Dr Bernard Audic
Ancien médecin-chef du CRN de Coubert

Troubles sphinctériens *

associés au handicap moteur

AVERTISSEMENT

D'emblée, **nous excluons** de notre propos toute pathologie urinaire ou intestinale qui surviendrait fortuitement et indépendamment du handicap moteur.

Lorsque problème sphinctérien et handicap moteur sont associés, il faut être prévenu de difficultés possibles d'interprétation :

– le trouble sphinctérien et le handicap moteur ne relèvent pas « nécessairement » de la même cause : c'est en particulier le cas de la coïncidence toujours possible d'un handicap avec une affection d'origine purement urologique ou intestinale ;

– la symptomatologie ressentie ou apparente peut être trompeuse. Certes, pour un regard expérimenté, il est des manifestations très évocatrices du « type » d'étiopathologie (cause et mécanismes responsables), mais de nombreux symptômes ne sont en rien spécifiques ;

– un trouble sphinctérien authentiquement associé à la déficience motrice peut demeurer un temps inapparent et ne se révéler qu'à l'occasion de sa propre évolution ou d'une complication ;

– l'évolution elle-même du trouble sphinctérien peut être le fait de l'évolution de la maladie en cause, mais aussi celui de ses propres complications ou de circonstances extrinsèques défavorables, alors que l'affection causale reste stable.

Tout ceci fait entrevoir la possibilité de situations fort diverses qu'il faut savoir distinguer : reconnaître le vrai contexte du problème sphinctérien annoncé sera la première tâche du médecin. Suit une démarche essentielle : l'analyse de la déficience sphinctérienne elle-même, sous ses divers aspects, afin d'en bien saisir les caractères en terme de **désordre fonctionnel** mais aussi de **risque médical** pour l'avenir. Il lui faudra enfin prendre en compte le **patient** lui-même et son propre contexte de vie, afin que lui aussi puisse « bien se comprendre » et faire ainsi le meilleur usage d'une proposition thérapeutique « praticable », dans la mesure où elle sera adaptée à la fois à la déficience et à lui-même. Telles sont les conditions de la réussite.

Enfin, pour des raisons neuro-anatomiques, **la survenue d'une pathologie sphinctérienne associée aux troubles moteurs sera le plus souvent urinaire et intestinale**. Les déficits pouvant perturber la fonction intestinale sont généralement « moins immédiatement » apparents que pour la fonction urinaire. Ils sont aussi moins lourds de conséquences médicales. C'est pourquoi nous centrerons notre « réflexion, guide » sur la sphère urinaire. Il ne faut pas cependant minimiser le drame social et humain que constitue une situation intestinale mal équilibrée (cf. p. 107).

L'existence de troubles sphinctériens associés à un handicap moteur peut relever de deux circonstances très différentes :

– la seule importance du déficit moteur et de la perte d'autonomie peut entraîner des troubles sphinctériens ;

– une même cause médicale peut être à l'origine des déficiences motrices et sphinctériennes.

1. Troubles sphinctériens secondaires à la seule déficience motrice

À QUOI SONT-ILS DUS ?

Les répercussions possibles d'une importante atteinte motrice sont de plusieurs ordres :

– **un déficit massif des abdominaux** défavorise l'activité intestinale et supprime les possibilités de « poussée » ;

– **une atteinte diffuse importante**, surtout *par son retentissement sur l'autonomie*, prive trop souvent la personne handicapée de pouvoir effectuer miction ou défécation en temps opportun et dans des conditions d'installations suffisamment adaptées ou confortables. De plus, ces états imposent habituellement des temps prolongés de position assise, éventuellement sur d'indispensables coussins malheureusement compressifs pour le périnée. Ces appuis favorisent alors hémorroïdes et dysurie (difficulté à uriner). Enfin, sur le plan urinaire, la tentation est forte, dans ces états de dépendance, de réduire considérablement les boissons. Alors que le pronostic urinaire ou intestinal n'est en soi pas menacé, ces inadéquations s'avèrent finalement vectrices d'inconfort pour les structures vésico et recto-sphinctériennes, et peuvent à terme en altérer la qualité et le fonctionnement.

QUELLE PRISE EN CHARGE PEUT-ON PROPOSER ?

Ces situations ne doivent pas être négligées. C'est trop souvent le cas. Les conséquences sont physiques mais également psychologiques, et peuvent retentir sur le handicap moteur lui-même. Chaque situation a ses singularités. Il n'est guère possible de schématiser. **Mais déjà prendre en compte les caractéristiques psychomotrices de l'affection en cause** est pour l'entourage une bonne manière d'orienter son attitude (penser à des situations aussi diverses que la polyradiculonévrite totalement hypotonique, ou la grande athétose nécessitant une installation bien adaptée, tranquillité et temps suffisant, bien que sans excès).

Habituellement, **les conditions de l'environnement** et son organisation, une compréhension profonde et l'attention « adaptée » de l'entourage sont primordiales. Sur le plan urinaire, il peut apparaître utile de régulariser les boissons ou de traiter, s'il y a lieu, une éventuelle polyurie-polydipsie (urines et boissons trop abondantes)... Mais si l'harmonisation des conditions de vie doit toujours être recherchée en premier, il est des situations pour lesquelles cela s'avère impossible. Il vaut mieux alors, par exemple, envisager un mode de recueil individuel des urines adapté et bien toléré plutôt que de laisser courir le risque médical réel d'une distension de la vessie par retenue excessive ou d'une perte d'urine par regorgement ou dépassement des possibilités de se retenir.

2. Troubles moteurs et sphinctériens dus à une même atteinte

À QUOI SONT-ILS DUS ?

Il va de soi qu'il ne peut alors s'agir que d'une affection dont le caractère diffus (musculaire ou neurologique), ou la localisation particulière (neurologique), touche simultanément le contrôle d'un ensemble de fonctions. La compréhension générale des pathologies possibles selon leur étiologie et dans leurs manifestations fonctionnelles se déduit logiquement de quelques connaissances de base :

– la structure des organes effecteurs : vésico et recto-sphinctériens ;
– l'organisation neurologique générale de l'homme et sa signification (cf. p. 113 et ci-dessous) ;
– l'organisation de l'innervation des systèmes vésico et recto-sphinctériens eux-mêmes.

RAPPEL ANATOMOPHYSIOLOGIQUE DES DÉFICIENCES SPHINCTÉRIENNES

Structure des organes effecteurs (fig. 1)

La vessie est fondamentalement un réservoir expansible dont la paroi, constituée de fibres lisses (muscle détrusor), associe des qualités d'élasticité, de tonicité modulable et de contractilité. Les urines excrétées de manière continue par les reins sont évacuées dans la vessie en jets successifs, amenées par les uretères : conduits s'abouchant à travers un dispositif antireflux dans la région postéro-inférieure de la vessie (région dite du Trigone).

L'urètre est le conduit évacuateur de la vessie mais, entre-temps, il intervient dans la retenue de l'urine. Ses parois ont une tonicité variable. Bien que d'organisation et d'efficience très différentes, il existe une certaine continuité entre les fibres musculaires vésicales et urétrales. L'organisation particulière de la zone de jonction – **col vésical** – confère à celui-ci à l'état normal un rôle sphinctérien essentiel (**sphincter lisse** ou sphincter interne) : c'est le col vésical qui assure normalement la continence. Le segment sous-jacent de l'urètre joue un rôle complémentaire, notamment pour maintenir la continence à l'effort.

