

# Fatigue et fatigabilité en physiothérapie :

## Quels sont les meilleurs outils pour les évaluer dans votre pratique clinique?



Sylvie Nadeau, Ph.D, Fellow pht., FCAHS,  
Université de Montréal

Serge Mesure, Ph.D., Caroline Nicol, Ph.D, Aix-Marseille Université

Jacques Duchateau, Ph.D. Université Libre de Bruxelles



# DÉCLARATION D'ABSENCE DE CONFLIT D'INTÉRÊT

## Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt



**Jacques Duchateau, PhD**



**Caroline Nicol, PhD**



**Serge Mesure, PhD**



**Sylvie Nadeau, PhD**

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

- **De quoi parlons-nous exactement?**
  - Introduction
  - Fatigue, fatigabilité perçue, fatigabilité objective chez l'adulte et définitions
  - Publications sur la thématique
- **Outils d'évaluation de la fatigue en réadaptation**
  - Quelques exemples d'outils
  - Les outils les plus utilisés pour certaines clientèles
- **Outils d'évaluation de la fatigabilité objective en réadaptation**
  - Schéma général
  - Quelques exemples d'épreuves et de tests
- **Conclusion**



shutterstock.com · 1718280757

« Delphine Chayet constate en effet dans Le Figaro que « *trop de patients ne reçoivent pas de proposition de soins, malgré de graves répercussions sur leur quotidien* ». La journaliste observe : « *Ils parlent de leur fatigue comme d'une «**colocataire**», d'un «**adversaire**» qui s'est imposé et a pris toute la place dans leur quotidien, d'un «**tsunami**». [...] Ils se comparent à «**une batterie vide**», «**une bougie qui s'éteint**», un «**zombie**» enfermé dans «**une vie sans horizon**» ».*

Delphine Chayet précise ...que *la fatigue chronique est présente dans une grande variété de maladies : polyarthrites rhumatoïdes, hépatites, pathologies intestinales, rénales ou musculaires, Covid long, fibromyalgie, endométriose, etc.* ».

La journaliste relève que « *faute de réponse, de nombreux patients se tournent vers des médecines alternatives dont l'efficacité n'est pas démontrée*. Les associations promeuvent de leur côté la stratégie du «*pacing*», qui consiste à *fractionner ses activités dans la journée et à les alterner avec des périodes de repos, en veillant à ne jamais aller au-delà des ressources de l'organisme* ».

Delphine Chayet précise que « *deux autres types de prises en charge ont fait leurs preuves dans la fatigue chronique. Les thérapies comportementales aident à lutter contre l'isolement et les pensées noires. L'exercice physique graduel permet d'augmenter la capacité musculaire ou intellectuelle, et ainsi de réduire la fatigue causée par la réalisation d'une tâche* ».

[https://www.mediscoop.net/index.php?pageID=d79bf377188bc63e05007a20898c2779&id\\_newsletter=19323&liste=0&site\\_origine=revue\\_mediscoop&nuid=a39a88d3b4e3cd05de51fe69b1337bd2&midn=19323&from=newsletter](https://www.mediscoop.net/index.php?pageID=d79bf377188bc63e05007a20898c2779&id_newsletter=19323&liste=0&site_origine=revue_mediscoop&nuid=a39a88d3b4e3cd05de51fe69b1337bd2&midn=19323&from=newsletter)

# FATIGUE CHEZ LES DÉGIVREURS D'AVION

## Study of fatigue and workload among aircraft de-icing technicians

Occupational Ergonomics 13 (2016) 79–90  
DOI 10.3233/OER-160240  
IOS Press



Yaniel Torres, Sylvie Nadeau\* and François Morency  
*École de technologie supérieure, Montréal, Canada*

### Abstract.

**BACKGROUND:** Fatigue and workload experienced by aircraft de-icing personnel have been largely neglected in occupational health and safety research.

**OBJECTIVE:** To provide an initial assessment of fatigue and workload among de-icing ground crews.

**METHODS:** Company records were used to reveal possible relationships between different variables (age, seniority, truck type, and work shift). A group of 20 volunteer participants (17 men and 3 women) rated their level of fatigue before and after one shift using the Samn-Perelli fatigue scale. Workload was evaluated using the NASA-TLX method at the end of the shift.

**RESULTS:** The average fatigue experienced by de-icing worker was significantly greater ( $P = 0.043$ ) for the technicians in open-basket trucks than for the ones in trucks with a cabin (4.43 vs 3.37). Furthermore, there was a significant age difference ( $P = 0.048$ ) in the perceived level of fatigue (4.1 vs 3.1), with younger workers (< 30 years) reporting a higher level than older workers ( $\geq 30$  years). Overall NASA-TLX score were not significant ( $P > 0.05$ ) for any of the factors tested: type of truck, shift and age.

**CONCLUSIONS:** The results suggest that particular attention should be paid to young technicians and technicians working in open-basket trucks, since the fatigue levels reported in association with these factors were higher.

Keywords: Aircraft de-icing, fatigue, workload



<https://vimeo.com/316541377>

Les 20 travailleurs ont évalué leur niveau de fatigue avant et après le quart de travail à l'aide de l'échelle de Samn-Perelli à 7 points

1	Entièrement alerte, très bien éveillé	Fully alert, wide awake
2	Très vif, réactif, mais pas au maximum	Very lively, responsive, but not at peak
3	Correct, un peu vif (frais, alerte)	Okay, somewhat fresh
4	Un peu fatigué, moins que frais	A little tired, less than fresh
5	Modérément fatigué, déprimé	Moderately tired, let down
6	Extrêmement fatigué, très difficile à se concentrer	Extremely tired, very difficult to concentrate
7	Complètement épuisé, incapable de fonctionner efficacement	Completely exhausted, unable to function effectively

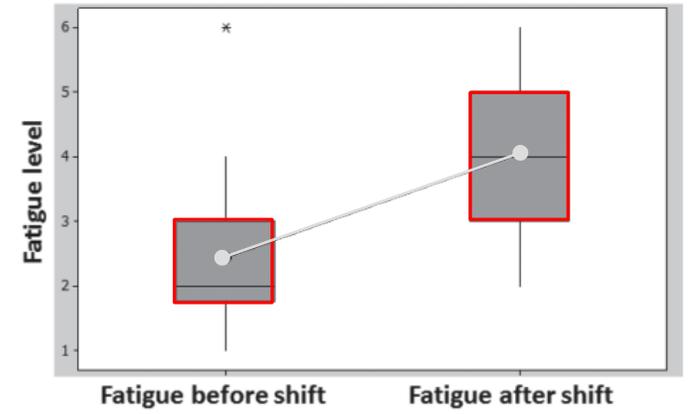


Fig. 1. Fatigue level (means) before and after the work shift. The difference was significant ( $P = 0.00$ ). (\*)Unusual value (6 = extremely tired, very difficult to concentrate) in the Samn-Perelli fatigue scale.

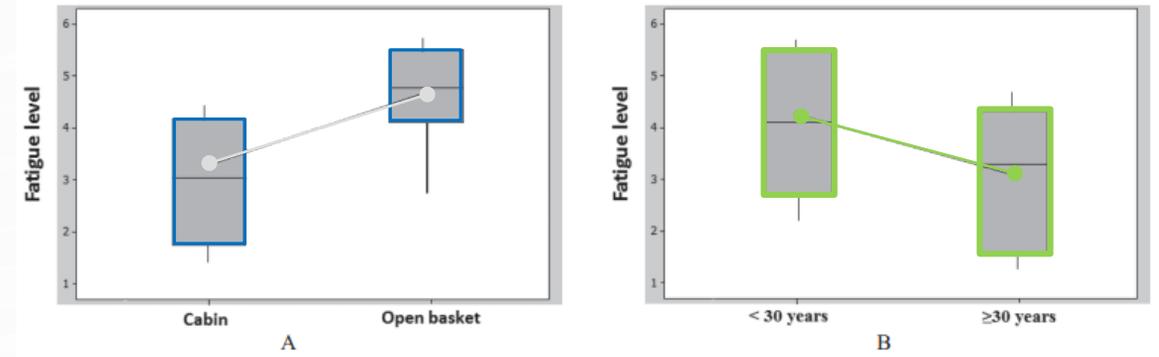


Fig. 2. Fatigue level (means) according to type of truck (A) and age group (B).

# DE QUOI PARLONS-NOUS EXACTEMENT?

## Fatigue

Important **symptôme subjectif** (comme la douleur). Il s'agit d'une perception.

**Critères:** manque d'énergie, lassitude, épuisement, sentiment de faire un effort de plus en plus important, manque de motivation, difficulté à se concentrer.

**Fatigue et fatigabilité objective ne sont pas nécessairement corrélées**  
echelles sont unidimensionnelles

**Évaluation:** Cliniquement, la fatigue est le plus souvent quantifiée à l'aide de questionnaires. Les estimations rétrospectives fournissent une mesure de la fatigue durant une période.

Fatigabilité perçue: interprétation du niveau de fatigue, de sa capacité à faire une tâche

## Fatigabilité (de performance)

Mesure **objective** de la fatigue.

**Critères:** Changement dans une mesure de performance par rapport à une référence après l'exécution d'une tâche. Il y a une notion de temps.

**Évaluation:** Identification d'une variable qui va changer au cours de l'exécution d'une tâche. Par exemple, mesure de la force, de l'endurance, de l'activité musculaire, performance à la marche, actigraphie.

