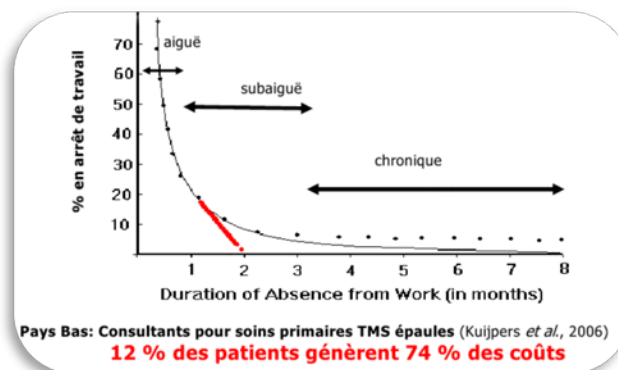


- TMS ?
  - o Pathologies d'hypersollicitation du membre supérieur
  - o Différentes :
    - Localisation (épaule, coude, poignet et mains),
    - Nature (tendinopathies, neuropathies, arthropathies)
  - o Multifactorielles et liées au travail (facteurs biomécaniques)

**I- Classification :**

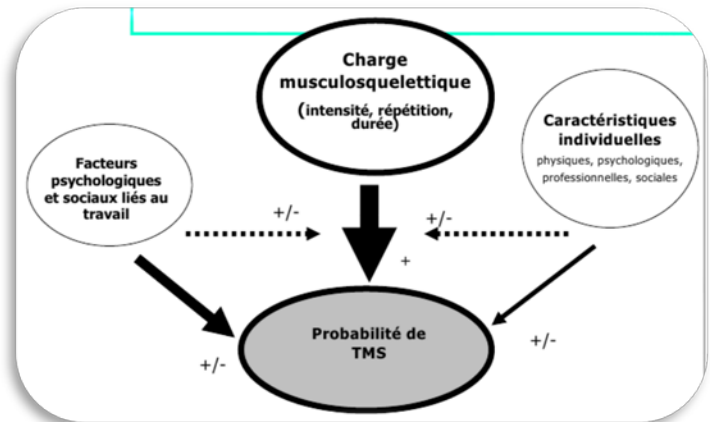
- Ensemble hétérogène relevant de 3 cadres nosographiques n
  - o Maladies spécifiques (CIM-10)
  - o Troubles non spécifiques de l'appareil locomoteur (douleurs)(CIM-10)
  - o Maladies reconnues en maladie professionnelle
- Structures et régions anatomique :
  - o Ceinture scapulaire (cou, épaule)
  - o Coude, avant-bras, main
- Affections aiguës, subaiguës et chroniques
- Critères diagnostiques précis (CIM-10) :
  - o Tendinites et ténosynovites :
    - Tendinopathie de la coiffe des rotateurs de l'épaule (M 75)
    - Epicondylite latérale (M 77)
    - Ténosynovite de de Quervain (M 65)
  - o Syndromes canaux ou de défilé :
    - STC (G 562)
    - SCC (G 560)
  - o Hygromas (M 70)
  - o Syndromes vasculaires (troubles angioneurotiques des doigts)
  - o Syndromes osseux (vibrations, arthrose)
  - o Indemnisables en maladie professionnelle (T57, 69)
- TMS Non Spécifiques :
  - o Absence de critères diagnostiques
  - o Atteinte des tissus mous non spécifiques de la CIM-10
  - o Syndromes douloureux liés au travail
    - Raideur, douleurs musculaires, Fatigabilité musculaire invalidante
    - Troubles vasomoteurs de la main. Troubles somatoformes ?
  - o Non indemnisables en maladie professionnelle et de très forte prévalence
- TMS aigus, subaigus et chronique, exemple : retour au travail et durée des symptômes :



- Lien avec le W ?
  - o Maladies liées au travail (OMS, 1985) « pour lesquelles l'environnement de travail et la réalisation du travail contribue de manière significative à l'étiologie mais comme l'un des nombreux facteurs d'une maladie multifactorielle »
  - o Multifactorielles par définition :
    - Activité gestuelle et posturale
    - Caractéristiques psychologiques et sociales
    - Caractéristiques individuelles (génétique, physiologique, psychologique, professionnelle)
    - Vie professionnelle et extra-professionnelle

## II- Reconnaissance en maladie professionnelle : système des tableaux

- Adapté pour les maladies monofactorielles
- Peu adapté aux TMS
  - o Hétérogénéité des diagnostics
  - o Manque de « gold standard » cliniques
  - o Hétérogénéité des facteurs de risque liés au travail
  - o Influence du mode de vie et des caractéristiques individuelles



- Facteurs de risque reconnus :
  - o Facteurs physiques :
    - Répétitivité élevée
    - Forces excessives
    - Postures extrêmes
    - Vibrations mécaniques
    - Combinaison de facteurs
  - o Autres facteurs ?
    - Temps de récupération insuffisant
    - Stress
    - Facteurs psychologiques
      - Forte demande
      - Faible soutien
    - Facteurs sociologiques

### 1- Epaules :

- Répétitivité
- Vibrations
- Postures inconfortables
- Combinaison de facteurs physiques
- Relation dose-effet (ancienneté dans l'emploi)

## **2- Coudes :**

### **a- Epicondylite latérale (tendons extenseurs) :**

- Manipulation d'outils supérieurs à 1 Kg
- Manipulation de charges supérieures à 20 kg au moins dix fois dans la journée
- Mouvements répétitifs supérieurs à 2 heures par jour
- Facteurs psychosociaux
  - o Contrôle du travail
  - o Support social

### **b- Epicondylite médiale (épitrochléite) tendons fléchisseurs :**

- Manipulation de charges de plus de 5 Kg
- Manipulation de charges de plus de 20 Kg plus de dix fois par jour
- Manipulation en force d'objets ou d'outils supérieurs à 1 heure par jour
- Mouvements répétitifs supérieurs à 2 heures par jour
- Manipulation d'outils vibrants

### **c- Syndrome du nerf ulnaire au coude :**

- Manipulation d'outils avec maintien
- Manipulation d'outils vibrants
- Flexions répétées du poignet et /ou du coude avec force

### **d- Syndrome du nerf radial :**

- Manipulation de charges supérieure à 1 Kg
- Travail statique pendant la majorité de la journée
- Extension complète du coude en force

## **3- SCC :**

- Doses importantes de vibrations (outils vibrants)
- Travail prolongé avec poignets en flexion ou en extension extrême
- Travaux réalisés en force ou répétitifs de manière importante, notamment quand ces deux facteurs sont combinés
- Discutés :
  - o Travaux sur ordinateur
  - o Facteurs psychosociaux

