

## CHAPITRE II

### Symptômes fournis par la portion sous-diaphragmatique du tube digestif et ses annexes.

#### I. — Signes physiques.

**Examen de l'estomac.** — **INSPECTION.** — Hayem a montré que l'inspection de la région épigastrique est susceptible de nous renseigner sur l'état de l'organe, en nous montrant, — tantôt une saillie épigastrique, en rapport avec la dilatation de l'estomac ; tantôt un évasement supérieur du ventre, l'observant surtout chez les gros mangeurs ; — tantôt, une sorte d'enfoncement sous-sternal, en rapport avec une vacuité exagérée de l'estomac et qui s'observe dans l'inanition ou à la suite de vomissements répétés, etc.

**PALPATION.** — La palpation permet souvent de sentir les tumeurs cancéreuses de l'estomac, lorsqu'elles siègent au niveau du pylore, de la face antérieure de l'organe ou de sa grande courbure.

Pratiquée (sur des malades couchés sur le dos, les cuisses et les jambes fléchies), sous forme d'enfoncements brusques et répétés des trois doigts médians de la main droite accolés et incurvés, elle produit souvent un bruit auditif de clapotage qui indique la dilatation de l'estomac lorsqu'il est obtenu en un point quelconque de la région stomacale six heures après le repas, ou lorsqu'il est obtenu peu après le repas, au-dessous du milieu d'une ligne unissant le bord inférieur du thorax à l'ombilic ; il est parfois nécessaire, pour obtenir le clapotage d'un estomac dilaté, mais vide, d'introduire un quart de verre de liquide. Le clapotage de l'estomac ne doit pas être confondu avec celui du côlon transverse dilaté.

La palpation permet souvent encore de préciser le siège des douleurs rapportées à l'estomac.

**PERCUSSION.** — La percussion permet de constater si la sonorité stomacale dépasse ses limites normales, à savoir : trois travers de doigts au-dessous du rebord costal, lorsque l'estomac est vide ; deux travers de doigts au-dessus de l'ombilic, après les repas.

**AUSCULTATION.** — On n'ausculte, pour ainsi dire, jamais l'estomac, mais on doit s'informer si le malade perçoit lui-même des bruits anormaux, tels que le bruit de glou-glou lorsqu'il se tourne d'un côté ou de l'autre dans son lit et qui est également un indice de la dilatation de l'estomac. Il arrive parfois qu'en auscultant la respiration de personnes debout, on entend une série de bruits de glou-glou se produisant rythmiquement au niveau de l'œsophage ou de l'estomac, indépendamment de toute modification dans la position du corps, et accompagnant la respiration ; ce phénomène indiquerait, d'après Hayem, un état bilobé de l'estomac dû fréquemment à un corset trop serré, et s'expliquerait par le passage des gaz d'une poche dans l'autre à chaque mouvement respiratoire.

**Examen de l'intestin.** — **INSPECTION.** — L'inspection rend peu de services, sauf dans les cas d'*occlusion intestinale* et de *péritonite tuberculeuse à forme fibreuse ou fibro-adhésive* : — dans le premier cas, l'accumulation des gaz en avant de l'obstacle désigne souvent en relief, sur la paroi du ventre, les anses intestinales correspondantes, en même temps que l'état de vacuité de la portion de l'intestin, située en aval, entraîne une dépression correspondante, lorsque l'obstacle siège suffisamment haut (voir plus loin le paragraphe consacré à l'*Occlusion*) — dans le second cas, on peut voir « une paroi abdominale si bien appliquée et moulée sur les anses intestinales, qu'elle présente des saillies arrondies qui leur correspondent, et, entre elles, des dépressions produites par des adhérences qui attirent le péritoine pariétal dans les intervalles des circonvolutions » (Barrier).

