



---

# Syndrome du canal carpien

Document de travail à l'intention du

Tribunal d'appel de la sécurité professionnelle et  
de l'assurance contre les accidents du travail

Février 2000

Révisé en mai 2001

Illustrations ajoutées en mars 2003

préparé par le

D<sup>r</sup> Brent Graham, MD, FRCSC

Chef du Programme de rééducation de la main,  
du réseau universitaire de la santé de l'Université de Toronto

Le D<sup>r</sup> Brent Graham a obtenu son diplôme de médecine de l'Université McGill. Il a fait des études postdoctorales en chirurgie orthopédique à l'Université de la Colombie-Britannique à titre de résident de 1983 à 1988 et à titre de boursier en clinique en 1988. Il a obtenu son certificat en chirurgie orthopédique en 1988. Il s'est joint au corps professoral de l'Université de Toronto en 1994 et il est présentement professeur adjoint de chirurgie aux divisions d'orthopédie et de chirurgie plastique de cet établissement. Il s'intéresse à la pratique clinique et à la recherche dans le domaine de la chirurgie de la main et de la microchirurgie. Il a publié de nombreux ouvrages dans le domaine. Il a été médecin titulaire au Toronto Hospital et chirurgien-conseil de l'équipe de hockey Toronto Maple Leafs de 1994 à ce jour.

Après examen de la recherche documentaire du TASPAAAT en 2011, le D<sup>r</sup> D. Rowed estime que ce document fournit encore un aperçu équilibré des connaissances médicales sur le sujet.

Ce document de travail médical sera utile à toute personne en quête de renseignements généraux au sujet de la question médicale traitée. Il vise à donner un aperçu général d'un sujet médical que le Tribunal examine souvent dans les appels.

Ce document de travail médical est l'œuvre d'un expert reconnu dans le domaine, qui a été recommandé par les conseillers médicaux du Tribunal. Son auteur avait pour directive de présenter la connaissance médicale existant sur le sujet, le tout, en partant d'un point de vue équilibré. Les documents de travail médicaux ne font pas l'objet d'un examen par les pairs, et ils sont rédigés pour être compris par les personnes qui ne sont pas du métier.

Les documents de travail médicaux ne représentent pas nécessairement les vues du Tribunal. Les décideurs du Tribunal peuvent s'appuyer sur les renseignements contenus dans les documents de travail médicaux mais le Tribunal n'est pas lié par les opinions qui y sont exprimées. Toute décision du Tribunal doit s'appuyer sur les faits entourant le cas particulier visé. Les décideurs du Tribunal reconnaissent que les parties à un appel peuvent toujours s'appuyer sur un document de travail médical, s'en servir pour établir une distinction ou le contester à l'aide d'autres éléments de preuve. Voir *Kamara c. Ontario (Workplace Safety and Insurance Appeals Tribunal)* [2009] O.J. No. 2080 (Ont Div Court).

Traduction réalisée par les services de traduction certifiés retenus par le Tribunal : André Moreau, C. Tran., C. Conf. Int. (ATIO), AIIIC, Dialogue Conference Interpreters.

### Définition

La définition la plus large du syndrome du canal carpien est une condition caractérisée par une anomalie de la fonction du nerf médian due à une compression de ce nerf à l'intérieur du canal carpien.

### Epidémiologie

Le syndrome du canal carpien est considéré généralement comme une condition clinique très commune. La plupart des médecins s'accorderaient à dire que parmi les lésions dues à la compression du nerf qui peuvent affecter l'extrémité supérieure, le syndrome du canal carpien est, de loin, celui qui est le plus souvent diagnostiqué. Cependant, la prévalence exacte de cette condition dans les économies industrialisées telles que celle de l'Ontario n'a pas été établie avec certitude. En fait, les études sur des symptômes, déclarés par l'intéressé, d'un syndrome du canal carpien indiquent que cette prévalence dans la population générale de l'Amérique du Nord est d'environ 1 %, c'est-à-dire la même que celle observée pour la polyarthrite rhumatoïde. De récentes études sur les populations locales de la Scandinavie qui documentent ces symptômes confirmés par des médecins comme étant causés par le syndrome du canal carpien mentionnent que la prévalence atteint au maximum de 2 % à 4 %. Comme la littérature révèle que la prévalence de ce syndrome dans la population active est quelque peu inférieure puisqu'elle n'atteint que 0,5 %, on peut conclure que la majorité des cas survient dans la population non active, ainsi que cela ressort de l'expérience des cliniciens les plus compétents.

Ces constatations s'opposent nettement à celles d'études qui évaluent la prévalence du syndrome du canal carpien chez les individus qui s'occupent de tâches spécifiques comme le font les travailleurs dans les industries de l'épicerie et de l'abattage et du conditionnement des viandes (salaison), les employés de bureau qui introduisent des données par le clavier d'un ordinateur, et les ouvriers qui exécutent des travaux répétitifs ou dictés par le rythme d'une machine. La plupart de ces études indiquent que le syndrome du canal carpien est prévalent, à l'extrême, et même épidémique dans certains cas. Toutefois, la majorité de ces études a utilisé des méthodes imparfaites dans l'obtention de leurs résultats, et dans la plupart des cas, il est difficile d'être convaincu de la validité de leurs conclusions.