## **III- Démarche diagnostique type :**

- Histoire professionnelle
- Histoire de la maladie
  - o Circonstance d'apparition, d'aggravation
  - o Analyse des symptômes (douleur, gêne fonctionnelle) (NPO drapeaux rouges)
  - o Traitements antérieurs
- Examen clinique du membre supérieur
  - o Inspection, Mobilités passives et actives, tests isométriques et signes physiques spécifiques
- Examen complémentaire (imagerie, EMG)

- Evaluation du pronostic
  - o Contexte professionnel (contraintes)
  - o Contexte personnel (addiction ...), déconditionnement
- Synthèse clinique
  - o Forme isolée de TMS (SCC, TCR, ...)
  - o Forme diffuse (n tendinopathies, S polycanalaire)
  - o Forme complexe (déconditionnement moteur du MS)

## Questionnaire Nordique

Questionnaire de style Nordic  
(D'après Kuorinka et al 1987,  
Kuorinka et al 1994, Roquelaure  
et al 2006)

La santé musculo-squelettique - partie 2: Sommaire		
Complétez cette colonne en entier, même si vous n'avez pas eu de problème	Complétez ces deux questions pour les régions corporelles où vous avez eu des problèmes	
1. Avez-vous eu, au cours des 12 derniers mois, des problèmes (courbatures, douleurs, gênes) aux régions corporelles suivantes:	2. Est-ce que ce problème vous empêche, au cours des 12 derniers mois, d'effectuer votre	3. Avez-vous eu à un moment donné ce problème au cours des 7 derniers jours ?
<b>NUQUE-COU</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui
<b>EPAULES</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui, à l'épaule droite 3. <input type="checkbox"/> Oui, à l'épaule gauche 4. <input type="checkbox"/> Oui, aux deux épaules	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui
<b>COUDES</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui, au coude droit 3. <input type="checkbox"/> Oui, au coude gauche 4. <input type="checkbox"/> Oui, aux deux coudes	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui
<b>POIGNETS/MAINS</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui, au poignet/main droit 3. <input type="checkbox"/> Oui, au poignet/main gauche 4. <input type="checkbox"/> Oui, aux deux poignets/mains	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui 1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui
<b>HAUT DU DOS (REGION DORSALE)</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui
<b>BAS DU DOS (REGION LOMBAIRE)</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui
<b>HANCHEZ/CUISSES (D'UN OU DE DEUX COTES)</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui
<b>GENOUX (D'UN OU DE DEUX COTES)</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui
<b>CHEVILLES/PIEDS (D'UN OU DE DEUX COTES)</b>		
1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui	1. <input type="checkbox"/> Non 2. <input type="checkbox"/> Oui

→ Pourquoi SALTSA ? : SALTSA est un programme européen pour la recherche en santé au travail conduit par le National Institute for Working Life en Suède et par les confédérations syndicales suédoises

### 1- Introduction :

- Une démarche diagnostique systématisée de recensement des TMS-MS,
- Le protocole clinique SALTSA répond à une demande croissante des médecins du travail qui souhaitent disposer d'outils standardisés de recueil, faciles à mettre en œuvre en milieu de travail.
- Il répond également à un objectif plus large de santé au travail en donnant la possibilité aux médecins du travail de mettre en commun leurs données cliniques pour instaurer ou améliorer collectivement la surveillance épidémiologique des TMS-MS et pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention.

### 2- Origine du protocole SALTSA :

- Outil de repérage des troubles musculosquelettiques du membre supérieur (TMS-MS), a été conçu et publié en 2001 par un groupe de consensus européen, sous la responsabilité du Coronel Institute for Occupational and Environmental Health (Amsterdam, Pays Bas).
- Il s'inscrit dans le cadre d'un programme de recherche européen sur la santé au travail.

- Des modifications mineures ont été apportées dans la version française, assurée conjointement par l'INRS et l'InVS, afin de faciliter sa mise en œuvre par les acteurs de terrain sans pour autant nuire à la qualité du recueil des données cliniques (cf. ED 4254).

### **3- Objectifs du protocole SALTSA :**

- Est destiné aux médecins du travail.
- Il permet le repérage des TMS-MS en milieu de travail, par la recherche de troubles infra-cliniques et cliniques, afin de prévenir le plus précocement possible le développement de ces affections.
- Il ne s'agit en aucun cas d'un outil diagnostique utilisable à des fins médico-légales.
- Il repose sur une démarche diagnostique rigoureuse, conduisant si besoin à la réalisation de manœuvres cliniques standardisées, aisément reproductibles, permettant de contribuer à une harmonisation des pratiques de dépistage des TMS-MS en milieu de travail.

### **4- Trois niveaux d'utilisation sont proposés :**

- Niveau « micro » : lors de la consultation en médecine du travail où il constitue une aide dans le processus de repérage des TMS-MS et de leur suivi.
- Niveau « méso » : à l'échelle d'un atelier ou d'une entreprise où son utilisation comme outil de surveillance aidera le médecin à promouvoir, à prioriser des actions de prévention collective et à les évaluer.
- Niveau « macro » : à l'échelle d'une zone géographique étendue ou d'une branche professionnelle, dans le cadre de réseaux de surveillance épidémiologique.

