus abordable.

a) Le *cornet inférieur* est un segment de cylindre creux, légèrement déformé, de courbure et de largeur variables, dont le bord inférieur, libre, est sensiblement parallèle au plancher nasal et dont le bord supérieur, adhérent, répond à la paroi externe de la fosse nasale et mesure à peu près la même longueur que celle-ci.

b) Le *méat inférieur*, compris entre le cornet et la paroi externe, est à la fois long, large et assez haut, surtout en avant.

c) Le *cornet moyen* ressemble assez à un segment de tronc de cône creux, à petite base postérieure et à grande base antérieure.

Le bord supérieur est seul adhérent à la paroi nasale externe, tandis que l'extrémité antérieure ou tête et le bord inférieur, légèrement

enroulés, demeurent libres, plus ou moins proches de la cloison. L'espace séparant le cornet de la cloison s'appelle la *fente olfactive*.

d) Le *méat moyen*, généralement caché en grande partie par son cornet, présente une surface irrégulière, surtout à sa partie moyenne. Malgré d'assez nombreuses variations individuelles, on peut y reconnaître toujours deux sillons ou gouttières à direction sensiblement antéro-postérieure, délimités par des saillies à contours arrondis. La gouttière supérieure, comprise entre l'insertion du cornet et une saillie oblongue appelée *bulle ethmoïdale*, est la *gouttière de la bulle*; la gouttière inférieure, comprise entre la bulle et une saillie convergente due à l'unciforme, est la *gouttière de l'unciforme*, souvent appelée *gouttière de l'infundibulum*, ou hiatus semi-lunaire.

Dans ces gouttières se voient des orifices, conduisant dans les sinus ou dans les cellules ethmoïdales.

L'orifice normal du sinus maxillaire a une situation presque invariable : il répond à l'extrémité postérieure de la gouttière inférieure; un orifice accessoire existe quelquefois au-dessus ou au-dessous du précédent.

L'orifice du sinus frontal se trouve au point de convergence antéro-supérieur des deux gouttières; mais il existe en ce point des cloisonnements déterminant la formation de 3 ou 4 orifices, dont un seul répond à l'embouchure du sinus frontal et les autres à l'ouverture de cellules ethmoïdales. Dans la moitié des cas, la direction de la gouttière de l'unciforme est celle du canal fronto-nasal.

Les orifices du sommet du méat autres que celui du sinus frontal, et tous ceux qui s'ouvrent dans la gouttière de la bulle conduisent dans les cellules ethmoïdales antérieures.

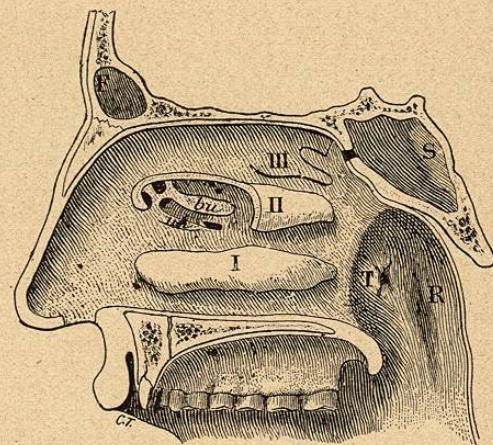


Fig. 60. — Paroi latérale externe de la fosse nasale (côté droit).

I. Cornet inférieur. — II. Cornet moyen (en partie réséqué). — III. Cornet supérieur. — bu Saillie de la bulle. — un Saillie de l'unciforme. — F. Sinus frontal. — S. Sinus sphénoïdal. — T. Orifice tubaire. — R. Fosse de Rosenmüller.



e) Dans les *méats supérieurs*, au-dessus du cornet moyen, s'ouvrent les cellules ethmoïdales postérieures. L'ostium du sinus sphénoïdal répond également à cette partie des fosses nasales.

Au point de vue *physiologique*, les fosses nasales doivent servir surtout à la *respiration*; les méats moyen et inférieur sont la voie normale d'entrée de l'air. Grâce à la richesse de la muqueuse nasale en vaisseaux et en glandes, l'air respiré est réchauffé, d'autant plus que l'air extérieur est plus froid: il est également saturé ou presque de vapeur d'eau (Aschenbrandt). Il est enfin débarrassé de ses impuretés par les vibrisses nasales, et d'une partie des germes microbiens par l'action bactéricide du mucus nasal.

