

Prise en charge pratique de l'affection post-Covid-19

Mise à jour et illustration par des situations cliniques

Dr IOANNIS KOKKINAKIS^a, Dr MATHIEU SAUBADE^{a,b}, Dr KONSTANTINOS TZARTZAS^a, Dr SERGE DE VALLIÈRE^{a,c},
Dre CATHERINE DUQUENNE^a, Pr GILLES ALLALI^d, Dr FRÉDÉRIC REGAMEY^a et Pr BERNARD FAVRAT^a

Rev Med Suisse 2023; 19: 2094-102 | DOI : 10.53738/REVMED.2023.19.849.2094

Les manifestations persistantes du Covid-19, connus sous le nom de «Covid long» ou affection post-Covid-19 (RA02, CIM-11), concernent un nombre significatif de personnes infectées, avec une prévalence à 24 mois de l'infection variant en fonction des études et du contexte (18% dans une étude suisse récente). La diversité de présentation clinique, les méthodes diagnostiques, parfois complexes, et les approches multidisciplinaires pour la prise en charge soulignent l'importance d'une approche holistique. Cet article propose une mise à jour et une synthèse des connaissances actuelles concernant l'affection post-Covid-19, avec des recommandations pratiques de prise en charge en médecine de premiers recours, illustrées par des situations cliniques réelles et des conseils pratiques pour l'appréciation de la capacité de travail.

Practical management of post-COVID-19 condition

Update and illustration by clinical situations

Persistent manifestations of COVID-19, known as «long COVID» or post-COVID-19 condition (RA02, CIM-11), affect many infected individuals, with a 24-month prevalence depending on the studies context (18% in a recent Swiss study). The diversity of clinical presentation, the sometimes complex diagnostic methods, and the multidisciplinary management highlight the importance of a holistic approach, with practical advice for assessing work capacity in the outpatient setting. This article offers an update and synthesis of current knowledge concerning post-COVID-19 condition with practical recommendations for primary care medicine, illustrated by real clinical situations.

INTRODUCTION

Le Covid-19, causé par le virus SARS-CoV-2, a touché des millions de personnes dans le monde et ses conséquences à long terme suscitent un intérêt croissant de la santé publique.¹⁻² En Suisse, 4 431 224 cas de SARS-CoV-2 confirmés par laboratoire, soit 50 481 cas/100 000 habitants, sont

annoncés jusqu'en août 2023 par l'OFSP, sans prendre en considération les cas non diagnostiqués ou pris en charge sans confirmation biologique.² Une proportion significative de patient-e-s continue à présenter des symptômes persistant bien après la phase aiguë de la maladie, phénomène appelé «Covid long» ou plus officiellement affection post-Covid-19 selon la CIM-11 (Classification internationale des maladies 11^e édition (RA02 Post COVID-19 condition)) (tableau 1).³ Sa prévalence fluctue entre 17 et 71% des personnes infectées à 24 mois de l'infection (18% selon une étude récente zurichoise), avec des variations importantes en fonction des études et du contexte, et concerne tant des personnes ayant eu des formes graves de Covid-19 que les cas légers ou asymptomatiques.^{1,4,5} En Suisse, la prévalence de l'affection post-Covid-19 est estimée à 22,9% à 6 mois post-infection (IC 95%: 20,4-25,6%), 18,5% à 12 mois (IC 95%: 16,2-21,1%), 19,2% à 18 mois (IC 95%: 16,3-22,5%) et 17,2% à 24 mois (IC 95%: 14,0-20,8%).¹ Certains facteurs de risque définissent un risque plus élevé d'affection post-Covid-19 (figure 1).^{4,6}

Cet article aborde les principaux points importants concernant le Covid long et ses manifestations persistantes, tout en soulignant l'intérêt des mécanismes, des diagnostics complexes et des approches multidisciplinaires pour la prise en charge. De plus, il explore l'impact du Covid long sur la capacité de travail des patient-e-s, avec des conseils pratiques pour l'appréciation de la capacité de travail en ambulatoire. Cette analyse fournit des informations clés pour mieux comprendre, évaluer et soutenir les patient-e-s touchés par le Covid long, renforçant ainsi la qualité des soins dispensés et améliorant leur qualité de vie. Les recommandations pratiques actuelles sont illustrées par des situations cliniques réelles avec une synthèse et une mise à jour de la littérature, sous la lumière des nouvelles connaissances acquises en 2023.

TABLEAU 1	Définition de l'affection post-Covid-19 (RA02 Post COVID-19 condition)
-----------	--

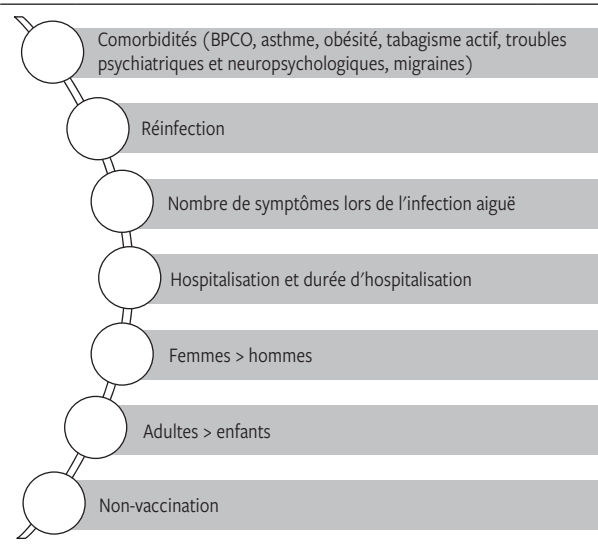
- Antécédents d'infection probable ou confirmée par le SARS-CoV-2
- Généralement 3 mois après l'apparition du Covid-19
- Symptômes persistant au moins 2 mois, qui ne peuvent pas être expliqués par un autre diagnostic
- Souvent fatigue, essoufflement, dysfonctionnement cognitif
- Impact sur le fonctionnement quotidien
- Apparition nouvelle après un rétablissement initial à la suite d'un épisode de Covid-19 aigu ou persistant depuis la maladie initiale
- Les symptômes peuvent également fluctuer ou récidiver au fil du temps

(Selon réf.3, Licence: CC BY-ND 3.0 IGO).