### **5- Classifications des troubles à rechercher :**

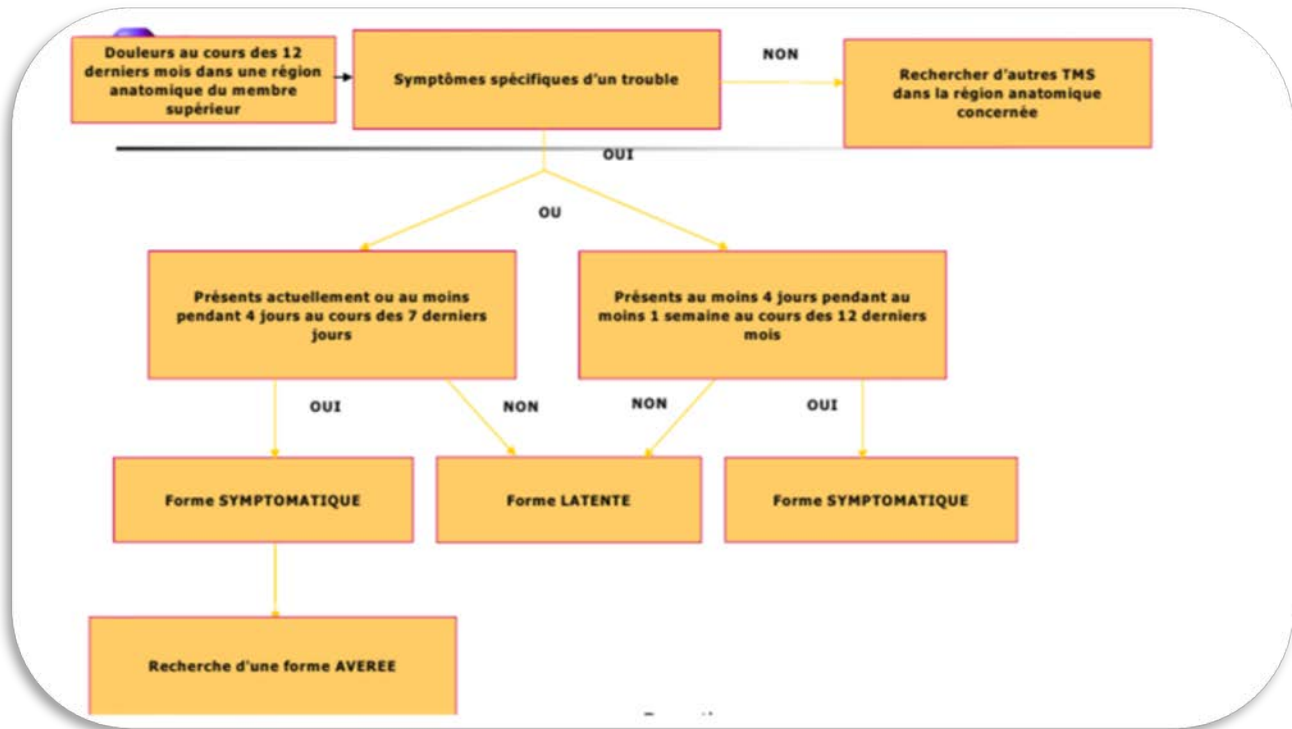
- Douze TMS-MS spécifiques ont été retenus par le groupe d'experts.
- Les critères de choix reposent sur leur fréquence dans la population active, leur relation au travail, la simplicité de leur définition ainsi que la pertinence des signes et tests cliniques ou fonctionnels à réaliser pour les identifier.
- Un syndrome général regroupant des TMS-MS dits non spécifiques complète cette liste. Il concerne des TMS-MS dont les symptômes diffèrent de ceux retenus dans le protocole. Il est important de les détecter à des fins de prévention, en tant qu'indicateurs précoces de TMS-MS « en devenir ».
- Les douze troubles spécifiques sont les suivants :
  - o 1. Les cervicalgies avec irradiation,
  - o 2. Le syndrome de la coiffe des rotateurs,
  - o 3. L'épicondylite latérale (épicondylite) et médiale (épitrochléite),
  - o 4. Le syndrome du tunnel cubital (compression du nerf ulnaire dans la gouttière épitrochléo-olécraniennne, au niveau du coude),
  - o 5. Le syndrome du tunnel radial (compression du nerf radial au niveau de l'arcade de Fröhse, au niveau du coude),
  - o 6. La tendinite des extenseurs de la main et des doigts,
  - o 7. La tendinite des fléchisseurs de la main et des doigts,
  - o 8. La ténosynovite de De Quervain,
  - o 9. Le syndrome du canal carpien,
  - o 10. Le syndrome du canal de Guyon (compression du nerf ulnaire dans la loge de Guyon, au niveau du poignet),

- 11. Le syndrome de Raynaud et les neuropathies périphériques, provoqués par l'exposition aux vibrations de la main et du bras,
- 12. Les arthroses du coude, du poignet et des doigts.
- Les TMS-MS spécifiques peuvent être caractérisés par 3 niveaux de sévérité :
  - Latent : S'il existe des symptômes mais pas de critères temporels (plainte seulement)
  - Symptomatique infraclinique ou forme appelée plus simplement symptomatique : S'il existe des symptômes associés à des critères temporels (« symptômes présents actuellement ou au moins 4 jours au cours des 7 derniers jours » ou « au moins 4 jours pendant au moins une semaine au cours des 12 derniers mois ») mais pas de signes cliniques à l'examen ;
  - Symptomatique avec signes cliniques ou forme dite avérée : si les symptômes sont « présents actuellement ou l'ont été au moins 4 jours au cours des 7 derniers jours » et qu'il existe des signes cliniques positifs à l'examen.
  - Ce mode de classification s'applique à tous les troubles sauf au syndrome de Raynaud et aux TMS-MS non spécifiques.
    - Pour le syndrome de Raynaud, il n'existe pas de forme latente, la description des signes (forme symptomatique infra-clinique) et le test à l'eau froide (forme avérée) sont suffisamment validés pour qu'aucun critère temporel ne soit utile.
    - Pour les TMS-MS non spécifiques, du fait de l'absence de signe clinique spécifique, la classification est fondée uniquement sur des critères temporels.

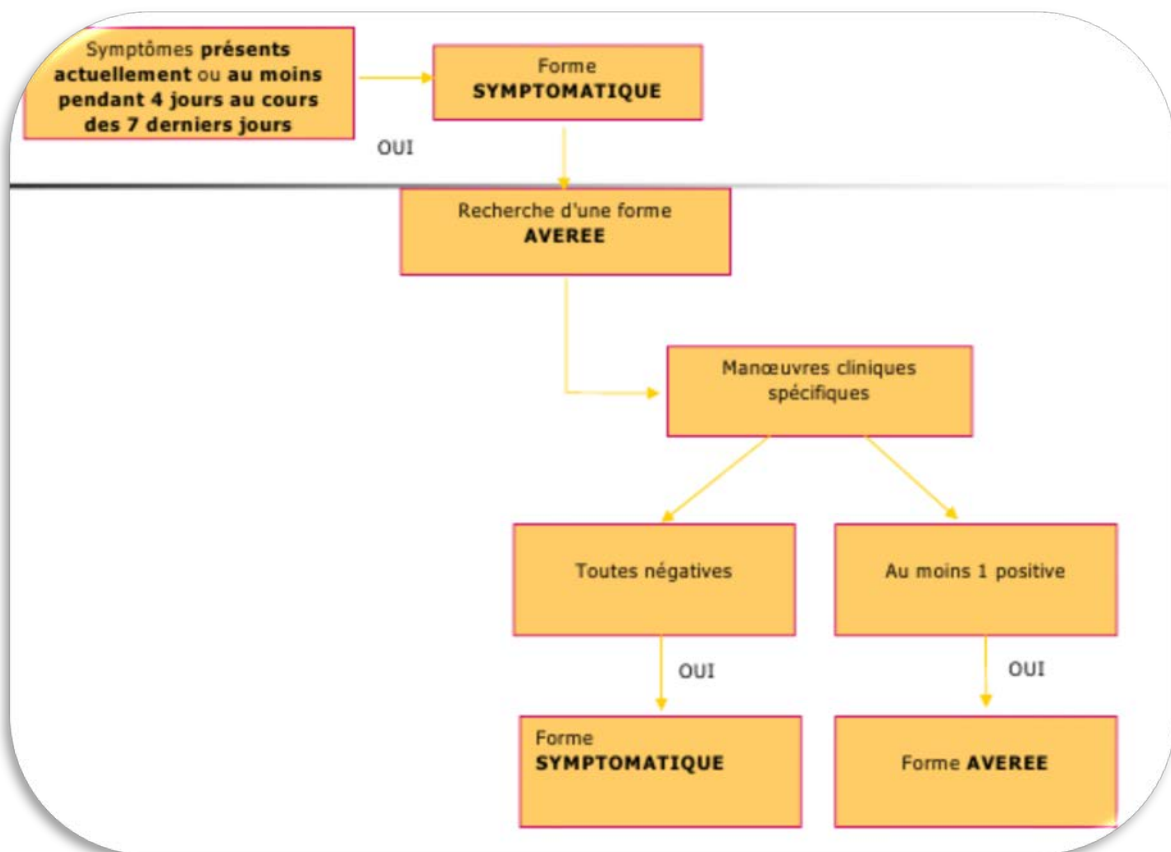
#### **6- Comment utiliser le protocole SALTSA :**