Tout en admettant qu'il soit possible que des activités différentes de travail puissent exposer les travailleurs aux risques variables d'un développement des symptômes du syndrome du canal carpien, l'évaluation d'un effet indépendant du lieu de travail en tant que facteur étiologique, c'est-à-dire pouvant être une cause de la maladie, est entravée par les grandes variations des critères diagnostiques utilisés pour évaluer le syndrome du canal carpien. En fait, les manières de diagnostiquer un syndrome du canal carpien varient tellement qu'une comparaison entre les études des travailleurs dans différentes industries est difficile et parfois impossible à faire. Ces variations s'étendent au-delà des études de la condition elle-même et reflètent, en réalité, différents concepts de la condition qu'ont des médecins et d'autres professionnels de la santé qui traitent des patients souffrant de ces symptômes.

### Physiopathologie

Le fondement physiopathologique du syndrome du canal carpien est inconnu dans la plupart des cas. Normalement, le canal carpien ne contient que le nerf médian, les tendons fléchisseurs des doigts et le revêtement intérieur synovial des tendons. Le nerf médian est comprimé lorsque l'espace dont il dispose est diminué à l'intérieur du volume limité du canal carpien. On sait que les conditions qui causent une enflure synoviale sont liées au syndrome du canal carpien. La grossesse et la polyarthrite rhumatoïde en sont deux exemples bien connus. Des conditions telles que l'acromégalie et l'hypothyroïdisme peuvent aussi être liées au syndrome du canal carpien, mais elles sont relativement rares, spécialement dans le contexte de symptômes - reliés au travail - du syndrome du canal carpien.

Les études sur les spécimens biopsiques prélevés sur la synoviale du tendon fléchisseur, au moment de l'intervention chirurgicale destinée à réaliser un dégagement du tunnel carpien, montrent un œdème de ce tissu même chez des patients chez qui on n'a pas identifié une condition liée à une enflure. Cette observation donne à penser que l'œdème synovial du tendon fléchisseur peut être la cause de la compression du nerf médian, mais il reste que la cause immédiate de l'enflure, dans ces cas, n'est pas connue.

Les anomalies intrinsèques du nerf médian lui-même peuvent aussi agir pour abaisser le seuil d'une compression symptomatique. Les pressions à l'intérieur du canal carpien qui ne pourraient pas, autrement, causer des symptômes d'un syndrome du canal carpien, pourraient le faire si le nerf est

rendu particulièrement sensible à la pression en raison de quelque autre maladie ou condition. En voici un exemple bien connu, à savoir le diabète sucré (diabetes mellitus), qui affecte fréquemment la fonction des nerfs périphériques. Les nerfs périphériques, y compris le nerf médian, sont une cible du diabète, et chez les personnes qui en souffrent, le syndrome du canal carpien peut survenir même lorsque la pression dans le canal carpien est insuffisante pour causer ces symptômes chez un sujet qui n'est pas atteint de diabète. Dans ce sens, le diabète peut être considéré comme une condition préexistante qui prédispose le nerf médian à des symptômes de compression dans des circonstances où cela ne se produirait pas autrement. D'autres maladies diffuses des nerfs périphériques peuvent aussi jouer un rôle dans le développement de symptômes du syndrome du canal carpien, mais seulement dans des conditions très rares dont la présence sera habituellement connue chez un individu avant que des symptômes d'engourdissement de la main ne soient attribués au syndrome du canal carpien.

Il existe un concept bien moins évident mais pertinent : celui du « double écrasement ». Dans le syndrome du double écrasement, on pense que la compression subclinique du nerf médian en plusieurs points de son parcours entre la moelle épinière et le canal carpien abaisse le seuil d'une compression symptomatique au niveau du canal carpien. Bien que cette idée convienne à une partie de ce que l'on sait au sujet de la fonction de nerfs périphériques, elle ne constitue qu'une hypothèse qui est loin d'être corroborée. En outre, sa présence est rarement indiquée dans des cas cliniques de syndrome du canal carpien, et ce concept ne devrait jouer un rôle que rarement, voire jamais, dans le diagnostic ou le traitement d'un syndrome du canal carpien.

## Diagnostic

La cause la plus commune d'un échec du traitement du syndrome du canal carpien est, de loin, un diagnostic inexact entraînant une thérapie qui peut être adéquate pour le syndrome du canal carpien, mais qui ne correspond pas à la condition qui est la cause réelle des symptômes.

Alors que l'importance relative d'un examen physique et d'un test par électrodiagnostic demeure discutable, la plupart des cliniciens s'accordent à dire que le symptôme cardinal du syndrome du canal carpien est une perturbation sensorielle, spécifiquement un engourdissement ou un

picotement dans la distribution anatomique du nerf médian. Cette région comprend le pouce, l'index, le majeur et l'annulaire de la main. La présence d'un engourdissement ou d'un picotement à un endroit de cette région doit être clairement identifiée avant qu'un diagnostic de syndrome du canal carpien ne puisse être pris en considération. Le syndrome du canal carpien ne doit pas être diagnostiqué à moins qu'un tel symptôme ne puisse être définitivement établi. L'absence d'un symptôme de cette nature milite très fortement contre un diagnostic du syndrome du canal carpien.

