

# DÉTERMINATION DU DÉCÈS PAR CRITÈRES NEUROLOGIQUES (DCN)

ADULTE ET PÉDIATRIE

Numéro d'identification unique : \_\_\_\_\_

- Adulte ( $\geq 18$  ans)
- Pédiatrie ( $< 18$  ans)
  - Nouveau-né : 37 semaines (âge gestationnel corrigé) à moins de deux mois ( $< 2$  mois)
  - Nourrisson : 2 mois à moins d'un an ( $< 1$  an)
  - Enfant : Un an à moins de 18 ans ( $< 18$  ans)

Lésion cérébrale dévastatrice suffisamment grave pour entraîner le décès : \_\_\_\_\_

	1 <sup>ère</sup> Évaluation	2 <sup>e</sup> Évaluation
<b>Évaluation clinique</b>		
Absence de facteurs confondants (voir verso)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence de conscience (Échelle de coma Glasgow 3)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence de réponse motrice à la douleur centrale et périphérique (excluant les réflexes spinaux)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence bilatérale de réflexe pupillaire à la lumière	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence bilatérale de réflexe cornéen	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence bilatérale de réflexe vestibulo-oculaire (calorique)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence du réflexe de toux	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence du réflexe nauséeux/pharyngé	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>Réflexes supplémentaires - Nouveau-né seulement</b>		
Absence du réflexe des points cardinaux (rooting)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence du réflexe de succion	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>Test d'apnée</b>		
Gaz artériel au départ du test :	pH : PaCO <sub>2</sub> :	pH : PaCO <sub>2</sub> :
Gaz artériel à la fin du test :	pH : PaCO <sub>2</sub> :	pH : PaCO <sub>2</sub> :
Valeurs finales : PaCO <sub>2</sub> $\geq 60$ mm Hg ( $\geq 20$ mm Hg de la valeur initiale) et pH $\leq 7.28$	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Absence d'effort respiratoire ou de respiration	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>Examen auxiliaire</b>		
Type d'examen :	<input type="checkbox"/> Scintigraphie de perfusion cérébrale <input type="checkbox"/> CT- Angiographie <input type="checkbox"/> CT- Perfusion <input type="checkbox"/> Échographie doppler transcrânienne <input type="checkbox"/> Autre : _____	<input type="checkbox"/> Scintigraphie de perfusion cérébrale <input type="checkbox"/> CT- Angiographie <input type="checkbox"/> CT- Perfusion <input type="checkbox"/> Échographie doppler transcrânienne <input type="checkbox"/> Autre : _____
Absence de circulation intracrânienne/perfusion	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>Confirmation du décès par critères neurologiques</b>	<b>1<sup>er</sup> Médecin déclarant</b>	<b>2<sup>e</sup> Médecin déclarant</b>
Date et heure du décès :	_____ : _____ AAAA-MM-JJ hh:mm	_____ : _____ AAAA-MM-JJ hh:mm
Lieu :	_____	_____
Nom du médecin (en lettres moulées) :	_____	_____
Numéro de permis d'exercice :	_____	_____
Signature :	_____	_____

**Médecins déclarant le décès**

- Dans un contexte de don d'organes, deux (2) médecins sont requis pour déclarer le décès. Ceux-ci peuvent effectuer l'évaluation clinique simultanément. Il est toutefois recommandé d'effectuer une détermination du décès par critères neurologiques (DCN) au centre hospitalier de prélèvement.
- Les médecins déclarant le DCN doivent être titulaires d'un permis d'exercice en vigueur dans la province de Québec. Les médecins en formation (résidents, moniteurs cliniques (fellows)) ne peuvent déclarer ce type de décès.
- Les médecins doivent avoir les connaissances et les compétences requises pour la prise en charge de patients souffrant d'une lésion cérébrale grave et la déclaration du décès par critères neurologiques.
- Dans le cas d'un DCN pour fin de don d'organes, les médecins déclarant le décès doivent être indépendants de l'équipe de prélèvement ou de transplantation.

**Prérequis pour la déclaration de décès**

- La cause de la lésion cérébrale dévastatrice, suffisamment sévère pour entraîner le décès, doit être établie et appuyée par des données de neuro-imagerie.
- Les facteurs confondants potentiels d'une évaluation clinique précise doivent avoir été pris en compte et exclus.