- Il est recommandé d'utiliser ce protocole dans son intégralité. Toutefois, en fonction des objectifs de surveillance et des conditions de faisabilité, il est envisageable de n'en utiliser qu'une partie (par région anatomique ou en ne considérant que les TMS-MS les plus fréquents, par exemple).
- Sept régions anatomiques du membre supérieur sont définies. Elles concernent le cou, le haut du dos, l'épaule, le coude, l'avant-bras, le poignet et la main. L'examen clinique est orienté en fonction des symptômes déclarés par le salarié dans ces régions anatomiques au cours des 12 derniers mois.
- L'examineur se réfère au tableau des troubles à rechercher en fonction de la localisation des symptômes déclarés.
- Pour chacun des TMS-MS à rechercher, un arbre diagnostique permet de dérouler la démarche d'une façon systématique et rigoureuse. Il détaille la nature des symptômes spécifiques à rechercher, les critères temporels et les signes cliniques qui permettent de rapporter les TMS-MS à l'un des trois niveaux de sévérité
  - Latent, (il existe de symptômes mais pas de critères temporels)
  - Symptomatique, (symptômes + critères temporels, pas de signes à l'examen clinique)
  - Avéré. (Symptômes + critères temporels + signes positifs à l'examen clinique)
- La démarche diagnostique est effectuée en explorant séparément le côté gauche et le côté droit.
- En présence de symptômes et de critères temporels spécifiques, les manœuvres cliniques sont réalisées.
- Elles se déroulent selon un protocole rigoureux qui détaille
  - La nature du test à effectuer,
  - Les positions de départ de l'examineur et du sujet,
  - La consigne éventuellement donnée au sujet ainsi que les critères de positivité du test.

- Ces manœuvres, sous forme de séquences vidéo, sont accessibles à partir des arbres diagnostiques (disponibles dans le tableau « Région anatomique/Syndrome à rechercher ») ou directement depuis la liste des manœuvres. La recherche d'un syndrome spécifique avéré peut nécessiter la réalisation de plusieurs manœuvres cliniques.

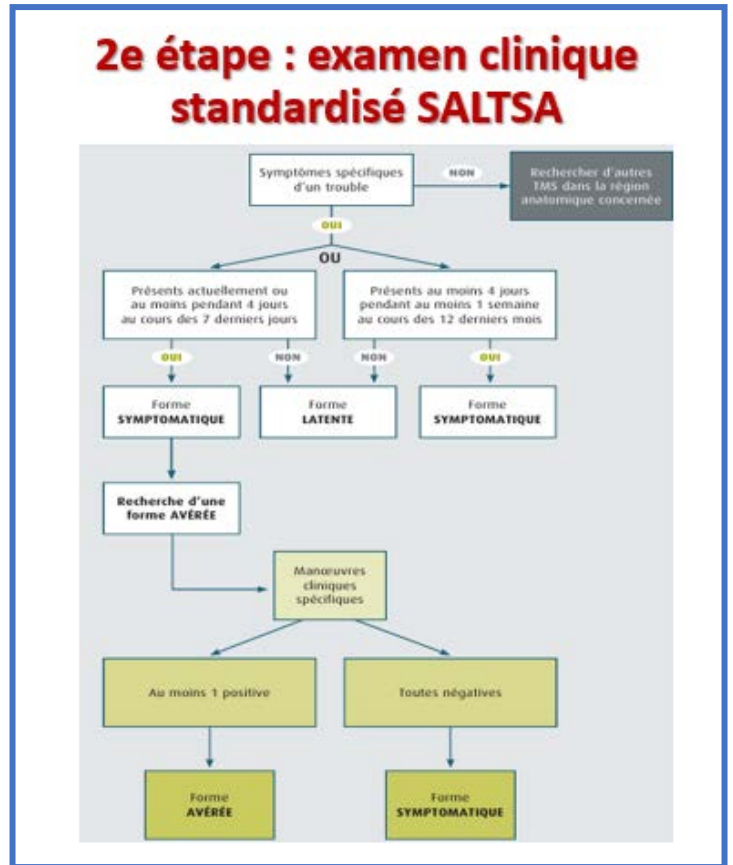
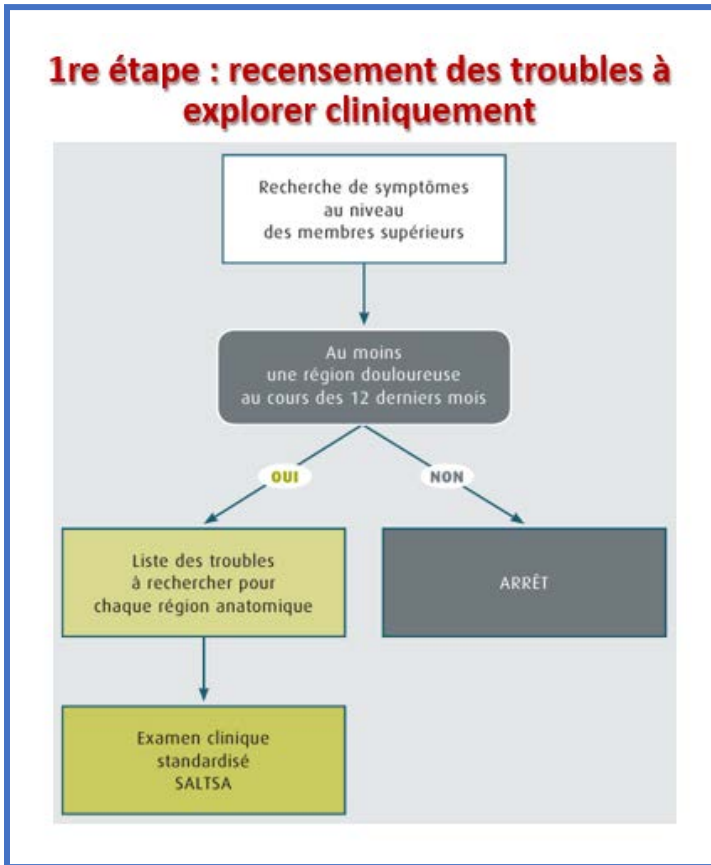


