

Prise en charge de la leucémie myéloïde chronique

Jorge Cortes, M.D.

*Chaire émérite de Jane et John Justin en recherche sur la leucémie
Chef des sections LMA et LMC*

Vice-président, Département de la leucémie

*The University of Texas MD Anderson Cancer Center
(Le Centre de cancer MD Anderson de l'Université du Texas)
Houston, Texas*

LMA = leucémie myéloïde aiguë; LMC = leucémie myéloïde chronique

Le 22 septembre 2015

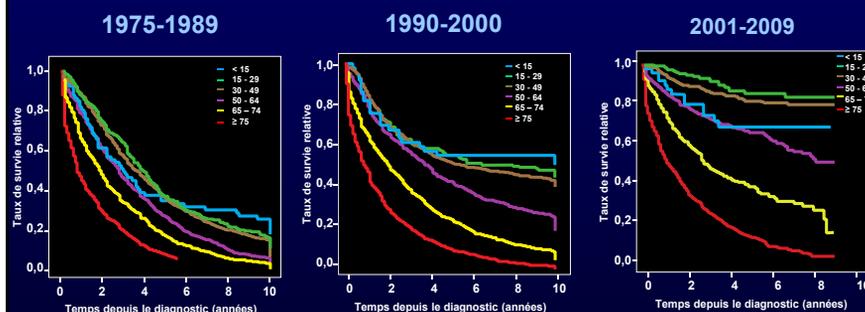
Prise en charge de la leucémie myéloïde chronique

Mot de bienvenue et présentations

Quoi de neuf en 2015 pour la LMC?

Jorge Cortes, M.D.
 Chef des sections LMC et LMA
 Département de la leucémie
 MD Anderson Cancer Center
 Houston, Texas

Survie relative cumulée par période de temps et par âge : SEER

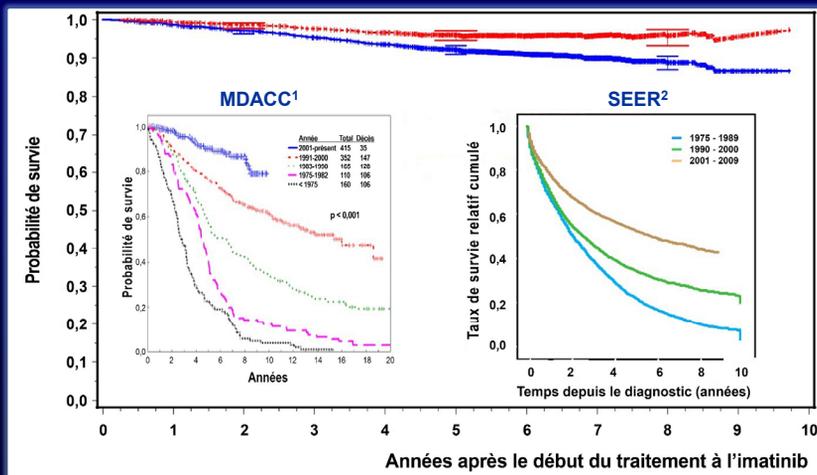


SEER = Surveillance, Epidemiology, and End Results Program
 (Programme de surveillance, épidémiologie et résultats)

Chen Y et coll. *Leuk Lymphoma*. 2013;54(7):1411-1417.

SG des patients traités par l'imatinib : EUTOS

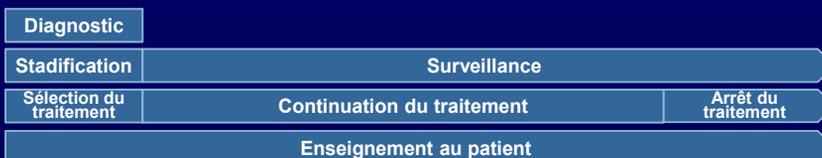
- 2290 patients inscrits à des essais cliniques sur l'imatinib en Europe
- Suivi médian : 77 mois
- Cause de décès : LMC 4 %; sans rapport avec la maladie/inconnue, 7 %



