

## ■ Module 2

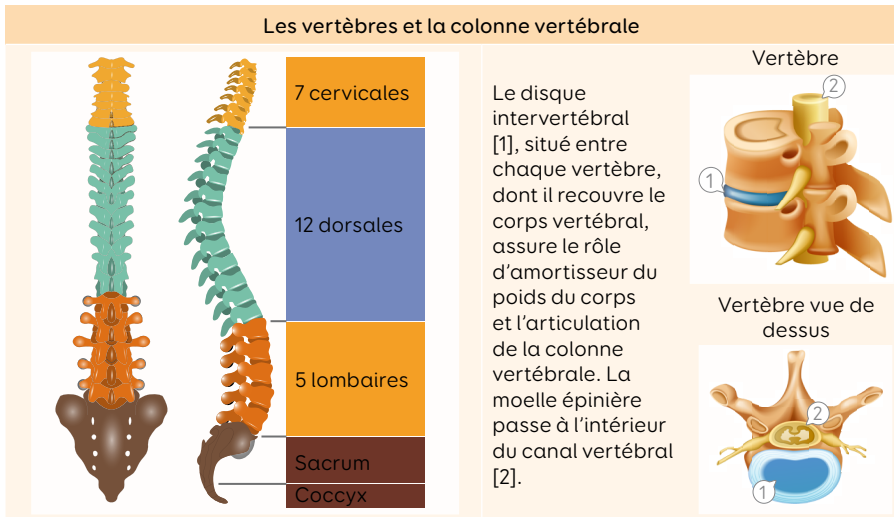
# Accompagnement du patient dans son installation et ses déplacements

## ■ 1. LES TECHNIQUES DE MOBILISATION ET LA PRÉVENTION DES RISQUES POUR LE PROFESSIONNEL

M2

### 1.1 L'ANATOMIE DU SYSTÈME LOCOMOTEUR ET LA PHYSIOLOGIE DU MOUVEMENT

Les principales sollicitations du professionnel se situent au niveau dorsal et plus particulièrement au niveau de la zone lombaire. Lors de mobilisations de charge avec une mauvaise ergonomie, les disques intervertébraux souffrent et peuvent être endommagés.



### 1.2 LE PORT DE CHARGE ET SES CONSÉQUENCES SUR L'ANATOMIE DU CORPS HUMAIN, LES ACCIDENTS DORSO-LOMBAIRES

#### LES LÉSIONS DORSO-LOMBAIRES

Si le disque est soumis à des contraintes trop importantes cela peut provoquer un accident au niveau du dos, dont les principales complications sont :

## BLOC DE COMPÉTENCES 1

**Lumbago** : blocage musculaire consécutif à une sollicitation inappropriée d'un disque intervertébral.

**Sciatique** : inflammation du disque intervertébral qui vient comprimer le nerf sciatique.

**Hernie discale** : hernie du disque intervertébral avec parfois rupture et perte de substance, le disque appuie sur la moelle au niveau du trou vertébral.

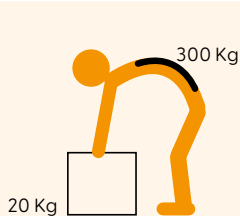
**Tassement discal** : disparition de la fonction « amortisseur » du disque intervertébral avec risque de tassement vertébral et de compression de la zone médullaire.

Ces lésions peuvent être de deux types :

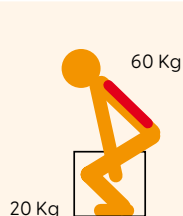
- l'accident lombaire d'effort consécutif à un travail avec une mauvaise posture dorsale qui entraîne une lésion immédiate des disques intervertébraux,
- la lésion consécutive à l'usure, le vieillissement et des maladies peut être la cause, mais c'est surtout une mauvaise ergonomie dans des gestes répétitifs de la vie quotidienne qui entraîne des lésions des disques intervertébraux.

