phragme, aboutit constamment à un renflement grisâtre, d'un volume supérieur à celui des autres renflements, et dont la forme approche plus ou moins de celle d'un croissant à convexité tournée en bas : c'est le ganglion semi-lunaire (5, pl. 69). Il est placé un peu obliquement au devant du pilier du diaphragme de son côté, et de l'aorte, au niveau mais en dehors du tronc cœliaque, en dedans et un peu en arrière de la capsule surrénale.

Le *ganglion semi-lunaire droit*, ordinairement plus volumineux que le gauche, affecte des rapports avec le foie, la tête du pancréas et la veine cave abdominale, derrière lesquels il est placé ; il reçoit supérieurement plusieurs gros rameaux plexiformes du pneumogastrique droit.

Le *ganglion semi-lunaire gauche* est en rapport en haut avec la veine splénique, en bas avec l'artère émulgente correspondante, et en avant avec la queue du pancréas.

Tous les deux offrent quelques variétés qu'il est bon de mentionner. Ainsi il n'est pas rare de voir des sujets chez lesquels ces renflements sont décomposés en plusieurs petits ganglions réunis ensemble par des rameaux gros et courts.

Le ganglion semi-lunaire de chaque côté reçoit par son extrémité supérieure et externe le grand splanchnique correspondant ; par son extrémité inférieure, qui est tournée en dedans, il se réunit aux ganglions du côté opposé par l'intermédiaire d'un nombre indéterminé de gros rameaux et de ganglions secondaires (ganglions solaires) ; son bord convexe, qui regarde en bas, offre assez souvent une division denticulée, d'où émane un nombre considérable de nerfs ; son bord concave, ainsi que tout le reste de sa circonférence, donne naissance à des pinceaux de nerfs. C'est cet assemblage, ce lacis de ganglions et de rameaux nerveux entrelacés d'une manière inextricable et anastomosés les uns avec les autres et avec les deux pneumogastriques (particulièrement avec le droit), qui forme le *plexus solaire*.

PLEXUS SOLAIRE OU PLEXUS ÉPIGASTRIQUE.

(Plexus solaris seu epigastricus.)

(1, Planche LXX.)

Centre nerveux épigastrique qui, d'après quelques physiologistes, joue un grand rôle dans la production des actions instinctives, et auquel, d'après quelques-uns, se rapporteraient en partie les impressions reçues du dehors, le plexus solaire occupe la ligne médiane

(plexus nerveux médian), au devant de l'aorte et des piliers du diaphragme, où il forme une couche épaisse, au devant et autour du tronc cœliaque. Il répond en avant au péritoine de l'arrière-cavité épiploïque, à la petite courbure de l'estomac et à l'épiploon gastro-hépatique ; en haut, au lobe de Spigel ; en bas, au pancréas ; à droite et à gauche, aux capsules surrénales.

Ce vaste plexus n'est pas seulement constitué par le grand sympathique et les pneumogastriques droit et gauche, mais il reçoit encore quelques divisions des nerfs phréniques droit et gauche, surtout du droit. Il fournit un grand nombre de rameaux divergents que l'on a comparés à l'ensemble des rayons qui s'échappent d'un foyer lumineux : aussi l'appelle-t-on *plexus solaire*.

Plexus secondaires. — Les rameaux qui s'irradient du centre solaire suivent exactement le trajet des branches artérielles fournies par l'aorte abdominale, et forment autour de ces artères des plexus secondaires qui se répandent avec elles dans les organes abdominaux. C'est ainsi que sont formés les plexus *diaphragmatiques inférieurs*, *surrénaux*, *cœliaque*, *mésentérique supérieur*, *mésentérique inférieur*, *rénaux*, *spermatiques* ou *ovariques*. Les trois derniers reçoivent aussi des rameaux de renforcement de la partie interne des premiers ganglions lombaires.