SG = survie globale; EUTOS = European Treatment Outcome Study (Étude européenne des résultats du traitement); MDACC = MD Anderson Cancer Center (Centre de cancer MD Anderson); p = probabilité

¹Kantarjian et coll. *Blood*. 2012; 119: 1981-7 ²Chen et coll. *Leuk Lymphoma*. 2013; 54: 1411-7 Pfirmann et coll. *Résumé de l'ASH n° 153, 2014*

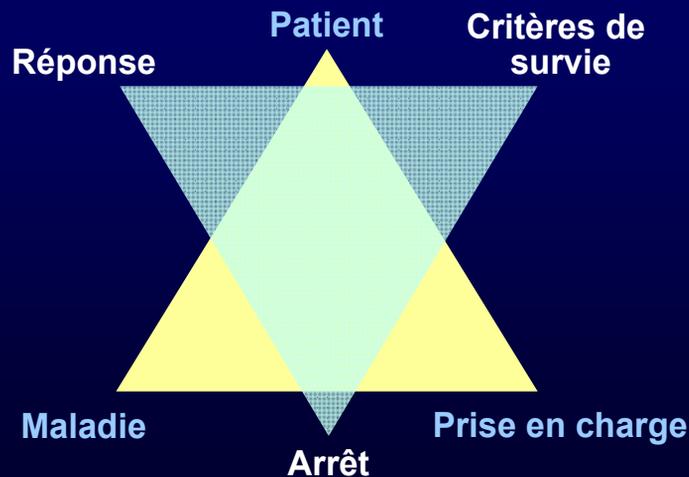
Le parcours de la LMC



Le parcours de la LMC



Prédicteurs des résultats pour la LMC

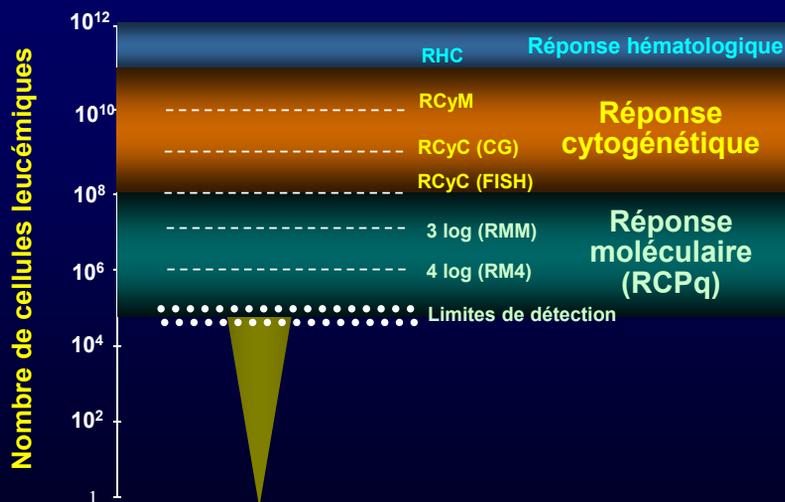


Évolution du traitement de première ligne

- Années 90 : IFN (\pm ARA-C, \pm HHT)
- 2000 : imatinib 400 mg
- 2001 : imatinib 800 mg
- 2005 : nilotinib, dasatinib
- 2012 : ponatinib

