



Trillium  
Gift of Life  
Network

---

# Critères d'aiguillage et d'inscription de l'Ontario pour la greffe de poumon chez l'adulte

---

Version 3.0

---

Réseau Trillium pour le don de vie

---

# Critères d'aiguillage et d'inscription pour la greffe de poumon chez l'adulte

## CRITÈRES D'AIGUILLAGE DES PATIENTS

Les critères d'aiguillage des patients sont des lignes directrices que le fournisseur de soins de santé utilise pour diriger un patient vers un centre de transplantation aux fins d'évaluation. En général, l'aiguillage vers une évaluation en vue d'une greffe de poumon est recommandé lorsque les chances de survie du patient pendant deux ou trois ans sont inférieures à 50 %, lorsque le niveau de fonction se situe dans la classe III ou IV de la New York Heart Association (NYHA), ou les deux.

Les critères énoncés ci-dessous constituent les facteurs convenus pour diriger le patient vers une évaluation en vue d'une greffe de poumon.

- 1) **Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) :** L'aiguillage vers une greffe de poumon devrait être envisagé chez les patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). Ces patients répondent aux critères suivants :
  - Maladie évolutive malgré un traitement maximal, y compris la médication, la réhabilitation pulmonaire et l'oxygénothérapie;
  - Le patient n'est pas un candidat pour une endoscopie ou une chirurgie de réduction du volume pulmonaire (CRVP). L'aiguillage simultané de patients atteints de BPCO pour une évaluation de la greffe de poumon et de la CRVP est approprié;
  - Indice de masse corporelle, obstruction des voies respiratoires, index de dyspnée et d'exercice (BODE) de 5-6;
  - Pression partielle du dioxyde de carbone [ $\text{PaCO}_2$ ] >50 mmHg ou 6,6 kPa et/ou pression partielle de l'oxygène [ $\text{PaO}_2$ ] <60 mmHg ou 8 kPa;
  - Volume expiratoire maximal par seconde (VEMS) <25 % de la valeur prévue.
  
- 2) **Fibrose kystique et autres causes de bronchiectasie :** L'aiguillage vers une greffe de poumon devrait être envisagé chez les patients atteints de fibrose kystique et d'autres causes de bronchiectasie. Ces patients présentent habituellement au moins l'un des états sous-jacents suivants :
  - VEMS inférieur à 30 % de la valeur prévue ou patient se situant à un stade avancé de la maladie et dont le VEMS chute rapidement malgré une thérapie optimale (notamment chez les jeunes patientes), atteint d'une maladie mycobactérienne non tuberculeuse, d'une infection du complexe *Burkholderia cepacia* et/ou de diabète;
  - Distance de marche en 6 minutes < 400 m;
  - Hypertension pulmonaire en l'absence d'exacerbation hypoxique (telle que définie par une pression artérielle pulmonaire (PAP) systolique > 35 mmHg sur l'échocardiographie ou une PAP moyenne > 25 mmHg mesurée par un cathétérisme cardiaque droit); ou
  - Déclin clinique caractérisé par une fréquence accrue des exacerbations associées à l'un ou l'autre des facteurs suivants :
    - Épisode d'insuffisance respiratoire aiguë nécessitant une ventilation non effractive;
    - Accroissement de la résistance aux antibiotiques et rémission clinique insatisfaisante découlant des exacerbations;
    - Aggravation de l'état nutritionnel malgré l'apport complémentaire;
    - Pneumothorax;
    - Hémoptysie qui menace la vie du malade malgré une embolisation bronchique.

