

## Pacing et reconditionnement physique progressif

**lors de syndrome de fatigue chronique ou Covid Long:**

**quel dosage?**

Septembre 2022

Guillaume Christe,

Physiothérapeute, Maître d'Enseignement HES, MSc, PhD



guillaume.christe@hesav.ch



@guchriste



# Symptômes les plus courants (Covid Long)

## Symptômes les plus courants



épuisement extrême (fatigue)

exacerbation des symptômes après l'effort (PESE)



problèmes de mémoire et de concentration (brouillard mental)

### Autres symptômes courants :



souffle court



douleur ou oppression thoracique



perturbation du sommeil (insomnie)



palpitations cardiaques



vertiges



douleur musculaire



douleur articulaire



dépression et anxiété



acouphènes, otalgies



nausées, diarrhée, maux d'estomac, perte d'appétit



température élevée, toux, maux de tête, maux de gorge, altération de l'odorat ou du goût



éruptions cutanées

# Exacerbation des symptômes après l'effort (PESE)

## PESE

L'exacerbation des symptômes après l'effort (PESE) est un épuisement handicapant et souvent tardif, disproportionné par rapport à l'effort fourni. Elle est parfois décrite comme un « effondrement ». L'activité qui peut déclencher cette aggravation des symptômes peut être quelque chose qui était facilement toléré auparavant, comme par exemple :

- une activité quotidienne (par exemple, une douche)
- une activité sociale
- la marche (ou autre exercice)
- lire, écrire ou travailler à un bureau
- une conversation chargée d'émotion
- être dans un environnement sensoriel (par exemple, musique forte ou lumières aveuglantes)



- Récupération beaucoup plus lente après test exercice (>1 jour) (Davenport et al. 2011)
- Peut créer une multitude de symptômes (douleur, maux de tête, brouillard mental, fatigue, ...)
- Des activités minimales peuvent créer de grosses réactions

Les symptômes peuvent apparaître entre 12 et 48 heures après l'activité

# Post-Exertional Physiology in People with Post-Exertional Symptom Exacerbation (PESE)



## Volume of oxygen consumed:

- ↓ at peak exertion
- ↓ at ventilatory anaerobic threshold

on a second cardiopulmonary exercise test 24 hours after the first test

## Workload:

- ↓ at peak exertion
- ↓ at ventilatory anaerobic threshold

on a second cardiopulmonary exercise test 24 hours after the first test



## Heart rate:

- ↓ at peak exertion
- ↓ at ventilatory anaerobic threshold

on a second cardiopulmonary exercise test 24 hours after the first test

## Volume of air cleared per minute:

- ↓ at peak exertion
- ↓ at ventilatory anaerobic threshold

on a second cardiopulmonary exercise test 24 hours after the first test



Deconditioned people maintain performance between tests.

PESE is not deconditioning!

