

## **Parcours de soins en MPR**

### **« Le patient après lésion médullaire »**

**Groupe SOFMER FEDMER**

Le présent document fait partie des documents élaborés par la Société Française (SOFMER) et la Fédération Française de Médecine Physique et de Réadaptation (FEDMER) dont l'objectif est d'apporter des arguments dans les discussions concernant la future tarification à l'activité en structures de Soins de Suite et de Réadaptation (SRR), en proposant d'autres modes d'approche, complémentaires de la tarification à l'acte. Ces documents appelés « parcours » décrivent globalement : les besoins des patients par typologies, les objectifs d'un parcours de soins en MPR et proposent les moyens humains et matériels à mettre en œuvre. Ils sont volontairement courts pour être aisément lus et utilisables. Ils s'appuient sur l'avis du groupe d'experts signataires après analyse des textes réglementaires et recommandations en vigueur en France [1-6] et de la littérature [7-11], validés par le conseil scientifique de la SOFMER.

Pour autant le Parcours de Soins n'est pas qu'un simple outil pouvant être utile à la tarification, il est bien plus que cela : il participe à définir le véritable contenu des champs de compétence de notre spécialité. Pour chaque pathologie abordée, les patients sont d'abord groupés en grandes catégories selon la sévérité de leurs déficiences, puis chaque catégorie est déclinée selon la Classification Internationale du Fonctionnement, en fonction de différents paramètres personnels ou environnementaux susceptibles d'influencer la réalisation du parcours de base «optimum ».

La paraplégie et la tétraplégie sont à l'origine d'un tableau de déficiences multi-systémiques (plusieurs organes et fonctions physiologiques) et résultent d'une lésion de la moelle épinière ou de la queue de cheval (d'origine traumatique ou médicale). Ce tableau de déficiences multisystèmes, source d'une grande morbidité potentielle impose une organisation sanitaire spécifique. Une prise en charge dans des centres de MCO experts régionaux pour la phase aiguë et, à la phase de rééducation et de réadaptation, dans des services de Médecine Physique et de Réadaptation (MPR) spécialisés et référents régionaux en pathologie médullaire. La prise en charge de ces patients impose des programmes de soins et de réadaptation spécifiques et ce, du jour du traumatisme jusqu'au suivi tout au long de la vie du blessé. Les prérequis en sont de traiter au moins 20 à 25 nouveaux patients/an. L'organisation nationale recommandée par l'Académie de médecine est d'un à deux centres aigus par région, articulés avec 2 à 3 centres de MPR neurologique de recours par région [1,4,8].

L'objectif global de la prise en charge est d'aboutir à l'initiation d'un projet de santé et de vie, précoce, individualisé et basé sur 3 grands principes :

1. La prévention et le traitement des déficiences et des complications médicales dès les premiers jours et qui doit être poursuivi toute la vie durant grâce à un suivi spécialisé.
2. La rééducation et la réadaptation pour permettre une récupération neurologique et une indépendance fonctionnelle optimale.
3. Une réinsertion sociale et professionnelle.

## **Les principales déficiences multi-systémiques liées à la lésion médullaires et communes de la paraplégie**

1. Déficiences sensitives et motrices.
2. Neuro-urologiques.
3. Neuro-digestives.
4. Neuro-sexuelles
5. Trophicité vasculaire et tissulaire musculo-cutanée.
6. Neuro-végétatives du système cardio vasculaire.
7. Neuro-respiratoires.
8. Neuro-orthopédiques et spasticité.
9. Douleurs nociceptives et douleurs neuropathiques.
10. Déminéralisation osseuse sous lésionnelles et fractures.

## **Classement des paraplégies et des tétraplégies en 5 catégories différentes :**

En fonction de la hauteur de la lésion médullaire on définit une tétraplégie par son niveau neurologique cervicale, de C1 à C8. On définit une paraplégie par son niveau thoracique, de T1 à T12, lombaire (L1 à L5) ou sacré (S1 à S5).

Chaque niveau neurologique se traduit par des déficiences sensitives et motrices précises et doit aboutir, avec la rééducation et la réadaptation, à un degré d'indépendance fonctionnelle optimal et spécifique dans les actes de la vie quotidienne.

Il est possible de regrouper plusieurs niveaux neurologiques au sein d'une même catégorie car ils nécessitent des modalités de prise en charge proche. On définit 5 catégories différentes.