La manière dont les patients s'expriment au sujet de la nature de leur plainte constitue un problème considérable pour les cliniciens. Habituellement, l'engourdissement et le picotement (fourmillement) seront perçus comme une sensation inconfortable, et dans de nombreux cas peut être décrite comme une douleur, notamment par un patient n'ayant qu'une connaissance limitée de la langue. Néanmoins, il incombe au médecin d'établir de façon définitive la vraie nature des symptômes en posant à maintes reprises des questions pertinentes, précises et investigatrices.

Des symptômes peuvent être également signalés comme se trouvant en dehors de la région du nerf médian. La relation entre le syndrome du canal carpien et les symptômes de douleur ou d'une perturbation sensorielle reliée au poignet, à l'avant-bras, au bras, aux épaules et à la nuque n'est pas évidente. Ces symptômes doivent être examinés lorsqu'un diagnostic de syndrome du canal carpien est envisagé, mais ils ne peuvent pas être utilisés pour déterminer ledit diagnostic. S'il est vrai qu'ils peuvent être utiles à l'indication d'un autre diagnostic, en l'absence d'un symptôme clé d'engourdissement dans la distribution du nerf médian, ils ne doivent jouer aucun rôle dans la décision en faveur d'un diagnostic d'un syndrome du canal carpien.

Un symptôme nocturne d'une perturbation sensorielle est une manifestation classique d'un syndrome du canal carpien. Le soulagement de ces symptômes par la pose d'une attelle est aussi une constatation convaincante pour diagnostiquer un syndrome du canal carpien. De même, la réaction des symptômes à une intervention telle qu'une injection dans le canal carpien d'un médicament stéroïdique peut aussi être utile à la confirmation du diagnostic. La fiabilité de ces mesures en tant qu'adjuvants du diagnostic clinique d'un syndrome du canal carpien est certainement imparfaite, mais ces mesures peuvent devenir utiles, en tant qu'éléments de données cliniques collatérales, obtenus à la suite de la prise en charge initiale du problème.

La relation entre les symptômes sensoriels et l'utilisation ardue et fatigante de la main est moins bien définie mais peut être préminente. La littérature indique que l'activité déployée avec la main doit être répétitive et contraignante. Les activités caractérisées par une grande fréquence mais n'exigeant que peu de force, telles que l'utilisation d'un clavier d'ordinateur, ne se sont pas avérées comme étant un facteur causal important, malgré l'énorme volume d'informations contraires dans les médias populaires. C'est un fait que des études médicales ou épidémiologiques fiables ne rapportent aucune preuve réelle de cette relation. Lorsque la relation entre l'utilisation répétitive de la main, d'une part, et le syndrome du canal carpien, d'autre part, est étudiée avec soin, on ne peut pas identifier un accroissement important du risque de développer une telle condition. Dans de rares circonstances, c'est-à-dire lorsqu'un lien temporel évident entre le développement des symptômes et leur soulagement en relation avec une certaine exposition peut être identifié de façon fiable et répétée, un important critère prouvant un rapport de cause à effet peut être établi. Parmi les éléments qui devraient avoir un impact sur les preuves d'une causalité se trouvent le rapport dose-réaction et une base biologique plausible qui, tous deux, manquent singulièrement dans la plupart des cas - mais non dans tous - où l'on tient pour acquis que le travail est la cause du syndrome du canal carpien.

Un grand nombre de constatations résultant d'examens physiques ont été décrites en vue d'établir un diagnostic du syndrome du canal carpien. Parmi ces examens figurent les tests de provocation d'une compression du nerf médian y compris le test de Phelan<sup>1</sup>, le signe de Tinel<sup>2</sup> et la sensibilité à la palpation sur le nerf médian. L'examen neurologique peut inclure des signes de dénervation du nerf médian, tels qu'une atrophie et une faiblesse du muscle « abductor pollicis brevis » (abducteur bref du pouce) ou une perte d'une discrimination entre deux points de la distribution du nerf médian. D'autres tests de la fonction sensorielle, tels que la perception d'un toucher léger, de la piqûre d'une pointe d'épingle, de la position des articulations qui ne sont pas généralement utilisés pour le diagnostic du syndrome du canal carpien peuvent être pertinents pour déterminer l'exclusion d'autres causes de l'engourdissement ou du picotement de la main.

---

<sup>1</sup> reproduction d'un engourdissement ou d'un picotement dans la distribution du nerf médian, en mettant le poignet en position de flexion.

<sup>2</sup> radiation de l'engourdissement ou du picotement dans la distribution du nerf médian au moyen d'une percussion, à travers la peau, sur le nerf au canal carpien, ou juste au-dessus de celui-ci.

Généralement, toutes ces constatations ou quelques-unes d'entre elles existent chez les patients souffrant du syndrome du canal carpien, et lorsque c'est le cas, le diagnostic est évident et sans ambiguïté. Cependant, dans un petit nombre de cas, il n'y aura aucune preuve physique d'une compression du nerf médian malgré des antécédents convaincants de symptômes du syndrome du canal carpien. Dans de tels cas, un diagnostic ne doit pas dépendre uniquement de la preuve de signes physiques de compression du nerf médian. Néanmoins, l'absence de constatations physiques peut militer contre le diagnostic si les symptômes ne correspondent pas à un modèle classique. De façon générale, la plupart des experts en matière de contenu clinique attachent beaucoup plus d'importance aux symptômes caractéristiques qu'à la preuve de constatations physiques.

