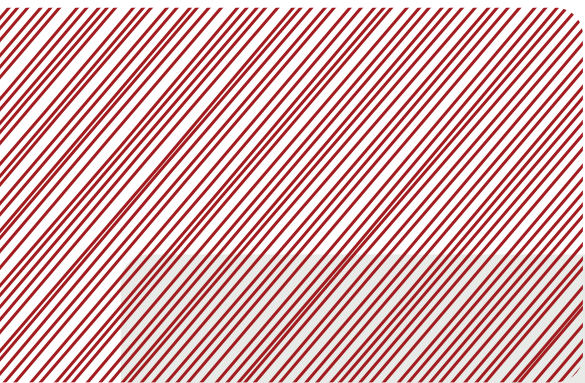




Comprendre et prendre en charge  
**la leucémie myéloïde  
chronique (LMC)**





# À quoi sert cette brochure?

Cette brochure a été conçue pour répondre à certaines questions que vous pourriez avoir au sujet de la LMC. On y présente un résumé des options de traitement offertes au Canada. La brochure peut également servir de point de départ pour vos discussions avec votre médecin pour que vous puissiez décider ensemble de ce qui vous convient le mieux.

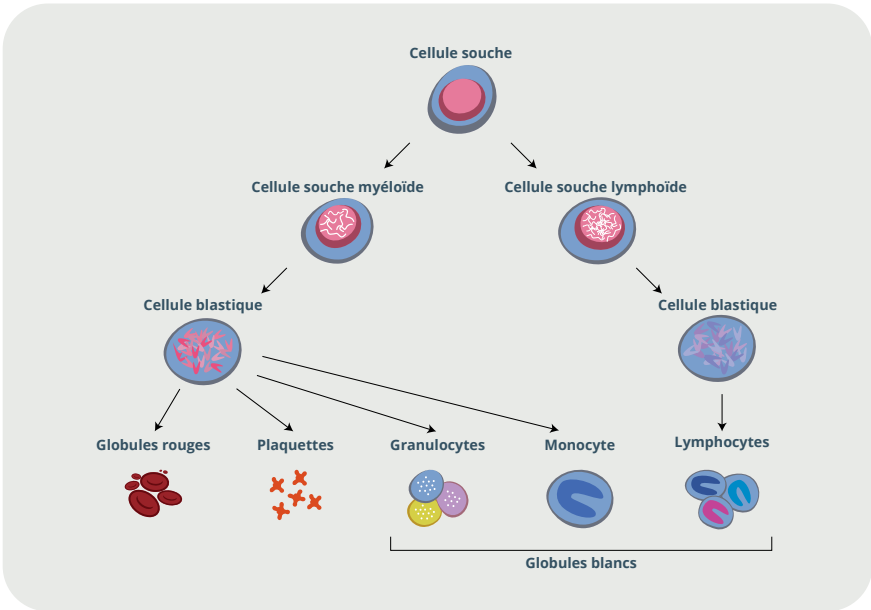
Une meilleure compréhension de chaque option thérapeutique vous permettra de vous tenir au courant de votre traitement de la LMC et d'y participer activement.



# Qu'est-ce que la LMC?

La LMC est un cancer qui se forme dans les **cellules souches sanguines**. Ces cellules de base se transforment en **cellules souches myéloïdes** ou en **cellules souches lymphoïdes**.

## Développement des cellules sanguines



Normalement, les cellules souches du sang deviennent des cellules sanguines immatures, ou « cellules blastiques », en se développant.

**Dans le cas de la LMC, les cellules blastiques sont en surproduction, se développent anormalement et ne parviennent pas à maturité. Avec le temps, elles prennent la place des cellules sanguines normales, les empêchant ainsi d'accomplir leurs tâches.**

**La LMC prend naissance dans les cellules souches myéloïdes anormales et évolue lentement.** Les cellules souches myéloïdes produisent normalement des globules rouges, des granulocytes, des monocytes ou des plaquettes.

- Les globules rouges transportent l'oxygène vers tous les tissus du corps.
- Les granulocytes et les monocytes sont des types de globules blancs qui détruisent les bactéries et aident à combattre les infections.
- Les plaquettes forment des caillots dans le sang afin d'arrêter les saignements.