**PALPATION.** — La palpation permet de reconnaître : — l'*entéroptose*, si bien étudiée par Glénard, et caractérisée par la chute de l'intestin ainsi que par celle des autres viscères abdominaux. Le ventre est flasque, atone, étalé en besace, dépressible par relâchement des muscles de la paroi abdominale. Au lieu d'être fermes et élastiques comme à l'état normal, les anses intestinales donnent la sensation de l'*intestin chiffon* (Langenhaghen), sensation qui peut être remplacée par une sensation de tension et de dureté lorsque la portion d'intestin qu'on palpe se trouve en état de spasme. La main perçoit aussi des modifications de calibre et constate une série de dilatations et de rétrécissements, variables du reste, suivant les individus, depuis le cœcum jusqu'à l'S iliaque. Habituellement le cœcum est dilaté, chez ces malades qui sont toujours des constipés. Le côlon transverse est ordinairement rétréci et donne la sensation de la corde colique ; parfois il est dilaté et donne lieu, sous la palpation, à des gargouillements et à du clapotage qu'il est important de ne pas confondre avec celui de l'estomac. L'S iliaque est presque toujours rétrécie et donne lieu à la corde iliaque qu'on sent plus ou moins parallèle à l'arcade de Fallope ; — les tumeurs de l'intestin ; — les scybales qui peuvent parfois, par leur dureté, en imposer pour des tumeurs ; — les *gâteaux péritonéaux* de la péritonite tuberculeuse (à forme fibro-caséuse), de dimensions très variables, pouvant siéger en un point quelconque de l'abdomen, mais se localisant pourtant, de préférence, au voisinage de l'ombilic et dans les fosses iliaques, et formées par des portions d'intestin englobées dans les fausses membranes péritonéales.

La palpation peut encore éclairer sur le siège des lésions intestinales, en provoquant de la douleur en certains points : — milieu d'une ligne allant de l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure, dans l'appendicite (point de Mac-Burney) : — fosse iliaque droite dans la fièvre typhoïde ; — angles du côlon transverse et pourtour de l'ombilic dans l'entéro-colite muco-membraneuse ; — fosse iliaque gauche, au niveau du côlon descendant, dans la dysenterie, etc.

La palpation doit être complétée par le toucher rectal qui révélera souvent : — soit la présence d'hémorroïdes ; — soit la présence d'une grosse bille de matières fécales durcies, à demeure dans l'ampoule rectale, et gênant le cours des matières ; — soit un rétrécissement causé par la syphilis, ou par un cancer rectal, ou par un fibro-myome utérin comprimant l'intestin ; — soit un polype rectal, etc., etc.

**PERCUSSION.** — La percussion de l'intestin permettra parfois de compléter les renseignements déjà obtenus par les autres modes d'exploration, en révélant, par exemple, — soit une sonorité exagérée dans les cas de tympanite, — soit de la matité, au niveau de l'appendice enflammé, ce qui doit faire craindre l'abcès ; — soit, dans la péritonite tuberculeuse à forme fibro-adhésive, des zones de matité et des zones de sonorité, séparées par des lignes sinueuses, et indiquant la disposition réciproque des adhérences et de l'intestin ; — soit de la sonorité sur le trajet de l'intestin surnageant au-dessus d'une ascite ou contournant un kyste de l'ovaire, etc.

L'AUSCULTATION peut faire percevoir des frottements péritonéaux.

**Examen du foie.** — L'INSPECTION de l'hypochondre droit révèle souvent une voussure plus ou moins prononcée de la région, en rapport avec le foie considérablement hypertrophié qui soulève les fausses côtes et qui refoule la paroi abdominale sous-jacente.

La PALPATION permet souvent de sentir, comme une masse consistante sous-jacente à une paroi souple, le foie hypertrophié descendant plus ou moins bas, en envahissant plus ou moins la région épigastrique lorsque l'hypertrophie porte également sur le lobe gauche. Il est généralement assez facile de circonscrire le bord inférieur de l'organe qu'on peut dessiner sur la paroi ventrale et qu'on peut sentir tranchant comme à l'état normal (foie paludique) ou fissuré (syphilis), arrondi, résistant ou non. Parfois on peut même sentir la surface de l'organe, semée de granulations dans les cas de cirrhoses ou parsemée, soit de nodosités, en forme de mar-

rons enchâssés dans le tissu hépatique, dans les cas de cancer, soit de bosselures dans le foie syphilitique. Exceptionnellement, la palpation fait percevoir le frémissement hydatique dans les kystes hydatiques.

La palpation de la région hépatique permet aussi, dans quelques circonstances, de sentir des battements isochrones au pouls, qui — tantôt proviennent d'une simple transmission des pulsations de l'aorte, — tantôt représentent un véritable pouls hépatique (Senac), produit par le refoulement du sang dans la glande, à chaque systole ventriculaire, chez des cardiaques en état d'asystolie.