- Principes des arbres diagnostiques :



- Symptômes
  - o Au moins : Une douleur intermittente ou raideur et douleur ou paresthésie, dans une ou plusieurs régions des membres supérieurs, associée aux mouvements de la tête
  - o Symptômes présents : au moins 4 jours pendant au moins une semaine ou au moins 4 jours / 1 semaine au cours des 12 derniers mois
- Avérée :
  - o Douleur des membres supérieurs lors de la rotation cervicale du cou active ou passive

**IV- Organigramme fonctionnel de la mise en œuvre du consensus clinique SALTSA :**



### Cahier clinique SALTSA

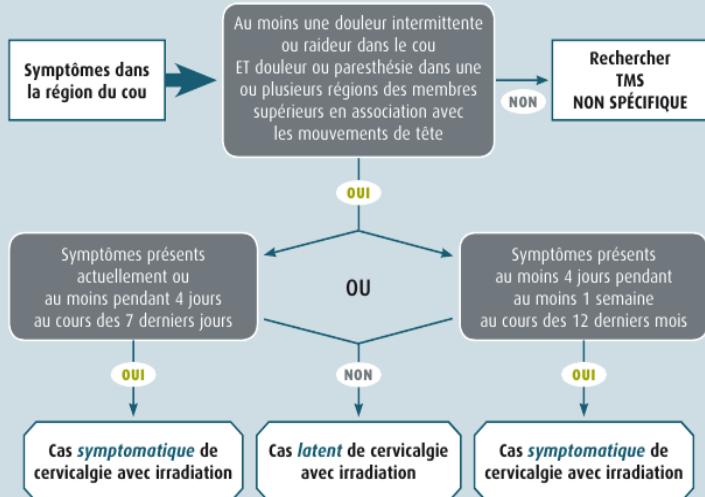
Organigramme fonctionnel de la mise en œuvre du consensus clinique SALTSA

Troubles par région	Cou	Épaule et bras		Coude		Avant-bras		Poignet et main	
		D	G	D	G	D	G	D	G
<b>TMS SPÉCIFIQUES</b>									
Cervicalgie avec irradiation	p. 19								
Syndrôme de la coiffe des rotateurs		p. 20	p. 22						
Épicondylite latérale				Radial p. 24	Radial p. 25				
Épicondylite médiale				Ulnaire p. 26	Ulnaire p. 27				
Syndrôme du tunnel cubital				Ulnaire p. 28	Ulnaire p. 29	Ulnaire p. 28	Ulnaire p. 29	Ulnaire p. 28	Ulnaire p. 29
Syndrôme du tunnel radial				Dorsal p. 30	Dorsal p. 31	Dorsal p. 30	Dorsal p. 31		
Tendinite des extenseurs						Dorsal p. 32	Dorsal p. 33	Dorsal p. 32	Dorsal p. 33
Tendinite des fléchisseurs						Ventral p. 34	Ventral p. 35	Ventral p. 34	Ventral p. 35
Ténosynovite de De Quervain						Radial p. 36	Radial p. 37	Radial p. 36	Radial p. 37
Syndrôme du canal carpien								Ventral p. 38	Ventral p. 40
Syndrôme du canal de Guyon								Ulnaire p. 42	Ulnaire p. 44
Phénomène de Raynaud								p. 46	p. 47
<b>TMS NON SPÉCIFIQUES</b>									
									p. 48



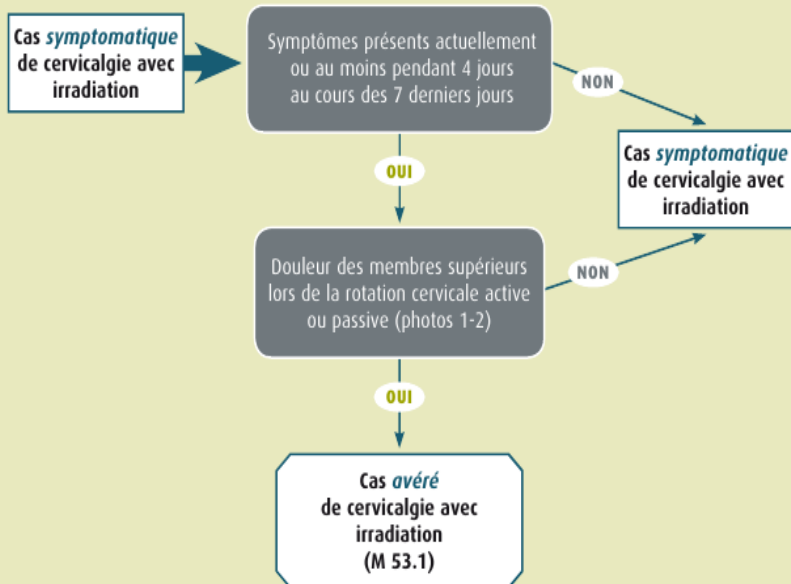
## CERVICALGIE AVEC IRRADIATION

### 1 Recherche d'une forme *latente* ou *symptomatique*



### 2 Recherche d'une forme *avérée*

### 2 Recherche d'une forme *avérée*



## ➔ Manœuvres cliniques standardisées :

Nom du test	Mouvements actifs du rachis cervical D & G
Photo	1
Type de test	Test de mouvements actifs à réaliser avant le test de rotation passive du rachis cervical (2).
Position de départ du sujet	Assis.
Position de départ de l'examineur	Debout ou assis, face au sujet.
Réalisation du test	On demande au sujet de bouger la tête doucement jusqu'à atteindre les amplitudes maximales en flexion antérieure, extension, rotation (D/G) et flexion latérale (D/G).
Positif si	Symptômes provoqués par les mouvements ou limitation des mouvements (comparaison D/G).