Le sphincter strié (sphincter externe), situé un peu plus bas autour de l'urètre, est anatomiquement intégré au plan musculaire moyen du plancher périnéal (muscles du périnée). Il est le seul muscle strié de l'ensemble vésico-sphinctérien et le seul à pouvoir être contracté volontairement, jouant ainsi un rôle de recours ou de « sphincter d'urgence ». Dans certaines pathologies, il devient un élément important de la continence habituelle, mais en même temps un « obstacle à risques ».

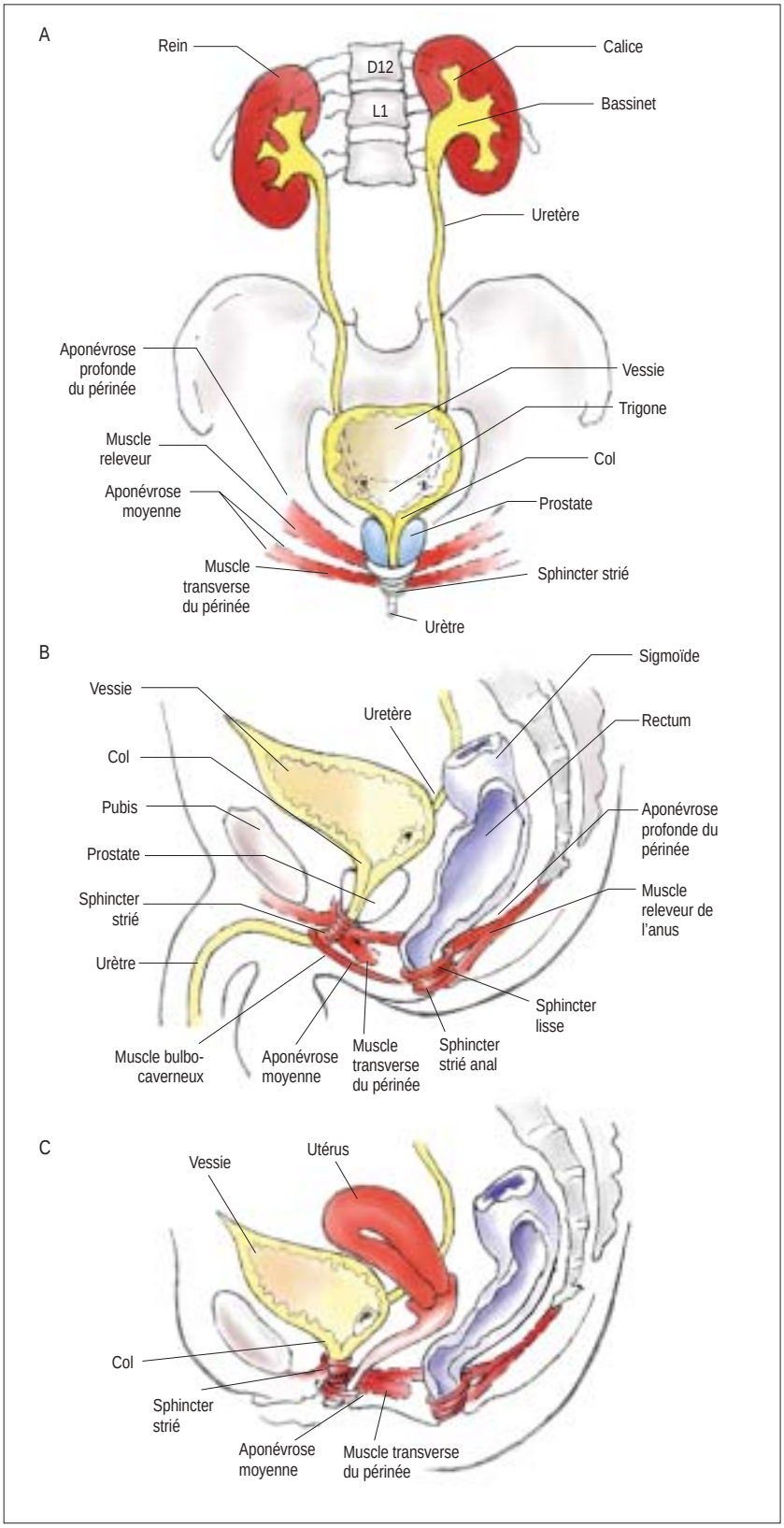
Structure recto-anale. Elle est en fait organisée selon un schéma analogue à celui du bas appareil urinaire. Il existe seulement des différences morphologiques et histologiques adaptées à la différence du contenu. Les selles parviennent du sigmoïde (partie basse du gros intestin) dans le rectum à intervalles largement espacés (ponte sigmoïdienne). En aval, sphincter lisse (interne) et strié (externe), éléments constitutifs du canal anal, sont intimement proches l'un de l'autre.

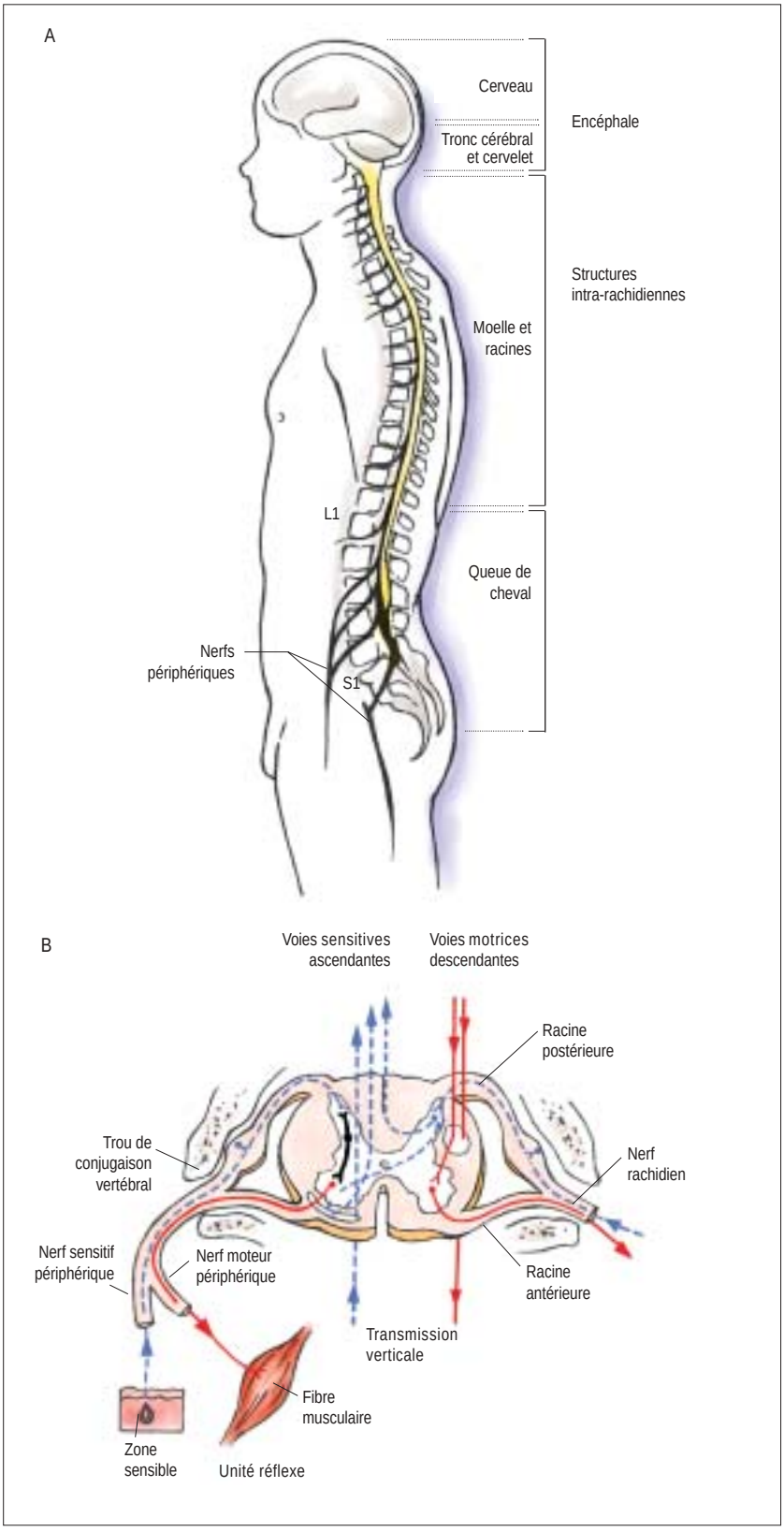
Remarques :