Elle permet de sentir au niveau du bord externe du muscle grand droit de l'abdomen la vésicule biliaire, lorsqu'elle est tuméfiée, comme cela arrive assez souvent au cours de la lithiase biliaire.

La palpation permet également de se rendre compte si le foie ou la vésicule biliaire sont sensibles à la pression.

La PERCUSSION vient compléter les renseignements fournis par la palpation, en donnant la limite supérieure de l'organe qui, à l'état normal, se trouve à deux travers de doigts environ du mamelon, commençant au bord droit du sternum au niveau du 6<sup>e</sup> cartilage costal, suivant la 6<sup>e</sup> côte jusqu'à la ligne mamillaire droite, atteignant la 7<sup>e</sup> côte sur la ligne axillaire, la 9<sup>e</sup> sur la ligne scapulaire et se terminant près du rachis, au niveau de la 11<sup>e</sup> côte.

On trouve souvent la limite supérieure plus ou moins relevée en même temps que la limite inférieure plus ou moins abaissée, c'est-à-dire une augmentation de volume générale dans la cirrhose hypertrophique biliaire, la cirrhose alcoolique hypertrophique (1), la cirrhose hypertrophique graisseuse, le foie cardiaque, la dégénérescence amyloïde.

Les augmentations de volume partielles se rencontrent dans les tumeurs du foie (notamment le cancer), certains kystes hydatiques, les tuméfactions de la vésicule biliaire.

(1) D'après Lancereaux, tout gros foie qui remonte au-dessus du mamelon est un foie de buveur de vin.

Il ne faut pas oublier que le foie peut être abaissé du fait d'un épanchement pleurétique droit.

On trouve la matité hépatique *diminuée* dans la cirrhose atrophique, dans l'atrophie jaune aiguë du foie ou ictère grave.

Dans certains cas, qui se présentent rarement à l'observation, on peut percevoir par l'AUSCULTATION, la *collision de calculs* renfermés dans la vésicule biliaire.

**Examen de la rate.** — L'exploration de la rate doit toujours être pratiquée en même temps que celle du foie.

À l'état physiologique, sa matité s'étend sur une hauteur d'environ 5 centimètres, de la 11<sup>e</sup> côte gauche au bord inférieur de la 9<sup>e</sup> côte <sup>1</sup>.

Elle est sensiblement augmentée dans l'impaludisme, la fièvre typhoïde, l'ictère grave.

La splénomégalie est le symptôme capital, presque pathognomonique, de la leucémie myélogène.

Dans les cas d'hypertrophie considérable, la glande splénique devient même accessible à la palpation qui peut rendre compte de sa consistance.

Dans les mêmes conditions, elle peut donner, à l'auscultation, un souffle systolique.

**Pancréas.** — Le pancréas n'est pas accessible à nos moyens d'exploration physique.

## II. — Symptômes fonctionnels.

**Estomac.** — TROUBLES DE L'APPÉTIT. — Lorsque l'appétit dépasse de beaucoup la moyenne physiologique, il devient un phénomène pathologique désigné — sous le nom de *polyphagie* quand il pousse l'individu à absorber une quantité immodérée d'aliments, d'ailleurs normaux, — sous le nom de *boulimie*, de *malacia* ou de *pica*, quand il se manifeste par une tendance impulsive à absorber des substances qui ne font pas

(1) D'après Lancereaux, le grand diamètre de rate, qui est vertical sur le cadavre, est transversal sur le vivant.

partie de l'alimentation ordinaire : animaux répugnants, terre, plâtre, cendres, matières fécales, etc.

La *polyphagie* s'observe surtout dans le diabète, et le plus fameux des goinfres, l'empereur romain Vitellius, n'était probablement qu'un malheureux diabétique. Elle peut être provoquée aussi par la présence de vers dans l'intestin.

La *boulimie*, la *malacia*, la *pica* sont ordinairement la manifestation d'un trouble psychique lié à la grossesse, à l'aliénation, à la paralysie générale, etc.

= *L'Anorexie* est, au contraire, représentée par une diminution de l'appétit allant jusqu'au *dégoût* de toute nourriture.

Elle est un symptôme fréquent de plusieurs affections de l'estomac, notamment du catarrhe aigu, de la gastrite alcoolique, du cancer de l'estomac.