L'*olfaction* est la fonction sensorielle dévolue au territoire des fosses nasales situé au-dessus du méat moyen. Elle est pour le nez ce que la perception des couleurs est pour l'œil, c'est-à-dire sujette à des variations physiologiques et surtout pathologiques. La fonction olfactive est liée à la fonction respiratoire des fosses nasales, puisque l'air est un intermédiaire nécessaire pour la transmission de l'odeur à l'appareil de perception.

Enfin les fosses nasales interviennent dans la *phonation* comme cavité de résonance pour renforcer ou modifier le son de sa voix. Les consonnances dites nasales, la voix de fausset exigent le concours du résonnateur nasal pour leur production correcte.

II. *Cavités annexes*. — Elles tirent leur importance clinique de leurs rapports.

Elles sont toutes sujettes à de nombreuses variations de forme et de dimensions: on ne peut donc décrire pour chacune d'elles que le type moyen.

1° Le *sinus frontal* se trouve au point d'union du nez et du front et à la partie supéro-interne de la voûte orbitaire: la portion orbitaire du sinus, qui répond à la partie supéro-interne de la base de l'orbite, est invariable et constante; la portion frontale proprement dite est au contraire très variable de forme et de dimensions. Les sinus frontaux sont souvent inégaux: leurs parois crânienne et orbitaire sont généralement plus minces que la paroi sous-cutanée.

2° Le *sinus maxillaire* est creusé dans l'épaisseur du maxillaire supérieur: il confine donc au plancher de l'orbite, à la voûte palatine et à la paroi nasale externe sur des surfaces d'étendue variable; les rapports nasaux et orbitaires sont généralement les plus étendus.

3° Le *sinus sphénoïdal* occupe le corps du sphénoïde. Il est en rap-

port avec la base de l'encéphale en haut, le sinus caverneux en dehors, le sommet de l'orbite en avant et en haut.

4° Les *cellules ethmoïdales* ont une disposition si complexe et si variable qu'on donne à leur ensemble le nom de *labyrinthe ethmoïdal*. Elles répondent aux masses latérales de l'ethmoïde. Au triple point de vue embryologique, anatomique et pathologique, elles représentent le trait d'union entre les divers sinus. Elles sont en effet en rapport avec le sinus frontal en haut, le maxillaire en bas, le sphénoïdal en arrière. Elles forment aussi la paroi interne de l'orbite. Les cellules ethmoïdales se laissent diviser assez naturellement en deux groupes: d'une part, les cellules ethmoïdales antérieures, qui confinent au sinus frontal, venant s'ouvrir dans le méat moyen et répondant à la moitié antérieure de la paroi orbitaire, d'autre part, les cellules ethmoïdales postérieures, proches du sinus sphénoïdal, s'ouvrant dans les méats supérieurs et occupant la moitié postérieure de la paroi orbitaire.

Le rôle *physiologique des cavités annexes* est peu connu; il n'existe sur ce sujet que des hypothèses sans intérêt clinique.

## § 2. — Méthode générale d'examen clinique.

Cet examen comporte d'une part la recherche des symptômes principaux, d'autre part l'exploration objective méthodique.

Il pourra être fait conformément au tableau ci-dessous qui indique l'ordre de succession des épreuves régulières et des épreuves éventuelles de cet examen, telles qu'elles sont pratiquées à la clinique de chirurgie spéciale du Val-de-Grâce.

Quand l'examen est terminé, l'observateur rédige ses conclusions au point de vue médical comme au point de vue militaire.

### EXAMEN MÉTHODIQUE DES FOSSES NASALES ET DU PHARYNX

Renseignements généraux. { Nom, âge, profession, situation militaire.  
Antécédents héréditaires et personnels.

#### I. — ÉPREUVES RÉGULIÈRES.

4° Examen préliminaire. { Facies.  
Troubles de la respiration.  
Troubles de la phonation.  
Troubles de la déglutition.  
Douleurs.  
Sécrétions.



- 2° Examen objectif. { Rhinoscopie antérieure. { Cloison.  
 { Paroi externe. { Cornets.  
 { Méats.  
 { Examen de la bouche et du pharynx buccal.  
 { Rhinoscopie postérieure (exceptionnellement toucher rhino-pharyngien).