– ces structures ne sont pas isolées mais étroitement liées aux éléments qui les entourent : enceinte de pressions abdominales (fait particulièrement important pour la vessie et la première portion de l'urètre), organes annexes (prostate chez l'homme), plancher périnéal en tant que diaphragme de fixation et de soutien mais aussi de par sa propre activité musculaire ;

– au niveau des parois et des muscles viennent s'épanouir les rameaux nerveux (centripètes à potentialités « sensitives » et centrifuges à potentialités « motrices »). Les échanges d'information, notamment avec les éléments musculeux comportent des phénomènes physico-chimiques plus ou moins complexes et spécifiques des effets produits. Des faits analogues existent au niveau des jonctions inter-neuronales. Ces phénomènes interviennent dans la complexité de la transmission nerveuse. Ils rendent les récepteurs sensibles à diverses influences humorales, en même temps qu'ils introduisent la possibilité de traitements médicamenteux « pharmacodynamiques ».

Figure 1.
Structure schématique des organes effecteurs.
A : Vue d'ensemble (homme, de face).
B : Coupe de profil (homme).
C : Coupe de profil (femme).





Organisation générale du système nerveux

Voir p. 113 pour un rappel général. Soulignons ici deux notions essentielles :

• **L'existence au sein du système nerveux d'un double dispositif** :

– somatique, ou de la vie de relation : activités sensitivo-motrices à caractère généralement conscient et/ou automatico-volontaires ;

– végétatif, sympathique et parasympathique : il contrôle la vie végétative (notamment viscérale et glandulaire), activité en règle involontaire (même si elle peut être consciente ou être mise en jeu à partir d'une « intention », ce qui est le cas de l'innervation parasympathique de la vessie).

• **L'existence d'une organisation verticale hautement hierarchisée** répartie selon trois grandes structures : **l'encéphale** (siège des fonctions « supérieures », lieu complexe d'intégration et de sélection des données, de régulation, mais aussi de formulation et d'élaboration des ordres) ; **la moelle** (de structure segmentaire avec une fonction réflexe dominante, elle est par ailleurs lieu de communication avec et entre système périphérique et centres supérieurs ; **le système nerveux périphérique**, qui relie la moelle et plus généralement les structures précédentes aux divers organes (fonction de transmission).

Figure 2.
Organisation générale du système nerveux.

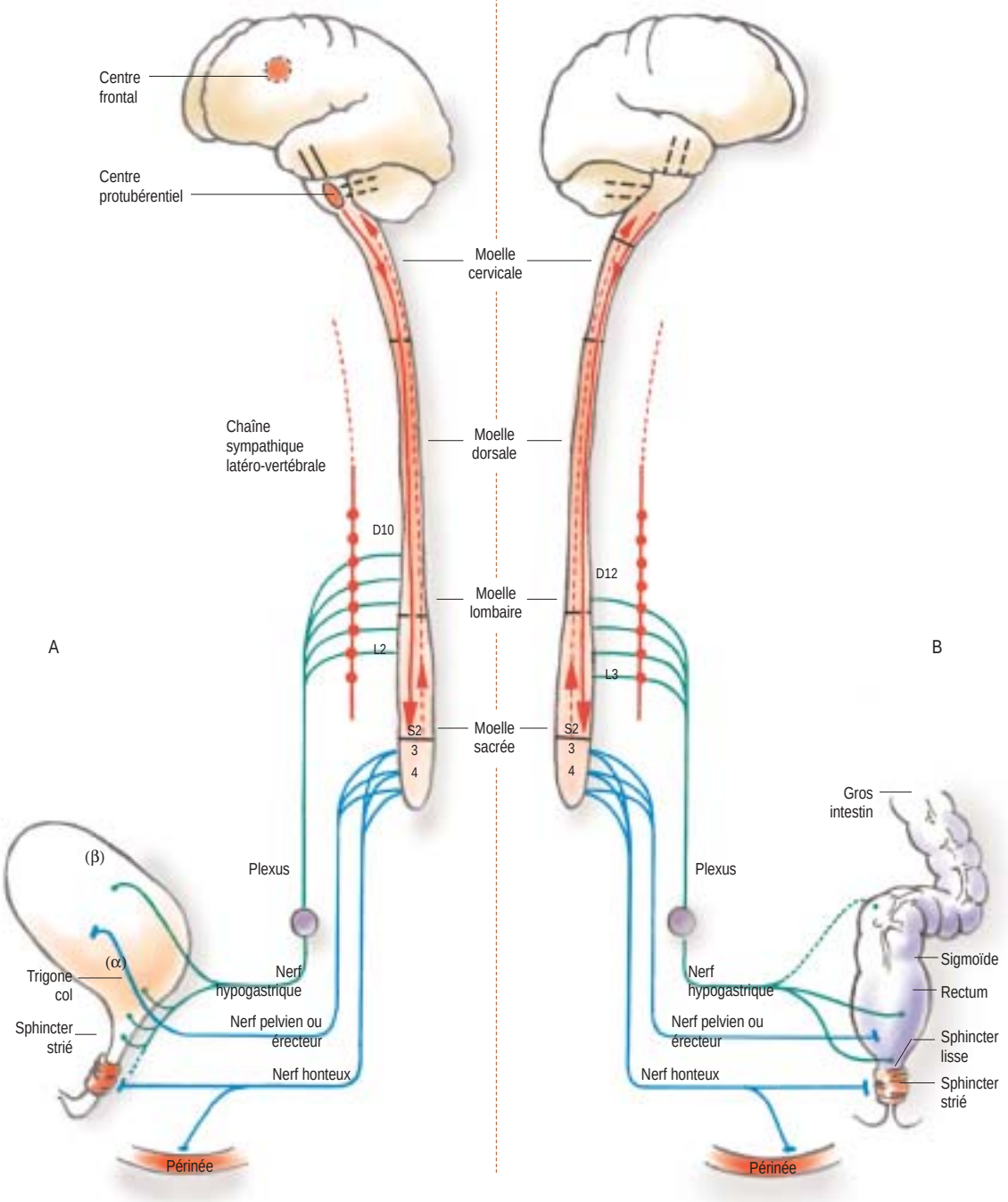


Figure 3.
Innervation vésico-sphinctérienne et recto-anale. A : Fonction urinaire. B : Fonction intestinale.