^aUnisanté, Centre universitaire de médecine générale et de santé publique, 1011 Lausanne,
^bCentre de médecine du sport, Centre hospitalier universitaire vaudois, 1011 Lausanne,
^cService des maladies infectieuses, Centre hospitalier universitaire vaudois, 1011 Lausanne,
^dCentre Leenaards de la mémoire, Département des neurosciences cliniques, Centre hospitalier universitaire vaudois, 1011 Lausanne
ioannis.kokkinakis@unisante.ch | mathieu.saubade@chuv.ch
konstantinos.tzartzas@unisante.ch | serge.de-valliere@chuv.ch
catherine.duquenne@unisante.ch | gilles.allali@chuv.ch
frederic.regamey@unisante.ch | bernard.favrat@unisante.ch

FIG 1 Facteurs de risque du Covid long⁴

Des études récentes et des méta-analyses mettent en évidence plusieurs facteurs de risque de développement de l'affection post-Covid-19.



VIGNETTES CLINIQUES

Les vignettes cliniques suivantes sont issues de situations rencontrées dans la consultation spécialisée Covid long d'Unisanté entre 2021 et 2023. Elles concernent les prises en charge diagnostiques et thérapeutiques des patient-e-s avec des symptômes Covid-19 persistant après une infection par le SARS-CoV-2.

Patiente 1

Une patiente de 56 ans, assistante en soins, non vaccinée contre le SARS-CoV-2, connue pour un état anxiodépressif chronique traité, se présente à la consultation Covid long pour des symptômes persistant après deux infections par le SARS-CoV-2 en avril 2021 et septembre 2022. Dans le cadre de l'affection post-Covid-19, elle décrit une fatigue invalidante (Fatigue severity scale: 58/63), des céphalées, des vertiges intermittents, une dyspnée, des myalgies, des polyarthralgies, des épigastralgies, des troubles du sommeil, une dysautonomie et des troubles neuropsychologiques. Sur le plan psychiatrique, elle présente une thymie abaissée avec un sentiment de découragement, une irritabilité et une anxiété constante légèrement soulagée par le Brintelix (vortioxétine). Après la deuxième infection par le SARS-CoV-2, elle décrit une aggravation des symptômes persistant depuis la première infection. Scores d'Epworth: 4/24 et Nijmegen: 34/64. Un bilan biologique et immunologique élargi n'a pas mis en évidence de pathologie auto-immune, avec une absence d'argument pour un syndrome de Sjögren à la biopsie des glandes salivaires accessoires. Au vu de l'âge de la patiente, un bilan cardiologique avec ECG et échocardiographie trans-thoracique ainsi qu'une spirométrie et une coloscopie sont proposés en ambulatoire.

Sur le plan thérapeutique, elle a bénéficié de l'approche du pacing. Avec une prise en charge globale, médecine interne

générale, psychiatrie, psychothérapie, physiothérapie, médecine du sport, suivi spécialisé à la consultation Covid long et un traitement par stimulation du nerf vague et TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator, stimulateur électrique transcutané), elle présente progressivement une légère amélioration de la symptomatologie. En raison de la fatigue invalidante au moindre effort, des limitations fonctionnelles, des ressources fragiles et d'un besoin d'aide quotidien, l'incapacité de travail fluctue entre 50 et 100% actuellement, deux ans après la première infection, avec une demande AI (assurance invalidité) en cours.

Patiente 2

Une patiente de 31 ans, employée d'administration, non vaccinée contre le SARS-CoV-2, connue pour un syndrome d'Ehlers Danlos hypermobile, un asthme et une rhinite allergique, est adressée à la consultation Covid long par son médecin traitant en raison de la persistance de symptômes depuis son infection par le SARS-CoV-2 en janvier 2021: fatigue et dyspnée d'effort stade II NYHA, toux, dysautonomie avec labilité de la fréquence cardiaque, nausées, épigastralgies, sommeil non réparateur, symptomatologie neuropsychiatrique avec trouble de l'attention et psychiatrique avec symptômes anxiodépressifs. Elle a interrompu ses activités sportives et son activité professionnelle en raison de limitations en lien avec ses symptômes. Le questionnaire SF-12 (Short Form Survey) évalue sa qualité de vie comme bonne, avec une limitation modérée pour les efforts physiques et du point de vue émotionnel, beaucoup de douleurs physiques, parfois calme et détendue et parfois triste et abattue. Le questionnaire d'autoévaluation de Pichot met en évidence des symptômes dépressifs importants, une fatigue marquée et une anxiété modérée. Les scores d'Epworth et de Nijmegen reviennent positifs. Un bilan élargi est effectué par le médecin traitant et le pneumologue traitant, retenant le diagnostic d'une hyperréactivité bronchique post-infectieuse, avec une composante d'un syndrome d'hyperventilation. Un bilan neuropsychologique met en évidence un trouble neuropsychologique léger à modéré, attentionnel et mnésique, d'origine mixte: sur trouble neurodéveloppemental (TDAH, trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité), atteinte thymique et postinfection par le SARS-CoV-2.