IFN = interféron; ARA-C = cytarabine; HHT = homoharringtonine

Évaluation de la réponse pour la LMC



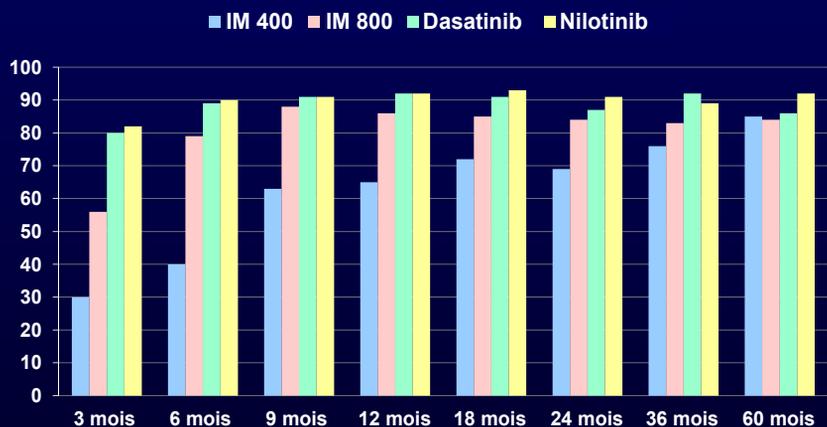
RHC = réponse hématologique complète; RCyM = réponse cytogénétique majeure; RCyC = réponse cytogénétique complète; CG = test cytogénétique; FISH = fluorescent *in situ* hybridization (hybridation *in situ* fluorescente); RMM = réponse moléculaire majeure; RM = réponse moléculaire; RCPq réaction en chaîne de polymérase quantitative

Ce que nous obtenons

Réponse	Se traduit par :
Réponse hématologique complète (RHC)	Diminution des symptômes
Réponse cytogénétique complète (RCyC)	Nette amélioration de la survie
Réponse moléculaire majeure (RMM)	<u>Faible</u> amélioration de la survie sans événement , augmentation possible de la durée de la RCyC
Réponse moléculaire « complète » (RMC)	<u>Possibilité</u> d'envisager l'arrêt du traitement (essais cliniques seulement)

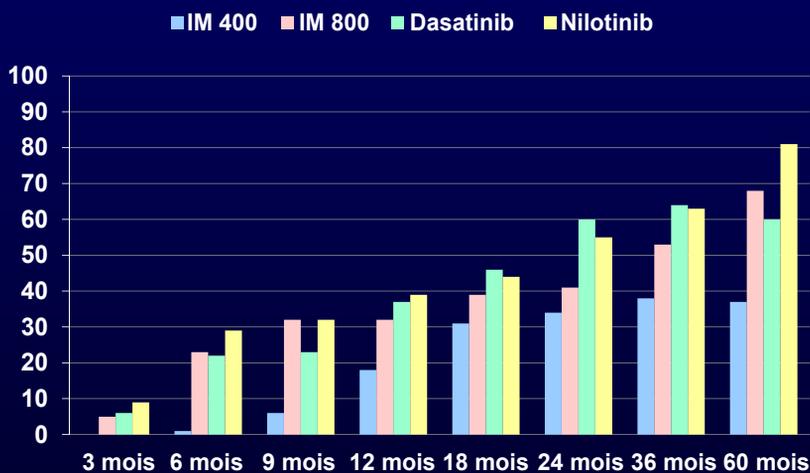
Traitement de première ligne par ITK pour la LMC : RCyC au fil du temps (IDT)

- 487 patients atteints de LMC en traitement de première ligne : imatinib 400 mg (n = 71), imatinib 800 mg (n = 201), nilotinib (n = 109), dasatinib (n = 107)



IM = imatinib; n = nombre; ITK = inhibiteur de la tyrosine kinase; IDT = intention de traiter [Jain et coll. Lancet Hematology. 2015; 2; e118-e128](#)

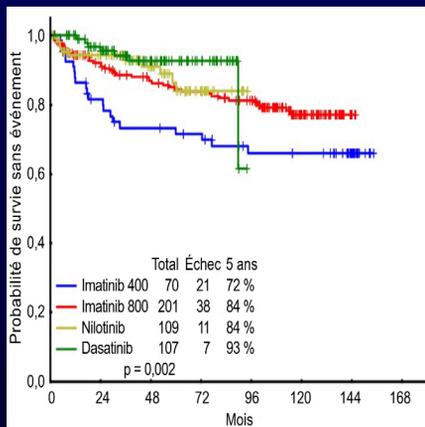
Traitement de première ligne par ITK pour la LMC : RM4,5 au fil du temps (IDT)