**Dans le cas de la LMC, il y a trop de granulocytes.**

**La LMC est le troisième type de leucémie le plus souvent diagnostiqué chez les adultes au Canada.**

# Quelles sont les différentes phases de la LMC?

La stadification de la LMC diffère de celle des autres types de cancer parce que ce cancer ne forme pas une tumeur solide. Plutôt que d'attribuer un stade à la LMC, **on détermine une phase en fonction du nombre de cellules sanguines et des symptômes.**

La phase de la maladie est établie surtout en fonction du nombre de cellules blastiques présentes dans le sang et la moelle osseuse. Votre médecin sera en mesure de mieux planifier votre traitement et d'établir un pronostic s'il connaît la phase de la maladie. Les **trois phases** de la **LMC** sont les suivantes :

<b>Phase chronique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La plupart des diagnostics sont posés lors de cette phase.</li><li>• La maladie peut être symptomatique ou asymptomatique.</li><li>• <b>On observe souvent un nombre accru de globules blancs dans le sang, la moelle osseuse ou les deux.</b></li><li>• En comparaison aux autres phases, <b>la LMC en phase chronique réagit habituellement mieux au traitement.</b></li><li>• Sans traitement, la LMC évoluera vers l'une des deux phases suivantes.</li></ul>
<b>Phase accélérée</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Le nombre de cellules cancéreuses augmente plus rapidement.</b></li><li>• Des symptômes se manifestent, dont la fatigue, la fièvre, la perte de poids et un gonflement de la rate.</li><li>• Sans traitement, la LMC passera à la phase blastique.</li></ul>
<b>Phase blastique (ou « crise blastique »)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Les cellules blastiques peuvent s'être propagées à d'autres parties du corps hors du sang ou de la moelle osseuse.</b></li><li>• On observe de nouveaux changements anormaux dans les cellules de la LMC.</li></ul>

# Quels sont les signes et symptômes de la LMC?

La LMC est souvent découverte lors d'une analyse de sang effectuée pour d'autres raisons, car elle n'est pas nécessairement accompagnée de signes ou de symptômes évidents. **L'analyse montre alors un niveau particulièrement élevé de globules blancs.** Vous pourriez présenter les signes et symptômes suivants :



## Faiblesse, fatigue et essoufflement pendant une activité normale

- Symptômes pouvant survenir lorsque votre taux de globules rouges est faible



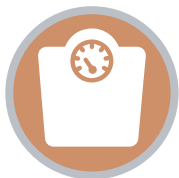
## Fièvre et sueurs nocturnes

- Il s'agit probablement d'une réaction de votre système immunitaire



## Douleur osseuse

- Peut survenir lorsque l'accumulation de globules blancs provoque une expansion de la moelle osseuse



## Perte de poids

- Peut survenir lorsque vous mangez moins ou dépensez plus d'énergie



## Douleur ou sensation de ballonnement sous la cage thoracique, du côté gauche

- Peut survenir lorsque les cellules de la LMC s'accumulent dans le foie ou la rate et font gonfler l'abdomen

# Quels sont les tests de détection possible de la LMC?



## Formule sanguine complète (FSC)

La FSC permet d'évaluer les composants du sang, y compris les globules blancs, les globules rouges et les plaquettes. Dans le cas de la LMC, on observe souvent une augmentation du nombre de globules blancs et de plaquettes, et parfois, une diminution du nombre d'autres cellules sanguines.



## Analyses de moelle osseuse

Pour poser un diagnostic de LMC et déterminer la phase de la maladie, il faut prélever et analyser des échantillons de moelle osseuse avant d'entreprendre tout traitement. Habituellement, ce test n'est effectué qu'au moment du diagnostic, mais vous pourriez en passer un autre pendant ou après le traitement, au besoin. Il existe deux types d'examen de la moelle osseuse : la ponction et la biopsie. Ces deux interventions, qui peuvent être pratiquées en même temps, permettent d'examiner les cellules de la moelle osseuse pour détecter toute anomalie chromosomique. Veuillez poursuivre votre lecture pour en savoir plus sur les chromosomes.




## Tests moléculaires

On peut observer des changements dans les gènes et les chromosomes des cellules sanguines de la LMC. La maladie est notamment causée par une mutation qui survient lorsqu'une partie du chromosome 9 prend la place d'une partie du chromosome 22 et vice-versa. Le résultat obtenu par cet échange est un gène de fusion *BCR-ABL1* et un chromosome 22 comportant une anomalie. On l'appelle « chromosome Philadelphie ».