Innervation de l'appareil vésico-sphinctérien (fig. 3)

Elle correspond au schéma d'organisation générale du système nerveux. Elle est actuellement détaillée dans de nombreuses publications. Nous en rappelons l'essentiel qui, par delà les précisions scientifiques qui ne cessent de nous enrichir, demeure la voie fondamentale de nos raisonnements pratiques et de nos démarches.

Les centres cérébraux ne sont pas totalement connus. Les régions les plus impliquées sont de localisation frontale (rôle dans l'induction globale du comportement de continence ou de miction) et en diverses régions de la base du cerveau. En aval, **les centres du tronc cérébral** ont une importance particulière (notamment au niveau de la protubérance). Leur activité propre est activatrice sur les centres sous-jacents, mais dans les conditions de repos et sous l'influence du cervelet et des centres supérieurs, elle est globalement inhibitrice. De plus le centre protubérantiel apparaît comme nécessaire au déroulement parfaitement harmonieux et complet du réflexe mictionnel. Cette qualité différencie nettement les effets des lésions selon qu'elles se situent en aval ou en amont de cette région.

Les centres médullaires sont répartis sur principalement *deux localisations* : dorso-lombaire (D10 à L2) et sacrée (S2 à S4). Les centres dorsolombaires sont en rapport avec l'activité sympathique. Du centre sacré dépend directement l'activité réflexe vésicosphinctérienne élémentaire.

Les voies périphériques sont réparties en trois contingents (sympathique, parasympathique, somatique). Ces voies sont mixtes et contiennent des fibres sensitives et des fibres à vocation tonique ou motrice.

– **Sur le versant moteur**

Globalement la stimulation sympathique est « théoriquement » favorable à la continence (inhibition des contractions de la vessie, augmentation du tonus du col et de l'urètre). Le parasympathique (d'origine sacrée : S2 S3) stimule la contraction du muscle lisse vésical (détrusor). Le contingent somatique – motricité volontaire – (d'origine surtout S3 S4) innerve le sphincter strié (externe). Il transmet les informations de contraction volontaire mais suscite également à l'état normal une activité tonique permanente du sphincter, qui ne cesse que durant la miction.

– **Sur le plan sensitif**

Les récepteurs vésicaux et urétraux ne sont pas tous de même nature. Les plus importants, sensibles aux variations de tension des parois, sont reliés aux centres sacrés, fermant ainsi la *boucle réflexe sacrée*. De là partent ensuite les neurones vers les niveaux supérieurs, apportant entre autres les principales notions de besoin. Des informations complémentaires transitent par les voies sympathiques, notamment à partir du col vésical, expliquant les perceptions « trop tardives » de besoin qui persistent souvent dans les lésions basses de la moelle. Enfin, des perceptions peuvent provenir en fait d'organes voisins sollicités par une vessie trop remplie ou inflammatoire.

Fonction vésico-urétrale normale

L'harmonie du cycle continence-vidange et surtout de la réalisation de la miction étonne par sa qualité et laisse bien entendre qu'autour du schéma qui vient d'être rappelé s'inscrivent de multiples détails de grande complexité qui n'ont certainement pas fini d'être inventoriés.

La continence habituelle se réalise pour l'essentiel sans notre participation volontaire. Un premier besoin latent est sollicité en cours de remplissage vésical puis se renforce. Il prend un caractère d'imminence mictionnelle (besoin impérieux) lorsque l'ouverture du col est plus spécialement sollicitée. Le tonus d'occlusion du col peut alors devenir instable. En cas de sollicitation trop forte, nous pouvons encore retarder l'échéance par un effort de se « retenir ». Au mieux, il associera une « intention » de tranquillisation (voulant globalement inhiber la décision mictionnelle) et la contraction « volontaire » des muscles striés (sphincter et périnée), qui est aussi un facteur d'inhibition du détrusor par voie réflexe.

L'acte mictionnel lui-même est « réflexe », harmonieux, mais déclenché normalement « sur intention » (une fois passée l'immaturité du petit enfant).

Il comporte une contraction du détrusor (muscle vésical) régulièrement adaptée au contenu, l'ouverture du col et la relaxation de l'urètre, le relâchement complet du sphincter strié. Le tout est sous le **triple contrôle** des réflexes sacrés, de la mise en jeu réflexe et régulatrice du centre protubérantiel, et enfin des centres supérieurs. Le centre sympathique dorso-lombaire est associé synergiquement à cet ensemble. Le résultat est une vidange aisée de la vessie, sans effort, complète en un seul jet.

Fonction recto-anale

L'innervation, comme la structure fonctionnelle, n'est pas sans analogie avec celle de la vessie. Le centre réflexe élémentaire est également sacré, les neurones étant distincts mais très proches de ceux de la fonction urinaire. Le cycle d'activité qui en résulte est plus lent.

La continence habituelle est là encore spontanée. Les matières, en distendant l'ampoule rectale, sollicitent un premier besoin et des réflexes (réflexe recto-anal inhibiteur du sphincter lisse) favorables à l'exonération (évacuation), mais auxquels s'oppose facilement le sphincter strié (réflexe et volontaire). Si le choix est d'attendre, ce besoin s'efface, ne laissant éventuellement percevoir qu'une sorte de pesanteur périnéale.

L'évacuation des selles se réalise, comme pour les urines, sur intention et avec la mise en jeu de mécanismes réflexes analogues. Mais elle gagne généralement à être préparée et facilitée : périodicité horaire régulière qui favorise le conditionnement colique, « mise en éveil intestinal » par l'activité physique et une prise alimentaire ; par ailleurs l'évacuation est souvent aidée par la poussée et des mouvements abdomino-respiratoires adaptés.

LES GRANDS SYNDROMES (les grands types d'atteintes)

Le fonctionnement et les structures ainsi évoquées permettent de concevoir et de décrire, selon leur nature et leur localisation, les types d'atteintes pouvant associer déficiences motrices et sphinctériennes ainsi que leurs traits particuliers.