### 1 Flexion/Extension      Rotation      Flexion latérale



Nom du test	Rotation passive du rachis cervical D & G
Photo	2
Type de test	Passif, pour les douleurs du cou avec irradiation.
Position de départ du sujet	Assis (ou allongé si sensations de vertiges lors du test de mouvements actifs (1)). Rachis cervical moyen : tête en position neutre. Rachis cervical bas : tête en légère extension.
Position de départ de l'examineur	Debout derrière le sujet
Réalisation du test	La main D est placée sur la partie G de la tête, de façon à ce que les doigts puissent palper le rachis cervical. La main G est placée derrière la tête, le coude G stabilisant la face antérieure de l'épaule G. On effectue une rotation lente de la tête vers la D.
Positif si	Douleur cervicale avec irradiation provoquée en cours ou à la fin de la manœuvre ou immédiatement après.



Nom du test	Test de l'arc douloureux lors de l'abduction/élévation de l'épaule D&G
Photo	3
Type de test	Mouvement actif de circumduction de l'épaule pour le syndrome de la coiffe des rotateurs dans le plan de l'omoplate.
Position de départ du sujet	Debout, les bras pendants, les pouces dirigés vers l'avant.
Position de départ de l'examineur	Debout, face au sujet, il positionne les membres supérieurs du sujet à 30° vers l'avant.
Consigne donnée au sujet	« Levez les bras jusqu'à hauteur des épaules, tournez les paumes vers le haut et levez les bras jusqu'à ce que vos mains se touchent au-dessus de la tête ».
Positif si	Douleur au cours du mouvement entre 60° et 120° d'abduction.

3



Nom du test	Élévation active de l'épaule 1. abduction/rotation externe, comparaison D/G
Photo	4
Type de test	Mouvement actif de l'épaule, pour le syndrome de la coiffe des rotateurs.
Position de départ du sujet	Debout.
Position de départ de l'examineur	Debout derrière le sujet.
Consigne donnée au sujet	« Placez la main D derrière la tête et essayez de toucher le haut de l'omoplate G du bout des doigts ».
Positif si	Douleur locale de l'épaule D au cours ou à la fin du mouvement.

4 D

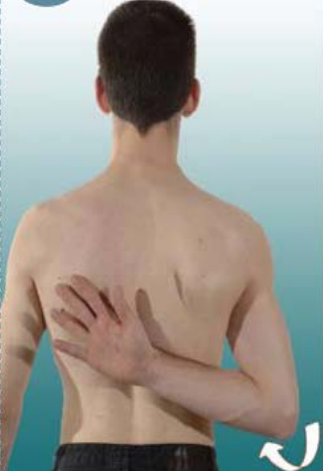


4 G



Nom du test	Élévation active de l'épaule 2. abduction/rotation interne, comparaison D/G
Photo	5
Type de test	Mouvement actif de l'épaule, pour le syndrome de la coiffe des rotateurs.
Position de départ du sujet	Debout.
Position de départ de l'examineur	Debout, derrière le sujet.
Consigne donnée au sujet	« Placez la main D dans le dos et essayez de toucher le bas de l'omoplate G du bout des doigts ».
Positif si	Douleur locale de l'épaule D au cours ou à la fin du mouvement.

5 D



5 G



Nom du test	Élévation active de l'épaule 3. adduction, comparaison D/G
Photo	6
Type de test	Mouvement actif de l'épaule, pour le syndrome de la coiffe des rotateurs.
Position de départ du sujet	Debout.
Position de départ de l'examineur	Debout, face au sujet.
Consigne donnée au sujet	« Empaumez le sommet de l'épaule G avec la main D ».
Positif si	Douleur locale de l'épaule D au cours ou à la fin du mouvement.

6 D



6 G





Nom du test	Abduction contrariée de l'articulation gléno-humérale
Photo	7
Type de test	Résistance isométrique pour le syndrome de la coiffe des rotateurs.
Position de départ du sujet	Assis, le bras D en abduction de 10-20°.
Position de départ de l'examineur	Debout à D du sujet. La main G stabilise le sommet de l'épaule D, la main D appuie pour s'opposer à l'abduction du bras D.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez le bras dans cette position et résistez contre ma force ».
Positif si	Douleur locale de l'épaule D et/ou déficit moteur (muscle supra-épineux/sus-épineux).



Nom du test	Rotation externe contrariée de l'articulation gléno-humérale
Photo	8
Type de test	Résistance isométrique pour le syndrome de la coiffe des rotateurs.
Position de départ du sujet	Assis, le bras D contre le corps, le coude D fléchi à 90°, le poignet D en position neutre.
Position de départ de l'examineur	Debout, à D du sujet. La main G contrôle la position du coude, la main D empaume la face dorsale de l'avant-bras D et appuie pour entraîner l'épaule en rotation interne.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez le coude D contre votre corps et résistez contre ma force ».
Positif si	Douleur locale de l'épaule D et/ou déficit moteur (muscle infra-épineux/sous-épineux)/

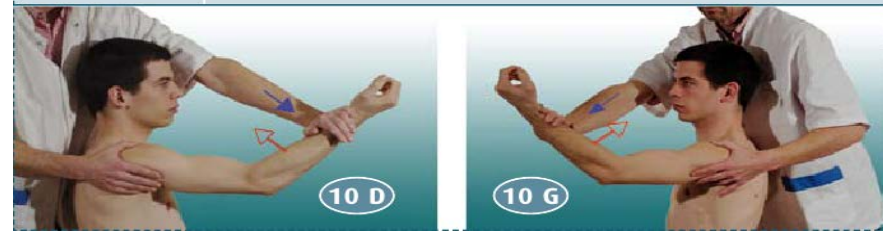


Nom du test	Rotation interne contrariée de l'articulation gléno-humérale
Photo	9
Type de test	Résistance isométrique pour le syndrome de la coiffe des rotateurs.
Position de départ du sujet	Assis, le bras D contre le corps, le coude D fléchi à 90°, le poignet D en position neutre.
Position de départ de l'examineur	Debout, face au sujet. La main G contrôle la position du coude du sujet, la main D empaume la face ventrale de l'avant-bras et appuie pour empêcher la rotation interne de l'épaule.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez le coude D contre votre corps et résistez contre ma force ».
Positif si	Douleur locale de l'épaule D et/ou déficit moteur (muscle sub-scapulaire/sous-scapulaire).