1° *Plexus diaphragmatiques inférieurs.* — Émanés de la partie supérieure du plexus solaire et du ganglion semi-lunaire de chaque côté, composés d'un assez petit nombre de rameaux gris, ces plexus se portent de haut en bas entre le péritoine et les piliers du diaphragme, en accompagnant plus ou moins les artères diaphragmatiques. Parvenus à la concavité du diaphragme, ils s'enfoncent dans l'épaisseur de ce muscle, après avoir donné quelques filets qui descendent de chaque côté vers la capsule surrénale, le long des artères capsulaires supérieures, et qui vont concourir à la formation des plexus surrénaux.

Le plexus diaphragmatique droit est toujours plus considérable que le gauche ; il offre très-souvent, vers l'extrémité supérieure de la capsule surrénale, un renflement allongé, quadrangulaire, long de 6 à 7 millimètres, large de 2 à 3, appelé *ganglion diaphragmatique*. Aux deux angles inférieurs de ce renflement aboutissent quelques filets du ganglion semi-lunaire droit ; des angles supérieurs partent plusieurs filets divergents qui s'anastomosent un grand nombre de fois avec le nerf phrénique droit.

Le plexus diaphragmatique gauche, moins développé que le précédent, ne présente point de ganglion, et ses communications avec le

nerf phrénique correspondant sont plus difficiles à trouver ; quant à sa distribution, il se comporte exactement comme le droit.

2° *Plexus cœliaque.* — C'est la continuation directe du plexus solaire dont il n'est nullement distinct. Ce plexus entoure complétement le tronc cœliaque par un mélange de ganglions et de gros rameaux serrés les uns avec les autres. C'est à lui que viennent principalement aboutir plusieurs rameaux plexiformes du pneumogastrique droit et quelques divisions du nerf phrénique correspondant. Arrivé au point de division de l'artère en trois branches, le plexus cœliaque se partage également en trois plexus de troisième ordre, qui répondent, pour le nom et pour le trajet, aux artères coronaire stomachique, hépatique et splénique.

a. *Plexus coronaire stomachique.* — Moins considérable que les deux suivants, il prend son origine dans la partie supérieure du plexus solaire. Il enlace l'artère coronaire stomachique en lui formant, près de son origine, une sorte d'anneau de petits ganglions, auxquels aboutissent aussi quelques filets du pneumogastrique. A mesure que ce plexus s'avance sur la petite courbure de l'estomac et entre les deux feuillets de l'épiploon gastro-hépatique, aux petits ganglions succèdent des rameaux de moins en moins nombreux ; ceux-ci s'anastomosent plusieurs fois avec les rameaux gastriques du pneumogastrique et avec d'autres ramifications du plexus hépatique qui marchent à leur rencontre, vers l'extrémité pylorique de la petite courbure. Dans le cas où l'artère coronaire stomachique fournit une branche au foie, le plexus coronaire envoie plusieurs rameaux qui accompagnent cette artère anormale jusque dans l'épaisseur du foie. Quant à la terminaison de ces nerfs dans les différentes tuniques de l'estomac, il est très-difficile de la déterminer d'une manière précise ; cependant, si l'on examine des pièces qui ont macéré plusieurs mois dans l'acide azotique très-étendu d'eau (100 parties d'eau pour 1 partie d'acide), on peut voir que la majeure partie des rameaux du grand sympathique et du pneumogastrique s'arrêtent principalement dans la tunique fibreuse, où des ramuscules très-déliés s'anastomosent les uns avec les autres en formant un réseau à mailles très-serrées.

b. *Plexus hépatique.* — Beaucoup plus considérable que le précédent, ce plexus naît, par des rameaux gris fort nombreux et très-volumineux, de la partie supérieure et droite du plexus solaire, ou plutôt du cordon ganglionnaire transverse qui fait communiquer les deux ganglions semi-lunaires. A ces rameaux s'en joignent plusieurs

autres émanés du pneumogastrique gauche, du ganglion semi-lunaire droit et du ganglion diaphragmatique ; ils s'anastomosent aussi avec quelques filets du plexus diaphragmatique, et forment très-fréquemment, au niveau de la foliole moyenne du diaphragme, un renflement grisâtre de 5 millimètres de long sur 3 millimètres de large : c'est le ganglion diaphragmatique secondaire.