### LES CONSÉQUENCES DU PORT DE CHARGE

Lors du port d'une charge, si le poids est levé à la force des bras avec le dos courbé, la sollicitation pour les disques intervertébraux multiplie par 15 le poids porté.



Si le même poids est levé en maintenant le « dos droit » en utilisant la force des cuisses, la sollicitation pour les disques intervertébraux ne multiplie plus que par 3 le poids porté.



### 1.3 LES PRINCIPES ET TECHNIQUES DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS ET TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

Les troubles musculo squelettiques (TMS) représentaient 85% des arrêts de travail, avec une augmentation de 18% des cas de TMS déclarés par an. Ils représentent à eux seuls 79% des maladies professionnelles. Les TMS sont les accidents du travail et maladies professionnelles les plus fréquents dans les métiers du transport sanitaire. 66% d'accidents liés aux manutentions, 380 000 journées de travail perdues par an, en moyenne 87 jours d'arrêt par accidents de travail et 330 jours d'arrêts par maladie professionnelle (*source* : Assurance Maladie).

D'un aspect physiologique, les TMS s'expliquent par différents phénomènes : frottements des tendons dans les gaines synoviales ; déformations visco-élastiques ; micro-ruptures ; compressions ; ischémies. Leurs apparitions vont dépendre de plusieurs critères : la force déployée ; l'amplitude des déplacements articulaires liée à la posture ; la répétition par sa durée et sa fréquence ; la précision du détail du geste. Il peut rentrer en compte également des facteurs aggravants comme les risques psychosociaux ou des facteurs organisationnels.

Pour une meilleure prévention des troubles musculosquelettiques, il est bon de respecter la réglementation en vigueur et de mettre en place des aides techniques pour diminuer les risques auxquels sont confrontés les ambulanciers.

## 1.4 LES PRINCIPES ET RÈGLES D'ERGONOMIE CONCERNANT LA MANUTENTION DES PATIENTS

### LES PRINCIPES DE BASES DE LA MANUTENTION

Rectitude du dos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenir la rectitude du dos c'est-à-dire conserver la position naturelle du dos.</li> <li>▪ Garder la tête droite.</li> <li>▪ Épaules légèrement en arrière.</li> <li>▪ Expirer durant l'effort.</li> </ul>
Être stable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Travailler, les jambes suffisamment écartées.</li> <li>▪ Décaler ses pieds.</li> <li>▪ Poser les talons au sol.</li> </ul>
Utiliser les membres inférieurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fléchir les jambes.</li> <li>▪ Utiliser la force des cuisses.</li> </ul>
Se rapprocher de la charge	<p>Superposer les centres de gravité, pour ce faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ se placer au-dessus de la charge,</li> <li>▪ régler les supports (monter ou descendre lit ou brancard),</li> <li>▪ utiliser des aides techniques.</li> </ul>
Les prises et les appuis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Porter bras tendus.</li> <li>▪ Assurer des prises et/ou des appuis solides, non douloureux.</li> </ul>
Respecter l'autonomie du patient	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stimuler, encourager le patient à se mobiliser.</li> <li>▪ Ne compenser que la partie du déplacement que le patient ne peut pas réaliser seul.</li> </ul>

### LES CONDITIONS REQUISES

Conditions physiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne pas être affaibli par une maladie ou un traitement médical lourd.</li> </ul>
Conditions vestimentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vêtements amples.</li> <li>▪ Chaussures antidérapantes couvrants les orteils.</li> <li>▪ Pas d'objets préhensibles (cravate, chaîne...).</li> </ul>
Conditions matérielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Connaître le matériel (notamment le brancard).</li> <li>▪ Vérifier le matériel.</li> <li>▪ Manipulation du brancard avec une personne dessus.</li> <li>▪ Utiliser les freins.</li> </ul>
Conditions d'hygiène	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cheveux attachés.</li> <li>▪ Ongles courts et propres.</li> <li>▪ Poignets et avants bras dénudés (pas de bijoux, manches courtes).</li> </ul>