- Coiffe des rotateurs et notamment atteinte du chef long du biceps :

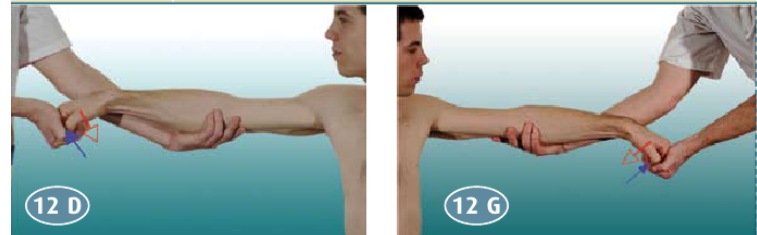
Nom du test	Flexion contrariée du coude
Photo	10
Type de test	Résistance isométrique pour le syndrome de la coiffe des rotateurs.
Position de départ du sujet	Assis, le bras D en élévation antérieure à 90°, l'avant-bras D en supination (paume vers le haut), le coude D légèrement fléchi.
Position de départ de l'examineur	Debout, à G du sujet. La main D stabilise l'articulation gléno-humérale D, la main G empaume la face ventrale de l'avant-bras D et appuie pour étendre le coude.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez le bras D dans cette position et résistez contre ma force ».
Positif si	Douleur locale au-dessus de l'insertion du tendon du biceps brachial et/ou déficit moteur.



Nom du test	Extension contrariée du poignet
Photo	11
Type de test	Résistance isométrique des extenseurs du poignet pour l'épicondylite latérale (épicondylite).
Position de départ du sujet	Assis ou debout, le bras D en élévation antérieure à 90°, l'avant-bras D en pronation (paume vers le bas), le coude D en extension complète.
Position de départ de l'examineur	Debout. La main G stabilise l'avant-bras D et le coude D du sujet. La main D empaume la face dorsale de la main D (poing fermé) du sujet et exerce une force dans le sens de la flexion palmaire.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez la main D dans cette position et résistez contre ma force ».
Positif si	Douleur locale au niveau de l'épicondyle latéral (épicondyle).



Nom du test	Flexion contrariée du poignet
Photo	12
Type de test	Résistance isométrique des fléchisseurs du poignet, pour l'épicondylite médiale (épitrochléite).
Position de départ du sujet	Assis ou debout ; le bras D est en élévation antérieure à 90°, le coude est en extension complète, l'avant-bras est en pronation (paume vers le bas), le poignet est en flexion palmaire.
Position de départ de l'examineur	Debout.
Réalisation du test	La main G stabilise le coude D du sujet ; la main D est placée sur la face palmaire de la main D du patient et imprime une force pour étendre le poignet.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez la main D dans cette position et résistez contre ma force ».
Positif si	Apparition d'une douleur localisée au niveau de l'épicondyle médial (épitrochlée).



- Syndrome du nerf ulnaire au coude :

Nom du test	Test combiné de flexion/compression du coude
Photo	13
Type de test	Test passif combiné : étirement et compression du nerf ulnaire (cubital), pour le syndrome du tunnel cubital.
Position de départ du sujet	Assis ou debout.
Position de départ de l'examineur	Debout, à D du sujet.
Réalisation du test	La main D positionne le coude D du patient en flexion maximale ; la compression est provoquée par les 2° et 3° doigts de la main G sur le nerf ulnaire, en regard du tunnel cubital et maintenue pendant 30 à 60 secondes.
Positif si	Paresthésies dans le territoire innervé par le nerf ulnaire, au niveau de l'avant-bras et de la main D.



- Syndrome du nerf radial :

Nom du test	Palpation des extenseurs
Photo	14
Type de test	Palpation pour rechercher le point de sensibilité maximale, pour le syndrome de compression du nerf radial.
Position de départ du sujet	Assis, l'avant-bras D repose sur la table en pronation (paume vers le bas).
Position de départ de l'examineur	Assis ou debout, la main D stabilise le poignet D du sujet, le pouce G palpe la face externe de l'avant-bras D.
Réalisation du test	Palpation douce avec le pouce de la masse musculaire des extenseurs de l'avant-bras (4-7 cm en dessous de l'épicondyle latéral (épicondyle)).
Positif si	Point de sensibilité maximale ressenti lors de la palpation.





Nom du test	Supination contrariée de l'avant-bras
Photo	15
Type de test	Résistance isométrique des supinateurs de l'avant-bras, pour le syndrome de compression du nerf radial.
Position de départ du sujet	Assis ou debout, le coude D en extension presque complète, l'avant-bras D en position neutre, le poing fermé.
Position de départ de l'examineur	Debout, la cuisse G stabilise en arrière le membre supérieur D du patient.
Réalisation du test	Les mains empaument le poignet D du patient, pouces au-dessus et amènent l'avant-bras D en pronation.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez l'avant-bras D dans cette position et résistez contre ma force ».
Positif si	Point douloureux sur la face dorsale de l'avant-bras D.



Nom du test	Extension contrariée du poignet
Photo	16
Type de test	Test de résistance isométrique des extenseurs du poignet, pour la tendinite des extenseurs du poignet.
Position de départ du sujet	Assis, le coude D fléchi à 30°, l'avant-bras D repose sur la table en pronation (paume vers le bas), le poignet D maintenu en extension.
Position de départ de l'examineur et réalisation du test	Debout ou assis face au sujet, la main D stabilise le bras D, la main G tient la face dorsale de la main D du sujet et imprime une force vers la flexion palmaire.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez le poignet D dans cette position et résistez contre ma force ».
Positif si	Apparition de douleur sur la face dorsale du poignet et de l'avant-bras D.



Nom du test	Flexion contrariée du poignet
Photo	17
Type de test	Test de résistance isométrique des fléchisseurs du poignet, pour la tendinite des fléchisseurs du poignet.
Position de départ du sujet	Assis, le coude D fléchi à 30°, l'avant-bras D repose sur la table en supination (paume vers le haut), le poignet D maintenu en flexion.
Position de départ de l'examineur et réalisation du test	Debout ou assis, la main D stabilise le bras D du sujet, la main G tient la face palmaire de la main D du sujet et imprime une force vers l'extension du poignet.
Consigne donnée au sujet	« Maintenez le poignet D dans cette position et résistez contre ma force ».
Positif si	Apparition de douleur sur la face ventrale du poignet et de l'avant-bras D.