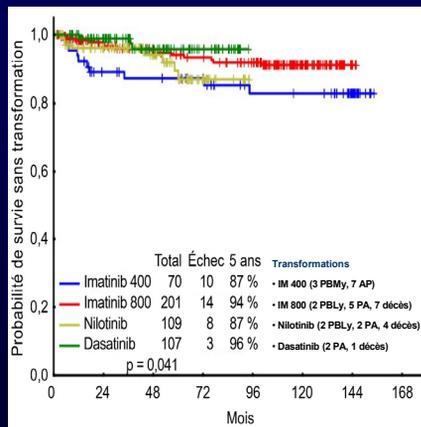
[Jain et coll. Lancet Hematology. 2015; 2; e118-e128](#)

Traitement de première ligne par ITK pour la LMC : résultats à long terme en fonction du temps de réponse

Survie sans événement



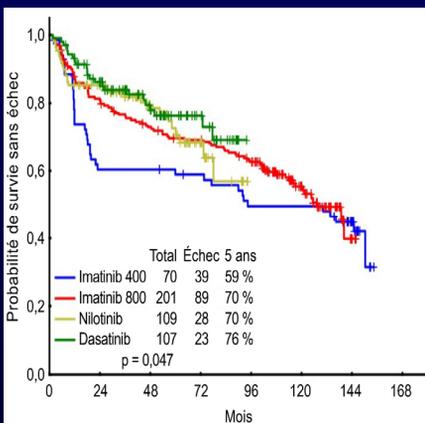
Survie sans transformation



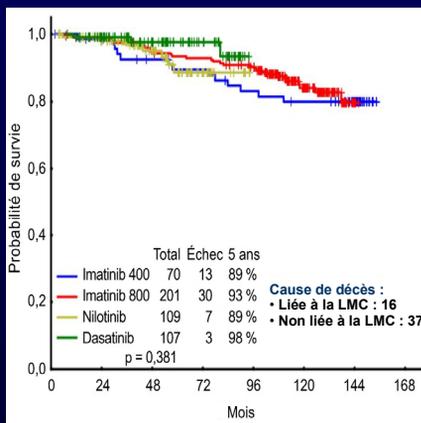
PBMly = phase de blaste myéloïde; PA = phase accélérée; PBLy = phase de blaste lymphoïde Jain et coll. *Lancet Hematology*. 2015; 2; e118-e128

Traitement de première ligne par ITK pour la LMC : résultats à long terme en fonction du temps de réponse

Survie sans échec



Survie globale



Jain et coll. *Lancet Hematology*. 2015; 2; e118-e128

Étude DASISION : le rapport final

- 519 patients randomisés au dasatinib (n = 259) ou à l'imatinib (n = 260)
- Suivi minimum : 5 ans

Résultat (%)	Dasatinib	Imatinib	Valeur P ou RR
Arrêté	39	37	
RCyCc à 12 mois	77	66	P = 0,007
RMM à 5 ans	76	64	P = 0,0022
RM4,5 à 5 ans	42	33	P = 0,025
< 10 % à 3 mois	84	64	
PA/PB à 5 ans	4,6	7,3	
SG à 5 ans	91	90	RR 1,01
SSP à 5 ans	85	86	RR 1,06

RR = risque relatif, RCyCc = réponse cytogénétique complète confirmée,
PB = phase blastique, SSP = survie sans progression