**Savoir travailler en équipe et savoir diriger une manutention**

<b>Anticiper</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer la charge (poids, taille, gabarit...).</li> <li>Adapter le nombre d'ambulanciers à la charge et à la pathologie.</li> <li>Dégager les lieux (fil de téléphone, tapis, meubles, portes, animaux domestiques...).</li> <li>Préparer le parcours (minuterie, largeur, ascenseur, gabarit...).</li> <li>Préparer et vérifier le matériel.</li> </ul>
<b>Positionner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Positionner les ambulanciers.</li> <li>Répartir la charge en fonction du poids et de la morphologie des ambulanciers.</li> <li>Expliquer succinctement la technique et s'assurer de la compréhension de tous.</li> <li>Rappeler les ordres.</li> <li>Se positionner (souvent à la tête) afin de voir tous les opérateurs.</li> <li>Respecter et faire respecter les règles de base d'ergonomie.</li> </ul>
<b>Commander</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annoncer des ordres précis d'une voix ferme et forte, pour chaque étape clé de la technique (les ordres doivent être compréhensibles, notamment quand l'ambulancier travaille avec d'autres services).</li> </ul>

**LES POSTURES**

**La position debout stable**

- Pieds écartés largeur bassin, légèrement décalés.
- Un pied en avant de l'autre afin d'être plus stable.

**Le demi squat**

- Position campée sur les membres inférieurs fléchis.
- Écart largeur bassin.
- Talon au sol.
- Rectitude du dos.
- Cuisses proches de l'horizontal (pouvant éventuellement servir de support).



**L'haltérophile**

- Position campée sur les membres inférieurs fléchis.
- Écartés à largeur des épaules.
- Talon au sol.
- Rectitude du dos.
- Bras tendus.



**Le chevalier servant**

- Position de départ d'une action ou d'attente.
- Un genou relevé avec le pied à plat et le talon au sol.
- Un genou au sol, en appui sur la pointe du pied.



Dans certaines situations le genou au sol pourra ne pas être posé si l'action démarre rapidement.

**Les mains à plat**

**Mains à plat scapula (omoplate)**

Paume de la main à plat sur la scapula avec tous les doigts serrés.

**Mains à plat bassin**

Paume de la main à plat sur le bassin avec tous les doigts serrés.



Main en « pronation »



Main en « supination »

**La fente latérale fléchie**

- Position debout.
- Rectitude du dos dans le mouvement.
- Pieds écartés à plat, symétriquement légèrement orientés vers l'extérieur.
- Un genou fléchi, l'autre tendu.



Lors de l'action, l'attitude s'inverse : le côté fléchi correspondant toujours au côté chargé.

**La fente avant et arrière**

- Position debout.
- Rectitude du dos dans le mouvement.
- Pieds écartés à plat, décalés en avant l'un par rapport à l'autre.
- Un genou fléchi et l'autre tendu.



Lors de l'action, l'attitude s'inverse : le côté fléchi correspondant toujours au côté chargé.

**Le rappel**

- Déport du tronc vers l'arrière.
- Pour une action en contre poids par rapport au malade (à partir d'une position de demi squat).



M2

## ■ 2. LES TECHNIQUES DE MOBILISATION ET LA PRÉVENTION DES RISQUES POUR LE PATIENT

### 2.1 L'ÉVALUATION DES CAPACITÉS DE LA PERSONNE À RÉALISER LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UN DÉPLACEMENT, CHOIX ET L'UTILISATION D'UN ÉQUIPEMENT OU LA GUIDANCE VERBALE ET NON VERBALE ADAPTÉS AUX CAPACITÉS DU PATIENT

#### L'ÉVALUATION DES CAPACITÉS DE LA PERSONNE

##### Autonomie 1 - Le patient avec une autonomie importante

- La communication est importante pour bien expliquer au patient ce qu'il doit faire et ce que l'on va faire.
- Le matériel n'a pas un grand rôle d'aide quand le patient peut exécuter des gestes pour nous aider.
- L'autonomie est importante. Il faut se servir de toute la mobilité et de toute la motricité que le patient peut avoir. En général, plusieurs ordres sont nécessaires à l'exécution de la technique.
- L'opérateur a un rôle d'accompagnateur et d'encouragement pour le patient.