[Benzi M. et al., Neurology 2013; DOI: 10.1212/WNL.0b013e31827f07be.](#)

[Enoka RM et al., Neurorehabil Neural Repair. 2021.35\(11\):960-973. doi: 10.1177/15459683211046257](#)

# DÉFINITIONS

<b>Fatigue</b>	Sensation de fatigue, manque d'énergie, faible motivation et difficulté à se concentrer
<b>Fatigabilité</b>	Une mesure de la capacité de travail physique ou cognitive
<b>Fatigabilité objective</b>	Amplitude du changement dans un paramètre de performance après avoir terminé une tâche prescrite
<b>Fatigabilité perçue</b>	Estimation subjective de la capacité de travail passée ou future
<b>État de fatigue</b>	Une estimation instantanée du niveau de fatigue (feelings)
<b>Trait de fatigue</b>	Une caractéristique qui peut être quantifiée avec des mesures de fatigabilité objective ou perçue



Remerciement au Prof Roger M. Enoka pour avoir dissocié la fatigue et la fatigabilité

Enoka RM, Almuklass AM, Alenazy M, Alvarez E, Duchateau J. Distinguishing between Fatigue and Fatigability in Multiple Sclerosis. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 2021;35(11):960-973. doi:[10.1177/15459683211046257](https://doi.org/10.1177/15459683211046257)

# PLUSIEURS OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE

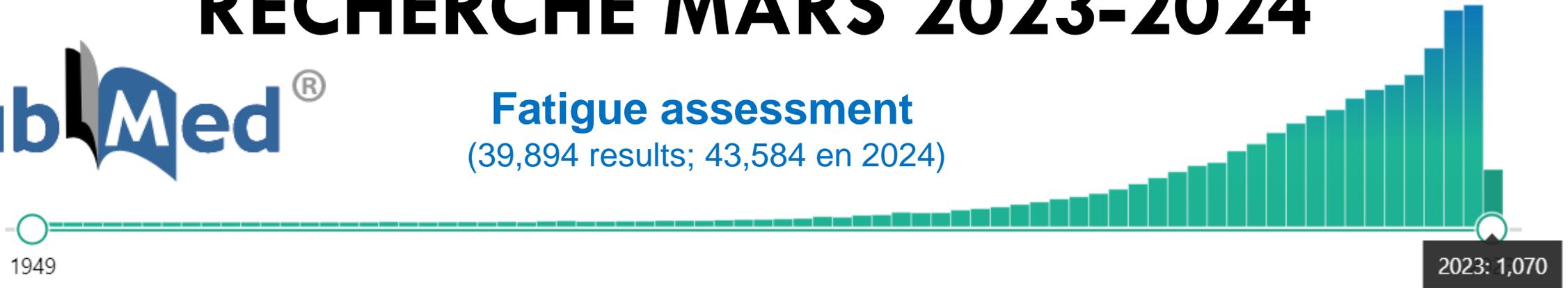
Il y aurait plus de 100 outils  
(Échelles-questionnaires) pour  
évaluer la fatigue  
et la fatigabilité.....



# RECHERCHE MARS 2023-2024



**Fatigue assessment**  
(39,894 results; 43,584 en 2024)



**Fatigue assessment scale**  
(10,906 results)  
(11,886 en 2024)



**Fatigue assessment questionnaire**  
(13,892 results)  
(15,018 en 2024)



**Muscle Fatigue assessment**  
(6,847 results) (6,938 en 2024)



# PLUSIEURS OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE

- Visual Analogue Scale for Fatigue (VAS-F), VAS-F avec plusieurs items (n=18)
- Brief Fatigue Inventory (BFI; 9 items), BFI-modified
- Fatigue Symptom Inventory (FSI), Daily Fatigue Symptom Inventory (D-FIS)
- Fatigue Severity Scale (FSS)
- Multidimensional Fatigue Symptom Inventory (MFSI)
- Piper Fatigue Scale (PFS), Revised Piper Fatigue Scale (R-PFS)
- Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – Fatigue Scale (FACIT-F)
- Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)
- Fatigue impact scale (FIS), Fatigue impact-scale 30 items (FIS), Modified Fatigue Impact scale (MFIS)
- 10-items Fatigue Assessment Scale (FAS); FAS-3
- Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multi-Dimensional Questionnaire (BRAf MDQ)
- Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Numerical Rating Scales (BRAf NRS)
- Chalder Fatigue Questionnaire (CFQ)
- Checklist Individual Strength (CIS20R and CIS8R)
- Multi-Dimensional Assessment of Fatigue (MAF)
- Multi-Dimensional Fatigue Scale
- Profile of Fatigue (ProF)
- Rating of fatigue (ROF)
- Short Form 36 Vitality Subscale (SF-36 VT)
- 
- 
-

# PLUSIEURS OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE

- Visual Analogue Scale for Fatigue (VAS-F), VAS-F avec plusieurs items (n=18)
- Brief Fatigue Inventory (BFI; 9 items), BFI-modified
- Fatigue Symptom Inventory (FSI), Daily Fatigue Symptom Inventory (D-FIS)
- Fatigue Severity Scale (FSS)
- Multidimensional Fatigue Symptom Inventory (MFSI)
- Piper Fatigue Scale (PFS), Revised Piper Fatigue Scale (R-PFS)
- Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – Fatigue Scale (FACIT-F)
- Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)
- Fatigue impact scale (FIS), Fatigue impact-scale 30 items (FIS), Modified Fatigue Impact scale (MFIS)
- 10-items Fatigue Assessment Scale (FAS); FAS-3
- Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multi-Dimensional Questionnaire (BRAf MDQ)
- Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Numerical Rating Scales (BRAf NRS)
- Chalder Fatigue Questionnaire (CFQ)
- Checklist Individual Strength (CIS20R and CIS8R)
- Multi-Dimensional Assessment of Fatigue (MAF)
- Multi-Dimensional Fatigue Scale
- Profile of Fatigue (ProF)
- Raring of fatigue (ROF)
- Short Form 36 Vitality Subscale (SF-36 VT)
- 
- 
-

# QUELQUES EXEMPLES D'OUTILS



<https://www.pinterest.fr/pin/416231190561999045/>

# VAS FATIGUE (VAS-F)

## MESURER L'INTENSITE DE VOTRE FATIGUE ACTUELLEMENT.

Un trait vertical doit être posé :

Aucune  
fatigue  
“not fatigued  
at all”

Dans plusieurs études, on considère  
qu'il y a de la fatigue lorsque le patient  
score à plus de 50% de l'EVA

Fatigue maximale  
imaginable  
“the most fatigue  
imaginable”

Fatigue maximale  
imaginable

AVC

## NOUS SOMMES INTÉRESSÉS À CONNAÎTRE LES PROBLÈMES QUE VOUS AVEZ PU AVOIR AVEC LA FATIGUE.

Dans quelle mesure la fatigue a-t-elle été un problème pour vous au cours de la semaine dernière ?

La fatigue n'est pas  
un problème  
“Fatigue is not a  
problem”

Changement > 3.47 (on a 0–10 scale)  
serait un changement réel

La fatigue est un  
problème majeur  
“Fatigue is a major  
problem”

Aucune  
fatigue

Il y a aussi une échelle à 18 items: fatigue (items 1–5 et 11–18) et énergie (items 6–10).

A. Shahid et al. (eds.), STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales, DOI 10.1007/978-1-4419-9893-4\_100, © Springer Science+Business Media, LLC 2012 (p.399).

# ÉCHELLE D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE (RATING OF FATIGUE-ROF)

L'échelle d'évaluation de la fatigue (EDF) vous permettra d'évaluer à quel point vous vous sentez fatigué. L'échelle peut vous être présentée par une autre personne ou, dans certaines circonstances, il peut vous être demandé de la remplir vous-même. Quelle que soit la méthode utilisée, il est important que vous lisiez dans un premier temps les instructions suivantes :

1. Veuillez maintenant vous familiariser avec l'EDF en la regardant attentivement. Vous remarquerez qu'elle comporte 11 points numériques compris entre 0 et 10. Il y a également 5 légendes et 5 schémas qui sont destinés à vous aider à comprendre l'échelle et à faire votre évaluation.
2. Lorsque l'on vous présente l'EDF, veuillez l'observer avec attention avant de donner votre réponse numérique comprise entre 0 et 10. Essayez toujours de répondre le plus honnêtement possible, en donnant une évaluation qui reflète au mieux votre perception de la fatigue à ce moment précis.
3. Essayer de ne pas trop hésiter et faites-en sorte de ne donner qu'UN seul chiffre comme réponse. Par exemple, éviter de répondre en donnant deux chiffres comme 'trois ou quatre'.
4. Veuillez maintenant lire les exemples d'évaluation de l'EDF suivants :
  - Une réponse "0" indiquerait que vous ne vous sentez pas du tout fatigué. Par exemple, cela pourrait être peu de temps après votre réveil suite à une bonne nuit de sommeil. Maintenant, essayez de penser à une occasion similaire dans le passé où vous avez éprouvé le plus bas niveau de fatigue et utilisez-la comme référence.
  - Une réponse "10" indiquerait que vous vous sentez complètement fatigué et épuisé. Par exemple, cela pourrait être une incapacité à rester éveillé, comme tard dans la nuit, mais cela pourrait aussi correspondre à une situation de sprint où vous n'auriez plus les ressources physiques pour continuer. A nouveau, essayez de penser à un exemple similaire que vous avez réellement vécu dans le passé.