- 3) **Maladie pulmonaire interstitielle** : L'aiguillage vers une greffe des poumons devrait être envisagé chez les patients dont les données histologiques ou radiographiques révèlent une pneumonie interstitielle usuelle ou une pneumopathie interstitielle non spécifique fibrosante, sans égard à la fonction pulmonaire. Ces patients présentent habituellement les états sous-jacents indiqués ci-après.
- Fonction pulmonaire anormale : Capacité vitale forcée < 80 % de la valeur prévue ou capacité de diffusion pulmonaire du monoxyde de carbone (DLCO) < 40 % de la valeur prévue;
  - Toute dyspnée ou limitation fonctionnelle attribuable à une maladie pulmonaire;
  - Tout besoin en oxygène, même si seulement lors d'un effort; ou
  - Pour une maladie pulmonaire interstitielle inflammatoire, n'améliore pas la dyspnée, le besoin en oxygène et/ou la fonction pulmonaire après un essai de thérapie médicale indiqué du point de vue clinique.
- 4) **Maladie vasculaire pulmonaire** : L'aiguillage vers une greffe de poumon devrait être envisagé chez les patients atteints d'une maladie vasculaire pulmonaire. Ces patients présentent habituellement un des états sous-jacents suivants :
- Symptômes relevant de la classe fonctionnelle III ou IV de la NYHA lors de la thérapie progressive;
  - Maladie à évolution rapide (en supposant l'absence de préoccupations liées au poids et à la réadaptation);
  - Recours à une thérapie d'hypertension artérielle pulmonaire par voie parentérale ciblée, sans égard aux symptômes ou à la classe fonctionnelle de la NYHA;
  - Maladie veineuse pulmonaire occlusive connue ou soupçonnée ou hémangiomasose capillaire pulmonaire.
- 5) **Sarcoïdose**: L'aiguillage vers une greffe de poumon devrait être envisagé chez les patients atteints de sarcoïdose s'ils répondent aux critères de la classe fonctionnelle III ou IV de la NYHA.
- 6) **Lymphangioléiomyomatose** : L'aiguillage vers une greffe de poumon devrait être envisagé chez les patients atteints de lymphangioléiomyomatose s'ils répondent aux critères de la classe fonctionnelle III ou IV de la NYHA.
- 7) **Histiocytose langerhansienne (granulome éosinophile)** : L'aiguillage vers une greffe de poumon devrait être envisagé chez les patients atteints d'histiocytose langerhansienne pulmonaire s'ils répondent aux critères de la classe fonctionnelle III ou IV de la NYHA.

## INDICATIONS POUR L'INSCRIPTION DES PATIENTS

Chaque patient est évalué individuellement pour déterminer son aptitude à subir une greffe dans le cadre du programme de transplantation. Les critères énoncés ci-dessous sont les facteurs qui permettent de déterminer l'admissibilité d'un patient à être inscrit sur la liste d'attente pour une greffe de poumon en Ontario.

- 1) **Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) :** L'inscription sur la liste d'attente en vue d'une greffe de poumon peut être envisagée chez les patients atteints de BPCO. Ces patients répondent aux critères suivants :
  - Index BODE  $\geq 7$ ;
  - VEMS  $< 15\%$  à  $20\%$  de la valeur prévue;
  - $\geq 3$  exacerbations graves au cours de l'année précédente;
  - Une exacerbation grave avec insuffisance respiratoire hypercapnique aiguë; ou
  - Hypertension pulmonaire moyenne à grave.
  
- 2) **Fibrose kystique et autres causes de bronchectasie :** L'inscription sur la liste d'attente pour une greffe de poumon peut être envisagée chez les patients atteints de fibrose kystique ou d'autres causes de bronchectasie. Ces patients présentent habituellement un des états sous-jacents suivants :
  - Insuffisance respiratoire chronique;
    - Avec hypoxie seulement ( $\text{PaO}_2 < 8 \text{ kPa}$  ou  $< 60 \text{ mmHg}$ )
    - Avec hypercapnie ( $\text{PaCO}_2 < 6,6 \text{ kPa}$  ou  $< 50 \text{ mmHg}$ )
  - Thérapie de ventilation non effractive de longue durée;
  - Hypertension pulmonaire;
  - Hospitalisation fréquente;
  - Déclin rapide de la fonction pulmonaire; ou
  - Classe fonctionnelle IV de l'Organisation mondiale de la Santé.
  