Initialement, elle bénéficie d'un traitement pneumologique d'azithromycine et de corticothérapie orale de courte durée, avec une physiothérapie respiratoire, qui ont permis une légère amélioration de la dyspnée. La physiothérapie, selon l'approche du pacing, ainsi que la poursuite de la physiothérapie respiratoire ont permis une amélioration progressive de la symptomatologie avec un suivi spécialisé depuis un an. Une prise en charge psychiatrique est également mise en place en raison du TDAH et des symptômes anxieux et dépressifs. Malgré une prise en charge globale pluridisciplinaire de l'affection post-Covid-19, les épisodes de fatigue intense post-effort continuent et limitent la patiente pour toute activité professionnelle. Un bilan du sommeil est proposé en ambulatoire et une demande AI est en cours.

Patient 3

Un patient de 44 ans, enseignant, fumeur (vaporage avec nicotine), est adressé à la consultation spécialisée Covid long

pour des symptômes persistant 22 mois après une infection aiguë par le SARS-CoV-2, en janvier 2021: fatigue importante (Fatigue severity scale: 62/63), probable respiration dysfonctionnelle (score Nijmegen: 24/64), palpitations intermittentes, symptômes digestifs, légère sensation vertigineuse avec parfois une composante orthostatique, trouble de la concentration et de l'attention, péjoration des troubles de l'humeur et de l'anxiété, chez un patient connu pour des troubles anxieux généralisés. Il rapporte une sensation de brouillard cérébral et une aggravation des troubles de l'attention avec un impact sur les activités de la vie quotidienne. Vacciné avec une dose contre le SARS-CoV-2, 7 mois après l'infection. Le bilan réalisé en ambulatoire à distance de l'infection aiguë montre une légère cytolysé hépatique (ASAT: 56 UI/l; n: < 52 et ALAT: 147 UI/l; n: < 50), une hypertriglycéridémie et une hypophosphatémie. Une radiographie montre un épaississement des parois bronchiques. Une IRM cérébrale, effectuée en raison de plaintes cognitives importantes et afin d'exclure une lésion cérébrale, est sans particularité. Un examen neuropsychologique revient dans la norme deux ans après l'infection. Les symptômes du patient s'améliorent progressivement sur une année avec une prise en charge multidisciplinaire (tableau 2). L'intensité des symptômes étant fluctuante dans le temps, le patient est pendant une longue période en incapacité de travail à 100%, avec des limitations uniformes sur tous les aspects de la vie quotidienne. Une reprise progressive d'une activité professionnelle adaptée est effectuée avec l'accompagnement de l'AI, tout en respectant les principes du pacing et en évitant une augmentation trop rapide du taux d'activité, qui serait susceptible de provoquer une exacerbation des symptômes.

DISCUSSION

Symptômes de l'affection post-Covid-19

L'impact du Covid long est multisystémique, neurologique, respiratoire, cardiovasculaire, immunitaire, digestif, musculo-squelettique, avec souvent des symptômes neuropsychologiques et anxiodépressifs, parmi d'autres, avec des hypothèses pathophysiologiques variées: présence persistante du virus et/ou réactivation d'autres virus, auto-immunité

	TABLEAU 2	Prise en charge pluridisciplinaire (Exemple pratique du patient 3)	
--	------------------	---	--

Une prise en charge pluridisciplinaire a permis une amélioration des symptômes du patient sur une année, avec une intensité qui reste fluctuante dans le temps. Précisons que certaines approches thérapeutiques n'ont pas d'évidences scientifiques solides dans le contexte de l'affection post-Covid-19 et leur indication peut être discutée au cas par cas de façon individualisée.²⁰⁻²²

- Suivi à la consultation Covid long (1 x/6-8 mois)
- Stimuler son mental (positivisme, pleine conscience)
- Méditation 10 min 1 x/jour
- Physiothérapie respiratoire
- Douches froides quotidiennes
- Neurostimulation auriculaire du nerf vague 30 min 2 à 3 x/jour
- Physiothérapie active avec pacing
- Exercices d'assouplissement dynamiques 2 à 3 x/jour
- Limiter les multitâches
- Suivi psychiatrique
- Cohérence cardiaque 5 min 3 x/jour
- Traitement par ritaline

post-infection virale, inflammation endothéliale, dysrégulation du système nerveux autonome, dysbiose du microbiote.^{4,7} Il est important de pouvoir reconnaître l'affection post Covid-19 dans les soins de premier recours et d'investiguer les symptômes qui la caractérisent, en prenant en considération les connaissances actuelles et des études évaluant les résultats à long terme liés au Covid long. Souvent, se pose la question de l'absence de confirmation biologique d'infection par le SARS-CoV-2, notamment avec la nouvelle définition de l'affection post-Covid-19 qui mentionne comme critère diagnostique les antécédents d'infection probable ou confirmée par le SARS-CoV-2.³ La répartition et la fréquence des symptômes persistants varient considérablement selon les revues systématiques récentes, démontrant l'hétérogénéité des études et la variabilité des symptômes en fonction de la méthodologie et du contexte. Le plus souvent, les patient-e-s atteints de Covid long présentent une dyspnée, une fatigue, une dysautonomie et des troubles cognitifs, avec une grande fluctuation de leurs intensité et durée. Dans l'étude zurichoise récente, les patient-e-s avec une infection par le SARS-CoV-2 ont une différence de risque ajustée plus élevée, fluctuant entre 2 et 10%, d'avoir des symptômes persistants dans le temps, comme la dysgueusie, l'anosmie, un malaise post-effort, une fatigue, une dyspnée, un trouble de la concentration et de la mémoire, par rapport à un groupe contrôle sans infection documentée.¹ D'autres symptômes, en lien avec une infection par le SARS-CoV-2, peuvent persister dans le temps et sont décrits en détail dans le tableau 3.^{4,6,8}