10 FATIGUE TOTALE ET  
ÉPUISEMENT -  
PLUS RIEN EN RÉSERVE



9

8

TRES FATIGUÉ

7

6

5

MODÉRÉMENT  
FATIGUÉ

4

3

UN PEU FATIGUÉ

2

1

0 PAS FATIGUÉ DU TOUT



Brownstein, C.G., et al. (2021). French Translation and Validation of the Rating-of-Fatigue Scale. *Sports Med - Open* 7, 25.  
<https://doi.org/10.1186/s40798-021-00316-8>

# BRIEF FATIGUE INVENTORY (BFI)

- Court questionnaire (9 items)
- Échelle de 0 à 10 pour mesurer l'intensité de la fatigue
- Impact (gêne) sur les activités de la vie au cours des **24 heures précédentes**
- Somme des scores (0-90)

Toutes les atteintes (dépistage)

Flausse A.. (2018). Thèse. Université de Bretagne Occidentale  
[https://www.pdfprof.com/PDF\\_Image.php?id=184373&t=24](https://www.pdfprof.com/PDF_Image.php?id=184373&t=24)

© Sylvie Nadeau, 2024

## Mini-questionnaire sur la fatigue

Tout au long de la vie, la plupart d'entre nous ressentent des moments de grande fatigue ou d'épuisement. Vous êtes-vous senti(e) anormalement fatigué(e) ou épuisé(e) au cours de la semaine dernière (7 jours) ? Oui  Non

1. Veuillez évaluer votre niveau de fatigue (lassitude, épuisement) en entourant le chiffre qui correspond le mieux à la fatigue que vous ressentez EN CE MOMENT.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucune fatigue					Impossible d'imaginer pire					

2. Veuillez évaluer votre niveau de fatigue (lassitude, épuisement) en entourant le chiffre qui correspond le mieux à la fatigue GÉNÉRALE ressentie au cours des dernières 24 heures.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucune fatigue					Impossible d'imaginer pire					

3. Veuillez évaluer votre niveau de fatigue (lassitude, épuisement) en entourant le chiffre qui correspond le mieux à la fatigue LA PLUS INTENSE ressentie au cours des dernières 24 heures.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucune fatigue					Impossible d'imaginer pire					

4. En pensant aux dernières 24 heures, entourez le chiffre qui décrit le mieux la gêne causée par votre fatigue sur :

**A. vos activités en général**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de gêne du tout					Gêne totale					

**B. votre humeur**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de gêne du tout					Gêne totale					

**C. votre capacité à marcher**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de gêne du tout					Gêne totale					

**D. votre travail habituel (travail à l'extérieur de la maison, travaux domestiques)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de gêne du tout					Gêne totale					

**E. vos relations avec les autres**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de gêne du tout					Gêne totale					

**F. votre joie de vivre**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de gêne du tout					Gêne totale					

# MODIFIED BRIEF FATIGUE INVENTORY (MBFI)

## Influence de la fatigue physique, émotionnelle et mentale sur la qualité de vie (au cours des 7 derniers jours)

- Item 1 mesure la fatigue au moment présent, 1 indiquant "pas de fatigue" et 7 étant "aussi mauvais que vous pouvez l'imaginer".
- Item 2 ; idem mais dans le contexte des 7 derniers jours.
- Items 3 à 8 (1: jamais; 7 « tout le temps) mesurent la fréquence à laquelle la fatigue a interféré avec
  - activité générale
  - humeur
  - capacité de marcher
  - travail normal
  - relations avec les autres
  - plaisir de vivre en général.
- Item 9 (niveau général de fatigue)

**Score global =  
moyenne des  
9 items**

Aynehchi BB, et al. (2013). Otolaryngology–Head and Neck Surgery.148(1):69-74. doi:10.1177/0194599812460985

© Sylvie Nadeau, 2024

Throughout our lives, most of us have times when we feel very tired or fatigued. Have you felt unusually tired or fatigued in the last 7 days?

\_\_ Yes \_\_ No

1. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your fatigue right NOW.

1	2	3	4	5	6	7
No fatigue						As bad as you can imagine

2. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your WORST level of fatigue during the past 7 days.

1	2	3	4	5	6	7
No fatigue						As bad as you can imagine

3. Circle the one number that describes how often, during the past 7 days, fatigue has interfered with your:

**A. General activity**

1	2	3	4	5	6	7
None of the time	Hardly any of the time	A small part of the time	Some of the time	A good part of the time	Most of the time	All of the time

**B. Mood**

1	2	3	4	5	6	7
None of the time	Hardly any of the time	A small part of the time	Some of the time	A good part of the time	Most of the time	All of the time

**C. Walking ability**

1	2	3	4	5	6	7
None of the time	Hardly any of the time	A small part of the time	Some of the time	A good part of the time	Most of the time	All of the time

**D. Normal work (includes both work outside the home and daily chores)**

1	2	3	4	5	6	7
None of the time	Hardly any of the time	A small part of the time	Some of the time	A good part of the time	Most of the time	All of the time

**E. Relations with other people**

1	2	3	4	5	6	7
None of the time	Hardly any of the time	A small part of the time	Some of the time	A good part of the time	Most of the time	All of the time

**F. Enjoyment of life**

1	2	3	4	5	6	7
None of the time	Hardly any of the time	A small part of the time	Some of the time	A good part of the time	Most of the time	All of the time

4. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your OVERALL level of fatigue over the past 7 days.

1	2	3	4	5	6	7
No fatigue						As bad as you can imagine

# FATIGUE ASSESSMENT SCALE (FAS)

Fatigue physique (5 questions)  
et mentale (5 questions)  
(unidimensionnelle)

- 1. jamais
- 2. parfois (c.à.d. une fois par mois ou moins fréquente)
- 3. régulièrement (c.à.d. plusieurs fois par mois)
- 4. souvent (c.à.d. hebdomadaire)
- 5. toujours (c.à.d. quotidiennement)

Scores varient de 10-50

Les dix déclarations suivantes concernent votre état habituel. Entourez s.v.p. la réponse qui vous convient le mieux. Répondez s.v.p. à chaque question, même si vous n'avez aucune plainte en ce moment. Vous pouvez choisir parmi 5 propositions de réponse allant de 'jamais' à 'toujours'.

	1				5
	jamais	parfois	régulièrement	souvent	toujours
1. Je souffre de signes de fatigue.	<input type="radio"/>				
2. Je suis vite fatigué(e).	<input type="radio"/>				
3. Je trouve que je ne fais pas grand chose au cours de la journée	<input type="radio"/>				
4. J'ai assez d'énergie pour le quotidien.	<input type="radio"/>				
5. Je me sens physiquement épuisé(e).	<input type="radio"/>				
6. J'ai des difficultés à commencer quelque chose.	<input type="radio"/>				
7. J'ai des difficultés à avoir des idées claires.	<input type="radio"/>				
8. Je n'ai pas envie d'entreprendre quelque chose	<input type="radio"/>				
9. Mentalement je me sens fatigué(e).	<input type="radio"/>				
10. Quand je suis occupé(e) à quelque chose, j'arrive à rester concentré	<input type="radio"/>				

# FATIGUE SEVERITY SCALE (FSS)

Dans la semaine qui vient de s'écouler, pour chacune des propositions, cochez un seul score :

1 : Cette affirmation ne me correspond pas

7 : Cette affirmation me correspond tout à fait

Durant la semaine dernière j'ai trouvé que:		SCORE						
FSS1	Je me sens moins motivé du fait de la fatigue	<input type="checkbox"/>						
FSS2	L'exercice physique est pour moi source de fatigue	<input type="checkbox"/>						
FSS3	Je suis facilement fatigué(e)	<input type="checkbox"/>						
FSS4	La fatigue interfère avec mon activité physique	<input type="checkbox"/>						
FSS5	La fatigue est souvent un problème pour moi	<input type="checkbox"/>						
FSS6	Ma fatigue m'empêche de réaliser des tâches physiques soutenues et prolongées	<input type="checkbox"/>						
FSS7	La fatigue interfère avec mes facultés pour la réalisation de certaines activités et responsabilités	<input type="checkbox"/>						
<b>FSS8</b>	La fatigue fait partie des mes 3 symptômes les plus gênants	<input type="checkbox"/>						
FSS9	La fatigue interfère avec mon travail, ma famille ou ma vie sociale	<input type="checkbox"/>						

SCORE GLOBAL : **moyenne des 9 questions**

Certains additionnent les scores (9 à 63)

Valko PO et al. (2008). Sleep. 31(11):1601-7. doi: 10.1093/sleep/31.11.1601. PMID: 19014080; PMCID: PMC2579971.  
[https://sfsep.org/wp-content/uploads/documents/SFSEP\\_FSS.pdf](https://sfsep.org/wp-content/uploads/documents/SFSEP_FSS.pdf)

# FACIT Fatigue Scale (multidimensionnelle)

Veillez indiquer votre réponse en cochant un seul chiffre par ligne et en tenant compte des 7 derniers jours.

- |   | Pas du tout | Un peu | Moyennement | Beaucoup | Enormément |
|---|-------------|--------|-------------|----------|------------|
| 1. Je me sens épuisé(e)   |             |        |             |          |            |
| 2. Je ressens une faiblesse générale  |             |        |             |          |            |
| 3. Je suis sans énergie [lessivé(e)]  |             | 4      |             |          | 0          |
| 4. Je me sens fatigué(e)  |             |        |             |          |            |
| 5. J'ai du mal à commencer les choses parce que je suis fatigué(e)              |             |        |             |          |            |
| 6. J'ai du mal à terminer les choses parce que je suis fatigué(e)               |             |        |             |          |            |
| 7. J'ai de l'énergie  |             |        |             |          |            |
| 8. Je suis capable de faire ce que je fais d'habitude                           |             |        |             |          |            |
| 9. J'ai besoin de dormir dans la journée  |             |        |             |          |            |
| 10. Je suis trop fatigué(e) pour manger   |             |        |             |          |            |
| 11. J'ai besoin d'aide pour faire mes activités habituelles                     |             |        |             |          |            |
| 12. Je suis frustré(e) d'être trop fatigué(e) pour pouvoir faire ce que je veux |             |        |             |          |            |
| 13. Je dois limiter mes activités sociales parce que je suis fatigué(e)         |             |        |             |          |            |

## Personnes âgées

Scores varient de 0-52.