**Date et heure du décès par critères neurologiques**

- Les date et heure officielles du décès correspondent au moment de la première évaluation.
- Si le DCN est déclaré par une évaluation clinique, l'heure du décès correspond à celle du gaz artériel à la fin du test d'apnée.
- Si un examen auxiliaire est requis, l'heure du décès correspond à celle où l'examen a été complété.
- Si la déclaration du DCN ne respecte pas la séquence habituelle (p. ex : examen auxiliaire fait avant l'évaluation clinique), l'heure du décès correspond à celle où le dernier examen requis est effectué.

**Facteurs confondants relatifs – Évaluation clinique à retarder ou examen auxiliaire à envisager (liste non exhaustive)**

- Hypothermie induite ou par exposition environnementale préhospitalière
- Instabilité hémodynamique soutenue
- Craniectomie de décompression
- Surdose de substances, telles que :
  - Drogues et alcool
  - Relaxants musculaires
  - Antidépresseurs
  - Antiépileptiques
- Désordres métaboliques, endocriniens et/ou électrolytiques sévères, tels que :
  - Hyper/hyponatrémie
  - Hypophosphatémie
  - Hypoglycémie
  - Hyper/hypomagnésémie
  - Hypokaliémie
  - Hyper/hypothyroïdie
  - Insuffisance hépatique et/ou rénale
- Administration de bloqueurs neuromusculaires
- Administration de sédatifs thérapeutiques ou neuroprotecteurs, tels que :
  - Benzodiazépines
  - Propofol
  - Barbituriques

**Facteurs confondants absolus – Examen auxiliaire requis (liste non exhaustive)**

- Traumatisme facial sévère, trauma oculaire, anophtalmie
- Lésion médullaire
- Maladies neuromusculaires
- Fracture du crâne, fracture base du crâne avec hémotympan

**Particularités concernant certaines lésions cérébrales**

- Lésion cérébrale infratentorielle : Une évaluation clinique est nécessaire mais insuffisante pour établir un DCN chez les patients présentant une lésion cérébrale infratentorielle isolée sans atteinte supratentorielle. Un examen auxiliaire est nécessaire pour déterminer le décès dans un tel cas.
- Atteinte hypoxique-ischémique : Nous suggérons de retarder l'évaluation clinique du DCN **d'au moins 48 heures** à compter du moment de reprise de la circulation spontanée après un arrêt cardiaque chez les patients présentant une atteinte hypoxique-ischémique dont les données d'imagerie ne sont pas compatibles avec une lésion cérébrale dévastatrice.

**Évaluation clinique**

Toutes les composantes de l'évaluation clinique pour un DCN doivent être réalisées, dans la mesure du possible, tout en s'assurant des critères suivants :

- Une absence de conscience démontrée par un manque d'éveil et de perception en réponse à des stimuli externes
- Une absence de fonction du tronc cérébral démontrée par l'évaluation des nerfs crâniens
- Une absence de la capacité de respirer démontrée par un test d'apnée formel

Si une évaluation clinique est complète et compatible avec le décès, elle est alors suffisante pour déclarer celui-ci.

- Pédiatrie :**
- **Nouveau-né :** Il est recommandé d'attendre un **minimum de 24 heures** entre les deux (2) évaluations cliniques.
  - **Nourrisson :** Il est recommandé de réaliser les deux (2) évaluations cliniques à des **moments différents**. Il n'y a pas d'intervalle de temps minimal recommandé entre celles-ci.

**Examens auxiliaires**

- Indications pour effectuer un examen auxiliaire :
- Facteurs confondants qui ne peuvent être résolus
  - Impossibilité de compléter une évaluation clinique valide, incluant le test d'apnée
  - Incertitude dans l'interprétation de réflexes moteurs spinaux
  - Lésion cérébrale infratentorielle isolée sans atteinte supratentorielle

Un examen auxiliaire, à lui seul, n'est pas suffisant pour déterminer le décès et ne prime pas sur une évaluation clinique incompatible avec le décès.

**Adulte :** Les recommandations d'examens auxiliaires chez l'adulte comprennent l'échographie doppler transcrânienne, la tomодensitométrie de perfusion, l'angiographie par tomодensitométrie ou la scintigraphie de perfusion cérébrale avec utilisation d'un agent lipophile.

- Pédiatrie :**
- **Enfant et nourrisson :** La scintigraphie de perfusion cérébrale est le **seul** examen auxiliaire recommandé.
  - **Nouveau-né :** Les examens auxiliaires **ne se sont pas recommandés**.

**Pour toutes questions en lien avec la déclaration du décès par critères neurologiques (DCN), vous référer à Transplant Québec.**