Affections musculaires diffuses

Les problèmes sphinctériens ont été peu étudiés, sauf quelques travaux pour la myopathie de Duchenne de Boulogne. *A priori*, l'atteinte ne concerne que les muscles striés : sphincter externe et périnée (les muscles lisses sont cependant suspects de pouvoir être affectés par certaines formes de myopathies). Autrement dit, elles « respectent » la totalité de l'harmonie neurologique ainsi que l'essentiel du dispositif fonctionnel habituel et touchent seulement des **structures de réponse à l'urgence**, lesquelles participent également à l'ouverture de la voie évacuatrice. Ceci explique sans doute qu'un déséquilibre fonctionnel rendu ainsi « possible » soit habituellement discret, même souvent inconstant ou au moins inapparent. Il se manifeste le plus souvent par des besoins plus pressés et plus fréquents. La capacité vésicale fonctionnelle est alors diminuée. Il peut exister quelques difficultés ou irrégularités au début de l'émission. En fait, souvent les troubles apparents sont également tributaires de situations de grande dépendance telles qu'évoquées en première partie.

Affections nerveuses périphériques

Sont ici menacées les voies de transmission et l'intégrité de l'arc réflexe. Il ne s'agit là encore que d'atteintes à caractère diffus : neuropathies venant compliquer un diabète, une intoxication éthylique, ou polyradiculonévrites (dont certains cas de Guillain-Barré).

Les troubles sphinctériens associés sont inconstants et sont en règle inexistants si l'atteinte ne porte que sur les neurones moteurs somatiques, comme dans la poliomyélite. Éventuellement, elle peut « affaiblir » les muscles périnéo-sphinctériens et introduire une nuance ressemblant aux troubles des atteintes musculaires. Les perturbations sont plus sérieuses si l'atteinte concerne aussi les voies parasympathiques et/ou sensitives. Ils s'ensuit le plus souvent des altérations du besoin, une diminution de la contractilité vésicale, une augmentation de la capacité vésicale fonctionnelle, des difficultés d'évacuation, voire une tendance à la rétention. Plus rarement, les troubles s'exprimeront à l'opposé sous forme de mictions rapprochées (pollakiurie) associées à une capacité vésicale diminuée.

Atteintes du contenu vertébral (moelle et/ou racines)

Elles représentent la cause la plus fréquente et aussi la plus évidente, bien que là encore toutes les atteintes ne s'accompagnent pas nécessairement de troubles sphinctériens. Ces atteintes comprennent des malformations (spina bifida, agénésie vertébrale), des affections médicales (vasculaires, infectieuses, dégénératives, certaines tumeurs compressives...) et surtout traumatiques (para- et tétraplégies accidentelles).

Les atteintes du contenu vertébral ont intérêt à être regroupées dans leur description, même si les lésions de la queue de cheval sont authentiquement des atteintes de l'innervation « périphérique » et même si nombre « d'affections périphériques » ont leur origine à l'intérieur même de la moelle (exemple : la poliomyélite). Au niveau du rachis, **une lésion importante, transversale, aura la particularité de concerner l'ensemble de la fonction sphinctérienne**. Ses effets dépendront de la localisation de la lésion par rapport aux structures nerveuses et notamment aux centres sacrés.

NB : Ce groupe des atteintes intravertébrales accumule sur le plan sphinctérien le maximum d'inconfort et surtout de risque médical.

CONSÉQUENCES D'UNE LÉSION MÉDULLAIRE

– **Située au dessus des centres sacrés**, elle interrompt toute communication avec les centres sus-jacents, mais respecte et libère l'activité réflexe élémentaire sous-jacente (syndrome « **central** »). La vessie (dite en France « automatique ») échappe à tout contrôle volontaire mais répondra de manière réflexe à des sollicitations de natures diverses. Une conséquence essentielle est l'altération de l'harmonie du comportement normal (« dissynergie »), parallèlement à la perte de toute influence des centres supérieurs, notamment ceux du tronc cérébral. La résultante fonctionnelle va des fuites incontrôlées répétées à des situations de semi-rétention, d'émissions d'urines presque satisfaisantes à des jets successifs plus ou moins saccadés. Enfin, la vidange vésicale est très souvent incomplète.

– **Si elle détruit le centre sacré** ou seulement les racines sacrées de la queue de cheval, elle supprime toute activité vésico- et recto-sphinctérienne (sensibilité, motricité, réflectivité : syndrome de paralysie « **périphérique** »). Dans ce dernier cas, la vessie (dite en France « autonome ») se remplit passivement, mais fuit chaque fois que la pression abdomino-vésicale devient supérieure aux résistances urétrales résiduelles. La vidange nécessite un effort de poussée, et dans cette situation essentiellement mécanique cette vidange reste souvent incomplète.

– **Entre ces deux extrêmes** existent de nombreuses nuances, soit que la lésion soit « incomplète », soit que, pour un organe donné, l'atteinte soit en partie de type central, en partie périphérique (lésion « mixte »).

Atteintes cérébrales

Il s'agit surtout de tumeurs ou d'atteintes vasculaires, éventuellement d'un trauma crânien ou d'une affection dégénérative, en sachant que certaines affections (exemple : sclérose en plaques) peuvent toucher aussi bien les constituants cérébraux que médullaires, voire l'ensemble du système nerveux central et périphérique.

La complexité cérébrale et la grande diversité fonctionnelle de sa structure font qu'à ce niveau de très nombreuses atteintes sont sans conséquence sphinctérienne. Ailleurs, dans la mesure où elle se situe en amont de l'ensemble moelle-protubérance, l'atteinte cérébrale se traduit grossièrement et le plus souvent selon la loi du « tout ou rien ». Selon les cas, elle prédomine sur la conscience du besoin, le contrôle ou l'initiation de la miction. La perte d'urines, incontrôlée ou inconsciente, sera plus fréquente que la rétention (pouvant parfois favoriser une fuite par regorgement) mais, en règle, l'émission d'urines une fois déclenchée a toutes chances de ressembler à une miction normale. La pratique apporte toutefois à ce schéma de fréquentes variantes, qui dépendent sans doute de la localisation et de l'étendue de l'atteinte, mais aussi du stade évolutif, de l'état de conscience, de l'instabilité émotionnelle et même du contexte d'environnement et d'éventuelles complications urologiques liées aux conditions de vie.

REMARQUES

– Quel que soit le niveau de l'atteinte, pour qu'une manifestation sphinctérienne apparaisse, il faut que l'atteinte causale (par rapport aux fonctions considérées) soit suffisamment élective ou suffisamment massive.

– De nombreuses atteintes sont incomplètes à des degrés divers. Les avantages sont en général de faciliter le contrôle fonctionnel et donc la rééducation. Il importe alors que celui-ci en tienne compte. Le principal inconvénient est de négliger l'estimation du risque médical. Le caractère incomplet rassure souvent et peut rendre l'atteinte peu ou même non apparente. Mais, même inapparente, elle n'exclut pas tout risque à terme, au moins pour l'appareil urinaire.

LES TROUBLES URINAIRES

Les manifestations

Les symptômes apparents se résument en difficultés à uriner (**dysurie**) et/ou une incapacité à retenir ses urines (**incontinence**). D'autres symptômes existent, mais qui traduisent habituellement des **complications** (infections, lithiase, souffrance urétrale et rénale...). **Les grands syndromes** se distinguent en fait par les circonstances selon lesquelles l'un ou l'autre symptôme apparaît et par les caractères nuancés de celui-ci, dont l'analyse suppose le recours à un praticien entraîné. **En vue de la thérapeutique**, ce qui importe est en fait :

– le comportement réel, analysé objectivement, du système vésico-sphinctérien et l'importance des manifestations inadéquates sur les vingt-quatre heures ;

– la manière dont le trouble est traité par le médecin et par le sujet lui-même ou son entourage.