# PESE n'est pas du déconditionnement

# PESE n'est pas un problème psy

# Evaluation

## Anamnèse



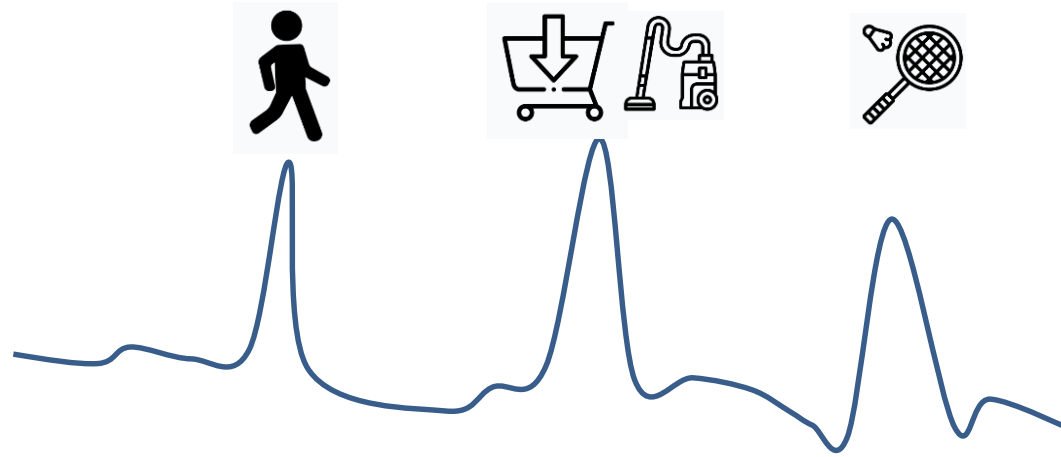
➔ Identifier les triggers

## DePaul Symptom Questionnaire

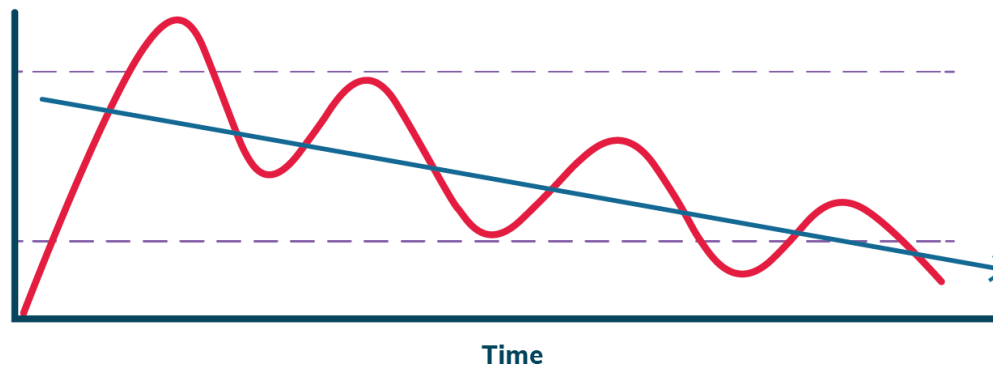
Symptômes	Fréquence :					Sévérité :				
	Au cours des <b>6 derniers mois</b> , à quelle <b>fréquence</b> avez-vous eu ce symptôme ?					Au cours des <b>6 derniers mois</b> , à quel <b>degré</b> ce symptôme vous a-t-il dérangé ?				
	Pour chaque symptôme listé ci-dessous, entourez un chiffre parmi :					Pour chaque symptôme listé ci-dessous, entourez un chiffre parmi :				
	<b>0 = jamais</b>					<b>0 = symptôme non présent</b>				
	<b>1 = de temps en temps</b>					<b>1 = faible</b>				
	<b>2 = environ la moitié du temps</b>					<b>2 = modéré</b>				
	<b>3 = la plupart du temps</b>					<b>3 = sévère</b>				
	<b>4 = tout le temps</b>					<b>4 = très sévère</b>				
1. Sensation d'assommement, de lourdeur après avoir débuté un exercice physique	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
2. Douleur ou fatigue le lendemain d'activités ordinaires non intensives	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
3. Fatigué-e mentalement après le moindre effort	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
4. Faire un minimum d'exercice vous fatigue physiquement	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
5. Épuisé-e physiquement ou malade après une activité légère	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