Le rôle des tests par électrodiagnostic dans le diagnostic du syndrome du canal carpien demeure discutable. Bien que cette investigation soit fréquemment considérée comme un étalon or d'un diagnostic, les hypothèses sous-jacentes à ce concept sont erronées. Il est abondamment prouvé qu'il y a, de toute évidence, des cas fréquents où de tels tests sont inexacts tant en ce qui concerne un diagnostic incorrect du syndrome du canal carpien chez des patients et l'absence d'identification d'un syndrome du canal carpien en tant que cause des symptômes révélateurs. En outre, le résultat des tests par électrodiagnostic n'est pas régulièrement prédictif de la plupart des résultats d'un traitement du syndrome du canal carpien, spécialement d'un traitement relatif au retour au travail. La reproductibilité de cette investigation a été peu étudiée, et par conséquent, on ne sait pas à quel point le résultat des tests pourrait changer, chez un certain patient, d'un examen à un autre, même si les symptômes demeurent les mêmes. Il est tout à fait vraisemblable que les résultats de tests par électrodiagnostic d'un patient puissent varier considérablement d'un laboratoire à un autre, même si ces laboratoires examinent les mêmes données.

Les critères selon lesquels un diagnostic du syndrome du canal carpien est établi, sur la base de tests électriques, varient aussi d'un laboratoire à un autre. On peut discuter de la question de savoir si les résultats des tests doivent être qualifiés de « positifs » ou de « négatifs », car il y a des degrés dans la fonction normale du nerf dans la population normale.

Le rôle le plus approprié des tests par électrodiagnostic est d'être un *complément* de l'évaluation clinique dans des cas où le diagnostic n'est pas évident. Par exemple, dans le cas où l'impression clinique du syndrome du canal carpien est ambiguë parce que l'historique est difficile à obtenir en raison d'un obstacle linguistique, ou est en quelque sorte atypique, ou

lorsque des constatations contradictoires existent dans les résultats d'un examen physique, ou enfin, si la réaction à un traitement non chirurgical est indifférente, les tests par électrodiagnostic peuvent être utiles pour juger de l'augmentation ou de la diminution de la probabilité que le diagnostic d'un syndrome du canal carpien soit correct. Dans ce sens, le test par électrodiagnostic est utilisé pour aider à l'évaluation clinique en produisant d'autres données qui doivent être interprétées dans le contexte des symptômes du patient, ainsi que des constatations physiques qui peuvent ou ne peuvent pas être présentes. Tout autre moyen d'utiliser cette information présume que l'évaluation clinique n'a aucune valeur, si elle peut être complètement écartée par la constatation résultant des tests électriques. Évidemment, une telle opinion est totalement incompatible avec l'expérience d'experts qui s'occupent de ce problème.

Si les constatations cliniques indiquent clairement un syndrome du canal carpien ou suggèrent avec force un autre diagnostic, les tests électriques n'ont aucun rôle à jouer. Définitivement, les tests par électrodiagnostic ne doivent pas être utilisés à titre de confirmation de preuve dans de tels cas, car ils comportent le risque important que leurs résultats contredisent les constatations cliniques. Et si c'est le cas, les tests par électrodiagnostic jouissent habituellement d'une faveur inappropriée dans l'établissement du diagnostic final, car en fait, l'expérience a montré que le jugement clinique d'un expert en la matière a beaucoup plus de chance d'être correct.

Enfin, il existe un certain nombre de conditions susceptibles de produire des symptômes semblables à ceux du syndrome du canal carpien; il est donc essentiel que d'autres explications de ces symptômes soient recherchées, spécialement lorsqu'un traitement standard et adéquat du syndrome du canal carpien n'a entraîné aucune amélioration. Lors de la réévaluation d'un cas, il importe de déterminer si ces diagnostics ont été envisagés comme une autre explication plausible des symptômes. À titre d'exemples, on peut citer des conditions qui affectent les articulations telles que les divers types d'arthrite, des maladies des nerfs périphériques et des anomalies des nerfs dans la partie supérieure du membre, dans la nuque ou même dans le cerveau.

## Traitement

La prise en charge du syndrome du canal carpien doit généralement commencer par des mesures non opératoires. La pose d'attelle pour le poignet en extension neutre ou légère au moyen d'une attelle standard,

préfabriquée « cock-up » devrait être l'élément principal du traitement initial. Le patient devrait porter cette attelle quand les symptômes surviennent habituellement. En général, ce sera pendant le sommeil, mais l'attelle devrait être portée le jour, si les activités du patient produisent des symptômes importants.

Une injection stéroïdienne dans le canal carpien peut aussi être envisagée dans la prise en charge non opératoire du syndrome du canal carpien. Une telle mesure peut être prise en considération, si la pose d'une attelle a réussi partiellement, mais non pas complètement, à réduire les symptômes, ou s'il y a quelque type de contre-indication du port d'une attelle. Une injection de 0.75 cc de méthylprednisolone est recommandée. L'effet d'une telle injection se remarque habituellement dans les deux semaines et peut être durable, bien qu'elle soit souvent transitoire. Quand une réaction a été satisfaisante mais qu'elle est suivie d'une récurrence des symptômes, le pronostic en faveur d'une chirurgie subséquente pour dégager le tunnel carpien est satisfaisant.