< 30 fatigue sévère

Plus le score est haut, mieux est la qualité de vie

[https://hign.org/sites/default/files/2020-06/Try\\_This\\_General\\_Assessment\\_30.pdf](https://hign.org/sites/default/files/2020-06/Try_This_General_Assessment_30.pdf)

[https://www.pdfprof.com/PDF\\_Image.php?id=184373&t=24](https://www.pdfprof.com/PDF_Image.php?id=184373&t=24)

<https://libm-lab.univ-st-etienne.fr/facit/#/facit>

# MODIFIED FATIGUE IMPACT SCALE (MFIS) / 84

© Sylvie Nadeau, 2024

4

0

En raison de ma fatigue, au cours des 4 dernières semaines :	Tout à fait vrai	Plutôt vrai	Ni vrai ni faux	Plutôt faux	Tout à fait faux	En raison de ma fatigue, au cours des 4 dernières semaines :	Tout à fait vrai	Plutôt vrai	Ni vrai ni faux	Plutôt faux	Tout à fait faux
● Phys. ● Psych-Social ○ Cognitif.											
1. J'ai été moins attentif (ve) à ce qui se passait autour de moi.	<input type="checkbox"/>	11. J'ai eu du mal à prendre des décisions.	<input type="checkbox"/>								
2. J'ai eu du mal à suivre très longtemps une conversation, une émission de télévision...	<input type="checkbox"/>	12. J'ai eu moins envie de commencer quelque chose qui m'obligeait à réfléchir.	<input type="checkbox"/>								
3. Je n'ai pas pu garder les idées claires...	<input type="checkbox"/>	13. J'avais moins de force dans les muscles.	<input type="checkbox"/>								
4. J'ai été maladroit (e) ou moins précis (e) dans mes mouvements	<input type="checkbox"/>	14. J'ai été mal à l'aise physiquement.	<input type="checkbox"/>								
5. J'ai été distrait (e) ou étourdit (e)	<input type="checkbox"/>	15. J'ai eu du mal à terminer des choses quand il fallait réfléchir.	<input type="checkbox"/>								
6. J'ai dû faire attention dans le choix de mes activités physiques.	<input type="checkbox"/>	16. J'ai eu du mal à organiser mes idées à la maison ou au travail.	<input type="checkbox"/>								
7. J'ai eu moins envie de faire des efforts physique.	<input type="checkbox"/>	17. J'ai eu du mal à terminer les choses qui demandaient un effort physique.	<input type="checkbox"/>								
8. J'ai eu moins envie de sortir, de voir des amis...	<input type="checkbox"/>	18. J'ai eu l'impression d'être plus lent (e) pour réfléchir.	<input type="checkbox"/>								
9. J'ai eu plus de mal à faire des choses qui m'obligeaient à sortir de chez moi.	<input type="checkbox"/>	19. J'ai eu du mal à me concentrer.	<input type="checkbox"/>								
10. J'ai eu du mal à faire des efforts physiques prolongés.	<input type="checkbox"/>	20. J'ai réduit les activités qui demandaient un effort physique.	<input type="checkbox"/>								
						21. J'ai eu besoin de me reposer plus souvent ou plus longtemps.	<input type="checkbox"/>				

# ÉCHELLE DE FATIGUE DE PIPER (+RÉVISÉE X2)

Echelle de fatigue de Piper : Version française initiale					Echelle de fatigue de Piper révisée(propositions) après analyse confirmatoire			
Dimensions		Items			Dimensions		Items	
Nom	Description	N° d'items	Items	Description	Nom	N° d'items	Nom	Description
CS	Comportementale/ Sévérité	6	F2	Souffrance/souci	CS	6	F2	Détresse *
			F3	Travail			F3	Travail *
			F4	Relations sociales			F4	Relations sociales
			F5	Sexualité			F5	Sexualité
			F6	Plaisir			F6	Plaisir
			F7	Sévérité			F7	Sévérité
AF	Affective	5	F8	Plaisante/déplaisante	AF	4	F8	Plaisante/déplaisante
			F9	Agréable/désagréable			F9	Agréable/désagréable
			F10	Protectrice/destructrice			F10	Protectrice/destructrice
			F11	Positive/négative			F11	Positive/négative
			F12	Normale/Anormale				
SE	Sensorielle	5	F13	Fort/faible	SE	6	F12	Normale/Anormale **
			F14	Bien réveillé/endormi			F13	Fort/faible
			F15	Dynamique/vidé, sans entrain			F14	Bien réveillé/endormi
			F16	Reposé/fatigué			F15	Dynamique/vidé,sans entrain
			F17	Energique/sans énergie			F16	Reposé/fatigué
							F17	Energique/sans énergie
C/H	Cognitive/Humeur	6	F18	Patient/impatient	H	3	F18	Patient/impatient
			F19	Détendu/tendu			F19	Détendu/tendu
			F20	Gai/déprimé			F20	Gai/déprimé
			F21	Concentration	CG	3	F21	Concentration
			F22	Souvenir			F22	Souvenir
			F23	Réflexion			F23	Réflexion

4 Dimensions, 22 items

5 Dimensions, 22 items

Aussi 12 items

Gledhill J et al. *Recherche en soins infirmiers*, 68, 50-65. <https://doi.org/10.3917/rsi.068.0050>

\* Question reformulée, à re-tester pour la discrimination

\*\* Dimension AF→SE

© Sylvie Nadeau, 2024

Reeve BB et al. (2012).136(1):9-20. doi: 10.1007/s10549-012-2212-4.

# OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE - AVC



- 1) Fatigue Severity Scale (FSS)
- 2) Fatigue Assessment Scale (FAS)
- 3) Multidimensional Fatigue Symptom Inventory (MFSI)
- 4) Modified Fatigue Impact Scale (MFIS)
- 5) SF-36/12 (vitality subscale)
- 6) Profile of Mood States (POMS)
- 7) Neuro-QoL
- 8) Mental Fatigue Scale

Mead G, et al. (2007). Stroke, 38 (7): 2090-2095,doi = {10.1161/STROKEAHA.106.478941},

[https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/mood-cognition-and-fatigue/2019/csbpr2019\\_mcf\\_table\\_3a.ashx?la=en&hash=8BB33E79EE7B0B46CC8D4DC3DE3EA7D8B750700C](https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/mood-cognition-and-fatigue/2019/csbpr2019_mcf_table_3a.ashx?la=en&hash=8BB33E79EE7B0B46CC8D4DC3DE3EA7D8B750700C)

# OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE - AVC

## Fatigue Severity Scale (FSS) Échelle de sévérité de la fatigue

9 questions (Score 9 à 63): échelle 1 à 7  
Questionnaire auto-évaluation; 2 minutes  
Score de  $\geq 36$  = nécessite une évaluation plus approfondie

Utilisée dans 24 études de la Fatigue post-AVC  
Excellente cohérence interne et fiabilité de test-retest (AVC)  
Bonne validité (AVC)

## Fatigue Assessment Scale (FAS) Questionnaire sur les signes de fatigue

10 questions (score 10 à 50): échelle 1 à 5  
Questionnaire auto-évaluation; 2 minutes  
Score de  $\geq 24$  signale une fatigue post-AVC  
Utilisée dans 4 études de la Fatigue post-AVC  
Forte fiabilité test-retest (AVC)  
Bonne cohérence interne  
Bonne validité apparente (AVC)  
Haute validité conceptuelle (AVC)

## Fatigue Assessment Scale (FAS-3)

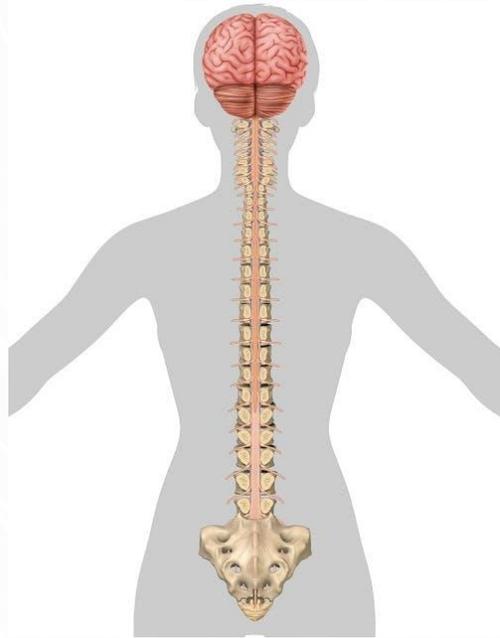
3 questions (score 3 to 15);  $>8$  indique une fatigue  
Je suis gêné par la fatigue (1) ; Je suis vite fatigué (2);  
Je me sens physiquement épuisé (5)

[https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/mood-cognition-and-fatigue/2019/csbpr2019\\_mcf\\_table\\_3a.ashx?la=en&hash=8BB33E79EE7B0B46CC8D4DC3DE3EA7D8B750700C](https://www.strokebestpractices.ca/-/media/1-stroke-best-practices/mood-cognition-and-fatigue/2019/csbpr2019_mcf_table_3a.ashx?la=en&hash=8BB33E79EE7B0B46CC8D4DC3DE3EA7D8B750700C)

# OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE - SCI

## Recommandation: Fatigue Severity Scale (FSS) (dépistage)

**SCIRE Professional**  
SPINAL CORD INJURY RESEARCH EVIDENCE  
<https://scireproject.com/outcome/fatigue-severity-scale-fss/>



- Largement validé dans d'autres populations
- Probablement la mesure de fatigue la plus largement utilisée dans les troubles neurologiques
- Développé à l'origine pour être utilisé chez les personnes atteintes de sclérose en plaques.
- Capture l'expérience de la fatigue mentale ou psychologique de l'individu et comment elle interfère avec l'exécution de certaines activités (exercice, travail et vie de famille).