1. tétraplégie haute ventilée, niveaux neurologiques C1, C2, C3
2. tétraplégie haute, C4, C5, C6
3. tétraplégie basse, C7, et C8
4. paraplégie haute, T1 à T9
5. paraplégie basse, T10 à T12, L1 à L5, S1 à S5

Chaque catégorie est analysée selon 6 paramètres personnels ou environnementaux de complexité qui justifient des compétences et des moyens spécifiques, parfois seulement du temps supplémentaire, qui entraîneront des surcoûts et pour lesquels des indicateurs seront nécessaires dans le futur programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

### Les 6 paramètres personnels ou environnementaux de complexité sont :

a : caractère incomplet de la lésion et de la paraplégie.

b : âge, antécédents médicaux, pathologies associées, étiologies spécifiques de la lésion médullaire.

c : pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles associées ayant une incidence fonctionnelle.

d : nécessité d'adaptation (purement matérielle) de l'environnement.

e : inadaptation ou insuffisance du réseau médical.

f : difficultés sociales.

## Catégorie 1 : Tétraplégie complète haute ventilée, niveaux neurologiques cervicaux C1, C2 et C3

### 1. Caractéristiques principales de l'indépendance fonctionnelle de ces patients :

Dépendance complète ou partielle envers une ventilation assistée et dépendance complète envers un tiers pour toutes les Actes de la Vie Quotidienne (AVQ).

### 2. Différentes phases de la prise en charge

#### 2.1. Prise en charge en MCO

**-Objectifs :** Evaluation, prévention et traitement précoces des déficiences communes, notamment respiratoires. Rééducation précoce. Transfert en MPR.

**-Moyens :** Consultation Médecin MPR avancée et participation à la formation du service MCO à la tétraplégie. Kinésithérapie quotidienne respiratoire et orthopédique. Ergothérapie pour mise en place d'un contrôle environnement. Initiation d'une ventilation assistée par des dispositifs médicaux compatibles avec un service de MPR et/ou le domicile.

**-Durée de séjour en MCO :** Le séjour est souvent prolongé en réanimation car aucune prise en charge en MCO n'est possible en dehors de la réanimation. Difficultés d'admission en MPR (selon les régions). Admission possible en MPR si patient stable sous respirateur «de ville». En pratique, le délai est souvent de minimum trois mois pour des raisons de stabilité médicale notamment respiratoire et neuro-végétative. Le passage dans un Service de Rééducation Post Réanimation (SRPR) comme le décrivent certains SROS peut être un intermédiaire qui facilite grandement la sortie du MCO.

#### 2.2. En service MPR référent

**-Objectifs :** Evaluation, prévention et traitement des déficiences communes et des complications médicales, notamment maintien de la stabilité respiratoire et équilibre urinaire. Déplacement en fauteuil roulant électrique et maîtrise de la domotique et des systèmes de communication. Rééducation de la motricité résiduelle. Annonce pronostique et du handicap. Education thérapeutique du patient et de l'entourage. Initiation de la démarche précoce d'insertion socioprofessionnelle. Organisation du retour au domicile ou alternative.

**-Moyens et organisation:** Equipe accueillant des patients ventilés (personnel suffisant et formé, garde médicale, système d'alarme efficace, oxygénothérapie, matériel d'aspiration trachéale...). Consultations médico-chirurgicales. Plateau technique d'explorations fonctionnelles intégré ou accessible, notamment en neuro-urologie. Plateau technique permettant un programme de rééducation et de réadaptation neurologique quotidien d'au moins 2 heures par jour (kinésithérapie, ergothérapie, activité physique adaptée, orthophonie, psychologue, service social, service de réinsertion professionnelle). Programme d'éducation thérapeutique du patient, de sa famille et des aidants professionnels.

**-Durée de séjour en MPR :** 1 à 2 ans, conditionnée par les difficultés d'organisation d'un retour à domicile ou d'un placement en MAS liées à la dépendance respiratoire.

#### 2.3. Vie à domicile ou en institution et suivi

**-Objectifs :** Prévention et suivi des complications au long cours, notamment respiratoires et urinaires. Suivi des aides techniques et du statut de l'indépendance fonctionnelle.

-**Moyens** : Suivi médical MPR tous les 3 mois. Environnement matériel et humain adapté (accessibilité, domotique, surveillance de la trachéo-ventilation et soins infirmiers quotidiens, présence humaine 24h/24...), HAD de Réadaptation justifiée. Kinésithérapie 3 fois par semaine, voire pluriquotidienne en cas de complication. Suivi du service social. Réhospitalisation en service de MPR spécialisé en cas de complication ou de traitement spécifique.