##### Autonomie 2 - Le patient avec une autonomie moyenne

- La communication reste importante pour expliquer au patient ce qu'il doit faire et l'objectif de la mobilisation.
- Le matériel prend plus d'importance pour compenser le manque d'autonomie du patient.
- L'autonomie du patient intervient dans la mesure de ses possibilités. En général, dans ce cas, un ordre d'exécution est nécessaire.
- L'opérateur a un rôle d'accompagnateur dans la technique.

### Autonomie 3 - Le patient avec peu d'autonomie

- La communication reste limitée à l'explication d'un ordre que doit exécuter le patient et de l'objectif à atteindre.
- Le matériel a une grande importance pour compenser le manque d'autonomie du patient.
- L'autonomie du patient est souvent limitée à la mobilité de la tête.
- L'opérateur ou les opérateurs exécutent la technique en se synchronisant et en aidant un maximum le patient en donnant des ordres clairs.

### Autonomie 4 - Le patient avec très peu ou pas d'autonomie

- La communication se limite à l'explication de l'objectif au patient.
- Le matériel doit suppléer la perte d'autonomie du patient et aider l'opérateur dans l'exécution de la technique.
- L'autonomie du patient est très limitée et ne rentre pas en compte pour l'exécution de la technique.
- L'opérateur ou les opérateurs se synchronisent dans l'exécution de la technique en donnant des ordres clairs.

Il est important de savoir dans quelle configuration de prise en charge on se trouve, afin de se servir au maximum des possibilités d'autonomie du patient et de l'aider à rester dans une dynamique de motricité. Ceci ne peut se faire qu'après une recherche de l'autonomie chez le patient et par la mise en place d'une bonne communication : ce qu'il peut faire et surtout, ce qu'il ne peut pas faire.

### LA PASSAGE DE LA POSITION COUCHÉE À LA POSITION DEBOUT

Elle entraîne la mise en jeu de facteurs nerveux et hormonaux ayant pour but de maintenir une pression artérielle et une perfusion cérébrale constante (la verticalisation entraîne une redistribution de 500 à 1 000 mL de sang du tronc vers les membres inférieurs). Lors d'un lever trop rapide par exemple, l'adaptation va mal se faire et entraîner de ce fait une réaction vagale disproportionnée qui va provoquer une sensation de malaise avec, parfois, syncope (perte de connaissance) par ralentissement de la fréquence cardiaque (bradycardie) et une chute de la pression artérielle (on parle alors d'hypotension orthostatique) par vasodilatation.

Si le patient est resté longtemps allongé (repos strict au lit prolongé), la verticalisation doit de se faire de façon progressive afin de limiter les risques de troubles orthostatiques. Un avis médical doit être pris en compte avant toute décision de verticalisation.

#### Important

Attention à ce que le patient ou le professionnel ne surestime pas la capacité d'autonomie, cela risquerait d'entraîner au cours de l'exécution de la technique des changements radicaux de positionnement dans la prise en charge, au risque de mettre en danger le patient et l'opérateur.

## 2.2 LES PRINCIPES ET RÈGLES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LES PATIENTS : REPÉRAGE DES POSITIONS ALGIQUES ET ANTALGIQUES, PRÉVENTION DES ANKYLOSES ET DES ATTITUDES VICIEUSES

### LA POSITION D'ATTENTE ET DE TRANSPORT

**Définitions :** décubitus = allongé/décubitus dorsal = allongé plat dos/décubitus latéral = allongé sur le côté/décubitus ventral = allongé plat ventre.  
 Brancard incliné tête en bas = déclive/brancard incliné tête en haut = proclive.