Elle s'observe aussi généralement dans les divers états fébriles.

On la rencontre également dans l'hystérie (par anesthésie de la muqueuse stomacale), dans la mélancolie.

TROUBLES DE LA SOIF. — La soif peut être exagérée ou diminuée, à un degré pathologique.

Son exagération (*polydipsie*) s'observe — d'une façon permanente, dans le diabète sucré, la polyurie, — d'une façon transitoire, à la période fébrile de plusieurs maladies aiguës (pneumonie). — d'une façon plus ou moins intermittente dans l'hystérie.

La diminution de la soif ou plutôt l'horreur de tout liquide s'observe dans l'hydrophobie.

TROUBLES DE LA DIGESTION. — Les troubles peuvent être précoces ou tardifs par rapport aux repas.

Lorsqu'ils sont précoces, ils se traduisent souvent par du malaise, de la pesanteur, parfois des douleurs ou même des vomissements.

Lorsqu'ils sont tardifs, c'est généralement deux à quatre heures après le repas qu'ils apparaissent. Ils sont alors caractérisés par de la lenteur de la digestion, de la pesanteur, du gonflement, des éructations.

Dans l'un et l'autre cas, la dyspepsie retentit sur le système

nerveux, le cœur etc., en déterminant des troubles variés qui ont déjà été étudiés ou qui seront étudiés ailleurs. Toutefois, si les maladies de l'estomac sont capables de retentir sur d'autres organes et de déterminer chez les uns des palpitations, chez les autres des névralgies intercostales, etc., il ne faut pas méconnaître qu'il peut, d'autre part, ressentir le contre-coup d'une foule d'autres affections.

= C'est ainsi que la dyspepsie stomacale peut être consécutive à la *dyspepsie intestinale*, et notamment à la *constipation*.

G. Sée a signalé les retentissements gastriques des *hémorrhoides*, caractérisés par des sensations douloureuses au niveau et au-dessous de l'épigastre ; par du ballonnement du ventre après les repas, surtout quelques heures après l'ingestion des aliments ; par des éructations gazeuses, ordinairement inodores ; par la lenteur extrême de la digestion, avec sensation de pesanteur locale dans la région sous-ombilicale ; par un sentiment général de fatigue et de malaise ; par des douleurs lombaires, par de la constipation.

Les *hernies intestinales* peuvent donner lieu à des troubles dyspeptiques, survenant généralement par accès, et disparaissant avec le port d'un bon bandage.

= Le *déplacement du foie* succède généralement à la dilatation de l'estomac, comme l'a indiqué Ch. Bouchard, mais il arrive cependant qu'il survienne primitivement, notamment à la suite du port de corsets trop serrés. Il peut donner lieu alors à une sorte de dyspepsie mécanique, consistant en des crampes survenant irrégulièrement trois ou quatre heures après les repas et dues aux efforts que fait l'estomac pour se vider ; en de nombreux renvois gazeux coïncidant avec de la pesanteur au niveau de l'épigastre ; parfois en de la gêne de la respiration après le repas ; parfois en des vomissements bilieux quand le déplacement du foie tend à abaisser le pylore et à couder le duodénum. — Concurrément avec ces troubles fonctionnels, on rencontre fréquemment, à l'exploration, l'abaissement et la mobilité du rein droit, et à l'inspection, des déformations thoraciques et abdominales qui consistent en une dépression sterno-ombilicale, avec saillie arrondie du ventre.

Chez un très grand nombre de malades, la *lithiase biliaire* ne se borne pas à provoquer de la gastralgie et des vomissements au

moment de la colique hépatique, mais elle donne lieu, en dehors de celle-ci, à des troubles dyspeptiques qui peuvent être, pendant un certain temps, la seule expression symptomatique de la lithiase. Chez les vieillards, la migration calculeuse dans le cholédoque peut ne se traduire guère que par des symptômes dyspeptiques, et ce n'est que par une exploration minutieuse et la palpation du foie, qu'on peut se rendre compte que c'est celui-ci qui est en cause.

Il n'y a pas lieu d'insister sur l'hyperesthésie gastrique qui accompagne souvent la *cirrhose hypertrophique biliaire*, et sur l'insuffisance gastrique qui est de règle à la période d'état de la cirrhose atrophique. Ces deux affections appellent suffisamment l'attention du côté du foie pour que celle-ci ne s'égaré pas du côté de l'estomac.