Le plexus hépatique, constitué à la naissance de l'artère par des ganglions plats (ganglions hépatiques) d'où se détachent de longs rameaux gris très-nombreux, et proportionnellement très-volumineux, entoure l'artère hépatique et les canaux biliaires. Il marche entre ces vaisseaux et la veine porte, pour gagner la scissure transverse du foie, pénètre dans cet organe avec les ramifications de l'artère hépatique et de la veine porte, et s'y distribue. Il fournit des rameaux qui suivent à peu près les branches de l'artère hépatique et forment aussi plusieurs petits plexus, savoir : 1° le *pylorique*, 2° le *cystique*, et 3° le *gastro-épiploïque droit*.

1° *Plexus pylorique.* — Il accompagne l'artère du même nom, pour se distribuer à la moitié pylorique de l'estomac et à la première portion du duodénum, et s'anastomoser avec le plexus coronaire stomachique.

2° *Plexus cystique.* — Les rameaux qui le composent longent, les uns l'artère et la veine cystique, les autres les conduits cystiques et cholédoque ; ceux-ci gagnent alors la vésicule du fiel, où ils forment, immédiatement derrière la tunique péritonéale, un réseau nerveux mou qui s'étend jusqu'au fond de la vésicule.

3° *Plexus gastro-épiploïque droit.* — Il marche, avec l'artère du même nom, jusqu'à la grande courbure de l'estomac, où il donne des filets ascendants gastriques et descendants épiploïques ; ces derniers s'anastomosent avec les divisions du plexus gastro-épiploïque gauche. Quelques autres filets longent l'artère pancréatico-duodénale, pour s'épanouir dans l'épaisseur du pancréas et du duodénum. Chez les fœtus on trouve aussi des filaments accolés à la veine ombilicale ; on peut les poursuivre jusqu'au placenta. Dans une des préparations que j'ai faites pour les planches du grand ouvrage de Bourgery, j'ai trouvé, même sur un adulte, ces nerfs très-volumineux.

c. *Plexus splénique.* — Il est constitué par un réseau nerveux très-considérable, dont les branches viennent du ganglion semi-lunaire gauche et de la partie supérieure du plexus solaire ; on trouve à son origine deux ou trois ganglions, mais dans le reste de son trajet il en est complétement dépourvu. Moins flexueux que l'artère splénique, autour de laquelle il serpente, et dont il s'éloigne plus ou

moins, ce plexus parvient dans la scissure de la rate, dans laquelle il s'enfonce, avec les divisions et subdivisions de l'artère. Le long du bord supérieur du pancréas, il émet un grand nombre de rameaux qui pénètrent dans cet organe avec les artères pancréatiques supérieures; près de la rate, il se prolonge autour de l'artère gastro-épiploïque gauche, et la suit jusqu'à la grande courbure de l'estomac, où il donne des filets ascendants ou gastriques, des filets descendants ou épiploïques, pour le grand épiploon, et des filets anastomotiques avec le plexus gastro-épiploïque droit. Enfin il se détache aussi du plexus splénique plusieurs filets qui se rendent au grand cul-de-sac de l'estomac, en accompagnant plus ou moins les vaisseaux courts.

3° *Plexus mésentérique supérieur.* — Plus considérable que tous les plexus secondaires, il est formé en quelque sorte par le prolongement inférieur du plexus solaire, mais je l'ai vu, chez quelques sujets, tirer aussi directement son origine du pneumogastrique droit. Il entoure, dans toute son étendue, l'artère mésentérique supérieure, à l'origine de laquelle il constitue une véritable gaîne nerveuse parsemée de ganglions plats d'une forme allongée ou étoilée. Par la macération prolongée dans l'acide azotique étendu de 100 parties d'eau, cette gaîne prend un aspect nacré remarquable, gaîne dans laquelle le verre grossissant constate pourtant l'existence d'un riche réseau nerveux gris.