# Evaluation

Comportement face à l'activité



**BOOM  
&  
BUST**

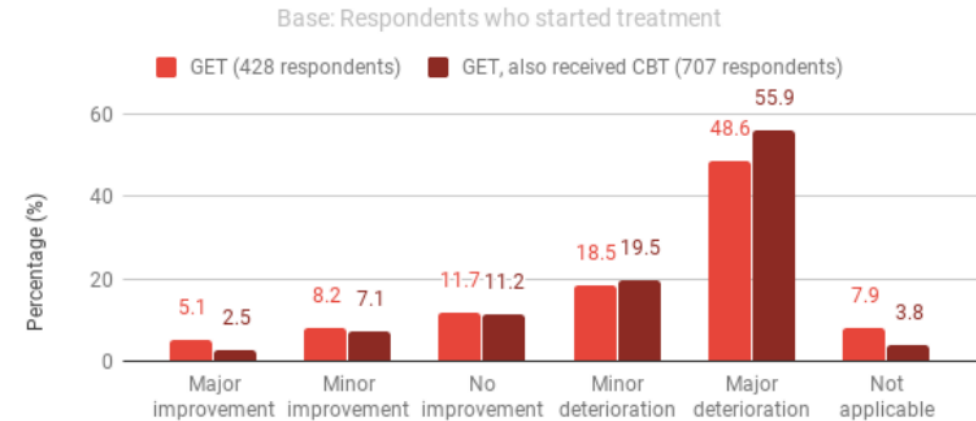


# Management

## PESE: activité physique peut être dangereuse



### Impact of graded exercise therapy on the physical health of people with ME



Source: 2019 Forward ME Group CBT & GET Survey.

From a 2019 survey from Forward ME, a coalition of ME organizations in the US and UK

La gestion de l'activité ou la stimulation permet de gérer de façon sûre et efficace la fatigue et l'exacerbation des symptômes après l'effort (PESE), tout comme la surveillance de la fréquence cardiaque. **La thérapie par exercices gradués ne doit pas être utilisée, en particulier en cas d'exacerbation des symptômes après l'effort.**

### Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial

*PD White, K A Goldsmith, A L Johnson, L Potts, R Walwyn, J C DeCesare, H L Baber, M Burgess, L V Clark, D L Cox, J Bavinon, B J Angus, G Murphy, M Murphy, H O'Dowd, D Wilks, P McCrone, T Chalder\*, M Sharpe\*, on behalf of the PACE trial management group†*



### Energy management

Also see the [section on care for people with severe or very severe ME/CFS](#).

- 1.11.2 Discuss with people with ME/CFS the principles of [energy management](#), the potential benefits and risks and what they should expect. Explain that it:

### Incorporating physical activity and exercise

- 1.11.9 Do not advise people with ME/CFS to undertake [exercise](#) that is not part of a programme overseen by an [ME/CFS specialist team](#), such as telling them to go to the gym or exercise more, because this may worsen their symptoms.
- 1.11.10 Only consider a personalised [physical activity](#) or exercise programme for people with ME/CFS who:
- feel ready to progress their physical activity beyond their current activities of daily living or
  - would like to incorporate physical activity or exercise into managing their ME/CFS.
- 1.11.14 Do not offer people with ME/CFS:
- any therapy based on physical activity or exercise as a cure for ME/CFS
  - generalised physical activity or exercise programmes – this includes programmes developed for healthy people or people with other illnesses
  - any programme that does not follow the approach in recommendation 1.11.13 or that uses fixed incremental increases in physical activity or exercise, for example, [graded exercise therapy](#) (see box 4)
  - physical activity or exercise programmes that are based on deconditioning and exercise avoidance theories as perpetuating ME/CFS.

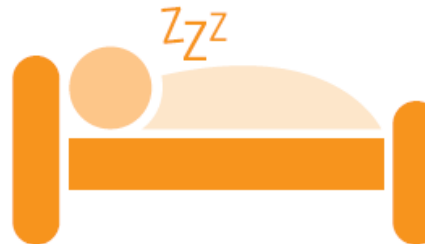


# Principes de réadaptation

En cas d'exacerbation des symptômes après l'effort (PESE)



**STOP** trying to push your limits. Overexertion may be detrimental to your recovery.



**REST** is your most important management strategy. Do not wait until you feel symptoms to rest.



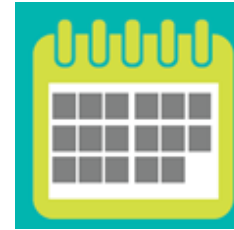
**PACE** your daily physical and cognitive activities. This is a safe approach to navigate triggers of symptoms.



