

Thérapies à base de sang de cordon ombilical

Il existe aujourd'hui **plus de 80 pathologies** qui peuvent être traitées grâce aux cellules souches hématopoïétiques (CSH) prélevées à partir du sang du cordon ombilical. Pour certaines maladies, ces traitements constituent la seule thérapie, et pour d'autres, ils ne sont utilisés que lorsque les traitements de première intention ont échoués ou que la maladie est très agressive.

- **Allogénique** : le patient reçoit des cellules souches d'un donneur compatible, qu'il s'agisse d'un frère, d'une sœur, ou d'un donneur non apparenté.
- **Autologue** : le patient reçoit ses propres cellules souches. En enregistrant le sang de cordon dans une banque familiale, les parents assurent que leur enfant peut utiliser ses propres cellules pour un traitement autologue ou qu'un membre immédiat de la famille peut bénéficier d'un traitement allogénique apparenté.

Cancers

Leucémies (un cancer du système immunitaire sanguin)

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Leucémie aiguë biphénotypique	✗	✓
Leucémie lymphoblastique aiguë (LAL)	✗	✓
Leucémie myéloïde aiguë (LMA)	✗	✓
Leucémie aiguë indifférenciée	✗	✓
Leucémie lymphoïde chronique (LLC)	✗	✓
Leucémie myéloïde chronique (LMC)	✗	✓
Leucémie myéloïde chronique juvénile (LMCJ)	✗	✓
Leucémie myélomonocytaire juvénile (LMMJ)	✗	✓

Syndromes myélodysplasiques (également appelé pré-leucémies)

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Anémie réfractaire	✗	✓

Anémie réfractaire avec sidéroblastes en anneau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anémie réfractaire avec excès de blastes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anémie réfractaire avec excès de blastes en transformation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leucémie myélomonocytaire chronique (LMMC)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Lymphomes (un cancer du système immunitaire sanguin)

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Lymphome de Hodgkin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lymphome non hodgkinien (lymphome de Burkitt)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tumeurs solides (ne provenant pas du sang ou du système immunitaire)

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Neuroblastome	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rétinoblastome	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Médulloblastome	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Troubles sanguins

Anémies (déficit ou malformation des globules rouges)

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Anémie aplastique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anémie dysérythropoïétique congénitale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anémie de Fanconi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hémoglobinurie paroxystique nocturne (HPN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Anomalies héréditaires des globules rouges

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Bêta-thalassémie majeure	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anémie de Diamond-Blackfan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aplasia pure des globules rouges	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Drépanocytose



Anomalies plaquettaires héréditaires

Diagnostique

Autologue

Allogénique

Amégacaryocytose / Thrombocytopénie congénitale



Thrombasthénie de Glanzmann



Troubles héréditaires du système immunitaire : déficit immunitaire combiné sévère (DICS)

Diagnostique

Autologue

Allogénique

DICS avec déficit en adénosine désaminase (ADA-SCID)



SCID lié au chromosome X



SCID avec absence de cellules T et B



SCID avec absence de cellules T et cellules B normales



Syndrome d'Omenn



Troubles héréditaires du système immunitaire : neutropénies

Diagnostique

Autologue

Allogénique

Agranulocytose génétique infantile (syndrome de Kostmann)



Myélokathexie



Troubles héréditaires du système immunitaire - Autres

Diagnostique

Autologue

Allogénique

Ataxie-télangiectasie



Syndrome des lymphocytes nus



Déficit immunitaire commun variable



Syndrome de DiGeorge



Déficit d'adhésion des leucocytes



Troubles lymphoprolifératifs



Trouble lymphoprolifératif lié au chromosome X (également appelé sensibilité au virus d'EpsteinBarr)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de Wiskott-Aldrich	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Troubles myéloprolifératifs

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Myélofibrose aiguë	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Métaplasie myéloïde agnogénique (myélofibrose)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Polycythémie vraie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Thrombocytémie essentielle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Troubles des phagocytes

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Syndrome de Chediak-Higashi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maladie granulomateuse chronique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Déficit en actine des neutrophiles	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dysgénésie réticulaire	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Cancers de la moelle osseuse

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Myélome multiple	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leucémie primitive à plasmocytes (PCL)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leucémie à plasmocytes secondaires	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Macroglobulinémie de Waldenström	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Troubles immunitaires

Maladies héréditaires (système immunitaire et autres organes)

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Hypoplasie du cartilage et des cheveux	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Maladie de Gunther (porphyrie érythropoïétique)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de HermanskyPudlak	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de Pearson	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de Shwachman-Diamond	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mastocytose systémique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Troubles métaboliques