Le plexus mésentérique supérieur se dégage derrière le pancréas et passe au devant de la troisième portion du duodénum, qu'il croise perpendiculairement; il s'engage alors, avec l'artère mésentérique supérieure et les racines de la veine porte, entre les deux feuillets du mésentère. Les innombrables rameaux fournis par ce plexus marchent vers l'intestin, les uns en suivant les vaisseaux et particulièrement les vaisseaux artériels, les autres dans les intervalles des vaisseaux; tous ces rameaux se réunissent au niveau des bifurcations vasculaires, où ils forment des petits centres plexiformes plats et nacrés, d'où partent et auxquels aboutissent plusieurs filets (pl. 71).

Des recherches microscopiques faites par mon honorable collègue M. le docteur Ch. Robin et moi, nous ont montré dans ces petits centres nerveux de nombreuses fibres primitives entrecroisées en tous sens, et non pas parallèles, comme on l'observe pour les autres nerfs; nous n'y avons pas trouvé de corpuscules ganglionnaires.

Tous ces nerfs se ramifient dans l'intestin grêle, dans la moitié droite du gros intestin, sur la portion horizontale inférieure du duodénum et à la partie inférieure de la tête du pancréas : nous avons

déjà vu que ce dernier organe reçoit encore des nerfs des plexus hépatique et splénique. Le plexus mésentérique supérieur n'abandonne que peu de filaments dans le mésentère et le mésocôlon transverse; la plupart ne font que traverser ces replis péritonéaux pour se rendre à l'intestin; ces filets se rendent à toutes les tuniques de cet organe, et, à en juger par mes propres dissections, ce serait la tunique fibreuse qui en recevrait le plus.

4° *Plexus capsulaires ou surrénaux.* — Au nombre de deux, l'un à droite et l'autre à gauche, ces plexus sont formés par un grand nombre de nerfs émanés de plusieurs sources. Ils sont constitués de chaque côté par des faisceaux de nerfs composés de dix à quinze rameaux assez gros, venus tant du ganglion semi-lunaire correspondant que du plexus diaphragmatique, au niveau du ganglion diaphragmatique; à ces rameaux viennent s'en joindre quelques autres qui tirent leur origine du plexus rénal. Tous ces nerfs, après s'être anastomosés et entrelacés ensemble, se portent vers la partie supérieure et interne de la face postérieure de la capsule surrénale, et se ramifient en partie dans son épaisseur et dans le tissu cellulo-graisseux qui l'entoure, en partie dans les plexus hépatique, pancréatique, duodénal et rénal, du côté droit, et dans les plexus splénique et coronaires stomachique, du côté gauche.

5° *Plexus rénaux ou émulgents.* — Ces plexus, au nombre de deux, et placés de chaque côté de la ligne médiane, tirent leur origine des radiations du plexus solaire, de l'extrémité inférieure et externe du ganglion semi-lunaire qui répond à chacun d'eux, et de l'épanouissement des petits splanchniques (nerfs rénaux postérieurs de Walther); il n'est pas très-rare de voir s'y joindre quelques rameaux des deux premiers ganglions lombaires.

Chacun d'eux offre à son origine plusieurs ganglions d'où émanent quinze à vingt rameaux de différentes grosseurs, qui entourent l'artère rénale, et se portent, sans affecter une disposition plexiforme bien marquée, vers la scissure du rein. Parvenues aux points de division de l'artère rénale en branches et en rameaux, ces divisions nerveuses s'entrelacent de plus en plus, et l'on signale de nouveaux ganglions (ganglions épars); on trouve encore au milieu des nombreux nerfs qui couvrent la face postérieure de l'artère rénale un ganglion oblong et semi-lunaire (*ganglion rénal commun postérieur*). Au delà, toutes les ramifications nerveuses s'enfoncent dans la substance du rein, en accompagnant les divisions et subdivisions vasculaires.

Le plexus rénal fournit plusieurs filets à la capsule surrénale; il