## II. — ÉPREUVES ÉVENTUELLES.

- 1° Examen des sinus par des méthodes spéciales. . . { Cathétérisme ou ponction.  
 { Translumination.  
 2° Examen du larynx.  
 3° Examen de l'oreille.  
 4° Examen des poumons et du cœur.  
 5° Examen des grandes fonctions de l'économie.

*Diagnostic. — Conclusions militaires.*

Les indications données à propos de l'examen des yeux (page 11) sont applicables aux examens des autres organes spéciaux.

### § 3. — Examen préliminaire.

Les renseignements fournis par le sujet, spontanément ou en réponse à l'interrogatoire, permettent de diviser les malades en deux groupes principaux : les uns souffrent de troubles fonctionnels (respiration, olfaction, phonation) ; les autres se plaignent surtout de modifications de la sécrétion nasale ; enfin, dans les deux cas, il peut exister des troubles à distance ou des troubles généraux.

I. TROUBLES FONCTIONNELS SPÉCIAUX. — 1° La *gêne respiratoire* est caractérisée par une sensation de plénitude, par l'absence de ce sentiment de bien-être particulier dû à la libre entrée de l'air, enfin par l'insuffisance du courant d'air inspiré. Elle est généralement constante, mais présente souvent des exacerbations. Pendant la nuit, elle persiste et se traduit par la sécheresse de la gorge le matin au réveil. Elle s'exagère sous l'influence de l'effort et se transforme en véritable dyspnée. Parfois elle présente des paroxysmes analogues aux crises d'asthme.

Le médecin peut mettre en évidence cette gêne respiratoire en faisant souffler le malade alternativement par l'une et par l'autre narine ou encore en recevant sur une glace la buée sortant du nez dans l'expiration forcée : la surface ternie sera d'autant plus petite que l'obstruction nasale sera plus complète. C'est sur ce principe que sont construits plusieurs appareils enregistreurs : un des plus ingénieux est celui de Courtade, le pneumodographe, qui note à la fois la respiration buccale et nasale, en inscrivant séparément les résultats pour les deux narines.

Enfin la respiration nasale peut devenir bruyante et même, pendant la nuit, s'accompagner de ronflement. Parfois la sensation d'*obstruction nasale est purement subjective*. On aurait constaté le fait chez certains sujets, généralement névropathes, dont la perméabilité des voies nasales a été rétablie par une intervention opératoire (Lermoyez), ou chez d'autres sujets qui ne « savent pas respirer » (Natier).

La question de l'obstruction ou de l'insuffisance nasale est d'un très grand intérêt pour le médecin militaire ; elle sera étudiée en détail à ce point de vue à la IV<sup>e</sup> section, chap. I et II.

2° L'*étournement* survenant par accès, terminés ou non par des vertiges, est un trouble de la fonction respiratoire assez souvent signalé dans les obstructions nasales intermittentes.

3° La *toux*, opiniâtre, sèche, quinteuse, peut accompagner l'obstruction nasale ou même exister en dehors de celle-ci. Il y aurait de véritables zones « tussigènes » sur la base de la cloison, la queue du cornet inférieur, la partie la plus antérieure du méat inférieur, le cornet moyen.

Tous ces troubles d'ordre respiratoire sont variables. Il y a lieu de faire préciser par le malade les circonstances qui les modifient ; en vérité, ces diverses causes peuvent se ramener pour la plupart à des modifications circulatoires de la muqueuse.

4° L'*olfaction* est compromise par l'obstruction nasale, qui ferme aux particules odorantes l'accès de la région olfactive ; elle l'est également par les transformations que subit la muqueuse enflammée ou atrophiée. Quelquefois aussi l'olfaction est supprimée ou pervertie à la suite de troubles nerveux de nature organique ou fonctionnelle.



5° Les troubles de la *phonation* enfin sont souvent d'origine nasale. Ils portent alors surtout sur le timbre des consonnances dites nasales. Si les cavités nasales ne fonctionnent pas comme résonateur, le malade parle avec la bouche seule, c'est-à-dire sans le concours du nez (et non pas du nez, quoi qu'en dise l'expression consacrée) : il y a stomatolalie (Raugé) ou mieux rhinolalie fermée (Kussmaul). Ces malades, dans l'articulation des mots, prononcent B et D, au lieu de M et N. Le G, l'R, l'S, l'L seraient également modifiés ; le balbutiement et le bégaiement s'observeraient chez 9 0/0 des sujets respirant par la bouche (Kafemann).