- 3) **Maladie pulmonaire interstitielle :** L'inscription sur la liste d'attente pour une greffe de poumon peut être envisagée chez les patients atteints d'une maladie pulmonaire interstitielle (MPI). Ces patients présenteraient les états sous-jacents suivants :
  - Déclin de la capacité vitale forcée de  $\geq 10\%$  au cours d'un suivi de six mois (remarque : le déclin de  $5\%$  est associé à un moins bon pronostic et peut justifier l'inscription);
  - Déclin de la capacité de diffusion pulmonaire du monoxyde de carbone  $\geq 15\%$  au cours d'un suivi de six mois;
  - Désaturation à  $< 88\%$  ou distance  $< 250 \text{ m}$  lors d'un test de marche de six minutes ou déclin  $> 50 \text{ m}$  pour une distance de marche de six minutes au cours d'une période de six mois;
  - Hypertension pulmonaire sur un cathétérisme cardiaque droit ou une échocardiographie à deux dimensions; ou
  - Hospitalisation attribuable à un déclin respiratoire, à un pneumothorax ou à une exacerbation aiguë.

Remarque : une maladie pulmonaire interstitielle suffisamment grave pour justifier la prise en compte d'une greffe de poumon peut être associée à une collagénose avec manifestations vasculaires comme la sclérodermie et l'arthrite rhumatoïde. Si la maladie pulmonaire n'a pas répondu à un traitement approprié et qu'il n'y a pas de contre-indications extrapulmonaires à la greffe, il est raisonnable de recourir aux lignes directrices semblables à celles proposées pour une maladie pulmonaire interstitielle idiopathique.

- 4) **Maladies vasculaires pulmonaires :** L'inscription en vue d'une greffe de poumon peut être envisagée chez les patients atteints d'une maladie vasculaire pulmonaire. Ces patients présentent habituellement un des états sous-jacents suivants :

- Classe III ou IV de la NYHA malgré l'essai pendant au moins trois mois d'une polythérapie, y compris les prostanoïdes;
  - Index cardiaque < 2 litres/min/m<sup>2</sup>;
  - Pression moyenne de l'oreillette droite > 15 mmHg.
  - Test de marche de 6 minutes < 350 m;
  - Apparition d'une hémoptysie marquée, d'un épanchement péricardique ou de signes d'insuffisance progressive du cœur droit (insuffisance rénale, hausse des taux de bilirubine, peptide natriurétique cérébral ou ascite récidivante).
- 5) **Sarcoïdose** : L'inscription en vue d'une greffe de poumon peut être envisagée chez les patients atteints de sarcoïdose. Ces patients répondent aux critères suivants :
- Réduction de la tolérance à l'effort (classe fonctionnelle III ou IV de la NYHA) et au moins l'un des états sous-jacents suivants :
    - Hypoxémie au repos;
    - Hypertension pulmonaire; ou
    - Pression élevée de l'oreillette droite dépassant 15 mmHg.
- 6) **Lymphangioliomyomatose** : Une greffe de poumon peut être envisagée chez les patients atteints de lymphangioliomyomatose. Ces patients présenteraient l'un des états sous-jacents suivants :
- Déficience grave de la fonction pulmonaire et de la capacité d'exercice (p. ex. VO<sub>2</sub> maximum < 50 % de la valeur prévue);
  - Hypoxémie au repos.
- 7) **Histiocytose langerhansienne (granulome éosinophile)** : Une greffe de poumon peut être envisagée chez les patients atteints d'histiocytose langerhansienne. Ces patients présenteraient l'un des états sous-jacents suivants :
- Déficience grave de la fonction pulmonaire et de la capacité d'exercice; ou
  - Hypoxémie au repos.
- 8) **Généralités** : Une greffe de poumon peut être envisagée chez les patients qui ne sont pas inclus dans les catégories précitées mais qui ont une piètre qualité de vie (selon le jugement clinique émis par l'équipe de soin au moment de l'évaluation). L'inscription des patients en vue d'une greffe de poumon pourrait aussi être envisagée si les exigences suivantes sont respectées :
- Absence de contre-indication évidente à la transplantation;
  - Capacité de suivre un programme de réadaptation après la greffe.
- 9) **Absence de solutions de rechange** : Les patients qui ne répondent pas au traitement médical optimal ou pour qui il n'existe aucune option chirurgicale conventionnelle ou parallèle pourraient être admissibles à une greffe de poumon.

## CONTRE-INDICATIONS ABSOLUES À L'INSCRIPTION

Lorsqu'ils sont présents chez les candidats à la greffe de poumon, les états sous-jacents suivants constituent des contre-indications absolues à la greffe de poumon. Dans de telles circonstances, aucune greffe ne peut être faite jusqu'à ce que la situation change.