# Principes de réadaptation

1

## Identifier la quantité d'énergie



- Utiliser un carnet d'activité
- La référence est ce qui est possible de faire (tout juste) un mauvais jour
- Identifier quelles activités « coûtent » plus d'énergie

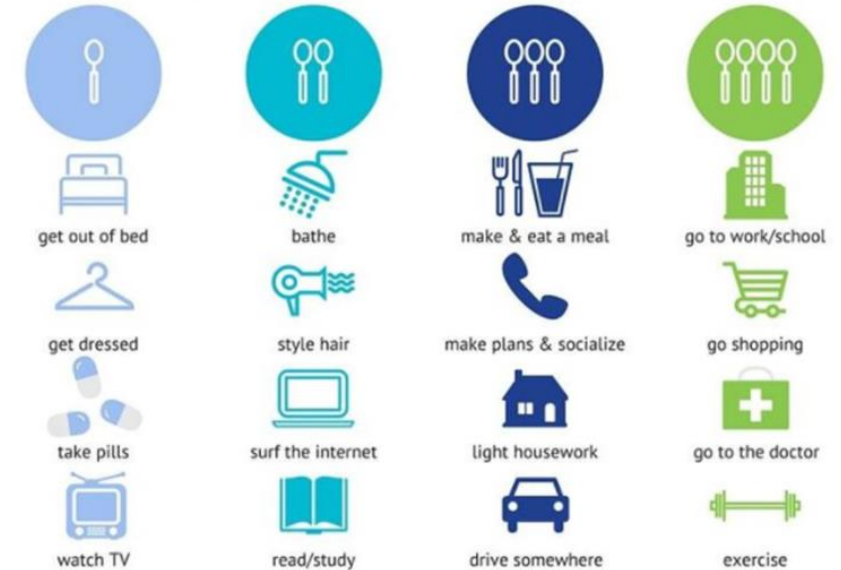


**STOP** trying to push your limits. Overexertion may be detrimental to your recovery.



The Spoon Theory is a creative way to explain to healthy friends and family what it's like living with a chronic illness. Dysautonomia patients often have limited energy, represented by spoons. Doing too much in one day can leave you short on spoons the next day.

If you only had 12 spoons per day, how would you use them? Take away 1 spoon if you didn't sleep well last night, forgot to take your meds, or skipped a meal. Take away 4 spoons if you have a cold.



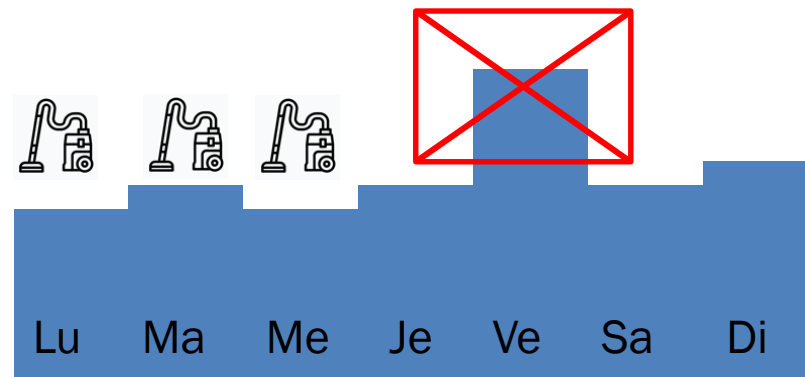
The Spoon Theory was written by Christine Miserando, which you can check out on her website [www.butyoudontlooksick.com](http://www.butyoudontlooksick.com).