Le rôle des diurétiques, des remèdes anti-inflammatoires et des suppléments de vitamines, telles que la vitamine B6 n'a pas été démontré. Il y a peu de preuves de l'efficacité d'autres modalités de traitement, telles que la physiothérapie, le yoga, le traitement chiropratique, l'acupuncture dans les soins de routine du syndrome du canal carpien.

Des modifications du lieu de travail peuvent sembler nécessaires dans certaines circonstances, bien que dans la plupart des cas la relation entre les symptômes et le travail soit difficile à établir de façon définitive. Lorsque les symptômes ont une relation temporelle étroite avec les présences ou les absences sur les lieux de travail, et lorsque l'emploi exige des activités répétitives et où il faut déployer des efforts, il peut être nécessaire de s'occuper des lieux de travail dans le traitement du syndrome du canal carpien. En règle générale, il y a peu de preuves qui aient été publiées à l'appui de cette approche du syndrome du canal carpien, sauf dans un petit nombre d'industries spécifiques. Ce manque de preuves adéquates est au moins dû, en partie, aux incohérences de la pratique du diagnostic et de la définition des cas, mais c'est un fait que le succès d'un traitement de syndrome bien établi du canal carpien, grâce à la modification des lieux de travail, n'est rapporté que de façon anecdotique.

Les deux indications principales favorisant un traitement chirurgical du syndrome du canal carpien sont l'échec réel ou attendu d'un traitement non chirurgical et la preuve d'une dénervation dans la main qui se manifeste par une perte de la discrimination entre deux points ou par une amyotrophie

thénarienne. La manière dont la procédure est conduite varie grandement entre les chirurgiens, spécialement en ce qui concerne la technique anesthésique et l'utilisation d'un tourniquet. La considération la plus importante est l'incision chirurgicale qui doit être appropriée pour permettre une division complète du ligament carpien transverse et de l'aponévrose distale de l'avant-bras. Le seul moyen fiable par lequel cette exigence peut être respectée est une plaie opératoire longitudinale entre les éminences thénar et hypothénar directement sur le ligament carpien transverse.

La libération endoscopique du canal carpien n'est exécutée couramment que dans quelques centres seulement. Des essais randomisés bien conçus, qui permettent de comparer ce traitement à une libération conventionnelle ouverte du canal carpien ont prouvé que la libération endoscopique n'avait aucun avantage spécial concernant les résultats, et qu'elle pouvait être liée à une augmentation considérable des risques. La libération endoscopique est liée à un risque important de complications considérables comprenant des lésions aux nerfs médian et cubital, des lacérations des tendons fléchisseurs et une libération incomplète du canal carpien. Il est particulièrement vraisemblable que ces complications surviennent quand la procédure n'est exécutée qu'occasionnellement.

Le besoin d'une immobilisation post-opératoire est aussi discutable. Il est largement admis qu'une flexion active des doigts assez tôt après l'opération doit être encouragée pour éviter des adhérences entre le nerf et les tendons fléchisseurs, bien qu'en pratique cette complication soit rare. Il peut être aussi indiqué de poser une attelle au poignet en légère extension afin d'éviter la flexion du poignet et le risque d'un déplacement palmaire du contenu du canal carpien, y compris le nerf médian. Une physiothérapie postopératoire n'est pas systématiquement requise.

La réaction au traitement en tant qu'indication rétrospective de la validité du diagnostic doit être examinée avec prudence. Normalement, une réaction satisfaisante au traitement indiquerait que le diagnostic a été exact. Toutefois, dans des conditions autres que celles du syndrome du canal carpien où ce résultat a été étudié, on a constaté un effet certain de placebo pouvant aller jusqu'à 30 %, même quand il s'agissait de procédures chirurgicales. Il a été démontré à maintes reprises qu'un résultat médiocre du traitement n'indique pas nécessairement qu'il ait été inadéquat ou que le diagnostic ait été inexact. Le défi qui se pose aux cliniciens, chercheurs et assureurs est d'évaluer et de pouvoir mesurer objectivement les réactions à la thérapie.

### Pronostic

Il est hors de doute que le pronostic d'un soulagement complet des symptômes attribués à juste titre au syndrome du canal carpien et traités avec compétence, est, d'ordinaire, excellent. Les récurrences ne devraient arriver que rarement. L'interaction entre un retour au travail et la suppression continue des symptômes n'est pas connue et devrait faire l'objet principal de futures études. Jusqu'à aujourd'hui, cette question n'a pas été suffisamment et adéquatement étudiée pour permettre des généralisations concernant le retour au travail à la suite d'une libération du canal carpien, spécialement dans ces cas où le lieu de travail a été considéré comme ayant joué un rôle étiologique dans le développement des symptômes du syndrome du canal carpien.

### Quelques considérations spéciales

#### **Traumatisme de la région du poignet**

Lorsqu'il existe une blessure importante dans la région du canal carpien et des symptômes subséquents d'engourdissement attribuables au syndrome du canal carpien, il faut surtout et principalement envisager un autre diagnostic, à savoir une lésion directe du nerf médian. Bien qu'il semble que ce soit là une distinction arbitraire, en fait, elle est importante, car le traitement qui suivrait et le pronostic attendu peuvent varier considérablement.