II. MODIFICATIONS DE LA SÉCRÉTION NASALE. — Normalement, le nez sécrète, en quantité modérée, du mucus clair. L'obstruction nasale peut modifier l'excrétion et la sécrétion à la fois. Celle-ci est rarement diminuée, et parfois en apparence seulement, chez certains malades qui ont pris l'habitude de se moucher dans leur pharynx. Elle est plus souvent augmentée ; de la sérosité en quantité variable, quelques mucosités expulsées par les narines ou par les choanes, un peu de muco-pus humide ou concrété, telles sont certaines sécrétions anormales habituelles, banales, en quelque sorte. Mais il en est d'autres dont le caractère pathologique est plus accentué, et qui méritent d'être étudiées en détail.

1° C'est d'abord la *sécrétion séreuse* abondante. On l'observe dans le coryza aigu au début, où elle est passagère, dans le coryza iodique, et surtout dans des affections de nature encore indéterminée où le symptôme *hyrorrhée nasale* ou *rhinorrhée* constitue à lui seul presque toute la maladie. L'aspect extérieur du liquide peut varier ; à des aspects différents correspondent des origines différentes. Opalescent et visqueux, il provient de la pituitaire ; très clair et n'empesant pas le mouchoir, de la cavité cérébro-spinale (Mignon). La rhinite chronique, les polypes muqueux, certaines infections sinusales s'accompagnent également d'un abondant écoulement nasal, qui rappelle celui de l'hyrorrhée, mais ne mérite pas ce nom, puisqu'il est symptomatique et non idiopathique comme celui-ci.

2° La *sécrétion purulente* se présente cliniquement sous des aspects distincts qui traduisent des affections généralement dif-

férentes : tantôt l'écoulement est constant ou à peu près, variable simplement de quantité, tantôt il est intermittent.

L'écoulement nettement *intermittent* indique vraisemblablement que le pus provient d'un réservoir qui se vide soit par le mécanisme du trop plein, soit par l'action de la pesanteur, c'est-à-dire à la suite des modifications produites dans la déclivité de l'orifice du réservoir par l'attitude de la tête. Ces suppurations, à caractère nettement intermittent, s'observent dans les sinusites frontales et maxillaires : le sinus frontal, dont l'orifice est inférieur, se vide quand la tête est tenue droite ; le sinus maxillaire, dont l'orifice est presque supérieur, se vide quand la tête est en très forte flexion sur le cou, légèrement penchée aussi vers l'épaule du côté opposé.

Outre l'intermittence, l'*unilatéralité* ou la *bilatéralité* de l'écoulement est à rechercher. Unilatéral, il signifie corps étranger, affection organique (syphilis, tuberculose) et surtout empyème sinusale, plutôt que rhinite chronique.

Enfin la *qualité du pus* mouché peut renseigner sur son origine. Crèmeux ou gélatineux, il est plutôt de provenance muqueuse et cet état indique l'absence de rétention de la sécrétion nasale. Mal lié, grumeleux, caséeux, le pus sort vraisemblablement d'un foyer de rétention ou provient d'une lésion osseuse, spécifique ou non. Dans le premier cas rentrent les rhinites très sécrétantes et les empyèmes largement ouverts, dans le second les sinusites anciennes mal vidées, les corps étrangers intolérés, enfin et surtout la syphilis. Quelquefois des débris osseux, de vrais séquestres lamellaires ou massifs sont expulsés avec le pus : ils révèlent presque toujours l'origine spécifique de la lésion nasale.

Riches en mucus, pauvres en eau, les sécrétions nasales tendent à se dessécher en partie sur place : elles sont alors péniblement chassées sous forme de *croûtes* de consistance et de couleur variées. On observe celles-ci dans la syphilis, la tuberculose, mais surtout dans la rhinite atrophique ozéneuse, où leur odeur et leur aspect sont pathognomoniques.

L'*odeur* des sécrétions nasales est en effet un symptôme important à étudier avec soin. Simplement fade et à peine désagréable, perçue en outre par le malade, elle signifie rhinite hypertrophi-



que, quelquefois sinusite aiguë. Fétide et pénible pour le malade seulement, elle révèle généralement une sinusite avec un peu de rétention. Enfin repoussante, presque intolérable, non pour le malade mais surtout pour son entourage, la mauvaise odeur serait due à du caséum syphilitique, à un corps étranger méconnu à l'ozène proprement dit. Le lavage supprime pour un temps plus ou moins long la fétidité des sécrétions des sinusites ou de l'ozène ; il est presque sans action dans les cas de carie ou de nécrose osseuse.