# Principes de réadaptation

2

## Régulariser les activités en fonction de la réserve d'énergie

- Régulariser l'activité sur toute la semaine
- Eviter les pics d'activités qui créent une réaction (même les bons jours)
- Répartir les activités sur plusieurs jours



# Principes de réadaptation

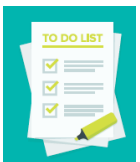
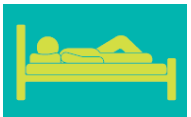
3

## PACING

“**Symptom contingent pacing**”: Les activités sont planifiées en fonction des symptômes, dans le but d’éviter une exacerbation des symptômes

→ PAS D’AUGMENTATION DE SYMPTÔMES ACCEPTES (PESE)

- Planifier les activités difficiles sur plusieurs jours ou entrecoupées de pauses
- Planifier des pauses / du repos; **FRACTIONNER** les activités
- Planifier l’ordre des activités (éviter plusieurs activités coûteuses de suite)
- Prioriser/Plaisir (Quelle est l’importance ? Quelle difficulté ? Quelqu’un d’autre pourrait-il faire l’activité à ma place ?)



# Principes de réadaptation

3

## PACING: exemples



### AVQ:

- Se brosser les dents assis
- Préparer le repas assis



### Ménage:

- Répartir les activités / pièces sur plusieurs jours
- Faire des pauses entre les activités (par ex. aspirateur dans 1 pièce, puis pause, aspirateur dans une autre pièce)
- Faire participer les membres de la famille



### Ski en hiver avec les enfants:

- Éviter toute autre activité avant et après
- Se reposer avant et après
- Faire 2 pistes – une pause de 15 minutes – 2 pistes – une pause de 15 minutes



### Marche :

- Plutôt que de marcher 20 minutes, marcher 10 minutes – s'arrêter 5-10 minutes (assise) – marcher 10 minutes

**-50%**

# Contrôle de la fréquence cardiaque

→ Permet de diminuer les risques de PESE

Mesure de la fréquence cardiaque (FC) au repos:

- Mesurer la FC couché dans votre lit le matin
- Plusieurs matins de suite (7 jours)
- Faites la moyenne

Evaluation fréquence cardiaque:

- Les activités devraient rester à maximum 15 battements/minute au-dessus de la FC de repos
- $(220 - \text{age}) \times 0.55$
- Possible de dépasser cette FC lors de moment très courts (< 2min; par exemple pour prendre le bus)
- A modifier en fonction de l'évolution du patient



< 85	50%
85-95	37%
95-110	10%
110-130	3%
>130	0%

# Principes de réadaptation

4

## Augmentation très douce des activités



- Toujours en fonction de la réserve d'énergie
- Sans provoquer de PESE
- Baseline choisie par la personne
- Sans essoufflement
- Contrôle de la fréquence cardiaque

+ ~10% par semaine; maintien de la régularité – pacing  
Être flexible (les mauvais jours: ↑ repos)

- AVQ
- Marche
- Loisirs

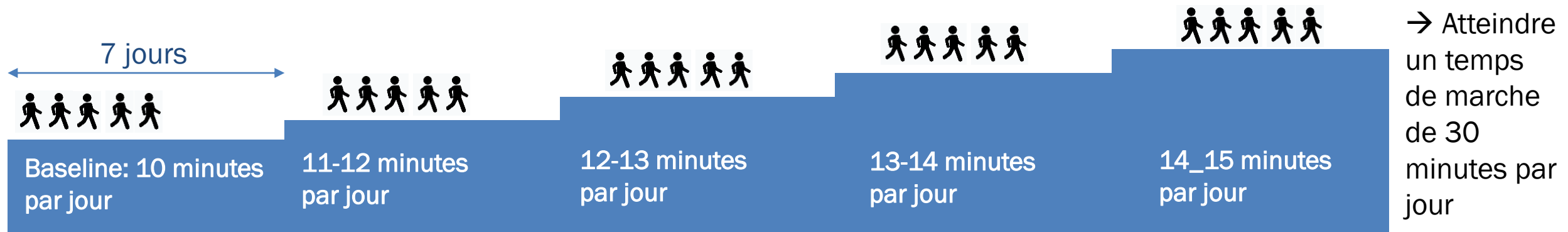
**!!! PROGRESSION UNIQUEMENT SI PAS D'EXACERBATION DES SYMPTÔMES !!!**