Les tests moléculaires visent à détecter ces changements ou anomalies. On y a recours pour en savoir plus sur le type de LMC dont vous êtes atteint, cibler le traitement et déterminer la voie probable du cancer (le pronostic). Les résultats de ces tests peuvent également prédire le rythme d'évolution de la maladie et aider à déterminer quelles sont vos meilleures options de traitement.





L'ADN est une molécule contenant toute l'information sur l'apparence et le fonctionnement de notre corps. Les éléments d'information se trouvent sur différentes sections de l'ADN appelées « gènes ». Les gènes indiquent à une cellule comment produire une protéine spécifique qu'elle utilisera ensuite pour croître et survivre. L'ADN est composé de structures étroitement enroulées en forme de spirale qui contiennent des milliers de gènes; ce sont les chromosomes. Certains changements, ou mutations, peuvent survenir dans vos gènes.

## Caryotype


Un caryotype est une photographie des chromosomes. Les médecins vérifient si les 46 chromosomes, ou 23 paires, sont présents. Ils vérifient également si les chromosomes sont en surnombre, s'il en manque ou si des parties de chromosomes comportent des anomalies comme le gène de fusion *BCR-ABL1*. Habituellement, une culture de cellules est nécessaire pour réaliser un caryotype; il faut donc prélever un échantillon de moelle osseuse. Cependant, il arrive parfois qu'on puisse obtenir un nombre suffisant de cellules dans le sang pour réaliser un caryotype, en particulier lorsque la LMC a été diagnostiquée récemment.

## Hybridation *in situ* fluorescente (test FISH)

Votre médecin peut avoir recours à ce test moléculaire pour déterminer quelles sont les anomalies chromosomiques et autres modifications génétiques présentes dans les cellules blastiques. Le test FISH consiste à utiliser des sondes d'ADN spéciales marquées par des colorants fluorescents pour différencier les leucémies qui se ressemblent mais dont les anomalies génétiques diffèrent et qui pourraient donc devoir être traitées différemment. Dans le cas de la LMC, les sondes se lient au gène *BCR* et au gène *ABL1*. On repère le gène de fusion *BCR-ABL1* par le chevauchement des couleurs des deux sondes. Étant donné qu'aucune culture de cellules n'est requise, le test peut être réalisé à partir d'un échantillon de moelle osseuse ou de sang. Parfois, un échantillon de moelle osseuse est nécessaire pour obtenir tous les renseignements dont votre médecin a besoin pour mieux planifier le traitement et les soins que vous recevrez.

## Réaction de polymérisation en chaîne quantitative (PCR quantitative)

La PCR quantitative permet de mesurer la quantité de cellules contenant le gène *BCR-ABL1*. Elle peut être effectuée à partir de cellules sanguines ou de cellules de la moelle osseuse. Ce test peut également être utilisé pour surveiller l'efficacité du traitement.



**Demandez à votre médecin de vous parler des tests moléculaires. Les résultats de ces tests peuvent aider les médecins à évaluer la progression de la LMC et à planifier votre traitement en conséquence.**

# Comment la LMC doit-elle être traitée?

## Facteurs influant sur le choix d'un traitement pour la LMC

Il existe un traitement adapté à chaque phase de la LMC. Votre médecin déterminera quel est le meilleur traitement pour vous en fonction de la phase de la maladie et des facteurs suivants :

- Âge
- Taille de votre rate
- Nombre de plaquettes
- Nombre de cellules blastiques (concentration de cellules sanguines immatures dans votre sang)
- Concentration de globules blancs dans votre sang
- Votre état de santé général

## Objectifs d'un traitement pour la LMC

### Traiter la LMC par phase

<b>Traitement pendant la phase chronique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réduire au plus bas niveau possible le nombre de cellules de la LMC contenant le gène <i>BCR-ABL1</i>.</li><li>• Rétablir le nombre de cellules sanguines (globules rouges, globules blancs et plaquettes).</li></ul>
<b>Traitement pendant la phase accélérée</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Éliminer toutes les cellules contenant le gène de fusion <i>BCR-ABL1</i>.</li><li>• Si c'est impossible, l'objectif est de faire reculer la maladie à la phase chronique.</li></ul>
<b>Traitement pendant la phase blastique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les personnes atteintes de LMC en phase blastique présentent un plus grand nombre de cellules sanguines et des symptômes plus graves.</li><li>• Il est recommandé de se faire soigner dans un centre spécialisé, où les médecins possèdent une expertise dans le traitement de la LMC, pour aider à prendre en charge les symptômes.</li></ul>

Après avoir tenu compte des facteurs énumérés ci-dessus et déterminé la phase de la LMC, votre médecin recommandera au moins une des options de traitement énumérées aux pages 12 à 14.