- 1) **Problèmes psychosociaux** : Avant d'être inscrit sur la liste d'attente pour la transplantation, chaque patient doit se soumettre à une évaluation psychosociale complète. Les patients qui présentent les facteurs suivants ne sont pas des candidats à la greffe de poumon :

- La non-observation actuelle de la thérapie médicale ou des antécédents d'épisodes répétés ou prolongés de non-observation de la thérapie médicale sont perçus comme augmentant le risque de non-observation après la greffe;
  - Problèmes psychiatriques ou psychologiques associés à l'incapacité de coopérer avec l'équipe soignante et les autres professionnels de la santé et/ou d'observer une thérapie médicale complexe;
  - Absence d'un réseau de soutien social organisé ou fiable; ou
  - Toxicomanie ou dépendance (p. ex. alcool, tabac, marijuana ou autres substances illégales). Dans bien des cas, des preuves convaincantes de comportements de réduction des risques, comme la participation valable et/ou à long terme à une thérapie de lutte contre la toxicomanie et/ou la dépendance, devraient être exigées avant de proposer une greffe de poumon. Des tests de sang et d'urine peuvent servir à vérifier la non-consommation de substances préoccupantes.
- 2) **Diathèse hémorragique** : Les patients qui présentent une diathèse hémorragique impossible à corriger ne sont pas des candidats à la greffe de poumon.
  - 3) **Obésité** : Les patients atteints d'obésité de classe II ou III [indice de masse corporelle (IMC)  $\geq 35,0/m^2$ ] ne sont pas des candidats à la greffe de poumon.
  - 4) **Infections** : Les patients ayant une infection chronique à microbes très virulents et/ou résistants qui ne sont pas contrôlés efficacement avant la greffe ou les patients atteints d'une tuberculose active ne sont pas des candidats à la greffe.

## CONTRE-INDICATIONS RELATIVES À L'INSCRIPTION

Les facteurs suivants constituent des contre-indications relatives pour une greffe de poumon chez le candidat. Bien que chaque patient soit évalué individuellement, la présence d'au moins l'un de ces facteurs peut entraîner l'exclusion du candidat de la liste d'attente pour une greffe de poumon.

- 1) **Âge** : Les patients de plus de 65 ans présentant une faible réserve physiologique et/ou d'autres contre-indications relatives peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon. Les patients plus âgés ont des chances optimales de survie moins élevées, souvent en raison de comorbidités, et par conséquent, l'âge du receveur devrait être au nombre des critères appliqués dans le choix des candidats. Bien qu'il soit impossible de fixer une limite d'âge comme contre-indication absolue, la présence de plusieurs contre-indications relatives peut contribuer à accroître les risques de la transplantation au-delà du seuil de sécurité.
- 2) **Stabilité médicale** : Les patients présentant une instabilité médicale aiguë, y compris une sepsie aiguë, un infarctus du myocarde et une insuffisance hépatique peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon.
- 3) **État fonctionnel** : Les patients qui ont un état fonctionnel gravement restreint et qui présentent un potentiel médiocre de réadaptation pourraient ne pas être admissibles à une greffe de poumon.
- 4) **Infections** : Les patients atteints des infections suivantes peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon :
  - Colonisation ou infection avec bactéries, champignons et certaines souches de mycobactéries extrêmement virulents (p. ex. infection extrapulmonaire chronique susceptible de s'aggraver après la greffe);

- Mycobactéries non tuberculeuses et maladie pulmonaire ou extrapulmonaire progressive consécutive aux mycobactéries non tuberculeuses malgré une thérapie médicale optimale ou incapacité à tolérer une thérapie médicale optimale;
- Infections à virus B et C de l'hépatite présentant des signes cliniques, radiologiques ou biochimiques significatifs de cirrhose ou d'hypertension portale, et qui ne se stabilisent pas au moyen d'une thérapie appropriée;
- Les infections à *Burkholderia cenocepacia*, *Burkholderia gladioli* et *Mycobacterium abscessus* avec multirésistance aux médicaments qui ne sont pas suffisamment traitées avant la chirurgie, et une perspective de contrôle inadéquat lors de la période post-opératoire, devraient être prises en compte comme étant des contre-indications relatives à la greffe.