Analyser les troubles

La première démarche est une analyse faite par un médecin spécialiste et com-

mence par un ***entretien et un examen clinique soigneux***, indispensables pour dégager une esquisse des troubles et de leur signification, les situant par rapport au contexte général et à l'état neuromusculaire du patient. *Les temps suivants* sont ce de l'observation du comportement urinaire et son analyse spécialisée, complétés selon les cas par différents examens complémentaires.

Les démarches de surveillance sont évidemment beaucoup plus simples et reposent pour l'essentiel sur le contrôle de la stabilité fonctionnelle, sur l'échographie (rénale et vésicale sur vessie en réplétion et après vidange) et sur l'aspect des urines. Mais pour toute décision thérapeutique nouvelle pouvant remettre en cause le statut anatomique ou fonctionnel, il faut reprendre l'enquête (cf. démarche analytique) et savoir la conclure sur le plan pronostic d'abord, puis sur le plan thérapeutique.

TROUBLES URINAIRES : DÉMARCHE ANALYTIQUE

– **Entretien et examen clinique médical**.

– **Observation du comportement urinaire et son analyse spécialisée**, essentielles. Réalisées au mieux sur vingt-quatre heures en continu (deux cycles sont souvent suffisants s'ils sont bien faits), elles observent les manières de faire habituelles du sujet et relèvent tous les paramètres concernant les mictions (horaires, mode, volume, etc.), les pertes d'urines et les éléments pouvant interférer avec elles (médicaments, activité physique etc.). L'existence d'un résidu post-mictionnel (vessie ne se vidant pas complètement), évalué par échographie s'il n'y a pas de sondage, et l'analyse graphique du jet mictionnel (débitmétrie), complètent l'observation.

– **Les examens complémentaires** clés sont l'imagerie et l'urodynamie. *La cystographie* par sonde garde tout son intérêt dans le cadre d'un bilan « décisionnel ». *L'échographie* abdominale est un examen de choix (si nécessaire une technique appropriée – échographie transrectale – permet une bonne observation du canal urétral et des structures voisines tout au long de la fuite ou de la miction). *L'urodynamie* est actuellement la meilleure représentation de la dynamique urinaire et de ses contraintes. L'enregistrement des pressions dans la vessie (cystométrie) ou au contact des parois urétrales (profil de pressions urétrales) permet d'étudier les variations d'élasticité et de tonus des contenants, les éventualités de contractions spontanées ou provoquées ainsi que les circonstances qui entourent ces diverses manifestations (remplissage vésical, stimuli, appuis abdominaux, etc.).

Ces examens (réalisés isolément ou associés) sont essentiels pour la compréhension des troubles et de leur nocivité ainsi que pour orienter les choix thérapeutiques. Mais ils n'auront de juste signification qu'intégrés convenablement dans la perspective des données précédentes de l'observation clinique et du comportement habituel.

– **D'autres examens complètent** chaque fois que nécessaire la démarche. L'urographie intraveineuse reste un examen de référence pour apprécier l'ensemble de la morphologie et le fonctionnement global de l'appareil urinaire. L'électromyographie peut, pour des indications précises, éclairer des points insuffisamment élucidés par la démarche de base. Les examens biologiques enfin : les plus courants sont l'examen cytobactériologique des urines, ainsi que, dans le cadre du bilan de départ surtout, la surveillance de la fonction rénale. Les examens plus élaborés (biologiques et autres) doivent répondre à des spécifications de circonstances.

Les éléments pronostiques

En matière urinaire le pronostic sera double.

– **La préoccupation la plus apparente est d'ordre fonctionnel.** Comprendre les difficultés de miction ou de continence et prévoir leurs possibilités et conditions d'amélioration pour maintenant et pour plus tard relèvent du pronostic fonctionnel et du confort personnel et social.

– **Mais le plus important est d'évaluer les risques** qui pèsent sur le devenir organique de l'ensemble de l'appareil urinaire lui-même. Il s'agit là d'assurer ou d'établir les conditions indispensables à la pérennité de sa qualité. C'est un *pronostic urologique organique, vital*, car il engage aussi l'avenir du rein. Tout traitement du confort fonctionnel doit d'abord satisfaire cette exigence.

Ce pronostic organique vise le long terme et doit être établi en fonction du comportement spontané actuel, mais aussi du comportement qui sera induit par la thérapeutique proposée. Il dépend au départ des désordres affectant « l'harmonie » de la réplétion vésicale et de la miction : **les risques seront donc avant tout le fait des atteintes médullaires et radiculaires.** Ils sont pour l'essentiel la conséquence de la dynamique vésico-urétrale et sphinctérienne induite par l'atteinte.

Les éléments pronostics péjoratifs seront donc d'abord ce qui témoigne de cette « dysharmonie » et/ou ce qui évoque un retentissement déjà présent. Par exemple, une souffrance du haut appareil urinaire observée en imagerie sera une indication précieuse. Mais les index les plus importants seront révélés par l'urodynamie, avec un terme commun : les excès de pression et leur durée : défaut de compliance (élasticité) de la vessie, tonus vésical variable, contractions vésicales répétées, surtout si elles représentent une répétition des « phénomènes de lutte » de la vessie contre un urètre ou un sphincter qui s'ouvre mal ou de façon asynchrone, etc.

– Ces données ne prennent toutefois leur vraie valeur qu'en les intégrant dans les réalités quotidiennes, les adaptant aux conditions effectives de capacité vésicale, de réalisations mictionnelles ou d'incontinence et prenant en compte la répétition dans le temps des circonstances nocives.

– En même temps, se seront dévoilés **des facteurs qu'il est nécessaire de corriger**, à commencer par les circonstances aggravantes les plus évidentes, telles que défauts de vidange, vidanges abusives, infections confirmées.

– Enfin doit être saisi un dernier élément déterminant pour l'avenir : **l'usage adapté que le patient peut effectivement faire de lui-même**, condition pour se mettre à l'abri des principales complications et réunir les conditions les plus favorables à l'amélioration de son confort fonctionnel.

Quelles sont les principales complications ?

Lorsque la fonction vésico-sphinctérienne élémentaire est respectée, le seul véritable risque est la distension vésicale aiguë ou subaiguë. *Lorsqu'il y a dysharmonie*, les complications possibles sont multiples :

– **Les plus habituelles sont progressives** : altération des parois vésico-urétrales, perte d'élasticité, modifications du tonus et de l'activité réflexe, retentissement des pressions vésicales en « amont » sur l'uretère et le rein, éventuellement **reflux**, enfin **insuffisance rénale**.