Par exemple, on s'attendrait à ce qu'une lésion fermée directe du nerf médian ait un pronostic satisfaisant et s'élimine spontanément, bien que la guérison puisse prendre plusieurs mois, voire une année. Dans ce contexte, une libération du canal carpien ne change que très rarement, voire jamais, la vitesse de guérison. Normalement, ces lésions se manifestent par l'occurrence immédiate d'une perturbation sensorielle qui ne varie pas, sauf pour disparaître lentement au fur et à mesure de la guérison du nerf. Voici un bon exemple d'un contexte dans lequel une telle occurrence survient : une fracture du radius distal. Le nerf médian souffre souvent d'une lésion directe due au déplacement des fragments de la fracture, mais cette lésion se guérit presque invariablement et complètement sans d'autres traitements, même si la fracture n'est pas réduite.

Une lésion moins grave au poignet, telle qu'une contusion, ne causerait pas, fort vraisemblablement, une compression directe du nerf médian ni ne prédisposerait le patient au développement de symptômes du syndrome du canal carpien dus à la compression du nerf médian.

### **Exposition aux vibrations**

Le rôle d'une exposition aux vibrations dans l'étiologie du syndrome du canal carpien n'est pas évident. Certains rapports dans la littérature donnent à penser qu'il existe une relation entre les activités de cette nature et les troubles sensoriels et vasculaires dans les mains. Le syndrome du canal carpien ne serait pas considéré habituellement comme synonyme d'autres appellations de diagnostics telles qu'une maladie des mains blanches. Comme décrit plus haut, la preuve de la causalité exige qu'il y ait une démonstration des relations temporelles et du rapport dose-réaction, de même qu'une explication biologiquement plausible. La littérature disponible actuellement ne répond pas à ces critères et une relation définitive entre l'exposition à des vibrations et le développement du syndrome du canal carpien n'a pas été démontrée. Cependant, il existe des preuves qui suggèrent l'existence d'un lien biologique plausible entre l'exposition à des vibrations et le syndrome du canal carpien, et par conséquent, selon la durée et l'étendue raisonnables de l'exposition, il est juste, dans certains cas, d'envisager la possibilité de cette connexion étiologique. Ce que l'on ne connaît pas c'est le degré d'exposition constituant le seuil au-delà duquel cette relation susmentionnée serait censée exister.

### **Mouvements répétitifs et exacerbation d'un syndrome du canal carpien préexistant ou d'un état symptomatique intermittent dudit syndrome**

On a fait allusion plus haut au rôle de mouvements répétitifs. Les données disponibles à ce sujet ne suggèrent qu'une faible relation, voire aucune relation, entre ce type d'exposition et le syndrome du canal carpien. Certains cas où l'activité répétitive exige des mouvements à la fois fréquents et contraignants feraient exception. On peut toutefois inférer de ces rapports des directives pour définir une fréquence et un degré de contrainte critiques.

En présence d'un diagnostic préexistant d'un syndrome du canal carpien dont on prétend qu'il est exacerbé par une activité de travail, les questions de la preuve d'une causalité entre le syndrome et l'activité sont les mêmes que celles qui se rapportent à la causalité entre le travail et les maladies ou

les lésions. Le syndrome du canal carpien est connu comme étant une condition caractérisée, à la fois, par des exacerbations et des répit ou atténuations, de telle sorte qu'il est difficile de mesurer l'effet d'un travail modifié, d'une absence au travail et de modifications ergonomiques au lieu de travail. De même, la situation n'est pas claire chez un travailleur qui est apparemment guéri du syndrome du canal carpien et qui envisage un retour à un emploi qui peut être considéré comme un facteur de risque du syndrome du canal carpien.

### **La ténosynovite et le syndrome du canal carpien**

Bien qu'une condition inflammatoire affectant les tendons soit fréquemment diagnostiquée, il n'y a pas de preuves ou très peu dans la plupart des cas pour appuyer la présence de ce type de condition, et un tel diagnostic représente essentiellement un diagnostic d'exclusion. Il est difficile de lier le diagnostic de syndrome du canal carpien à une inflammation des tendons, sauf dans le contexte de conditions connues comme étant les causes d'un extrême degré d'inflammation (tel que la polyarthrite rhumatoïde). Un tel phénomène est rare dans le contexte d'un syndrome du canal carpien que l'on rencontre sur les lieux de travail, et il est habituellement sans ambiguïté lorsqu'il survient.

### Références

Atroshi I; Gummesson C; Johnsson R; Ornstein E; Ranstam J; Rosen I; Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. *JAMA* 282: 153-158, 1999.

Braun RM; Jackson WJ. Electrical studies as a prognostic factor in the surgical treatment of carpal tunnel syndrome. *Journal of Hand Surgery - American Volume* 1994 Nov;19(6):893-900.

de Krom MC; Knipschild PG; Kester AD; Thijs CT; Boekkooi PF; Spaans F. Carpal tunnel syndrome: prevalence in the general population. *Journal of Clinical Epidemiology* 1992 Apr;45(4):373-6.

Duncan KH; Lewis RC; Foreman KA; Nordyke MD. Treatment of carpal tunnel syndrome by members of the American Society for Surgery of the Hand. *J. Hand Surg. (Am)*; 1987; 12A(3): 384-391.

Eisen A; Schulzer M; Pant B; MacNeil M; Stewart H; Truman S; MakE. Receiver operating characteristic curve analysis in the prediction of carpal tunnel syndrome: a model for reporting electrophysiologic data. *Muscle Nerve*; 1993; 16: 287-296.