Remarque : Les infections à VIH peuvent être prises en compte pour la greffe de poumon si la maladie est contrôlée avec un taux indétectable de VIH et d'ARN et que le patient suit un traitement antirétroviral. Les patients ne devraient être atteints d'aucune pathologie indicative du syndrome d'immunodéficience acquise.

- 5) **Obésité** : Patients obèses de classe I (IMC de 30-34,9 kg/m<sup>2</sup>), notamment au niveau du tronc (obésité abdominale), peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon.
- 6) **Ostéoporose** : Les patients qui sont atteints d'ostéoporose grave ou symptomatique pourraient ne pas être admissibles à une greffe de poumon.
- 7) **Ventilation artificielle** : Les patients qui nécessitent une ventilation artificielle ou qui sont branchés à un système d'assistance respiratoire extracorporelle peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon.
- 8) **Maladie** : Les patients ayant un dysfonctionnement avancé et non traitable au niveau d'un autre organe essentiel (p. ex. cœur, foie, rein) peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon, sauf si une greffe d'organe combinée peut être réalisée. Les patients qui sont atteints d'une cardiopathie athéroscléreuse non corrigée et présentant une ischémie aux organes cibles soupçonnée ou confirmée ou un dysfonctionnement et/ou une coronaropathie qui ne se prête pas à la revascularisation coronaire peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon. Les patients susceptibles d'être atteints d'une maladie athérosclérotique suffisamment grave pour poser des risques de maladie des organes cibles après la greffe de poumon peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon.

Les autres états sous-jacents qui n'ont pas entraîné de lésions aux organes au stade terminal, par exemple le diabète sucré, l'hypertension systémique, l'épilepsie, l'obstruction veineuse centrale, l'ulcère gastroduodénal ou le reflux gastro-oesophagien, devraient faire l'objet d'un traitement optimal avant toute transplantation. En ce qui a trait à la coronaropathie, certains patients seront des candidats à une intervention coronarienne percutanée ou à un pontage aortocoronarien préopératoire ou, dans certains cas, à une greffe de poumon associée à un pontage aortocoronarien.

- 9) **Malignité** : Les patients ayant des antécédents récents de malignité peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon. Les patients ayant un intervalle de deux années sans maladie associé à un faible risque prévu de récurrence après la greffe de poumon peuvent être admissibles; par exemple, les patients atteints d'un cancer de la peau localisé sans mélanome qui a été traité correctement. Un intervalle de cinq années sans maladie est recommandé dans la plupart des cas, notamment pour les patients ayant des antécédents d'hémopathie maligne, de sarcome, de mélanome ou d'un cancer du sein, de la vessie ou du rein.

Dans le cas d'un adénocarcinome in situ et d'un adénocarcinome à effraction minimale, les patients présentant les symptômes ci-après peuvent être pris en compte pour l'aiguillage et l'inscription :

- Tumeur parenchymateuse diffuse causant une limitation pulmonaire et affectant considérablement la fonction respiratoire;
- Diminution importante de la qualité de vie; ou
- Échec des thérapies médicales conventionnelles.

**10) Difformité :** Les patients qui présentent une difformité importante de la paroi de la cage thoracique/colonne vertébrale pourraient ne pas être admissibles à une greffe de poumon.

**11) Malnutrition :** Les patients qui sont atteints de malnutrition progressive ou grave peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon.

**12) Chirurgie du thorax :** Les patients ayant subi une chirurgie du thorax majeure avec résection pulmonaire peuvent ne pas être admissibles à une greffe de poumon.



## Contrôle de versions

<b>Nom du document</b>	Critères d'aiguillage et d'inscription de l'Ontario pour la greffe de poumon chez l'adulte
<b>Version 1.0</b>	Créé en mai 2011
<b>Version 2.0</b>	Mis à jour en février 2015
<b>Version 3.0</b>	Mis à jour en août 2018
<b>Prochain examen recommandé</b>	Août 2020
<b>Approuvé par</b>	Groupe de travail provincial sur les greffes de cœur et de poumon Comité directeur provincial des transplantations