– **Certaines complications sont circonstancielles**, telles que **l'infection** confirmée ou **la lithiase** (calcul). L'infection se propage par les voies naturelles (d'où l'importance de l'hygiène périnéale). Elle se développe dans la vessie si celle-ci n'est pas évacuée régulièrement et complètement, et si le « lavage urinaire » n'est pas suffisant (d'où l'importance des boissons). Localement, elle n'a de répercussions que dans la mesure où elle colonise les parois (vessie, urètre) et organes annexes (exemple : prostate). Elle est toujours aggravante pour les dysfonctions existantes.

– **Les complications aiguës sont le plus souvent infectieuses** : prostatite et surtout, en raison de leur gravité, les **pyélonéphrites**. Elles peuvent être occasionnellement mécaniques (rétention) ou hémorragiques. Dans certaines situations très particulières (paraplégies dorsales hautes et tétraplégies) peut apparaître une hypertension artérielle réflexe (hyperréflectivité autonome : HRA) qui nécessite un traitement d'urgence.

– **Enfin**, **il ne faut pas oublier les complications qui peuvent être induites par les traitements** eux-mêmes, par exemple à l'occasion du port d'un collecteur, de sondages, d'un traitement médicamenteux mais contre lesquelles le patient doit apprendre à se prémunir.

Prise en charge thérapeutique

Nous ne pouvons apporter ici que des orientations ou réflexions d'intérêt pratique à propos de quelques grandes options thérapeutiques, en gardant à l'esprit **trois principes** :

– traiter, c'est avoir d'abord le souci d'une attitude pédagogique, c'est-à-dire qui accueille la personne en ce qu'elle est, et l'éclaire pour lui donner le moyen d'atteindre les objectifs qui lui sont adaptés ;

– savoir que tout changement de cap thérapeutique comporte un risque s'il n'est pas convenablement analysé ;

– toujours subordonner le traitement fonctionnel à celui du risque urologique et rénal.

CONTRE LE RISQUE ORGANIQUE-UROLOGIQUE

Assurer le « confort vésico-urétral » se joue habituellement sur trois registres.

– **Avoir une évacuation vésicale régulière et suffisante** (problème de technique adaptée). Ne pas négliger les boissons. Et bien entendu éviter tout trop, plein vésical prolongé.

– **Éviter toute surpression prolongée ou répétée** :

• que ce soit au cours du remplissage (ce peut être une simple question de volume vésical à ne pas dépasser ou dans un autre cas le traitement d'une cause favorisante). Cela peut conduire aussi à un traitement médicamenteux symptomatique… ou parfois chirurgical).

• que ce soit à l'occasion de l'évacuation (problème de technique adaptée et éventuellement traitement d'une dysurie, pouvant selon les cas s'orienter vers une cause favorisante, une pharmacologie, une chirurgie).

– **Prévenir l'infection** (hygiène périnéale – boissons – évacuation) ou la traiter à bon escient (d'abord traitement des causes favorisantes puis si nécessaire traitement anti-infectieux bien adapté et soucieux d'éviter la création de souches résistantes).

Ne pas négliger les boissons…

CONTRE LES TROUBLES FONCTIONNELS

– ***La dysurie***

L'autosondage est très souvent proposé comme **traitement de la dysurie.** Le risque de complications secondaires est minime chez la femme, plus réel chez l'homme. En règle, il faut qu'il puisse être pratiqué quatre ou cinq fois par jour et souvent à titre définitif. En même temps qu'il traite les effets de la dysurie, l'autosondage est souvent facteur de continence (surtout s'il existait un résidu et éventuellement grâce à l'adjonction d'un médicament). Par sa répétition régulière, il protège aussi contre l'infection et le risque infectant du sondage lui-même (ceci permettant de réduire la technique à un geste simple). En pratique cette technique est effectivement intéressante s'il n'existe plus d'incontinence entre les sondages et s'ils peuvent s'exécuter facilement et en toutes circonstances (sur siège de W.-C., assis sur le bord du fauteuil roulant… grâce à un usage suffisamment bon des deux mains).

Enfin l'autosondage ne doit pas, de par sa vogue, faire oublier (même chez le handicapé moteur) **les autres traitements de la dysurie** : leurs possibilités doivent toujours être préalablement explorées, ou au moins réfléchies, qu'elles soient éducatives, pharmacologiques, ou même chirurgicales. Le but est l'efficacité, la sécurité et la facilité. Sous réserve de répondre à ces conditions, une manière de faire non-instrumentale (miction et non sondage) sera toujours préférée. D'ailleurs, l'autosondage, malgré son intérêt indiscutable, est loin d'être toujours indiqué. La notion même de dysurie comporte de nombreuses nuances et en matière de fonction urinaire la place de la rééducation est le plus souvent capitale. Enfin, si l'autosondage est prescrit et un jour abandonné, un nouveau bilan s'impose face au nouveau risque ainsi créé.

– ***L'incontinence***

Les traitements éducatifs et médicaux seront également et toujours la première étape du traitement de l'incontinence, avec comme objectif d'assurer d'abord la vidange régulière aisée et suffisante de la vessie : en réalité, la qualité de la continence dépend directement du volume vésical toléré sans fuite.

Parfois la chirurgie est envisagée. Il est alors essentiel de se rappeler que l'incontinence peut être pour l'appareil urinaire une « soupape de sécurité » : sa suppression est par principe

suspecte de risques qu'il faut toujours préalablement analyser. Le traitement chirurgical doit ainsi répondre à **trois exigences** :

• s'assurer d'un réservoir vésical de grande capacité ayant une compliance (élasticité) excellente et une absence de toute activité tonique ou contractile. Toute imperfection doit être radicalement corrigée. L'une des solutions, volontiers retenue, est d'agrandir la vessie par un segment d'intestin (entérocystoplastie) ;

• prévoir le moyen qui permettra, après l'intervention, de vider facilement et efficacement la vessie ;

• disposer d'une excellente participation du sujet : engageant tout l'avenir urologique, le traitement conservateur de l'incontinence engage aussi le patient dans sa décision. D'où les réserves qui peuvent être formulées contre sa réalisation trop tôt chez l'enfant.

En pratique

La correction chirurgicale d'un facteur mécanique extrinsèque (certains prolapsus par exemple), ou l'agrandissement vésical (s'il est nécessaire), peut suffire à apporter la continence espérée. Autrement, diverses techniques simples (au moins dans leur principe) permettent **d'augmenter la résistance de l'urètre.** C'est la voie souvent choisie pour la femme qui se sonde **le sphincter artificiel** est une voie plus complexe : solution efficace et actuellement bien réglée mais qui, outre les risques de tout matériel implanté, exige *a priori* la possibilité d'une vidange vésicale facile par ses propres moyens. Certains proposent si nécessaire d'y associer l'autosondage mais beaucoup récusent cette éventualité qui alourdit l'astreinte d'un geste évacuateur, destiné à être toujours répété, et accroît le risque de complications. En outre, et plus encore que pour l'autosondage, l'usage du sphincter artificiel exige au moins une bonne qualité manuelle.

Nous ne citerons que pour mémoire la restauration d'un contrôle auto-déclenché de la miction et de la continence par **stimulation électrique** des racines nerveuses sacrées. Cette technique neurochirurgicale audacieuse et très élaborée, comportant un matériel implanté complexe, ne s'adresse qu'à des cas très particuliers de paraplégie spasmodique soigneusement sélectionnés.