— Les MALADIES DES REINS peuvent retentir sur l'estomac, non seulement lorsqu'elles engendrent de l'urémie gastro-intestinale déclarée, mais aussi en donnant lieu à des troubles dyspeptiques divers, dus tantôt à l'élimination par la muqueuse digestive d'urée se transformant en carbonate d'ammoniaque, tantôt à l'action des produits de désassimilation sur les centres nerveux régulateurs des fonctions gastriques. — Il n'est pas jusqu'aux maladies de la vessie, telles que la cystite, qui ne puissent retentir sur l'estomac et donner lieu à des troubles dyspeptiques qui ont été bien mis en lumière par F. Guyon.

Le *rein mobile* qui, il est vrai, coïncide le plus souvent avec de la dilatation de l'estomac, sans être en aucune manière la conséquence de celle-ci — tous deux étant le résultat d'une hyposthénie générale du tissu musculaire lisse, d'ordre nerveux — peut encore donner lieu, lorsqu'il n'y a pas de dilatation de l'estomac concomitante, tantôt à des douleurs gastralgiques et à des vomissements, tantôt à du spasme pylorique, tantôt à des troubles dyspeptiques divers, associés souvent avec les symptômes de la neurasthénie.

— Les *Cardiopathies* peuvent retentir sur l'estomac et provoquer de la dyspepsie de plusieurs façons : — tantôt les troubles gastriques du cardiaque reconnaissent comme cause essentielle la stase veineuse et, consécutivement, une altération du chimisme stomacal caractérisée par de l'*hypopepsie* ; — tantôt il s'agit de troubles dyspeptiques très spéciaux qui s'observent surtout chez les aortiques, les artério-scléreux, les malades atteints d'angine de poitrine, troubles qui sont caractérisés par des crises gastralgiques, dont l'intensité peut être très grande (*gastricisme initial des cardi-aques*, Germ. Sée) et qui paraissent liées à une hyperchlorhydrie

évidente ; — tantôt il s'agit encore d'aortiques, mais qui présentent le type clinique de l'insuffisance gastrique avec hypochlorhydrie ; — tantôt les troubles dyspeptiques seraient dus à une parésie du pneumogastrique (Huchard) ; — enfin les troubles dyspeptiques peuvent être dus encore à la gêne mécanique, déterminée par une ascite ou un hydrothorax d'origine cardiaque.

— Nous avons déjà vu (t. I, p. 338) quel rôle prépondérant jouent les *troubles du système nerveux* dans la production des troubles dyspeptiques.

Nous nous contenterons de rappeler ici combien fréquente est la dyspepsie, au cours de l'hystérie, de diverses psychoses, de la neurasthénie. En ce qui concerne cette dernière, il est même beaucoup d'auteurs qui la considèrent comme la conséquence et non comme la cause de la dyspepsie. Mathieu, qui est de l'opinion contraire, admet que la dyspepsie des neurasthéniques affecte la forme nervomotrice avec ou sans dilatation, sans modification certaine du chimisme ; de fait, A. Robin a rencontré dans la dyspepsie neurasthénique tous les types possibles de chimisme stomacal.

— Les troubles dyspeptiques variés sont fréquents dans les maladies infectieuses, aussi bien dans celles qui se localisent de préférence sur d'autres organes (fièvres éruptives, diphtérie, pneumonie, tuberculose, syphilis, etc.), que parmi celles dont la localisation prépondérante affecte la portion sous-diaphragmatique du tube digestif (fièvre typhoïde, choléra, fièvre jaune, dysenterie, etc.).

— De toutes les intoxications, c'est le saturnisme qui retentit le plus souvent sur l'estomac, de façon à déterminer une dyspepsie saturnine plus ou moins douloureuse, avec hyperchlorhydrie.

— Parmi les maladies constitutionnelles, la *goutte* est celle qui engendre le plus souvent des troubles dyspeptiques dont on a décrit plusieurs formes : la *dyspepsie pré-goutteuse*, la *dyspepsie aiguë catarrhale paroxystique* de G. Sée ; la dyspepsie urémique aiguë vraie qui correspond aux accidents graves, survenant pendant l'accès ou à son décours, qu'on a décrits sous le nom de goutte remontée ou rétro-cédée.