### **3. Facteurs de modification du parcours de soins en fonction des 6 paramètres personnels ou environnementaux de complexité**

#### a. Caractère incomplet de la tétraplégie

Les patients incomplets moteurs de la classification ASIA Impairment Scale (AIS), de grade C et D peuvent récupérer une autonomie respiratoire et justifier d'une rééducation plus longue afin d'optimiser la récupération neurologique.

#### b. Age, pathologies associées, étiologies spécifiques.

Difficultés d'organisation d'un retour à domicile au-delà de 60 ans car l'Aide Personnalisée à l'Autonomie (APA) rend impossible le financement des aides humaines nécessaires. Difficultés d'admission en SSR personne âgée et polyopathologique et structure d'hébergement (EPADH et SLD) du fait de la dépendance respiratoire. Parmi les lésions associées à la lésion médullaire, le traumatisme crânien doit être mentionné pour ses aspects moteurs et neuropsychologiques qui retardent ou empêchent l'acquisition d'une indépendance fonctionnelle optimale.

#### c. Pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles ayant une incidence fonctionnelle.

Les pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles graves diminuent le plus souvent la participation au traitement, allongeant ainsi le processus de réadaptation et donc séjour en SSR. Ce point montre la nécessité d'une présence forte de psychiatres et de psychologues en service MPR, voire de services assurant une permanence et une association des deux spécialités.

#### d. Nécessité d'adaptation purement matérielle de l'environnement.

Le temps nécessaire à la réalisation de travaux au domicile ou de changement de logement peut allonger le séjour en SSR.

#### e. Inadaptation et insuffisance du réseau médical et paramédical.

L'absence d'admission en centre référent MPR allonge la durée de l'hospitalisation en réanimation. Difficultés pour trouver du personnel soignant qualifié ce qui peut allonger le séjour en MPR. Une fois au domicile, le patient peut être confronté à une méconnaissance du milieu médical, des difficultés d'accès aux explorations para cliniques, difficultés de transport sanitaire, ce qui aboutissant à des difficultés de soins en ville. Le placement en Maison d'Accueil Spécialisée peut être impossible du fait de la ventilation assistée.

#### f. Difficultés sociales

Retour à domicile difficile en cas d'isolement social et en l'absence d'entourage investi dans le projet. Il faut trouver les indicateurs de dimension sociale pour valoriser le séjour. Statut administratif et social ne permettant pas une sortie au domicile, l'acquisition d'un logement ou d'une place en foyer.

## **Catégorie 2 : Tétraplégie haute, niveaux neurologiques cervicaux C4, C5, C6**

### **1. Caractéristiques principales de l'indépendance fonctionnelle de ces patients :**

Autonomie respiratoire mais possible trachéotomie. Persistance d'une insuffisance respiratoire chronique avec risque de complications élevé justifiant une kinésithérapie respiratoire au long cours. Dépendance physique très importante dans les Actes de la Vie Quotidienne (AVQ) nécessitant aides humaines et aides techniques. Déplacement en fauteuil roulant électrique le plus souvent. Possible intérêt d'un programme de chirurgie fonctionnelle du membre supérieur.

### **2. Différentes phases de la prise en charge**

#### **2.1 Prise en charge en MCO**

**-Objectifs** : idem catégorie 1, point 2.1.

**-Moyens** : idem catégorie 1, point 2.1. Sevrage de la ventilation et de la trachéotomie quand cela est possible.

**-Durée de séjour en MCO** : Transfert vers un service MPR référent dès que l'état respiratoire est stabilisé (ventilation spontanée avec ou sans trachéotomie, une ventilation assistée partielle est parfois nécessaire). En pratique le délai est rarement inférieur à 6 semaines pour des raisons de stabilité médicale notamment respiratoire et neuro-végétative. Le passage par un SRPR peut être utile tant que la ventilation est nécessaire.

#### **2.2 En service MPR référent**

**-Objectifs** : prise en charge médicale des déficiences spécifiques et complications, notamment respiratoires, végétatives et urinaires. Indépendance fonctionnelle optimale dans les Actes de la Vie Quotidienne, y compris par la maîtrise de la domotique et des systèmes de communication. Rééducation de la motricité résiduelle. Annonce pronostique et du handicap. Education thérapeutique du patient et de l'entourage. Initiation de la démarche précoce d'insertion socioprofessionnelle. Organisation du retour au domicile ou alternative.