Cortes et coll. Résumé de l'ASH n° 154, 2014

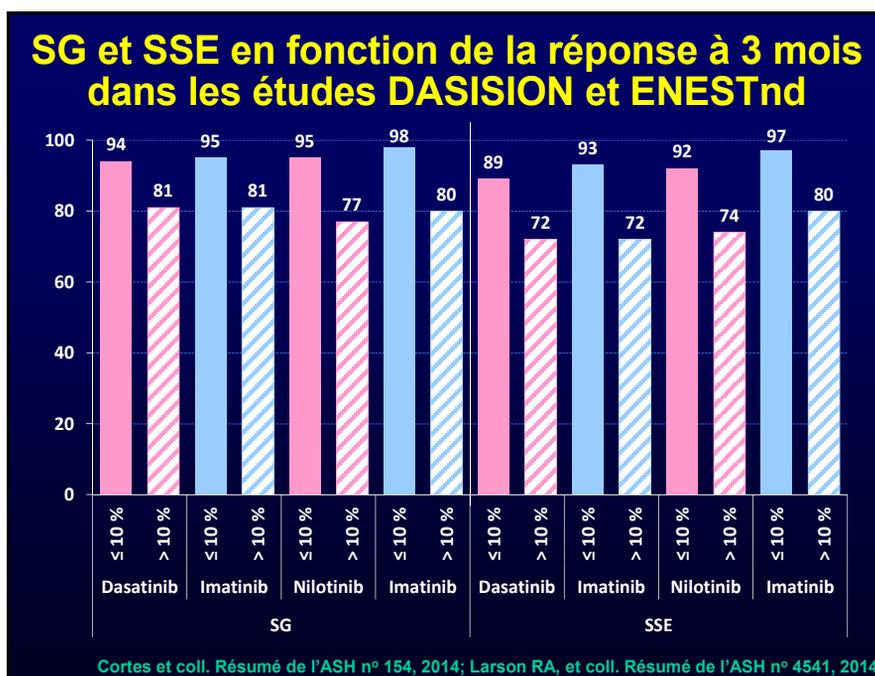
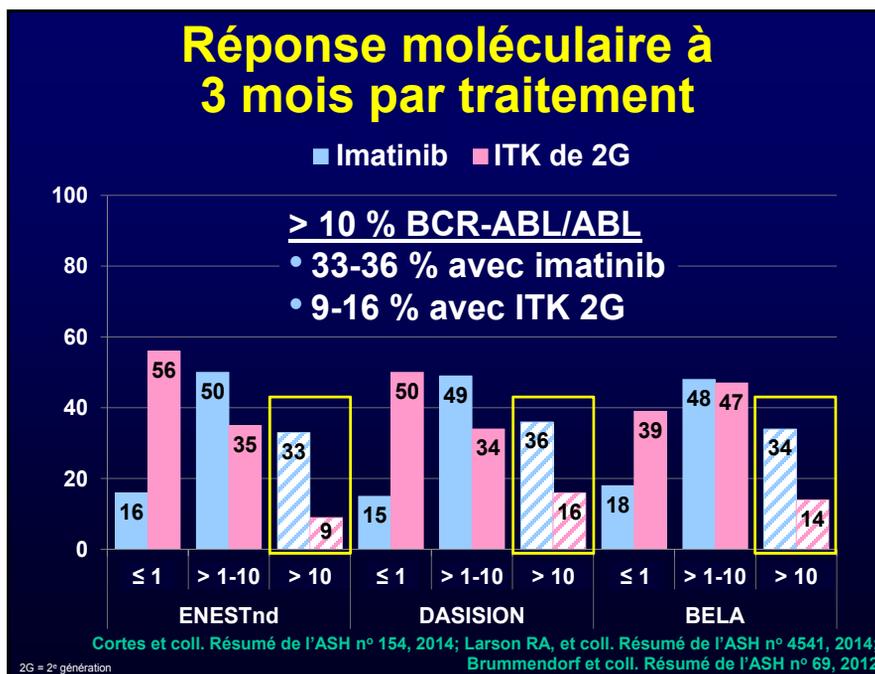
Étude ENESTnd : le rapport à 6 ans