LES TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES : UN APPOINT APPRÉCIÉ

Il faut d'abord remarquer ici l'incidence possible sur le comportement urinaire de certains traitements prescrits pour d'autres motifs, et réciproquement (surtout certains antidépresseurs, éventuellement certains traitements à visée cardio-vasculaire). Par contre, les anticontracturants utilisés contre la spasticité sont, aux doses habituelles, sans effet appréciable sur la dysurie.

Les médicaments utilisables pour la fonction urinaire sont théoriquement nombreux mais en pratique limités par leur effets secondaires. La prescription doit rester « éclairée » et les effets suivis. En pratique, les produits les plus utilisés chercheront à **relâcher le muscle vésical** (médicaments à effet parasympatholytiques, anticholinergiques, dont les effets secondaires favorisent aussi la constipation) et **à faciliter le relâchement urétral** (sympatholytiques alpha : « alpha bloquants »).

LES THÉRAPEUTIQUES PALLIATIVES

Il peut arriver que la correction d'une incontinence ne soit pas médicalement possible ni seulement souhaitable (temporairement ou durablement). Force est alors de devoir admettre **l'incontinence résiduelle.** Apprendre à bien la gérer permet d'en atténuer fortement les conséquences sociales. Elle doit au moins devenir inapparente pour l'entourage.

C'est le recours à des **protections** (surtout chez la femme et l'enfant) qui vont du change complet à la simple garniture périodique. Dans le cas d'incontinence modérée, la protection contenant une poudre gélifiant l'urine est appréciée mais plus onéreuse. Chez l'homme et si possible le garçonnet, ce sera l'urinal portatif, le plus utilisé étant **l'étui pénien** maintenu par simple adhérence et complété d'une poche. Un autre dispositif, souvent mieux adapté à l'enfant, comporte une collerette pubienne retenue par des sangles. Ces divers moyens sont à compléter impérativement par une excellente **hygiène périnéale,** dont au moins une petite toilette matin et soir, et par le renouvellement ou l'entretien très soigneux des appareils collecteurs.

Enfin, il arrive que la situation ne rende pas raisonnable de poursuivre l'évacuation des urines par les voies naturelles. Il faut envisager une **solution abdominale**. Dans certains cas, le chirurgien propose alors de réaliser un orifice abdominal étanche. Concernant le risque urologique, les conditions sont les mêmes que celles décrites pour le traitement de l'incontinence. Le réservoir sera ici soit la vessie, soit la vessie agrandie, soit un segment intestinal isolé. L'évacuation sera faite obligatoirement par sondage.

Une hygiène irreprochable…

La solution de recours ultime demeure cependant **la dérivation continue des urines** dans une poche appliquée sur l'abdomen. L'éventualité d'une telle solution ne doit pas faire peur. Elle est même beaucoup plus confortable qu'il n'y paraît *a priori*, à condition que l'indication soit bien posée, la réalisation bien préparée et l'appareillage convenablement adapté.

LE TRAITEMENT DES COMPLICATIONS

Spécifique de chaque cas constitué, il sera aussi l'occasion de revoir le traitement de la dysfonction en cause ainsi que la qualité des attitudes de prévention et notamment :

– souci de verticalisation et de lutte contre l'immobilité ;
– boisson suffisante, favorable à la fois contre la lithiase, l'infection et même la dysfonction vésicale ;
– règles d'hygiène générale contre l'infection.

LES TROUBLES INTESTINAUX

Ici, il n'existe pas vraiment de risque vital. Le problème fonctionnel le plus habituel est l'incontinence mais qui, dans la plupart des cas, se double d'une insuffisance d'évacuation. La complication « ordinaire » en est une stagnation des selles coliques, facteur de colopathies (atteintes du gros intestin ou colon) comme peuvent en avoir les constipés chroniques. Dans ce contexte, une grande crise diarrhéique n'est souvent que la traduction d'un intestin dont l'évacuation habituelle est insuffisante.

– **Le traitement de ces états doit avant tout être éducatif**, centré sur la régularité et la technique des évacuations, l'équilibre alimentaire et des boissons. Il n'y a généralement pas de résultat rapide, mais la persévérance est toujours récompensée.

– **Sur le plan diététique**, les règles sont de simple bon sens : bien se connaître, trouver un juste dosage entre ce qui tend à accélérer (pomme de terre, fruits acides, etc.) et ce qui tend à freiner (carotte, riz) ; favoriser des selles homogènes et hydratées (fibres avec modération, boissons) ; éviter les excès sur ces trois points, comme aussi les mets et sauces trop « irritantes » ou favorables aux fermentations.

– **Sur le plan médicamenteux**, il faut rejeter tout traitement à effet symptomatique trop radical, surtout en cas de diarrhée : le retour à l'équilibre sera difficile à trouver.

– **Sur le plan chirurgical enfin**, il faut éviter les techniques de « resserrement anal » : elles aggravent les difficultés d'évacuation. Comme sur le plan urinaire, exceptionnellement un anus artificiel peut s'avérer nécessaire. Il faut au moins éviter de devoir recourir à une double dérivation intestinale et urinaire. Au lieu de l'éducation de selles régularisées, il est parfois proposé de grands **lavements coliques** : ils visent à supprimer toute émission de selles entre, par exemple deux lavements par semaine. Mais ici on ne saurait trop insister sur la nécessité d'une analyse préalable et d'une éducation en milieu compétent.

– **Enfin, deux complications complémentaires** ne sont pas exceptionnelles : les hémorroïdes et le prolapsus. Elles sont favorisées par les poussées abdominales répétées. En ce sens, l'autosondage urinaire remplaçant les poussées mictionnelles est une excellente prévention et même un excellent remède dans les formes encore peu évoluées.

CONCLUSION

Il faut encore souligner tout l'intérêt d'un suivi spécialisé, souvent par une équipe dont le pivot sera de préférence un médecin de rééducation fonctionnelle bien au fait de ces problèmes, si importants mais si particuliers, et qui engagent si profondément la vie personnelle.

Pour en savoir plus **(paramédicaux)**

Actes des quatrièmes entretiens de l'Institut Garches, *La rééducation des troubles vésico-sphinctériens en neurologie* (articles de L. Mazières, M. Perrigot, F. Leroy, F. Richard) novembre 1991.

Fakacs. C. et al., *Rééducation des neuro-vessies*. Éditions Techniques, Encyclopédie Médico-Chirurgicale (EMC), Kinésithérapie, Rééducation fonctionnelle ; 26 496A10, 1992. 26 p.

Khoury S. et coll., *Urologie, physiologie, et pathologie de la dynamique des voies urinaires*, Paris, FIIS, 1983, 569 p.

Lacert P., *L'éducation et le suivi des pathologies vésico-sphinctériennes de l'enfant à l'âge scolaire,* Annales de Réadaptation et de Médecine Physique, Paris, Elsevier, 1993, 36, pp. 295–300.

Ledoux P., Laroque A., *Kinésithérapie de l'enfant paralysé*, Paris, Masson, 1995, pp. 25-27, 31-35.

Maury M. et coll., *La Paraplégie*, Paris, Flammarion Médecine Sciences, 1981, 733 p.