# Principes de réadaptation

4

## Augmentation très douce des activités

### Exemple de la marche



En fonction de la réserve d'énergie, la progression peut être plus lente ou légèrement plus rapide (2-3 minutes par semaine)

Continuer la **régularité** / **planification** / **pacing**

Laisser de la place pour les autres activités importantes



# Principes de réadaptation

## 5 Augmentation de l'intensité



- Seulement si l'AP ne provoque pas de PESE
- Toujours en fonction de la réserve d'énergie

- Intégrer de l'intensité par intervalle lors de la marche. Par exemple: marche normale 10 minutes; 5x 1-1' marche rapide/lente; 10 minutes marche normale
- Progresser de 10% par semaine

→ La progression est individualisée en fonction des symptômes de la personne

→ Continuer la **régularité** / **planification** / **pacing**

# Principes de réadaptation

5

## Augmentation de l'intensité

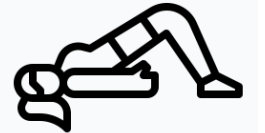


- Seulement si l'AP ne provoque pas de PESE
- Toujours en fonction de la réserve d'énergie

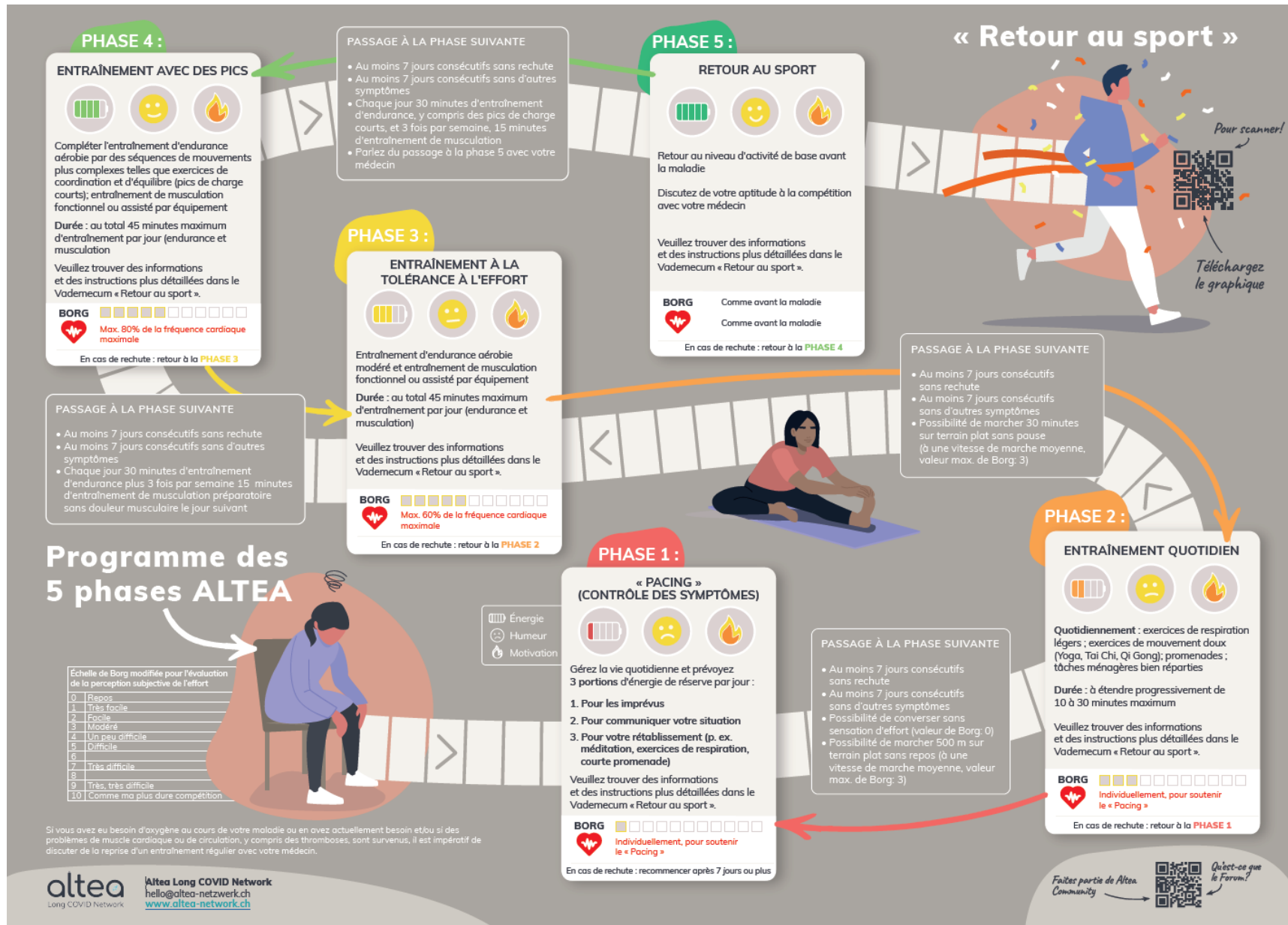
- Intégrer des exercices en fonction des besoins individuels
- Commencer avec peu de répétitions/peu de charge/1 série/réparti dans la journée
- Progression lente