Grundberg AB. Carpal tunnel decompression in spite of normal electromyography. *Journal of Hand Surgery - American Volume* 1983 May;8 (3):348-9.

Katz JN; Larson MG; Sabra A; Krarup C; Stirrat CR; Sethi R; Eaton HM; Fossel AH; Liang MH. The carpal tunnel syndrome: diagnostic utility of the history and physical examination findings [voir commentaires]. *Annals of Internal Medicine* 1990 Mar 1;112(5):321-7.

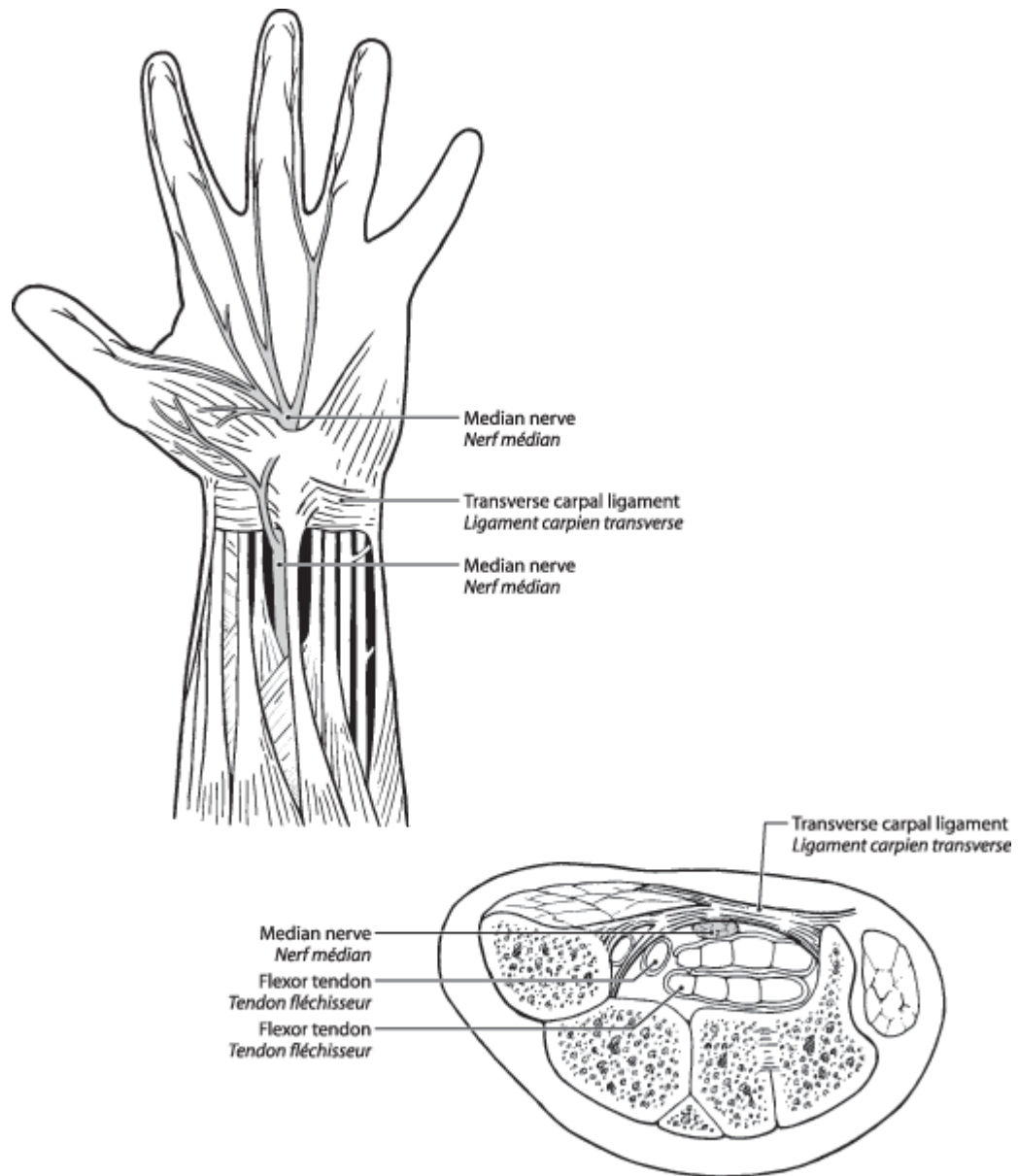
Levine DW; Simmons BP; Koris MJ; Daltroy LH; Hohl GG; Fossel AH; Katz JN. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *Journal of Bone & Joint Surgery - American Volume* 1993 Nov;75(11):1585-92.

Silverstein BA; Fine LJ; Armstrong TJ. Occupational factors and carpal tunnel syndrome. *Am. J. Ind. Med.*; 1987; 11: 343-358.

Tanaka S; Wild DK; Seligman PJ; Behrens V; Cameron L; Putz-Anderson V. The U.S. prevalence of self-reported carpal tunnel syndrome: 1988 National Health Interview Survey data. *Am. J. Public Health*; 1994; 84: 1846-1848.