### Précautions:

- Difficultés à distinguer la fatigue de la dépression
- Influence de la douleur
- Certains éléments sont moins pertinents pour la population de lésions médullaires.

<https://www.flintrehab.com/spinal-cord-injury-levels/>

# OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE - CANCER

Recommandation du National Comprehensive Cancer Network (NCCN): Brief Fatigue Inventory (BFI-9 items) pour évaluer rapidement fatigue en milieu Clinique. Les autres questionnaires, considérés moins pratiques, sont Multidimensional Fatigue Symptom Inventory (MFSI), Multidimensional Fatigue Symptom Inventory–Short Form (MFSI-SF), et le Fatigue Symptom Inventory (FSI). (Aynehchi BB, et al. (2013).

Fig. 1\*\* Measurement precision of the six fatigue scales.

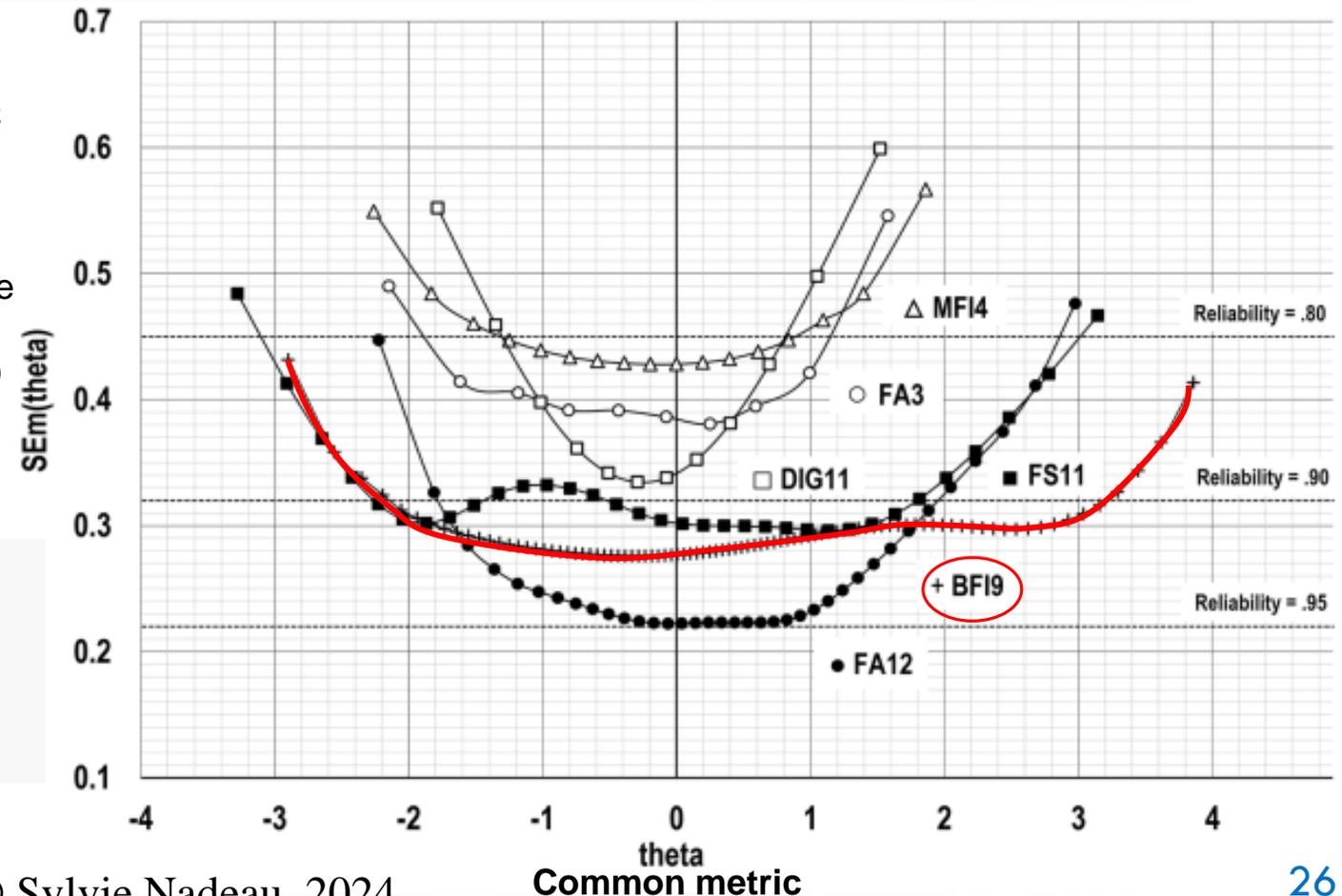
SEm standard error of measurement

- FA3 sum of the three-item fatigue scale of the EORTC QLQ-C30
- FA12 sum of the twelve items of the EORTC QLQ-FA12
- MFI4 sum of the four-item General Fatigue scale of the MFI-20
- **BFI9 sum of the nine items of the BFI (aussi MBFI\*)**
- FS11 sum of the eleven items of the FS
- DIG11 sum of the eleven binary symptom items of the DIG for Fatigue

\*\*Friedrich, M et al. (2019). Qual Life Res 28, 1615–1626. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02147->

\*Aynehchi BB, et al. (2013). Otolaryngology–Head and Neck Surgery.148(1):69-74. doi:10.1177/0194599812460985

Minton O, Stone P. (2009). **REVIEWS**; 20 (1):17-25, DOI:<https://doi.org/10.1093/annonc/mdn537>



# OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE – ARTHRITE RHUMATOÏDE

- Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multi-Dimensional Questionnaire (BRAf-MDQ)
- Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Numerical Rating Scales (BRAf- NRS) for severity, effect, and coping
- Chalder Fatigue Questionnaire (CFQ)
- Checklist Individual Strength (CIS20R and CIS8R)
- Fatigue Severity Scale (FSS)
- Functional Assessment Chronic Illness Therapy (Fatigue) (FACIT-F)
- Multi-Dimensional Assessment of Fatigue (MAF)
- Multi-Dimensional Fatigue Inventory (MFI), Pediatric Quality Of Life (PedsQL)
- Multi-Dimensional Fatigue Scale
- Profile of Fatigue (ProF)
- Short Form 36 Vitality Subscale (SF-36 VT)
- Visual Analog Scales (VAS)

Hewlett S et al. (2011). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 63 Suppl 11:S263-86. doi: 10.1002/acr.20579. PMID: 22588750.

Hewlett S, et al. (2018). *Rheumatology (Oxford)*. 1;57(2):300-308. doi: 10.1093/rheumatology/kex370.

Pour une revue récente: *Measures of Fatigue in Patients With Rheumatic Diseases: A Critical Review*

Elera-Fitzcarrald C et al. (2020). <https://doi.org/10.1002/acr.24246>

© Sylvie Nadeau, 2024

# OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE – ARTHRITE RHUMATOÏDE

○ BRAF-MDQ: Questionnaire multidimensionnel de Bristol sur la fatigue liée à la polyarthrite rhumatoïde : 20 items - Nous aimerions connaître l'effet que la fatigue a eu sur vous au cours des 7 derniers jours.

○ BRAF-NRS - V2 Revised : Échelles numériques de Bristol pour l'évaluation de la fatigue liée à la polyarthrite rhumatoïde - 3 items

1. Veuillez encercler le chiffre qui correspond à votre niveau moyen de fatigue au cours des 7 derniers jours. **Aucune fatigue 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Épuisement total**
2. Veuillez encercler le chiffre qui correspond à l'effet que la fatigue a eu sur votre vie au cours des 7 derniers jours. **Aucun effet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Un effet considérable**
3. Veuillez encercler le chiffre qui indique la manière dont vous avez vécu avec votre fatigue au cours des 7 derniers jours. **Très bien 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pas bien du tout**

# OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE – COPD /BPCO

182

*Chronic Respiratory Disease 12(3)*

**Table 2.** Overview of the multidimensional scales commonly used to evaluate fatigue in COPD.

Name	Authors	Number of items	Domains
Brief Fatigue Inventory	Mendoza et al. <sup>18</sup>	9	Physical activity, mood, social status, and global score
Identity–Consequence Fatigue Scale	Paddison et al. <sup>22</sup>	31	Vigor, concentration, energy, daily activity, and fatigue
Fatigue Impact Scale	Fisk et al. <sup>24</sup>	40	Physical, cognitive and psychosocial functioning
Multidimensional Fatigue Inventory	Smets et al. <sup>27</sup>	20	General fatigue, physical fatigue, mental fatigue, reduced motivation, and reduced activity
Fatigue Severity Scale	Krupp et al. <sup>15</sup>	9	General score/functional disability measure
Multidimensional Assessment of Fatigue (Revised Piper Fatigue Scale)	Piper et al. <sup>61</sup>	22	Behavioral, affective, sensory, and cognitive/mood
Functional Assessment of Chronic Illness Therapy scale for fatigue	Webster et al. <sup>30</sup>	41	Physical well-being, social/family well-being, emotional well-being, and functional well-being
Manchester COPD Fatigue Scale	Al-Shair <sup>40</sup>	27	Physical, cognitive, and psychosocial

COPD: chronic obstructive pulmonary disease.