**-Moyens et organisation**: Equipe MPR spécialisée. Consultations médico-chirurgicales. Plateau technique d'explorations fonctionnelles intégré ou accessible. Programme de rééducation et de réadaptation neurologique quotidien d'au moins 2 heures par jour (kinésithérapie, ergothérapie, activité physique adaptée, orthophonie, psychologue, service social, service de réinsertion professionnelle). Aides humaines au domicile, adaptations ou changement de domicile. Education thérapeutique du patient, de sa famille et des aidants professionnels.

**-Durée de séjour en MPR** : de 9 à 18 mois

#### **2.3 Vie à domicile ou en institution et suivi**

**-Objectifs et moyens** : idem catégorie 1, point 2.3. Précisons que même si la trachéo-ventilation n'est plus systématique, le risque de complications respiratoires est majeur. Ce qui justifie un suivi médical MPR au long cours au moins deux fois par an. HDJ de MPR pour bilan et relance de rééducation une fois par an ou tous les deux ans. Un SSIAD est souvent nécessaire et justifié. Une prise en charge par un Service d'Accompagnement Médico-Social pour Adultes Handicapés (SAMSAH) peut s'avérer utile en cas de problématique psychosociale complexe.

## **Facteurs de modification du parcours de soins en fonction des 6 paramètres personnels ou environnementaux de complexité**

### a. Caractère incomplet de la paraplégie

Le caractère incomplet de la classification ASIA Impairment Scale (AIS) C et D permet parfois d'atteindre un niveau d'indépendance fonctionnelle plus élevé et peut justifier une prolongation de la rééducation (hospitalisation conventionnelle et intérêt de l'hospitalisation de jour +++) ainsi que des séjours de relance. Le suivi médical reste identique.

### b. Age, antécédents médicaux, pathologies associées et étiologies spécifiques.

Un âge élevé au moment de la lésion et le vieillissement avec une tétraplégie entraîne une diminution du niveau d'indépendance fonctionnelle attendue compte tenu du niveau lésionnel avec des besoins accrus en aides humaines. Au delà de 60 ans, les difficultés de financement des aides humaines et techniques par l'APA compliquent le retour à domicile. L'articulation avec des SSR personne âgée des structures d'hébergement (EPADH et SLD) est en pratique difficile (lourdeur de prise en charge, spécificités). Parmi les lésions associées à la lésion médullaire, le traumatisme crânien doit être mentionné pour ses aspects moteurs et neuropsychologiques qui retardent ou empêchent l'acquisition d'une indépendance fonctionnelle optimale. Les pathologies néoplasiques non évolutives et l'obésité morbide, nécessitent un ajustement des objectifs d'indépendance fonctionnelle et de leurs délais d'acquisition. Les pathologies nécessitant un recours aux autres spécialités (ex : chimiothérapie, hémodialyse) limitent la prise en charge rééducative. Toutes ces particularités peuvent rallonger la durée d'hospitalisation en service de MPR.

### c. Pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles ayant une incidence fonctionnelle.

Idem catégorie 1

### c. Nécessité d'adaptation (purement matérielle) de l'environnement.

Idem catégorie 1

### e. Inadaptation et insuffisance du réseau médical et paramédical.

Difficultés pour trouver du personnel soignant qualifié ce qui peut allonger le séjour en MPR. Une fois au domicile, le patient peut être confronté à une méconnaissance du milieu médical, des difficultés d'accès aux explorations para cliniques et des difficultés de transport sanitaire, ce qui peut aboutir à des difficultés de soins en ville.

### f. Difficultés sociales

Idem catégorie 1

### **Catégorie 3 : Tétraplégie basse, niveaux neurologiques cervicaux C7 et C8**

#### **1. Caractéristiques principales de l'indépendance fonctionnelle de ces patients :**

Les tétraplégiques bas sont caractérisés par une autonomie respiratoire mais gardent un risque respiratoire élevé (kinésithérapie respiratoire au long cours). L'indépendance fonctionnelle peut être partielle ou totale. Les déplacements se font en fauteuil roulant manuel complétée par un fauteuil roulant électrique pour l'extérieur. Intérêt possible d'un programme de chirurgie fonctionnelle du membre supérieur.

#### **2. Différentes phases de la prise en charge**

##### 2.1 Prise en charge en MCO

-**Objectifs et moyens** : idem catégorie 2, point 2.1

-**Durée de séjour en MCO** : Transfert vers un service MPR référent dès que l'état respiratoire est stabilisé (ventilation spontanée en principe sans trachéotomie). En pratique le délai est rarement inférieur à 4 semaines pour des raisons de stabilité médicale notamment respiratoire et neuro-végétative.