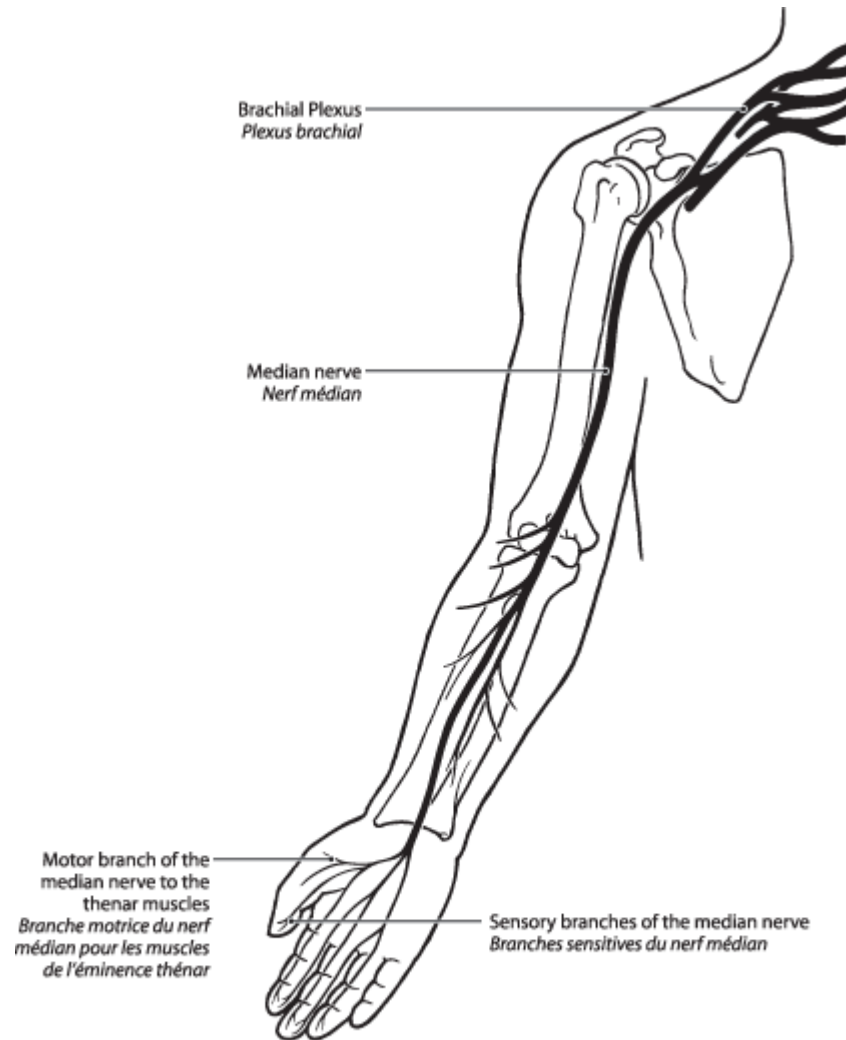
Annexe

Ces croquis ont été fournis à la demande du Tribunal pour aider le lecteur à bien comprendre l'anatomie du canal carpien et du nerf médian.



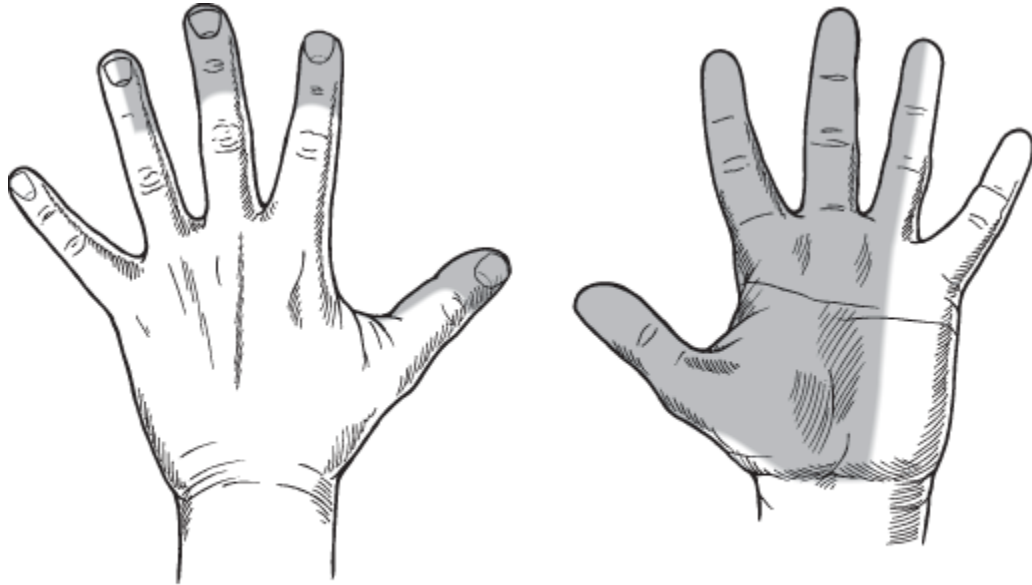
**The median nerve and flexor tendons within the carpal tunnel**  
***Le nerf médian et les tendons fléchisseurs dans le canal carpien***

**Figure 1**



**The median nerve**  
***Le nerf médian***

**Figure 2**



**Area of the skin supplied by the media nerve**  
**Régions de la peau parcourues par le nerf médian**

**Figure 3**