# Options de traitement pour les différentes phases de la LMC

Phase chronique	
<b>Thérapie ciblée</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les inhibiteurs de la tyrosine kinase (ITK) sont les traitements de référence.</li><li>• Les ITK sont une sorte de thérapie ciblée qui bloque le signal responsable de la croissance et de la propagation des cellules cancéreuses.</li><li>• Les ITK se prennent sous forme de pilules.</li><li>• Dans de nombreux cas, les ITK permettent de contrôler la LMC pendant de longues périodes.</li><li>• Il existe plusieurs versions des ITK, donc si l'une d'entre elles ne fonctionne pas ou est difficile à tolérer, d'autres types sont disponibles.</li></ul>
<b>Chimiothérapie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peut être proposée aux personnes qui ne tolèrent pas bien les effets secondaires de la thérapie ciblée ou aux personnes dont la LMC est résistante à la thérapie ciblée.</li><li>• Tue les cellules à croissance rapide, y compris les cellules cancéreuses et les cellules normales, dans tout le corps.</li></ul>
<b>Thérapie biologique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peut être proposée aux personnes qui ne tolèrent pas bien les effets secondaires de la thérapie ciblée ou aux personnes dont la LMC est résistante à la thérapie ciblée.</li><li>• On peut administrer la thérapie biologique seule ou l'associer à la chimiothérapie.</li><li>• La thérapie biologique la plus employée est l'interféron alpha.<ul style="list-style-type: none"><li>- Ce médicament est habituellement administré quotidiennement par injection sous-cutanée.</li><li>- Il peut également être injecté dans un muscle ou une veine.</li></ul></li></ul>

## Phase accélérée

### Thérapie ciblée

- Si vous êtes en phase accélérée lorsque vous recevez un diagnostic de LMC, vous serez d'abord traité avec des ITK.
- Si vous passez du stade chronique au stade accéléré de la LMC alors que vous prenez des ITK, votre médecin augmentera peut-être la dose ou vous prescrira un autre médicament.

### Greffe de cellules souches (GCS)

- Une greffe de cellules souches allogénique peut être proposée.
- Cette intervention consiste à vous administrer les cellules souches d'une autre personne (un donneur). Le donneur peut être un frère ou une sœur, ou une personne sans lien de parenté dont les cellules souches sont compatibles avec les vôtres.
- Les médecins essaient habituellement de faire revenir la LMC à la phase chronique ou d'améliorer le nombre de cellules sanguines avant la greffe.

### Chimiothérapie

- Peut être offerte aux personnes qui ne tolèrent pas bien les effets secondaires de la thérapie ciblée ou aux personnes dont la LMC est résistante à la thérapie ciblée.
- On y a aussi recours en préparation à une greffe de cellules souches.



# Options de traitement pour les différentes phases de la LMC

Phase blastique	
<b>Thérapie ciblée, avec ou sans chimiothérapie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Une thérapie ciblée à base d'un TKI peut être proposée.</li><li>• Si vous suivez déjà une thérapie ciblée, votre médecin pourrait augmenter la dose du médicament ou essayer un médicament différent.</li></ul>
<b>Radiothérapie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La radiothérapie externe peut être offerte pour :<ul style="list-style-type: none"><li>- réduire la taille de la rate lorsque celle-ci est plus grosse que la normale;</li><li>- soulager la douleur osseuse.</li></ul></li></ul>
<b>Essai clinique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'une des options des patients atteints de LMC en phase blastique consiste à recevoir un traitement dans le cadre d'un essai clinique.</li></ul>

**Une participation à un essai clinique peut être une bonne option pour vous. Un essai clinique est un type de recherche qui consiste à étudier un test ou un traitement chez des humains.**

**Il permet aux participants d'avoir accès à des soins de santé qu'ils ne pourraient pas recevoir autrement. Demandez à votre équipe médicale s'il existe actuellement un essai clinique auquel vous pourriez participer.**



# Que devriez-vous savoir de plus au sujet de votre traitement pour la LMC?

## Les effets secondaires du traitement

- Lorsque vous commencez votre traitement pour la LMC, vous pouvez ressentir des effets secondaires plus ou moins graves selon votre âge, votre état de santé général et votre plan de traitement.
- La plupart des effets secondaires diminuent une fois votre système adapté au traitement, ou à la fin de votre traitement.
- De nouveaux médicaments et thérapies peuvent contribuer à contrôler des effets secondaires comme les nausées et les vomissements.