##### 2.2 En service MPR référent

-**Objectifs, moyens et organisation** : idem catégorie 2, point 2.2.

-**Durée de séjour en MPR** : de 9 à 12 mois.

##### 2.3 Vie à domicile ou en institution et suivi

-**Objectifs et moyens** : idem catégorie 2, point 2.3.

#### **Facteurs de modification du parcours de soins en fonction des 6 paramètres personnels ou environnementaux de complexité**

Idem catégorie 2, pour chacun des paramètres.

- a. Caractère incomplet de la paraplégie
- b. Age, antécédents médicaux, pathologies associées et étiologies spécifiques.
- c. Pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles associées ayant une incidence fonctionnelle.
- d. Nécessité d'adaptation purement matérielle de l'environnement.
- e. Inadaptation et insuffisance du réseau médical et paramédical.
- f. Difficultés sociales

## Catégorie 4 : paraplégie haute, niveaux neurologiques dorsaux de T1 à T9

### Caractéristiques principales de l'indépendance fonctionnelle de ces patients :

Les patients doivent retrouver une indépendance complète dans tous les actes de la vie quotidienne (AVQ) et pouvoir se déplacer en fauteuil roulant manuel.

#### 1. Différentes phases de la prise en charge

##### 1.1 Prise en charge en MCO

-**Objectifs et moyens** : idem catégorie 3, mais la problématique respiratoire et végétative est, dans cette catégorie, beaucoup moins sévère. La kinésithérapie doit cependant rester quotidienne et centrée sur les aspects respiratoires et orthopédiques.

-**Durée de séjour en MCO** : Transfert vers un service MPR référent, en général possible avant la fin du premier mois, sauf complications ou lésions associées instables médicalement (contexte de polytraumatisme fréquent).

##### 1.2 En service MPR référent

-**Objectifs, moyens et organisation** : sont identiques à la catégorie 3. L'indépendance fonctionnelle complète est l'objectif du programme de réadaptation. La conduite adaptée et la régularisation du titre doivent systématiquement être évoquées et proposées.

-**Durée de séjour en MPR** : de 4 à 9 mois

##### 1.3 Vie à domicile ou en institution et suivi

-**Objectifs et moyens** : idem catégorie 3

### Facteurs de modification du parcours de soins en fonction des 6 paramètres personnels ou environnementaux de complexité

Idem catégorie 2 pour chacun des paramètres.

g. Caractère incomplet de la paraplégie

h. Age, antécédents médicaux, pathologies associées et étiologies spécifiques.

i. Pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles associées ayant une incidence fonctionnelle.

j. Nécessité d'adaptation purement matérielle de l'environnement.

k. Inadaptation et insuffisance du réseau médical et paramédical.

l. Difficultés sociales

## **Catégorie 5: paraplégie basse (y compris le syndrome de la Queue de Cheval) , niveaux neurologiques dorsaux, lombaires et sacrés de T10 à S5**

### **Caractéristiques majeures de l'indépendance fonctionnelle de ces patients :**

Indépendance complète dans les actes de la vie quotidienne (AVQ). Déplacement en fauteuil roulant manuel et, pour les paraplégies les plus basses, possibilité d'une marche fonctionnelle sur des distances plus ou moins longues avec un appareillage orthopédique plus ou moins complexe ou des cannes.

### **Différentes phases de la prise en charge**

#### 1. Prise en charge en MCO

**-Objectifs et moyens :** idem catégorie 4, la kinésithérapie est uniquement centrée sur les aspects sensori moteurs et orthopédiques. Avec, éventuellement, une verticalisation et une marche précoce quand c'est possible.

**-Durée de séjour en MCO :** La plus courte possible, pourrait pouvoir être inférieure à trois semaines.

#### 2. En service MPR référent

**-Objectifs, moyens et organisation :** idem catégorie 4

**-Durée de séjour en MPR :** de 3 à 6 mois, dans les atteintes basses avec indépendance de marche rapidement acquise, une prise en charge en HDJ de MPR ou en soins externes peut même être organisée.

#### 3. Vie à domicile et suivi

**-Objectifs :** Maintien des acquis fonctionnels et prévention des complications. Suivi des aides techniques et de l'appareillage de marche.