Antoniou SA, Ungureanu D.. (2015). *Chron Respir Dis*.12(3):179-88. doi: 10.1177/1479972315575716.

<https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1479972315575716>

© Sylvie Nadeau, 2024

# OUTILS D'ÉVALUATION DE LA FATIGUE – Musculosquelettique



16 mars 2024

Hewlett S. (2008). Fatigue in musculoskeletal conditions. Topical Reviews Reports on the rheumatic diseases series 6. Number 1 <https://uwe-repository.worktribe.com/output/1007759>

Elera-Fitzcarrald C. et al. (2020). Measures of Fatigue in Patients With Rheumatic Diseases: A Critical Review. Arthritis Care Res <https://doi.org/10.1002/acr.24246>

Beckers E. et al. (2023). Fatigue in patients with rheumatic and musculoskeletal diseases: a scoping review on definitions, measurement instruments, determinants, consequences and interventions. RMD Open. doi: 10.1136/rmdopen-2023-003056

# CARACTÉRISTIQUES DES OUTILS À CONSIDÉRER\*

Éléments	Critères
<b>Facilité d'utilisation de l'échelle</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Facile à comprendre</li><li>▪ Facile à compléter</li><li>▪ Charge minimale pour l'utilisateur</li></ul>
<b>Utilité pour la recherche, clinique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acceptable sensibilité et spécificité</li><li>▪ Fournit une description complète de la sévérité et l'impact</li><li>▪ Mesure de résultats sensible</li></ul>
<b>Propriétés clinimétriques robustes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Précise, cohérence, bonne reproductibilité</li><li>▪ Valide</li><li>▪ Corrélée avec d'autres outils valides similaires</li><li>▪ Discriminante: détecte les fatigués des non fatigués</li></ul>

\* Whitehead L. (2009). J Pain Symptom Manage. 37(1):107-28. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2007.08.019

Tyson, S. F., & Brown, P. (2014). How to measure fatigue in neurological conditions? A systematic review of psychometric properties and clinical utility of measures used so far. *Clinical Rehabilitation*, 28(8), 804-816. <https://doi.org/10.1177/0269215514521043>

# FATIGABILITÉ DE PERFORMANCE (OBJECTIVE)

Amplitude du changement dans un paramètre de performance après avoir terminé une tâche prescrite. Baisse d'une mesure objective de la performance sur une période de temps déterminé (notion de niveau d'effort). **Taxonomie proposée par Roger Enoka (University of Colorado Boulder) et Jacques Duchateau (Université Libre de Bruxelles)**

Phénomène complexe qui implique le cortex, les voies sensorimotrices, les muscles

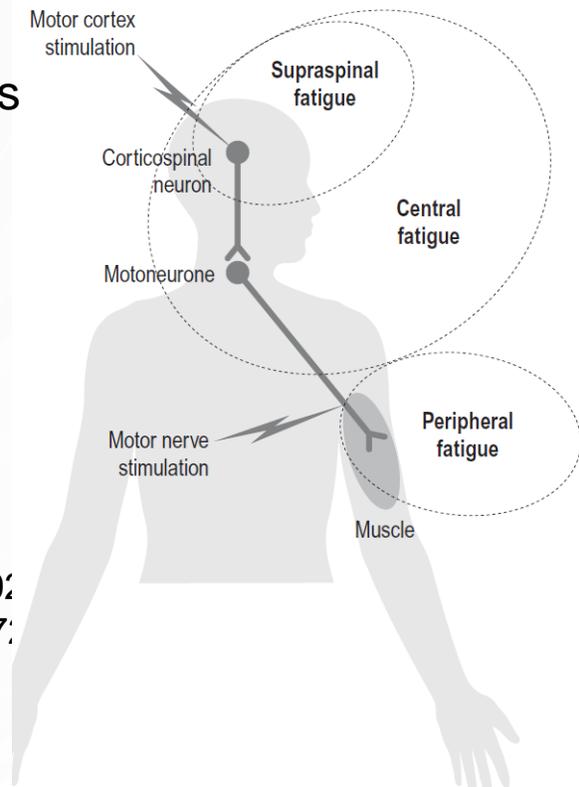
## Facteurs périphériques

Influence sur la capacité du muscle à produire une force



## Facteurs centraux

Influence le système nerveux central à activer le muscle



**Enoka RM, Duchateau J.** (2016). *Med Sci Sports Exerc.* 48(11):2228-2238. doi: 10.1249/MSS.000000000000009;

**Gandevia SC.** (2001). Spinal and Supraspinal Factors in Human Muscle Fatigue. *Physiological Reviews* 81:4, 17: 1789. <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/physrev.2001.81.4.1725#pane-pcw-details>

**Taylor J, Komi P, Nicol C.** (2005). Central and neuromuscular fatigue. Chapter 5. *Physiological bases of human performance during work and exercise* / edited by Nigel A.S. Taylor, Herbert Groeller.

**Tornero-Aguilera JF et al.** (2022). Central and Peripheral Fatigue in Physical Exercise Explained: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health.* 25;19(7):3909. doi: 10.3390/ijerph19073909.

# Fatigue perçue et la fatigabilité objective ne sont pas nécessairement corrélées

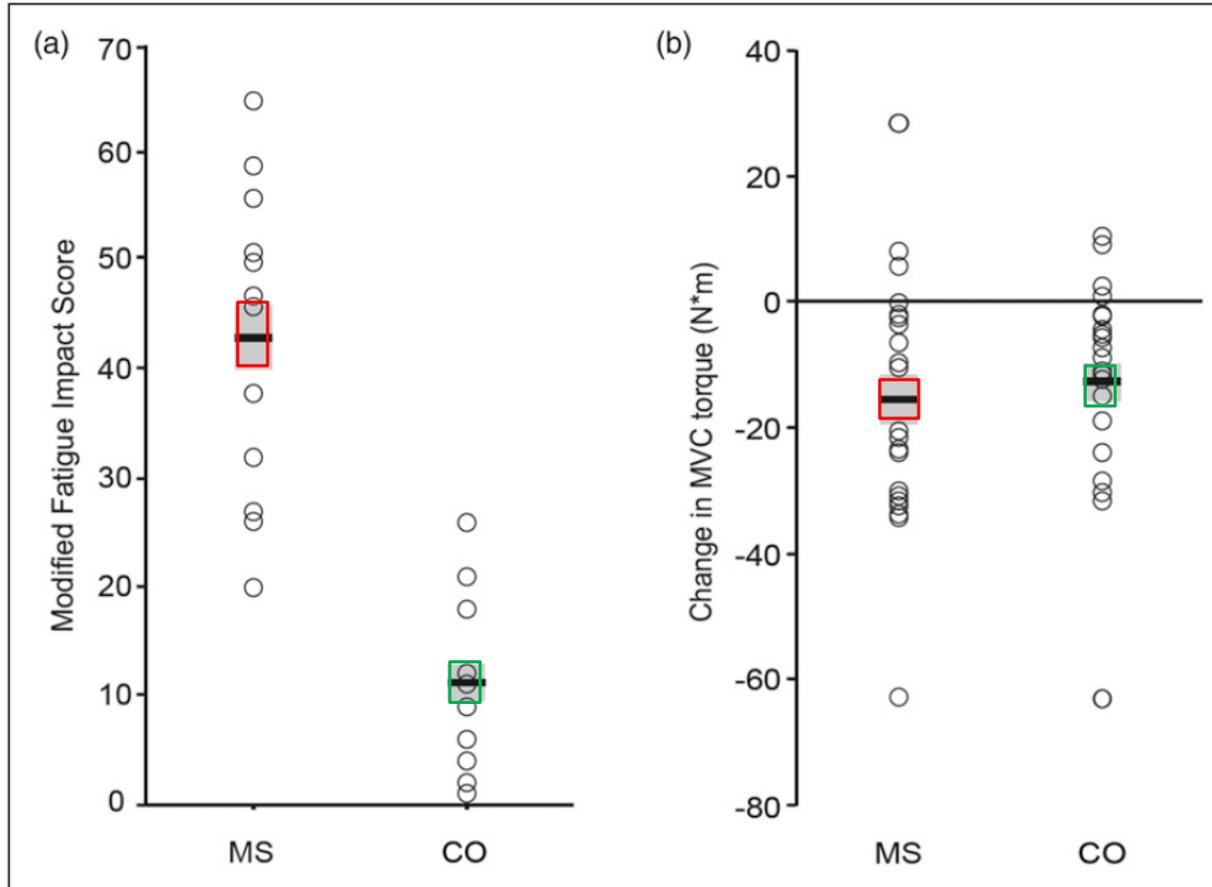


Figure 2. Association between fatigue and fatigability in persons with MS. (A): **The self-reported level of fatigue (MFIS) at baseline was significantly** ( $P \leq 0.001$ ) greater for an MS group than a control (CO) group. (B): **The decline in MVC torque (objective fatigability) after a series of submaximal, intermittent contractions with the knee extensors was not statistically different for the 2 groups** of participants. [Data from Gould et al.].