	TABLEAU 3	Reconnaître une affection post-Covid-19	
--	------------------	--	--

Symptômes persistants lors d'une affection post-Covid-19. La répartition et la fréquence des symptômes varient considérablement selon les revues systématiques récentes, démontrant l'hétérogénéité des études et la variabilité des symptômes en fonction de la méthodologie et du contexte. Les symptômes les plus fréquents sont mentionnés en gras.^{1,4}

Douleurs

- Musculaires, articulaires
- **Thoraciques**, abdominales
- Neuropathiques

Symptômes cardiorespiratoires

- **Dyspnée, toux**
- **Intolérance, malaises post-effort**, palpitations
- Orthostatisme, tachycardie orthostatique posturale

Symptômes digestifs

- Dysphagie, nausées, ballonnements
- Troubles du transit intestinal
- Épigastalgies, douleurs abdominales

Neurologiques/ORL

- Céphalées, vertiges
- **Anosmie**, dysgueusie
- **Dysautonomie**

Troubles neuropsychologiques/sommeil

- **Fatigue**, brouillard mental
- **Troubles cognitifs**, concentration, mémoire
- Troubles du sommeil

Aspects psychiatriques

- Anxiété, dépression
- Trouble obsessionnel compulsif
- Syndrome de stress post-traumatique

Prise en charge diagnostique

Une prise en charge globale (biopsychosociale) de l'affection post-Covid-19 et coordonnée en médecine de premiers recours est primordiale, tant sur le plan individuel qu'en santé publique (tableau 4). Le processus diagnostique, avec le bilan biologique et les investigations spécialisées, est parfois complexe et nécessite une approche holistique et pluridisciplinaire en fonction des symptômes et du tableau clinique (tableau 5).

Prise en charge thérapeutique

Une prise en charge multidisciplinaire s'impose dans des situations complexes de l'affection post-Covid-19. La création d'un solide réseau de soins, avec une communication continue et directe entre les différents intervenants, doit être mobilisée. La réhabilitation centrée sur les symptômes comprend, parmi d'autres, l'approche du pacing, dont l'efficacité est démontrée dans le Covid long.⁹ Elle consiste en l'équilibration des périodes d'activité et de repos tout en limitant le volume des efforts physiques et cognitifs puisque ceux-ci sont souvent à l'origine d'une exacerbation des symptômes (tableau 6).

TABLEAU 4	Prise en charge de l'affection post-Covid-19 en médecine de premiers recours
------------------	---

AI: assurance invalidité.

Éléments à considérer	Questions à se poser
Anamnèse	<ul style="list-style-type: none"> Est-ce que l'anamnèse est compatible avec la définition du Covid long? Quel est l'impact sur le fonctionnement? Description d'une journée type (alimentation, travail, contacts sociaux, loisirs, «évaluation 3S»: stress, surmenage, sommeil) Écoute des plaintes avec empathie et bienveillance
Investigations/consultations spécialisées	<ul style="list-style-type: none"> Bilan biologique et investigations en fonction de l'anamnèse et de l'examen clinique (tableau 5) En fonction des symptômes, des investigations spécialisées peuvent être considérées (consultation Covid long, pneumologie, cardiologie, rhumatologie/immunologie, gastro-entérologie, médecine du sommeil, neuropsychologie, psychiatrie)
Prise en charge thérapeutique (tableau 6)	<ul style="list-style-type: none"> Traitements symptomatiques selon les cas Éducation: apprendre à analyser ses symptômes et les facteurs déclenchants ainsi qu'à les gérer pour limiter les exacerbations Rééducation pluridisciplinaire (physique, respiratoire, olfactive, neuropsychologique, ergothérapeutique, etc.) Prise en charge psychologique selon les cas
Évaluation de la capacité de travail	<ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les limitations fonctionnelles, somatiques et psychiatriques? Les limitations sont-elles uniformes dans tous les aspects de la vie quotidienne? Incohérences constatées? Quelle est la capacité de travail dans l'activité habituelle, en prenant en considération les limitations fonctionnelles? Quelle serait sa capacité de travail dans une activité adaptée? Quelles seraient les caractéristiques de cette activité adaptée?
Adaptation de l'activité professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> Adaptation du poste de travail en fonction des limitations Adaptation des ressources (famille, entourage, formation, finances, activités)
Détection précoce, demande AI	<ul style="list-style-type: none"> Est-ce que l'incapacité de travail dure dans le temps? Considérer la demande de détection précoce de l'AI dès les premiers mois d'un arrêt de travail qui risque de se prolonger Concernant les aspects assécurologiques se référer à l'article de la <i>Revue Médicale Suisse</i> qui traite ce sujet²³

Rôle de la vaccination

Selon des études et méta-analyses récentes, la vaccination contre le SARS-CoV-2 semble réduire le risque d'une nouvelle infection avec potentiellement de nouvelles complications à long terme, avec un rôle potentiel dans la prévention de l'affection post-Covid-19. Les personnes vaccinées contre le SARS-CoV-2 ont un risque 29% inférieur de développer une affection post-Covid-19 par rapport au groupe non vacciné (effet protecteur avec deux doses, mais pas une dose).¹⁰ En Suisse, le risque d'affection post-Covid-19 semble être réduit en cas d'infection par le variant Omicron et après une vaccination préalable, indépendamment du nombre des doses et du temps depuis la dernière dose (OR 0,42; IC 95%: 0,24-0,68).¹¹ D'autres études montrent que les vaccins diminuent le risque de Covid long entre 15 et 41%.¹² De plus,

TABLEAU 5	Prise en charge diagnostique du Covid long
------------------	---

Bilan indicatif, proposé de façon sélective et individuelle, en fonction de l'anamnèse, l'examen clinique et le diagnostic différentiel de chaque situation clinique.^{12,24} Ce bilan ne doit pas être effectué systématiquement, mais seulement en fonction du contexte individuel de chaque patient-e et en fonction des critères en vigueur. AC anti-tTG: anticorps antitransglutaminase; ANA: anticorps antinucléaires; CK: créatinine Kinase; CRP: C-réactive protéine; ETT: échographie transthoracique; FAN: facteur antinucléaire; FR: facteur rhumatoïde; FSC: formule sanguine complète; MoCA: Montreal Cognitive Assessment; NT-proBNP: N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide; PRIME-MD: Primary Care Evaluation of Mental Disorders; VS: vitesse de sédimentation.