**Consultez votre médecin si vous présentez des effets secondaires.**

## Rémission sans traitement additionnel

- Le traitement de la LMC s'est beaucoup amélioré depuis 20 ans.
- Un grand nombre de personnes atteintes de la LMC obtiennent une rémission, ce qui signifie que le nombre de cellules de la LMC a chuté à un niveau très faible, pratiquement indétectable.
- Grâce aux nouveaux traitements de la LMC, il est possible d'être en rémission et de n'éprouver aucun symptôme de la maladie pendant une longue période.

**Si la LMC est maîtrisée depuis plusieurs années, vous pourrez peut-être même arrêter le traitement. Vous pourrez en discuter avec votre médecin.**





# Quelles questions devriez-vous poser à votre médecin?



Vous et votre famille pourrez avoir le sentiment de mieux maîtriser la situation si vous participez activement à vos soins contre le cancer. Pour y parvenir, vous pouvez notamment avoir des discussions franches avec votre équipe médicale.

Voici une liste de questions. Pensez à l'apporter lors de votre prochain rendez-vous chez le médecin.

## Le diagnostic

- De quel type de cancer suis-je atteint? À partir de quel type de cellules a-t-il pris naissance? Cette forme de cancer est-elle répandue?
- Faudra-t-il effectuer d'autres tests avant de pouvoir choisir un traitement?
- Quels tests me recommandez-vous?
- Où seront effectués les tests? Combien de temps dureront-ils?
- Comment me préparer aux tests? Comment seront effectués les tests? À quoi puis-je m'attendre?

## Le traitement

- Est-ce que je devrais commencer le traitement maintenant? Pourquoi ou pourquoi pas?
- Que dois-je faire pour me préparer au traitement?
- Quelles sont mes options de traitement?
- Quel traitement me recommandez-vous? Pourquoi?
- À quelle fréquence le traitement doit-il être administré?
- À quelle fréquence procéderez-vous à des analyses de sang ou de moelle osseuse pour évaluer l'efficacité du traitement?
- Que faut-il éviter ou quelles sont les mesures de précaution à prendre pendant le traitement?



## Les effets secondaires du traitement

- Quels sont les risques ou les effets secondaires possibles de mon traitement? À quel point doivent-ils être pris au sérieux et lesquels doivent être signalés dès leur apparition?
- Comment puis-je prendre en charge les effets secondaires?

## Autres points à considérer

- Les traitements peuvent-ils être administrés à la maison?
- Dans quelle mesure le traitement nuira-t-il à mes activités quotidiennes?
- Que faire si j'oublie une séance de traitement?
- Mes activités doivent-elles être restreintes?
- Dois-je continuer de prendre mes autres médicaments?
- Puis-je continuer de prendre les suppléments que je prends actuellement?
- Combien coûtera le traitement?
- En cas d'urgence, comment puis-je joindre votre clinique la nuit, les jours fériés ou les fins de semaine?

**Notez toute question qui vous vient à l'esprit et qui ne figure pas dans cette liste. Pour planifier votre horaire de travail, par exemple, pour pourriez demander comment vous vous sentirez pendant votre traitement. Vous aimeriez peut-être aussi obtenir des renseignements sur votre admissibilité à des essais cliniques.**





## Quelle est la ressource à votre disposition?



SOCIÉTÉ DE  
LEUCÉMIE &  
LYMPHOME  
DU CANADA<sup>MD</sup>

Visitez notre site Web pour en savoir plus sur la LMC et ses traitements.

**[cancersdusang.ca](http://cancersdusang.ca)**

Pour de plus amples renseignements, n'hésitez surtout pas à nous joindre. Nous sommes là pour vous aider!

**1 833 222-4884**

**[info@cancersdusang.ca](mailto:info@cancersdusang.ca)**

Veillez télécharger l'application  
SLLC – Appli santé<sup>MC</sup> en visitant

**[cancersdusang.ca/sllc-appli-sante](http://cancersdusang.ca/sllc-appli-sante)**

Vous pouvez utiliser cette application pour y noter toute question qui vous vient à l'esprit et les poser à votre médecin lors de votre prochain rendez-vous.



Ce document a été réalisé grâce au soutien de