Enoka RM, Almuklass AM, Alenazy M, Alvarez E, Duchateau J. (2021). Distinguishing between Fatigue and Fatigability in Multiple Sclerosis. *Neurorehabil Neural Repair*. 35(11):960-973. doi: 10.1177/15459683211046257.

# ÉVALUATION DE LA FATIGABILITÉ DE PERFORMANCE

## PARAMÈTRES PERMETTANT DE QUANTIFIER LA FATIGABILITÉ (de performance)

- Diminution de la force maximale (torque) après l'exercice
- Baisse de puissance
- Baisse de la vitesse de performance
- Index de fatigue; changement en fonction du temps
- Sens de l'effort et perception d'effort
- Précision de la performance

## 2 TYPES DE TESTS

- Test continu et prolongé (diminution de la performance-échec)
- Test qui induit de la fatigue (évaluation pré-post)

## ASPECTS DE PERFORMANCE

- Test de force, d'endurance
- Maintien du temps de contraction
- Mouvements répétés
- « Skilled sequence »

## VARIABLES CONFONDANTES

- Type d'exercices
- Intensité de l'exercice
- Charge d'exercice
- Cycle de travail
- Muscle(s) testé(s)
- Test utilisé
- Environnement physique
- Température...

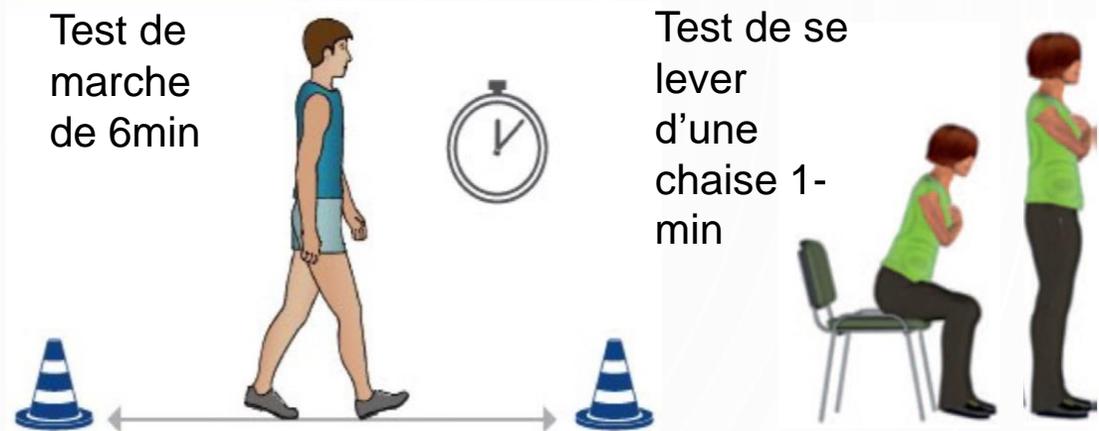
Finsterer J, Mahjoub SZ. (2014). Fatigue in healthy and diseased individuals. Am J Hosp Palliat Care. 31(5):562-75. doi: 10.1177/1049909113494748.

# EXEMPLE ÉVALUATION DE LA FATIGABILITÉ OBJECTIVE

- Test continu et prolongé (diminution de la performance)



**Tests dynamométriques**



**Tests fonctionnels**

- Diminution de 50% de la force maximale volontaire à 60 deg/s, par exemple
- Pente de diminution de la performance
- Comparaison entre les premières et dernières répétitions (force ou travail) pour établir un index de fatigue
- Temps de maintien d'un pourcentage donné de force en statique
- Incapacité de maintenir la tâche demandée (ex. amplitude de mouvement) ou baisse de la performance (diminution de la vitesse de marche, modification du rythme)

# EXEMPLE ÉVALUATION DE LA FATIGABILITÉ OBJECTIVE

- Test continu et prolongé (diminution de la performance)

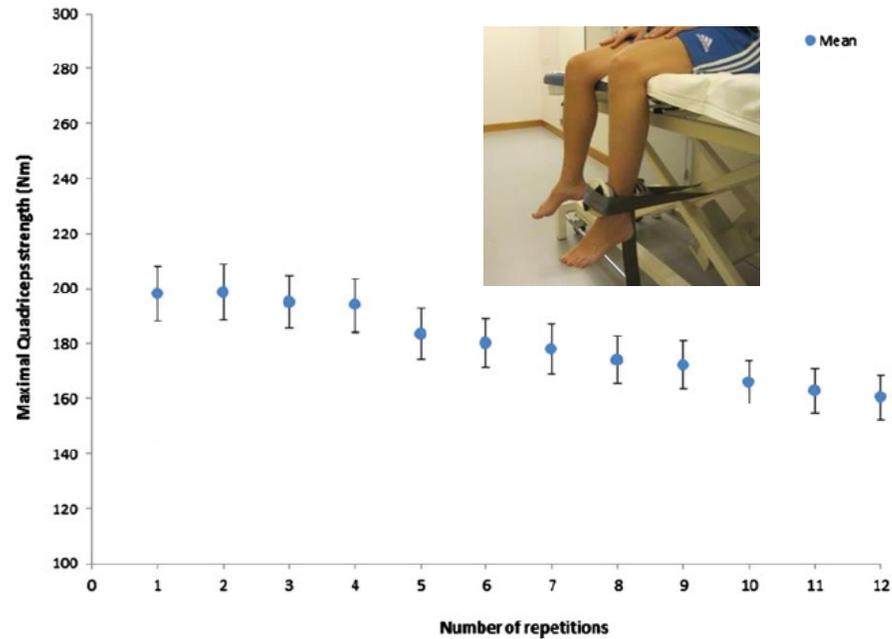


Figure 1 Mean decline in torque over 12 repetitions during the maximum intermittent quadriceps test.

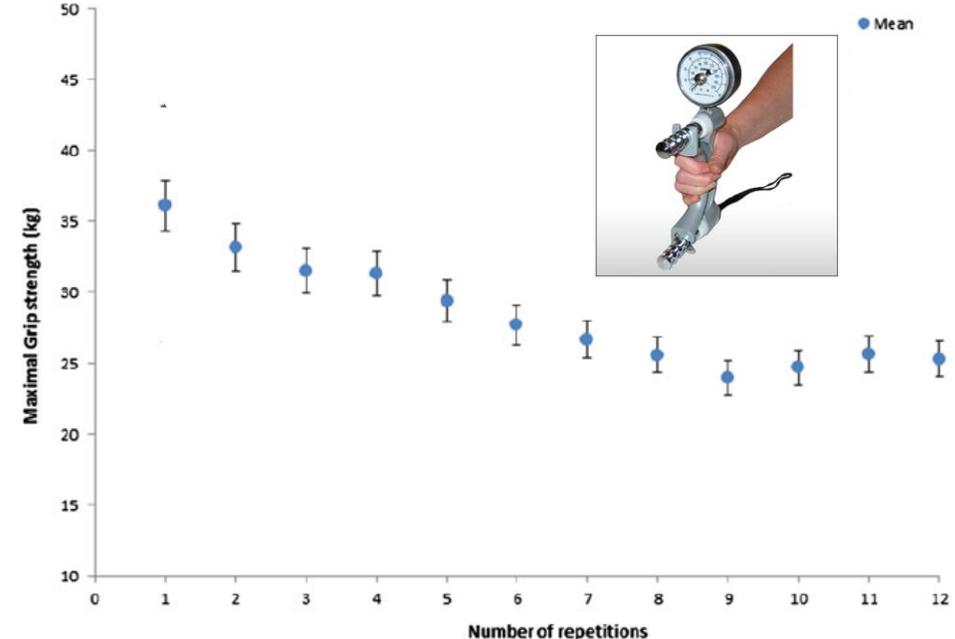


Figure 2 Mean decline in force over the 12 repetitions during the maximum intermittent grip endurance test.

## PROTOCOLE

- 12 contractions maximales statiques (tenues 3 s)
- 5 s de repos entre chaque contraction. Un signal visuel permet de s'assurer du "timing"

## PARAMÈTRES

- Indice de fatigue:  

$$[(1^{\text{ère}} - 12^{\text{e}}) / 1^{\text{ère}}] \times 100$$
- % de changement:  

$$X(10, 11, 12) / X(1, 2, 3)$$

## RÉSULTATS

	Extenseurs	Préhension
Indice de fatigue	18,1 (9,7) %	29,8 (10,9) %
% de changement	84,1 (9,5) %	75,0 (7,2) %

White C, et al. (2013). Springerplus. 11;2:451. doi: 10.1186/2193-1801-2-451.