Contexte	Investigations
Considérations générales	<ul style="list-style-type: none"> FSC, électrolytes, fonction rénale, tests hépatiques, albumine, glucose, CRP, VS, calcium corrigé, phosphates, CK, TSH, B12, folates, ferritine, stix urinaire, électrophorèse des protéines ± immuno-soustraction
Risque IST	<ul style="list-style-type: none"> Bilan IST si applicable
Symptômes cardio-pulmonaires	<ul style="list-style-type: none"> Imagerie thoracique: radiographie du thorax, CT thoracique NT-proBNP, troponine, D-dimères, si pertinent Examen fonctionnel respiratoire complet, consultation pneumologique ECG, ETT, ergométrie, ergospirométrie, consultation cardiologique
Symptômes digestifs	<ul style="list-style-type: none"> AC anti-tTG, analyse des selles, si pertinent US abdominal, CT abdominal, si pertinentes Endoscopie si pertinente, consultation gastroentérologique
Suspicion d'auto-immunité	<ul style="list-style-type: none"> ANA, FAN, FR
Dysautonomie, hypotension, hyperventilation	<ul style="list-style-type: none"> Test de Shellong Test au Synacthen si argument (clinique compatible, hyponatrémie, hyperkaliémie) Tilt test, Holter, bilan cardiologique Questionnaire de Nijmegen Analyse de la variabilité de la fréquence cardiaque
Troubles du sommeil	<ul style="list-style-type: none"> Score de somnolence d'Epworth, index de sévérité de l'insomnie Polygraphie nocturne ou polysomnographie, si pertinent Phytothérapie et/ou psychothérapie
Symptômes cognitifs	<ul style="list-style-type: none"> MoCA test, IRM cérébrale Bilan neuropsychologique
Symptômes ORL, neurologiques	<ul style="list-style-type: none"> Bilan spécialisé, si pertinent
Symptômes psychiatriques	<ul style="list-style-type: none"> PRIME-MD, échelle de PICHOT, échelle de fatigue CHADLER Intervention psychiatrique et psychothérapeutique

TABLEAU 6

Prise en charge thérapeutique du Covid long

Prise en charge indicative, souvent non basée sur des preuves établies, mais basée sur une approche pragmatique et individualisée. La meilleure stratégie est de tester progressivement une à une différentes approches et de garder celles qui semblent avoir un effet après quelques mois.
POTS: postural orthostatic tachycardia syndrome; TENS: transcutaneous electrical nerve stimulation.

Contexte	Prise en charge
Fatigue, malaise post-effort	<ul style="list-style-type: none"> • Activité physique et physiothérapie active avec respect du pacing^{3,25} • Limiter les multitâches, fragmenter les activités • Alimentation équilibrée, riche en fibres et antioxydants, limiter les sucres et aliments transformés • Conseils des brochures du site de World Physiotherapy²⁶ • Luminothérapie
Dyspnée, toux, palpitations	<ul style="list-style-type: none"> • Physiothérapie respiratoire, exercices de respiration avec cohérence cardiaque
Dysautonomie/POTS	<ul style="list-style-type: none"> • Cohérence cardiaque 5 min 3 x/jour • Exercices d'assouplissement dynamiques 2 à 3 x/jour • Méditation pleine conscience 10 min 1 x/jour • Douches froides quotidiennes • Stimulation auriculaire du nerf vague 30 min 2 x/jour^{21,22} • Hydratation optimale • En cas de POTS: augmentation de la consommation quotidienne de sel, bas de contention, médication spécifique
Douleurs/paresthésies	<ul style="list-style-type: none"> • Physiothérapie, exercices d'assouplissement dynamiques 2 à 3 x/jour, TENS 30 min 1 à 2 x/jour sur les zones concernées • Ostéopathie, chiropraxie, massages, acupuncture • Duloxétine, venlafaxine, prégabaline, gabapentine, amitriptyline à faible dose
Symptômes digestifs	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement identique aux troubles fonctionnels digestifs • Stimulation auriculaire du nerf vague 30 min 2 x/j
Céphalées	<ul style="list-style-type: none"> • Riboflavine (vitamine B2)^{27,28} (haute dose 400 mg 1 x/jour) • Médecine manuelle cervicale • Traitement symptomatique
Troubles du sommeil	<ul style="list-style-type: none"> • Éducation hygiène du sommeil • Luminothérapie, mélatonine
Symptômes cognitifs	<ul style="list-style-type: none"> • Thérapie neuropsychologique, gestion des symptômes • Rééducation neurovisuelle, entraînement des fonctions cognitives
Troubles psychiatriques	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge psychiatrique, psychothérapeutique • Méditation, méthodes de relaxation, art-thérapie
Traitement pharmacologique ciblé	<ul style="list-style-type: none"> • Encore non disponible, multiples essais cliniques en cours²⁷

la vaccination s'est avérée efficace contre le Covid long chez les patient-e-s vaccinés avant ou après l'infection par le SARS-CoV-2.¹⁰ D'autres études suggèrent que la vaccination avant l'infection ne confère qu'une protection partielle dans la phase post-aiguë de la maladie.¹³ L'impact de la vaccination sur les symptômes des personnes ayant déjà développé une affection post-Covid-19 diffère selon les patient-e-s: 16,7% soulagement des symptômes, 21,4% aggravation des symptômes et le reste présentent des symptômes inchangés.¹⁰ Bien que des méta-analyses récentes démontrent que la vaccination semble avoir des effets préventifs et thérapeutiques contre l'affection post-Covid-19, d'autres études, solides méthodologiquement, sont nécessaires afin que son rôle puisse être précisé avec certitude.^{14,15}

ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ DE TRAVAIL

Les symptômes persistant après une infection par le SARS-CoV-2 ont un impact sur les capacités fonctionnelles et, par conséquent, sur la capacité de travail des patient-e-s. Une étude dans le cadre d'une cohorte longitudinale zurichoise a évalué un échantillon aléatoire de toutes les personnes infectées par le SARS-CoV-2 entre août 2020 et janvier 2021 à Zurich.¹⁶ Après un suivi de 12 mois, 17,9% des personnes infectées présentaient des symptômes persistants avec un score de capacité de travail perçu plus faible par rapport aux personnes sans symptômes. 5,8% ont signalé des changements de profession en raison du Covid-19, dont 1,6% ont complètement abandonné leur activité professionnelle. Un antécédent de pathologie psychiatrique et l'âge plus élevé ont été associés à une réduction plus importante de la capacité de travail à long terme. Sous réserve des limitations de l'étude, compte tenu de la proportion de personnes infectées dans le monde, le Covid long pourrait représenter un fardeau énorme pour la santé publique.

Une analyse des limitations fonctionnelles, somatiques et psychiques des patient-e-s atteints de Covid Long, en mettant en évidence l'impact sur les activités professionnelles, permet une appréciation objective de la capacité de travail en ambulatoire (**tableau 4**). Il est important de pouvoir documenter si les limitations sont uniformes dans tous les aspects de la vie quotidienne et de relever d'éventuelles incohérences, éventuellement en utilisant des outils pratiques pour la médecine de premiers recours, comme le formulaire ACP (Appréciation des contraintes professionnelles) (**annexe**).¹⁷ Concernant les aspects neuropsychologiques, des critères spécifiques établis par l'Association suisse des neuropsychologues permettent de déterminer le degré de gravité d'un trouble neuropsychologique, ses répercussions sur les capacités fonctionnelles et la capacité de travail (**tableau 7**).¹⁸

POINT DE VUE DES PATIENT-E-S

La publication du point de vue des patient-e-s, selon les recommandations internationales CARE, leur permet de participer aux discussions scientifiques concernant leur pathologie et d'exposer leur perspective¹⁹, souvent plus représentative qu'une simple description médicale. La patiente 2,

TABLEAU 7

Incapacité de travail et troubles neuropsychologiques

Ce tableau résume l'estimation relative de l'incapacité de travail par rapport au degré de gravité d'un trouble neuropsychologique selon les recommandations de l'Association suisse des neuropsychologues (ASNP).¹⁸ Applicable par analogie dans le cadre des troubles neuropsychologiques de l'affection post-Covid-19.

Degré de gravité du trouble neuropsychologique	Taux indicatif d'incapacité de travail
Minimal	0 à 10%
Léger	10 à 30%
Léger à moyen	30 à 50%
Moyen	50 à 70%
Moyen à grave	70 à 90%
Grave, le plus grave	100%

qui a partagé sa perspective en vue de la publication de cet article, a donné son consentement: «Neuf mois après avoir eu une deuxième infection au Covid-19 ainsi qu'une longue errance médicale, j'ai enfin pu être encadrée par la consultation de Covid long. Un encadrement adéquat m'a permis de comprendre le fonctionnement de ce syndrome qui explique nombre de mes problèmes de santé. De plus, une rééducation pulmonaire spécialisée pour le Covid long a été primordiale pour récupérer. Après plus d'un an et demi, je commence enfin à récupérer mes capacités et à avoir une vie presque normale.»

CONCLUSION

Les symptômes de l'affection post-Covid-19 peuvent varier considérablement, allant de la fatigue persistante et des problèmes respiratoires à des symptômes neurologiques, psychiatriques et cognitifs. Cette complexité souligne la nécessité d'une approche multidisciplinaire pour évaluer, diagnostiquer et orienter ces patient-e-s, tout en poursuivant la recherche pour mieux comprendre et cibler les mécanismes sous-jacents. Une évaluation complète de la capacité de travail des patient-e-s atteints de l'affection post-Covid-19 est importante, avec des outils adaptés en médecine de premiers recours.

Conflit d'intérêts: Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article. Les patient-e-s décrits dans l'article ont donné leur consentement éclairé écrit.

Remerciements: Les auteurs remercient le Pr Jacques Cornuz pour sa contribution et la relecture de cet article.

ORCID ID:

I. Kokkinakis: <https://orcid.org/0000-0002-0033-0988>
K. Tzartzas: <https://orcid.org/0000-0002-2188-4517>
S. De Vallière: <https://orcid.org/0000-0001-9394-629X>
G. Allali: <https://orcid.org/0000-0002-4455-6719>
F. Regamey: <https://orcid.org/0000-0003-3698-6644>
B. Favrat: <https://orcid.org/0000-0001-6920-099X>

IMPLICATIONS PRATIQUES

- Le Covid long, défini en tant qu'affection post-Covid-19 par l'OMS (RA02, CIM-11), concerne un nombre significatif de personnes infectées.
- Les symptômes persistants, tels que la fatigue, la dysautonomie, les problèmes respiratoires, neurologiques et neuropsychologiques, impactent la qualité de vie et imposent souvent des limitations fonctionnelles.
- Une approche diagnostique et thérapeutique pluridisciplinaire est importante, avec un esprit holistique.
- Des outils comme le formulaire ACP (Appréciation des contraintes professionnelles) et les recommandations de l'Association suisse des neuropsychologues constituent un guide important pour une appréciation de la capacité de travail des patient-e-s affectés par le Covid long.