#### Règles générales pour toutes installations

- Lingerie propre et tendue.
- Ridelles et cale pieds installé (sauf : si matériel d'immobilisation trop volumineux).
- Harnais de sécurité installé.
- Pansements visibles.
- Sondes, tuyau, ni coudés, clampés, coincés sous le corps.
- Les coudes ne sont pas en appui contre les ridelles.
- Les talons ne sont pas en appui contre le cale pieds.
- Rechercher de la position antalgique (ex. : en chien de fusil sur les douleurs abdominales).

Positions/Indications		Contre-indications	Précautions pour éviter les attitudes vicieuses
Décubitus dorsal	Position la plus fréquente qui favorise le repos, elle permet entre autres un meilleur retour veineux. La tête peut être légèrement surélevée pour limiter le mal du transport.	Difficultés respiratoires troubles de la déglutition Escarres sacrum, omoplate, talons.	La tête doit bien être positionnée sur l'oreiller pour éviter l'hyper-extension ou le menton fléchi vers le thorax. Bien aligner le corps au centre. Les pieds calés pour éviter l'équinisme. Caler avec des coussins le long des jambes pour éviter la rotation externe notamment en cas de paralysie.
Décubitus ventral	Lésions cutanées du dos (ex. : brûlures du dos). Escarres.	Pathologies respiratoires. Lésions des cervicales.	Tête sur le côté, pas de coussin. Coussin entre les genoux pour maintenir les pieds à l'extérieur. Les bras installés le long du tronc.
Décubitus latéral	Position adaptée pour les malades présentant des troubles de la conscience, des nausées et/ou des vomissements. Position lors de la prévention d'escarre.	Escarre du trochanter. Escarre des malléoles.	Ne pas coincer le bras sous le corps. Tête alignée au tronc par un coussin (si possible). Coussin entre les genoux afin de maintenir hanche et genou dans l'axe, permet également d'éviter le choc des genoux entre eux. Calage dans le dos pour éviter les chocs sur la ridelle. Les femmes enceintes et obèses sont placées sur leur côté gauche pour favoriser la circulation. On ne positionne pas un hémiplégique sur son hémiplégie.

## BLOC DE COMPÉTENCES 1

<b>Décubitus ventral</b>	Lésions cutanées du dos (ex. : brûlures du dos). Escarres.	Pathologies respiratoires. Lésions des cervicales.	Tête sur le côté, pas de coussin. Coussin entre les genoux pour maintenir les pieds à l'extérieur. Les bras installés le long du tronc.
<b>Position assise ou demi assis ou proclive</b>	Toutes détresses respiratoires. Permet de faciliter la respiration.	Escarres sacrées.	Placer le harnais pour éviter que le patient glisse en latéral. Caler les pieds pour limiter au patient de glisser. Bien tendre le drap pour éviter les plis sous les fesses.
<b>Jambes fléchies</b>	En cas de douleur ou de lésion abdominale.	Escarres sacrées.	Placer un coussin sous les cuisses ou utiliser la partie articulée du brancard.
<b>Position décline</b>	Troubles circulatoire. Favorise le retour veineux.	Hémorragies cérébrales. Difficultés respiratoires.	Placer le harnais avant la déclive pour éviter que le patient glisse. Caler les jambes pour éviter rotation externe.

## LA PRÉVENTION DES ANKYLOSES ET DES ATTITUDES VICIEUSES

### Ankyloses

Diminution ou impossibilité absolue de mouvements d'une articulation naturellement mobile.

### Attitudes vicieuses

Tête en hyperextension ou tombante.  
Bras en rotation interne.  
Pieds équinés.  
Cuisse en adduction (rotation interne).

### Prévention

Confort et écoute.  
Mobilisations régulières si transport long.  
Stimuler la personne pour qu'elle se mobilise.  
Caler entre les jambes.  
Oreiller adapté et ne pas placer la tête du brancard à angle droit.  
Mobilisation des articulations avec l'avis de l'équipe soignante (kiné).  
Posture correcte, les membres dans l'axe du corps et si besoin en le maintenant avec des coussins.