→ La progression est individualisée en fonction des symptômes de la personne

→ Continuer la **régularité** / **planification** / **pacing**



# Principes de réadaptation



# Principes de réadaptation

One size does not fit all



Patient centered



Physical activity is not a cure



# A prendre en compte

---

## Dysautonomie / POTS

- Exercices couché / assis
- Bas de contention
- Boire + / manger + salé
- Petit repas
- ...

## Hyperventilation

- Exercices respiratoire

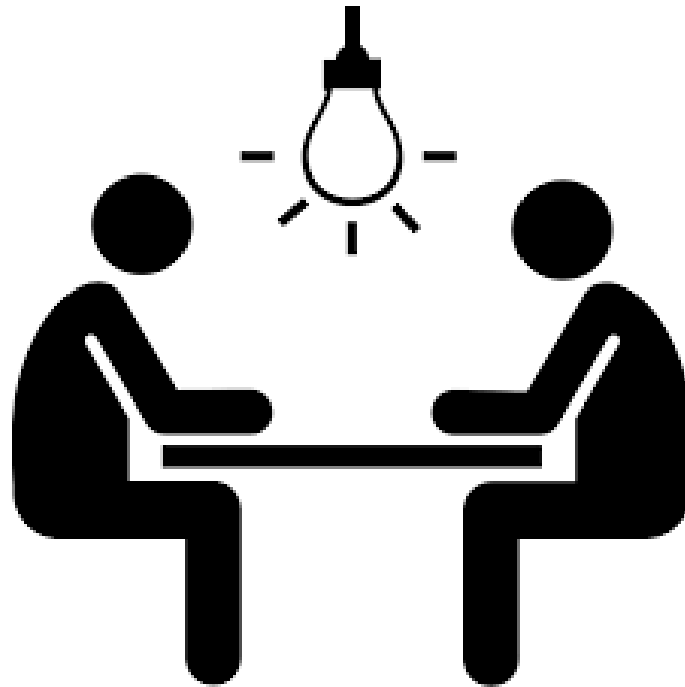
# Travail



# Notre rôle – physiothérapie

---

Coach



# Ressources

---

[www.altea-network.com/fr/long-covid/c-est-quoi-le-long-covid/](http://www.altea-network.com/fr/long-covid/c-est-quoi-le-long-covid/)

[www.longcovid.physio](http://www.longcovid.physio)

[www.nice.org.uk/guidance/ng206](http://www.nice.org.uk/guidance/ng206)

<https://world.physio/toolkit/world-pt-day-2021-information-sheets-french>

[www.potsuk.org](http://www.potsuk.org)