Maladies de stockage de la mucopolysaccharidose (MPS)

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Syndrome de Hunter (MPS-II)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de Hurler (MPS-IH)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de Maroteaux-Lamy (MPSVI)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de Morquio (MPS-IV)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de Sanfilippo (MPS-III)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Syndrome de Scheie (MPS-IS)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Syndrome de Sly, déficit en bêta-glucuronidase (MPS - VII)

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Mucopolysaccharidose II (maladie des cellules I)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Troubles de la leucodystrophie

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Adrénoleucodystrophie (ALD) / Adrénomyélongueuropathie (AMN)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maladie de Krabbe (leucodystrophie à cellules globoïdes)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leucodystrophie métachromatique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maladie de Pelizaeus-Merzbacher	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Maladies de surcharge lysosomale

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Maladie de Niemann-Pick	✗	✓
Maladie de Sandhoff	✗	✓
Maladie de Wolman	✗	✓

Maladies héréditaires - Autres

Diagnostique	Autologue	Allogénique
Syndrome de Lesch-Nyhan	✗	✓
Ostéopétrose	✗	✓

Essais cliniques utilisant des cellules souches

Les cellules souches néonatales sont au cœur de centaines d'essais cliniques sur diverses pathologies, ce qui met en évidence leur polyvalence et leur potentiel thérapeutique. Elles constituent dans certains cas une option thérapeutique principale, tandis que dans d'autres, elles sont explorées lorsque les thérapies conventionnelles s'avèrent insuffisantes. Ces essais en cours soulignent l'immense potentiel et les promesses que recèlent les cellules souches néonatales pour transformer le paysage des traitements médicaux et offrir de l'espoir aux patients confrontés à divers problèmes de santé.

Troubles neurologiques

Diagnostique	sang de cordon	tissu ombilical	tissu placentaire
Maladie d'Alzheimer	✓	✓	✗
Autisme	✓	✓	✓
Paralysie cérébrale	✓	✓	✓
Encéphalopathie	✓	✗	✗
Retard de développement	✓	✗	✗
Perte auditive (neuro-sensorielle acquise)	✓	✗	✗
Hémorragie intraventriculaire	✓	✗	✗
Maladie de Parkinson	✓	✓	✓

Lésion de la moelle épinière	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Accident vasculaire cérébral	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traumatisme crânien	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Maladies auto-immunes

Diagnostique	sang de cordon	tissu ombilical	tissu placentaire
Alopécie areata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sclérose latérale amyotrophique (SLA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladie de Crohn	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eczéma (dermatite atopique)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladie du greffon contre l'hôte (GvHD)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lupus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sclérose en plaques	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Psoriasis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polyarthrite rhumatoïde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sclérodermie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sclérose systémique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rectocolite hémorragique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cardiovasculaire

Diagnostique	sang de cordon	tissu ombilical	tissu placentaire
Infarctus aigu du myocarde (crise cardiaque)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cardiomyopathie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ischémie critique des membres inférieurs (ICM)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Insuffisance cardiaque	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladie artérielle périphérique (MAP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chirurgie des malformations cardiaques congénitales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diabétique

Diagnostique	sang de cordon	tissu ombilical	tissu placentaire
Diabète de type 1 (auto-immun)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabète de type 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ulcère du pied diabétique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neuropathie diabétique périphérique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Troubles génétiques et/ou métaboliques

Diagnostique	sang de cordon	tissu ombilical	tissu placentaire
Fragilité liée au vieillissement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dystrophie musculaire de Duchenne	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Epidermolyse bulleuse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ataxie héréditaire	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladies de surcharge lysosomale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Syndrome métabolique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Déficit immunitaire combiné sévère	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atrophie musculaire spinale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladie de Tay-Sachs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Orthopédique

Diagnostique	sang de cordon	tissu ombilical	tissu placentaire
--------------	----------------	-----------------	-------------------

Spondylarthrite ankylosante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lésion du cartilage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réparation de la fente palatine	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fractures non consolidées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arthrose	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lésion ostéocondrale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chirurgie de fusion vertébrale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Autres

Diagnostique	sang de cordon	tissu ombilical	tissu placentaire
Syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dysplasie bronchopulmonaire (DBP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dysfonction érectile	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladies oculaires	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fistule	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VIH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cirrhose du foie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insuffisance hépatique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maladie de La Peyronie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insuffisance rénale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insuffisance ovarienne prématurée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blessures	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cicatrices utérines	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>