## PRÉVENIR L'APPARITION D'ESCARRES

L'escarre (nom féminin : on dit « une » escarre) est une nécrose provoquée par l'absence d'oxygénation tissulaire. L'escarre ne doit pas être considérée comme une fatalité, sa formation est évitable.

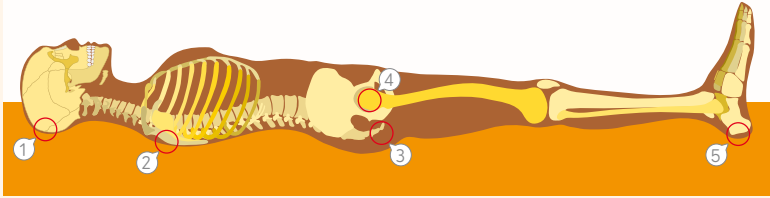
### Mécanisme d'apparition et localisations principales des escarres

Le mécanisme résulte de la pression exercée sur les tissus mous interposés entre un os et un plan dur (brancard, lit ou fauteuil). Cette pression entraîne une occlusion vasculaire puis une ischémie locorégionale et enfin une nécrose irréversible des tissus. Les tissus profonds (graisse et muscle) sont mal vascularisés et donc peu résistants à la privation d'oxygène, par contre, la peau est mieux vascularisée et moins dépendante de l'oxygène (l'escarre peut se former sous une peau d'apparence saine).



Ainsi l'escarre est bien souvent formée avant d'être visible, car elle se constitue de l'intérieur vers l'extérieur.  
L'escarre n'est pas toujours facile à diagnostiquer précocement, la prévention de son apparition est donc essentielle.

[1] Occiput (surtout chez l'enfant) - [2] Omoplate - [3] Sacrum - [4] Trochanter (en décubitus latéral) - [5] Talon.



M2

**Stades évolutifs de l'escarre**

<p><b>Stade 1</b> L'érythème</p>	<p>Rougeur, légèrement inflammatoire, ne blanchissant pas sous la pression du doigt. Elle correspond à un point d'appui et persiste après suppression de celui-ci. Elle doit être considérée comme une escarre en puissance et interdit tout nouvel appui jusqu'à la guérison complète.</p>
<p><b>Stade 2</b> La désépidermisation</p>	<p>Arrachement cutané touchant l'épiderme et éventuellement le derme, dont une variante au niveau du pied est la phlyctène (ou ampoule) hémorragique ou séreuse, selon qu'elle contient ou non du sang.</p>
<p><b>Stade 3</b> La nécrose</p>	<p>Plaie profonde avec plaque de nécrose (plaque noirâtre, sèche, carbonée, bien délimitée) recouvrant en général des tissus sous-jacents dévitalisés (gangrène) dont la profondeur et l'étalement sont insoupçonnables (variable selon la localisation et la durée de la compression). L'escarre évolue vers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'ulcération, plaie qui se creuse avec suppuration importante et aggravation,</li> <li>▪ le bourgeonnement et la cicatrisation.</li> </ul>
<p><b>Stade 4</b> L'ulcère</p>	<p>Plaie profonde, résultant le plus souvent d'une escarre de stade 3 après élimination des tissus nécrotiques. Il peut y avoir atteint des muscles et des os.</p>

**Facteurs favorisant le développement des escarres**

<p><b>Position</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Immobilité prolongée : l'absence de mouvement diminue le flux sanguin, les tissus sont mal irrigués (handicap, coma...).</li> <li>▪ Appui prolongé : la compression provoque un écrasement des vaisseaux donc diminution ou arrêt de l'apport d'oxygène (les saillies osseuses comme le trochanter, le sacrum et les talons sont concernées en priorité).</li> </ul>
<p><b>Matériel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humidité de la literie et des changes : la macération dans la sueur, l'urine, les selles, fragilise la peau et favorise l'apparition d'escarres (par irritation chimique). Si l'escarre est déjà présente, il existe un risque de surinfection.</li> <li>▪ Plis de draps : ils causent la compression et provoquent le cisaillement de la peau.</li> </ul>