1 **Ballouz T, Menges D, Anagnostopoulos A, et al. Recovery and symptom trajectories up to two years after SARS-CoV-2 infection: population based, longitudinal cohort study. *BMJ*. 2023 May 31;381:e074425.
2 Federal Office of Public Health FOPH. COVID-19 Switzerland. Information on the current situation, as of 17 October 2023 [En ligne]. (Cité le 1^{er} septembre 2023). Disponible sur : www.covid19.admin.ch/en/epidemiologic/case?epiZoomDev=2020-03-01_2023-08-27&sum=cumulative&epiRelDe mo=abs&epiZoomDe mo=2020-03-01_2023-08-27
3 Organisation mondiale de la santé. CIM-11 pour les statistiques de mortalité et de morbidité (CIM-11 SMM) [En ligne]. Janvier 2023. Disponible sur : icd.who.int/browse11/l-m/fr
4 Su S, Zhao Y, Zeng N, et al. Epidemiology, clinical presentation, pathophysiology, and management of long COVID: an update. *Mol Psychiatry* [En ligne]. 2023. (Cité le 14 août 2023). Disponible sur : www.nature.com/articles/s41380-023-02171-3
5 Kim Y, Bae S, Chang HH, Kim SW. Long COVID prevalence and impact on quality of life 2 years after acute COVID-19. *Sci Rep*. 2023 Jul 11;13(1):11207.
6 Imoto W, Yamada K, Kawai R, et al. A cross-sectional, multicenter survey of the prevalence and risk factors for Long COVID. *Sci Rep*. 2022 Dec 27;12(1):22413.
7 Astin R, Banerjee A, Baker MR, et al. Long COVID: mechanisms, risk factors and recovery. *Exp Physiol*. 2023 Jan;108(1):12-27.
8 Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19

syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. *Infect Dis (Lond)*. 2021 Oct;53(10):737-54.
9 Parker M, Sawant HB, Flannery T, et al. Effect of using a structured pacing protocol on post-exertional symptom exacerbation and health status in a longitudinal cohort with the post-COVID-19 syndrome. *J Med Virol*. 2023 Jan;95(1):e283373.
10 Gao P, Liu J, Liu M. Effect of COVID-19 Vaccines on Reducing the Risk of Long COVID in the Real World: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 29;19(19):12422.
11 Ballouz T, Menges D, Kaufmann M, et al. Post COVID-19 condition after Wildtype, Delta, and Omicron SARS-CoV-2 infection and prior vaccination: Pooled analysis of two population-based cohorts. *PLoS One*. 2023 Feb 22;18(2):e0281429.
12 **Davis HE, McCorkell L, Vogel JM, Topol EJ. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. *Nat Rev Microbiol*. 2023 Mar;21(3):133-46.
13 Al-Aly Z, Bowe B, Xie Y. Long COVID after breakthrough SARS-CoV-2 infection. *Nat Med*. 2022 Jul;28(7):1461-7.
14 Harrison S, Walters B, Simmons Z, Cook M, Clark R. The effectiveness of vaccination against long Covid. A rapid evidence briefing [En ligne]. Février 2022. (Cité le 9 septembre 2023). Disponible sur : ukhsa.koha-ptfs.co.uk/cgi-bin/koha/opac-retrieve-file.pl?id=fe4f10cd3cd509fe045ad4f72ae0dff
15 Byambasuren O, Stehlik P, Clark J, Alcorn K, Glasziou P. Effect of covid-19 vaccination on long covid: systematic

review. *BMJ Med*. 2023 Feb 1;2(1):e000385.
16 **Kerksieck P, Ballouz T, Haile SR, et al. Post COVID-19 condition, work ability and occupational changes in a population-based cohort. *Lancet Reg Health Eur*. 2023 Jun 23;31:100671.
17 Swiss Insurance Medicine, Unisanté. Appréciation des contraintes professionnelles (ACP) [En ligne]. 2022. (Cité le 27 août 2023). Disponible sur : www.swiss-insurance-medicine.ch/storage/app/media/Downloads/Dokumente/Fachwissen/Arbeitsanforderung/Appreciation_des_contraintes_formulaire%20SIM.pdf
18 Frei A, Balzer C, Gysi F, et al. Critères permettant de définir le degré de gravité d'un trouble neuropsychologique et classement par capacité fonctionnelle et capacité de travail [En ligne]. 2015. (Cité le 28 août 2023). Disponible sur : www.swiss-insurance-medicine.ch/storage/app/media/Downloads/Dokumente/Fachwissen/Gutachten/fr/criteresclassementparcapacitefonctionnelle1.pdf
19 Riley DS, Barber MS, Kienle GS, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol*. 2017 Sep;89:218-35.
20 **Victor MM, Müller Haas L, Grevet EH, Rohde LA. Successful Treatment of Post-COVID-19 ADHD-like Syndrome: A Case Report. *J Atten Disord*. 2023 Aug;27(10):1092-8.
21 Badran BW, Huffman SM, Dancy M, et al. A pilot randomized controlled trial of supervised, at-home, self-administered transcutaneous auricular vagus nerve stimulation (taVNS) to manage long COVID symptoms. *Bioelectron Med*. 2022