**- Moyens :** Environnement matériel adapté (accessibilité). Le suivi médical spécialisé au long cours reste nécessaire, notamment pour les déficiences neuro-urologiques qui gardent le même potentiel de gravité que pour les autres catégories. Kinésithérapie d'entretien orthopédique 2 fois par semaine et/ou auto-rééducation. Hospitalisation conventionnelle ou HDJ pour bilans et relance de rééducation tous les deux ans. Intervention et suivi du service social.

### **Facteurs de modification du parcours de soins en fonction des 6 paramètres personnels ou environnementaux de complexité**

#### a. Caractère incomplet de la paraplégie

Le caractère incomplet ASIA Impairment Scale (AIS) C et D permet parfois un niveau d'indépendance fonctionnelle plus élevé, le caractère incomplet moteur (AIS D) permet une marche fonctionnelle dans le quotidien, ce qui peut justifier d'une prolongation de la rééducation (Hospitalisation conventionnelle et HDJ de MPR+++ ) et des séjours de relance. Le suivi médical reste identique.

#### b. Age, antécédents médicaux, pathologies associées et étiologies spécifiques.

Idem catégorie 2

c. Pathologies psychiatriques antérieures ou réactionnelles associées ayant une incidence fonctionnelle.

Idem catégorie 2

d. Nécessité d'adaptation (purement matérielle) de l'environnement.

En cas de marche fonctionnelle l'environnement peut être moins problématique que dans les autres catégories

e. Inadaptation et insuffisance du réseau médical et paramédical.

Dans cette catégorie, les difficultés liées au manque de connaissance de la paraplégie par les soignants libéraux sont moins gênantes et n'influencent pas ou peu les durées d'hospitalisation en MPR. Ce problème peut apparaître en cas de complications une fois au domicile et nécessiter alors une réhospitalisation en service de MPR devant l'impossibilité de soins au domicile.

f. Difficultés sociales

Idem catégorie 2

## **Bibliographie**

### Textes réglementaires :

1. Circulaire DHOS/SDO/01/DGS/SD5D/DGAS/PHAN/3 B n° 2004-280 du 18 juin 2004 relative à la filière de prise en charge sanitaire, médico-sociale et sociale des traumatisés crânio-cérébraux et des traumatisés médullaires. Annexe IV.  
[www.paratetra.apf.asso.fr/IMG/pdf/circulaire\\_BM\\_TC\\_18juin04.pdf](http://www.paratetra.apf.asso.fr/IMG/pdf/circulaire_BM_TC_18juin04.pdf)
2. Critères de prise en charge en MPR, groupe Rhône Alpes et FEDMER décembre 2008.  
[http://www.sofmer.com/download/sofmer/criteres\\_pec\\_mpr\\_1208.pdf](http://www.sofmer.com/download/sofmer/criteres_pec_mpr_1208.pdf)
3. HAS : Démarche précoce d'insertion socioprofessionnelle en établissements de soins de suite et de réadaptation spécialisés relevant des champs de compétences de la médecine physique et de réadaptation- Recommandations de bonne pratique Juin 2011
4. HAS : Paraplégie (lésions médullaires). Guide-Affections de longue durée 2007.  
[www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ald\\_20\\_guide\\_paraplegie\\_20\\_septembre\\_2007.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ald_20_guide_paraplegie_20_septembre_2007.pdf)
5. Mission interministérielle en vue de l'élaboration d'un plan d'action en faveur des traumatisés crâniens et des blessés médullaires. Pr P Pradat-Diehl octobre 2010.
6. SCI Canadian rehabilitation program. <http://www.gtarehabnetwork.ca/downloads/self-assessment-tool-sci-inpatient.pdf>

### Littérature :

7. WH. Donovan, RE. Carter, GM Bedbrook , JS Young ,ER Griffiths . Incidence of medical complications in spinal cord injury: patients in specialised, compared with non-specialised centres. Paraplegia 1984; 22;282-90
8. J. Dubousset. Recommandations au sujet des traumatismes de la moelle épinière. Bull Acad Natl Med. 2005; 189(6):1177-1180
9. B. Perrouin-Verbe. Rehabilitation of spinal cord injury patients. [Bull Acad Natl Med.](#) 2005; 189(6):1159-74; discussion 1175-6.
10. DL. Wolfe, JTC. Hsieh, S. Mehta. Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence (SCIRE), Rehabilitation Practices. [www.scireproject.com](http://www.scireproject.com)
11. A.Yelnik. Texts ruling activity in nursing homes and rehabilitation institutions in France, from the 9th March 1956 decree to the 17th April 2008 decrees. Part of physical medicine and rehabilitation. Ann Réadapt Med Phys 2008; 51;415-421