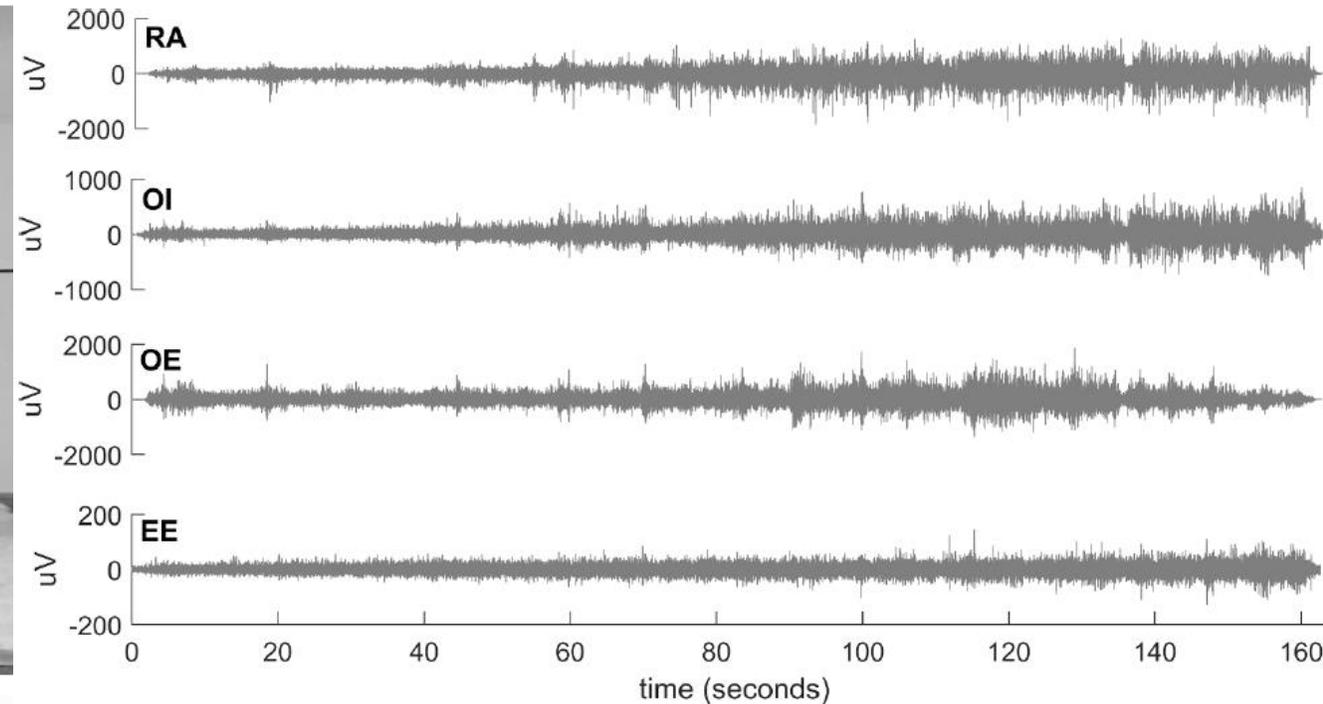
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3776088/pdf/40064\\_2013\\_Article\\_508.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3776088/pdf/40064_2013_Article_508.pdf)

© Sylvie Nadeau, 2024

# EXEMPLE ÉVALUATION DE LA FATIGABILITÉ OBJECTIVE

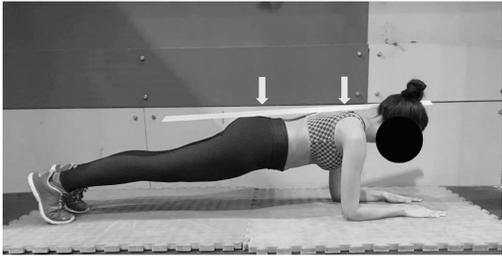
- Test continu et prolongé (diminution de la performance, échec du test)

“Prone bridging test” Valide et fidèle: Évalue l’endurance des muscles du tronc (abdominaux et extenseurs)



De Blaiser C. et al. (2018). Evaluating abdominal core muscle fatigue: assessment of the validity and reliability of the prone bridging test. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 28, 391–399.  
<https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2019.102360>

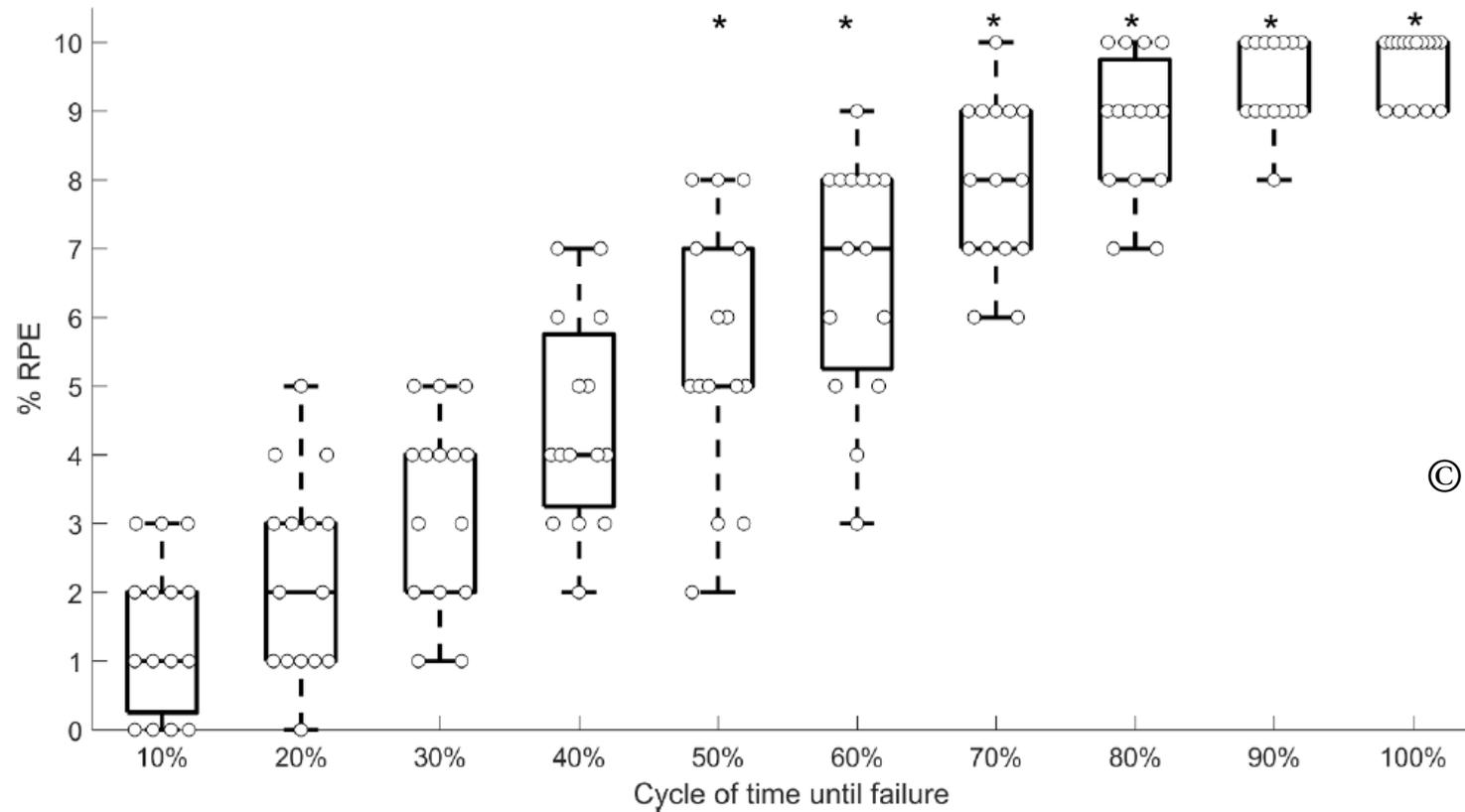
# EXEMPLE ÉVALUATION DE LA FATIGABILITÉ OBJECTIVE



CR10

- 0 rien
- 0,5 très très faible
- 1 très faible
- 2 faible
- 3 modéré
- 4 un peu dur
- 5 dur
- 6
- 7 très dur
- 8
- 9
- 10 très très dur
- maximal

- Test continu et prolongé (diminution de la performance- échec du test)



© Sylvie Nadeau, 2024

De Blaiser C. et al. (2018). Evaluating abdominal core muscle fatigue: assessment of the validity and reliability of the prone bridging test. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 28, 391–399. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2019.102360>

# EXEMPLE ÉVALUATION DE LA FATIGABILITÉ OBJECTIVE

## 2) Test qui induit de la fatigue (évaluation pré-post)

- Test sous-maximal sur ergocycle (membre sup. et membre inf.)
- Test de 6 min-12 min de marche
- Test de se lever d'une chaise pendant 1 minute
- .....

### 1) Test de performance pré



### 3) Test de performance post



# CONCLUSION

Il y aurait plus de 100 outils  
(Échelles-questionnaires) pour  
évaluer la fatigue  
et la fatigabilité...



# MERCI DE VOTRE ATTENTION!



## Résumé:

### **Fatigue et fatigabilité en physiothérapie : Quels sont les meilleurs outils pour les évaluer dans votre pratique clinique?**

En réadaptation, notamment en physiothérapie, plusieurs clients rapportent la présence de fatigue lors des interventions et au quotidien lors de la réalisation de leurs activités. Pour évaluer correctement cet aspect, il importe d'en connaître les définitions et concepts. La fatigue est un symptôme, un peu comme la douleur, alors que la fatigabilité est une mesure objective de la fatigue. Les échelles et questionnaires d'évaluation de la fatigue sont nombreux, plus de 100 selon certains auteurs. Certains sont simples, telles que les échelles visuelles alors que d'autres, plus complets, évaluent la sévérité, les impacts ou l'inventaire des dimensions de la vie qui sont affectées. À la fin de cette présentation, les participants auront augmenté leurs connaissances sur l'évaluation de la fatigue avec des outils uni et multidimensionnels. Ils connaîtront les outils recommandés pour évaluer certaines clientèles en réadaptation. Ils pourront aussi faire la distinction avec l'évaluation de la fatigabilité et seront capables d'identifier des tests et des critères pour évaluer cet important aspect physique dont les résultats apportent un complément à l'évaluation de la fatigue.