3° Alternant avec les sécrétions anormales ou se produisant comme symptôme isolé, l'*écoulement sanguin* ou *épistaxis* s'observe dans plusieurs affections. Un examen complet du malade permet en général d'éliminer les épistaxis de cause extra-nasale : les unes tenant à un état particulier du sang (maladies infectieuses), les autres à des troubles circulatoires (cœur, artères, veines, lésions du foie et des reins). Quant aux épistaxis d'origine nasale à proprement parler, elles doivent éveiller l'attention sur l'existence possible d'une tumeur ou, bien plus fréquemment, d'une ulcération intranasale.

III. TROUBLES D'ORDRE GÉNÉRAL. — Ainsi nommés parce qu'ils sont indépendants jusqu'à un certain point des fonctions spéciales des fosses nasales, les uns sont des troubles de voisinage, les autres des troubles à distance.

1° Parmi les premiers, le symptôme *douleur* est un des plus variables, autant dans sa forme que dans son intensité ou sa localisation.

La *douleur nasale*, ou plus exactement intranasale, s'observe tantôt au voisinage des narines, tantôt à la racine du nez ; dans le premier cas, c'est presque toujours une fissure ou un furoncle qui en est la cause durable ou fugace ; dans le second cas, la douleur, à exacerbations nocturnes, douleur spontanée ou mieux provoquée par la pression au niveau des os propres, serait un signe témoignant hautement en faveur de la syphilis intranasale.

La *douleur à forme névralgique* accompagne surtout les états aigus. Elle est parfois nettement intermittente, dans les empyèmes aigus du sinus frontal par exemple, où on l'observe surtout vers le milieu de la journée. La névralgie serait plutôt sus-orbi-

taire dans les empyèmes frontaux, sous-orbitaire et dentaire dans les sinusites maxillaires, occipitale ou rétro-orbitaire dans les sinusites sphénoïdales.

La *douleur à forme gravative*, avec localisation vague au front, au vertex ou à l'occiput, s'observe dans un grand nombre d'états chroniques du nez, en particulier dans les obstructions et les sinusites chroniques ; elle est intermittente, irrégulière, modifiée par des conditions physiques ou psychiques, ou certains états spéciaux, généralement aggravée par la constipation, l'alcool, le tabac, la fatigue, etc.

La *douleur à forme d'hémicrânie* ou *de migraine* est beaucoup plus rare en tant que symptôme d'origine vraiment nasale.

Du reste, avant ou après l'examen objectif des fosses nasales, il est de toute nécessité d'explorer les organes ou fonctions susceptibles de traduire leur altération morbide par des symptômes douloureux à localisation céphalique. Il serait aussi excessif d'attribuer systématiquement ces états pathologiques aux fosses nasales que d'oublier habituellement l'examen de ces dernières dans l'étude étiologique du symptôme céphalée. Il faut également savoir qu'il existe des états douloureux *sine materia*, véritables *rhinalgies essentielles*, ou plutôt de nature hystérique ou neurasthénique dans nombre de cas.

2° Outre ces troubles nerveux relativement précis, l'on peut en observer de beaucoup plus vagues. La plupart d'entre eux peuvent être définis en bloc des *états de dépression*. Indolence, inappétence pour le travail qui est en outre pénible, perpétuelle fatigue, découragement, caprices, irascibilité passagère, dégoût de la vie, tristesse, apathie ; tels sont les caractères de cette sorte de *neurasthénie* consécutive à certaines lésions nasales et entretenue quelquefois par elles, puisqu'elle est susceptible de rétrocéder sous l'action d'un traitement curateur local. L'*aproséxie* (Guye) n'est qu'un cas particulier de ces troubles d'ordre dépressif : c'est l'impossibilité de fixer longtemps l'attention sur le même objet, accompagnée de faiblesse de la mémoire, de maux de tête et même parfois de vertiges (Brügelmann). Chez l'adulte, on observe en outre de l'intolérance pour les boissons alcooliques. L'*aproséxie* serait plus fréquente dans les cas où existent des complications