EXPLORATION DU POUVOIR ABSORBANT DE L'ESTOMAC. — On donne le matin, à jeun, une capsule gélatinée contenant 20 centigrammes d'iodure de potassium et, toutes les dix minutes ou tous les quarts d'heures, on humecte, avec la salive du sujet en expérience, un papier amidonné qu'on touche ensuite avec une goutte d'acide azotique

fumant, jusqu'au moment où la présence de l'iodure de potassium dans la salive est décelée par la coloration du papier amidonné en rougeâtre, en rouge violet, ou en bleu, sous l'influence de l'iode mis en liberté par suite de la décomposition de l'iodure sous l'action de l'acide nitrique.

Le temps écoulé, entre l'ingestion de la capsule et l'apparition de la réaction, mesure la rapidité ou la lenteur de l'absorption. Normalement, il est d'un quart d'heure environ.

L'accélération de l'absorption n'offre jusqu'ici aucune valeur sémiologique.

Le ralentissement de l'absorption s'observe, au contraire, dans le catarrhe gastrique, l'ulcère de l'estomac, et surtout dans le cancer.

### III. — Signes fournis par les sécrétions et les excrétions.

Les signes fournis par les sécrétions et les excrétions sont de la plus haute importance ; aussi consacrerons-nous à chacun d'eux un article spécial.

#### 1. — VOMISSEMENT.

On donne le nom de vomissement au rejet par la bouche des matières contenues dans l'estomac.

Les *nausées*, prélude ordinaire du vomissement, consistent en un sentiment de dégoût, de malaise, avec soulèvement épigastrique.

La *régurgitation* est également le retour dans la bouche des matières contenues dans l'œsophage et l'estomac, mais avec cette différence que ce retour s'effectue sans effort, et sans malaise.

L'*éructation* est le renvoi des matières gazeuses contenues dans l'estomac avec accompagnement d'un bruit spécial désigné sous le nom de rot.

Le vomissement présente à étudier : — A. le mécanisme de sa production. — B. ses divers caractères de fréquence, de facilité, etc. — C. la nature des matières vomies ; — D. les causes qui le provoquent.

A. ACTE DU VOMISSEMENT. — Le vomissement est ordinairement précédé de nausées, c'est-à-dire que le malade éprouve un malaise général des plus pénibles ; sa face devient alternativement rouge et pâle, elle se couvre d'une sueur froide, son pouls est petit, concentré ; ses extrémités se refroidissent ; alors surviennent les contractions violentes des muscles des parois abdominales et du diaphragme qui produisent le vomissement ; les matières stomacales remontent, affluent dans le pharynx et sont brusquement rejetées par la bouche et même par le nez, puis le malade éprouve un sentiment de bien-être, troublé seulement par le goût fort désagréable que laissent les matières vomies.

Quant au *mécanisme* du vomissement, deux opinions sont émises (Voir t. I, p. 373).

*Première opinion* (abandonnée). — Le vomissement serait produit par la *contraction spasmodique de l'estomac*. Cette opinion ne résiste pas aux objections suivantes : remplacez l'estomac par une vessie de porc, remplacez cet estomac artificiel dans la cavité abdominale et cherchez à provoquer le vomissement par une injection d'émétique dans les veines, le vomissement aura lieu (Magendie) ; paralysez la tunique musculaire de l'estomac par la section des nerfs pneumogastriques, le vomissement sera, il est vrai, plus difficile, mais il pourra s'effectuer ; au contraire, ouvrez l'abdomen et attirez l'estomac au dehors, le vomissement ne sera plus possible.

*Deuxième opinion* (acceptée). — Les *contractions des muscles abdominaux et du diaphragme jouent le principal rôle dans l'acte du vomissement*, en augmentant la pression intra-abdominale ; il existe en même temps un abaissement de la pression intra-thoracique, par suite de la contraction des muscles inspireurs (Arnozan) ; mais, de plus, l'estomac y concourt par la contraction de ses fibres longitudinales qui détermine la dilatation du cardia (Schiff).

B. CARACTÈRES. — En général, le vomissement est précédé d'un sentiment de malaise très pénible. Il est cependant des personnes chez lesquelles il s'effectue avec la plus grande facilité.