Nom du test	Test de Finkelstein Comparaison D/G
Photo	18
Type de test	Test de provocation pour la téno-synovite de De Quervain.
Position de départ du sujet	Assis, l'avant-bras D reposant sur la table en pronation (paume vers le bas), le poignet D en position neutre. La main forme une poigne, le pouce étant recouvert par les doigts longs fermés sur lui.
Position de départ de l'examineur et réalisation du test	Debout ou assis. La main G stabilise la face ulnaire (cubitale) de l'extrémité distale de l'avant-bras D du sujet, la main D empaume la face radiale de la main du sujet et appuie modérément pour imprimer un mouvement de déviation ulnaire (sans résistance).
Positif si	Apparition de douleur au niveau des extenseurs du premier rayon (long abducteur et court extenseur du pouce D).



Nom du test	Flexion/compression du canal carpien
Photo	19
Type de test	Test de compression active du nerf médian pour le syndrome du canal carpien.
Position de départ du sujet	Assis, le coude D en extension presque complète, l'avant-bras D en supination (paume vers le haut).
Position de départ de l'examineur	Assis en face du sujet, du côté du test. Les deux mains entourent le poignet du sujet.
Réalisation du test	Le poignet D est fléchi à 60° tout en exerçant une pression constante avec au moins un pouce transversalement sur le canal carpien pendant 30 secondes.
Positif si	Apparition de paresthésies ou d'engourdissement dans le territoire du nerf médian en moins de 30 secondes.

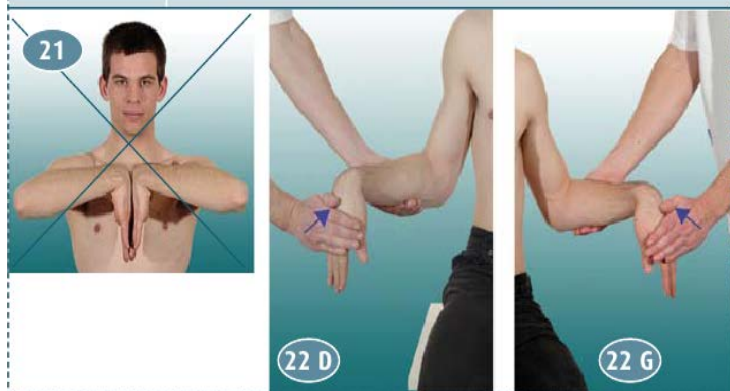


Nom du test	Test de Tinel (nerf médian)
Photo	20
Type de test	Test de provocation pour le syndrome du canal carpien.
Position de départ du sujet	Assis, l'avant-bras D en supination (paume vers le haut), le poignet D en position neutre.
Position de départ de l'examineur	Debout ou assis face au sujet, la main G stabilise l'avant-bras D du sujet, la main D réalise le test.
Réalisation du test	4 à 6 percussions modérées au niveau du ligament annulaire du carpe du bout de l'index et du majeur (ou avec un marteau à réflexe qu'on laisse tomber de 10 cm environ).
Positif si	Apparition de paresthésies ou d'une hyperesthésie dans la main et les doigts.





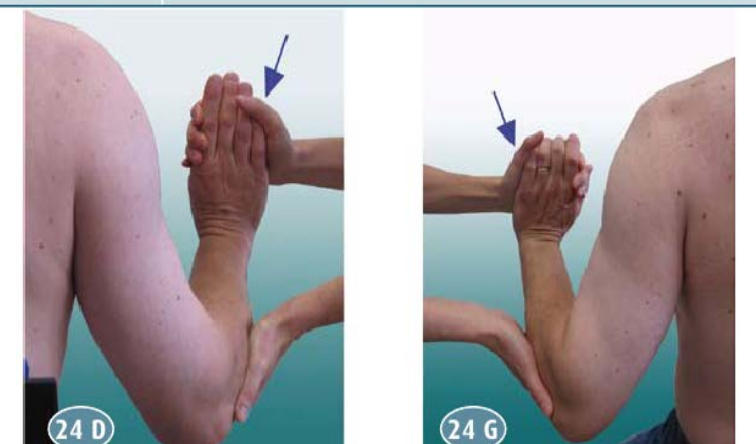
Nom du test	Test de Phalen
Photo	21-22
Type de test	Test de compression passive du nerf médian pour le syndrome du canal carpien.
Position de départ du sujet	Assis, le coude D fléchi à 90°, l'avant-bras D en pronation (paume vers le bas), le poignet D et les doigts relâchés en flexion.
Position de départ de l'examineur	Debout ou assis, la main G stabilise l'avant-bras D du sujet, la main D réalise le test.
Réalisation du test	La main D place le poignet D du sujet en flexion palmaire maximale, la position est maintenue pendant 60 secondes. Contrairement au test traditionnel (photo 21), la manœuvre n'est pas faite par le sujet lui-même (mains jointes, coudes en l'air) pour permettre la distinction avec le syndrome du défilé thoraco-brachial.
Positif si	Apparition de douleur ou paresthésies dans le pouce, l'index ou les autres doigts, ou tous les doigts (noter le délai d'apparition si test positif).



Nom du test	Test de Tinel (nerf ulnaire)
Photo	23
Type de test	Excitation du nerf ulnaire (cubital), pour le syndrome de la loge de Guyon.
Position de départ du sujet	Assis, l'avant bras D est en supination, le poignet D en position neutre.
Position de départ de l'examineur	Assis ou debout. La main G stabilise la main D du sujet.
Réalisation du test	Avec le bout des 2° et 3° doigts D (ou avec un marteau à réflexe), on tape doucement 4 à 6 fois sous l'os pisiforme.
Positif si	Des paresthésies ou une hyperesthésie surviennent en aval de la zone percutée.



Nom du test	Test de Phalen inversé
Photo	24
Type de test	Test combiné de compression/étirement passif du nerf ulnaire (cubital), pour le syndrome de la loge de Guyon.
Position de départ du sujet	Assis, le coude D fléchi à 90°, l'avant-bras en pronation (paume vers le bas).
Position de départ de l'examineur	Assis ou debout.
Réalisation du test	La main G stabilise l'avant-bras D du sujet, la main D est placée sur la face palmaire des doigts et maintient le poignet/main D en extension maximale durant 60 secondes.
Positif si	Des paresthésies surviennent au niveau de la main et des doigts dans le territoire de distribution du nerf ulnaire.



Nom du test	Test de provocation à l'eau froide
Numéro test	25
Type de test	Test additionnel de provocation, pour le phénomène de Raynaud associé à l'exposition aux vibrations main/bras.
Position de départ du sujet	Assis, le bras pendant en position neutre.
Position de départ de l'examineur	Assis ou debout de façon à pouvoir observer la main.
Réalisation du test	La main du sujet est immergée dans l'eau froide ( $\approx 10^{\circ}\text{C}$ ) pendant 4 minutes au maximum.
Positif si	Décoloration de la pulpe d'au moins un doigt.