Aug 25;8(1):13.
22 Colzato LS, Elmers J, Beste C, Hommel B. A Prospect to Ameliorate Affective Symptoms and to Enhance Cognition in Long COVID Using Auricular Transcutaneous Vagus Nerve Stimulation. *J Clin Med*. 2023 Feb 2;12(3):1198.
23 *Delévaux I, Duquenne C, Kokkinakis I, Favrat B. Covid long neuropsychiatrique et assurance invalidité (AI). *Rev Med Suisse*. 2023 Mai 17;19(827):992-3.
24 *Gonthier A, Favrat B. [Chronic fatigue syndrome]. *Rev Med Suisse*. 2015 Nov 25;11(496):2236, 2238-42.
25 HUG, Hôpitaux universitaires de Genève, Rafael plateforme post-COVID. Ressources : pacing [En ligne]. (Cité le 9 septembre 2023). Disponible sur : www.rafael-postcovid.ch/ressources-pacing
26 World Physiotherapy. Journée mondiale du PT 2021 : fiches d'information (français) [En ligne]. 2021. (Cité le 28 août 2023). Disponible sur : world.physio/fr/toolkit/world-pt-day-2021-information-sheets-french
27 Fan S, Wang H, Wu D, Liu L. Pharmaceutical approaches for COVID-19: An update on current therapeutic opportunities. *Acta Pharm*. 2023 Jun 12;73(2):157-73.
28 Namazi N, Heshmati J, Tarighat-Esfanjani A. Supplementation with Riboflavin (Vitamin B₂) for Migraine Prophylaxis in Adults and Children: A Review. *Int J Vitam Nutr Res*. 2015;85(1-2):79-87.
* à lire
** à lire absolument

ANNEXE	Formulaire ACP – Appréciation des contraintes professionnelles
---------------	---

Le formulaire ACP est document utile pour l'évaluation globale des contraintes professionnelles de l'activité habituelle des patient-e-s, en les associant avec les limitations fonctionnelles constatées. Il s'agit d'un outil pratique pour l'évaluation globale de la capacité de travail, en comparant les exigences professionnelles et les limitations fonctionnelles, tant physiques que psychiques. La version électronique se trouve en ligne sur le site de la SIM (Médecine d'assurance suisse).¹⁷
Remerciements au Dr Frederic Regamey pour la mise à disposition du document.



Swiss Insurance Medicine
Versicherungsmedizin Schweiz
Médecine d'assurance suisse
Medicina assicurativa svizzera

unisanté
Centre universitaire de médecine générale
et santé publique • Lausanne

Appréciation des contraintes professionnelles (ACP)

Ce document vise à identifier les contraintes liées à l'activité professionnelle habituelle et les répercussions attendues du contexte médical. Il doit ainsi permettre de mieux apprécier la capacité de travail et les éventuels aménagements de l'environnement professionnel qui pourraient favoriser un retour en emploi.

Le document peut être rempli par le patient avant la consultation ou être complété par le médecin pendant celle-ci.

Consignes pour remplir le document :

- Compléter les éléments de la première page
- Sur le tableau de la deuxième page, remplir dans un premier temps la partie gauche du tableau afin d'évaluer la présence et l'intensité de chacune des contraintes professionnelles dans l'activité habituelle, **sans tenir compte de l'atteinte à la santé.**
- Dans un deuxième temps, compléter la partie droite du document en précisant pour chacune des contraintes si des difficultés sont attendues **en lien avec la problématique de santé**

Nom :	Prénom :	Date de naissance :
Profession :	Employeur :	Date de l'évaluation:

Description de l'activité : (Taux contractuel :%)	
Atteintes à la santé :	Limitations fonctionnelles :
Remarques :	



Swiss Insurance Medicine
 Versicherungsmedizin Schweiz
 Médecine d'assurance suisse
 Medicina assicurativa svizzera

unisanté
 Centre universitaire de médecine générale
 et santé publique • Lausanne

Exigences en relation avec l'activité habituelle	Base: 8h/jour					p.ex./ remarques	Difficultés attendues en raison de la problématique de santé actuelle ?	
	Jamais	1-5% ou env. ½h	6-33% ou ½h à max. 3h	34-66% ou 3 à 5 ½h	67-100% ou env. 5 ½ à 8h		Oui	Non
Exigences psychiques						p.ex./ remarques		
- Capacité de concentration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Interruption fréquente du travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Flexibilité / adaptation à la nouveauté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Planification autonome du travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Forte contrainte émotionnelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autre :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exigences de force physique						p.ex./ remarques		
- Soulever / porter (5-10 kg)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Soulever / porter (>10 kg)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Pousser ou tirer des charges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autre :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilisation d'outils						p.ex./ remarques		
- légers / de précision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- lourds / dégrossissage manuel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- avec rotation de la main	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autre :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exigences de mobilité						p.ex./ remarques		
- Mouvement de la tête et la nuque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mouvement du tronc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mouvement des bras, mains et doigts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mouvement des jambes et des pieds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exigences de posture						p.ex./ remarques		
- Travail assis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Travail debout	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Travail exigeant de la marche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Travail à l'écran / PC / laptop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Travail agenouillé ou accroupi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Avec bras au-dessus de la tête	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Travail debout penché en avant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Déplacements						remarques		
- Marcher (longues distances)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Marcher sur terrain accidenté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Monter des escaliers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Monter sur des échelles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autre :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Environnement de travail						remarques		
Exposition à des produits chimiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposition au bruit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposition à la chaleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposition au froid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposition aux vibrations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposition à la poussière / fumée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Divers	Pas nécessaire	Partiellement nécessaire	Nécessaire		p.ex./ remarques			
- Travail en hauteur, équilibre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Conduite de véhicule, machine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Travail de nuit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Télétravail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Autre :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	