- 846 patients : nilotinib 600 (n = 282), nilotinib 800 (n = 281) ou imatinib (n = 283)
- Suivi minimum : 6 ans

Résultat (%)	Nil 600	Nil 800	Imatinib	Valeur P ou RR
Arrêté*	40	38	50	
RMM à 5 ans*	77	77	60	P < 0,0001
RM4,5 à 6 ans	56	55	33	P < 0,0001
< 10 % à 3 mois	91	89	67	
PA/PB à 6 ans	3,9	2,1	7,4	P = 0,06/0,003
SG à 5 ans*	94	96	92	RR 0,8/0,44
SSE à 5 ans*	95	97	93	RR 0,61/0,37

SSE = survie sans événement

* Données à 5 ans tirées de Larson et coll. Résumé de l'ASCO n° 7073, 2014 Larson RA et coll. Blood. Résumé n° 4541, 2014



Que faire en cas de réponse lente?

SSE

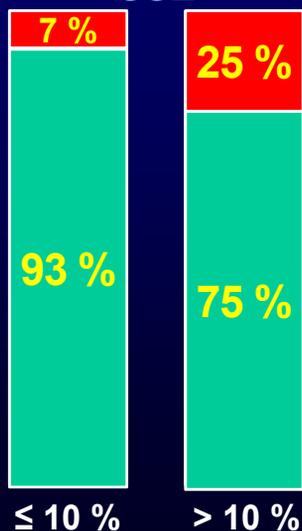


Changer le traitement de tous ces patients?

- Seuls 15 à 25 % d'entre eux ont besoin d'aide
- De 10 à 15 % tout au plus en profiteraient

Que faire en cas de réponse lente?

SSE



Ou mieux identifier les 20 % qui pourraient avoir besoin d'aide?

- Petite différence dans le taux de survie (88 % vs 98 %)
- Certains décès non liés à la LMC
- Traitement de sauvetage efficace



Et le chien, que fait-il?

- Il sort
- Il s'enfonce
- Il ne bouge pas

Perro semihundido. Goya.

Réponse précoce à l'ITK : 3 mois ou 6 mois?

- 58/489 (12 %) patients en traitement de première ligne par ITK n'ont pas présenté de RCyM à 3 mois
- À 5 ans : SSE 77 %, SG 88 %, SST 94 %
- Après 6 mois : 52 (90 %) encore traités par ITK (4 intolérance, 1 perte de RHC, 1 PB)

Résultat à 5 ans	% par réponse à 6 mois	
	RCyM N = 18 (41 %)	Pas de RCyM N = 26 (59 %)
SG	100	79
SSE	85	66
SST	95	94

- **Conclusion : en attendant la réponse à 6 mois, on distingue mieux les mauvais résultats.**

SST = survie sans traitement

Nazha et coll. *Haematologica*. 2013; 98: 1686-8

Effet d'un dosage moindre sur la RCP à 3 mois en fonction de la dose totale et du nombre de jours manqués

Pourcentage de la dose prescrite	Imatinib		Dasatinib	
	N° (%) (N = 327)	RCP à 3 mois < 10 %	N° (%) (N = 315)	RCP à 3 mois < 10 %
100 %	272 (83)	78 %	222 (71)	96 %
80-99 %	42 (13)	62 %	48 (13)	85 %
< 80 %	13 (4)	46 %	45 (4)	80 %
Médiane (intervalle) totale des jours manqués	13,5 (1-48)		14 (1-58)	
0	272 (83)	78 %	222 (71)	96 %
0-14	41 (13)	59 %	48 (15)	85 %
> 14	14 (4)	57 %	45 (14)	80 %

- La probabilité de réussite de la RCPq en temps réel < 10 % diminue avec le nombre croissant de doses manquées et du dosage total diminué

RCPq = réaction en chaîne de polymérase quantitative

Apperley JF et coll. *Blood*. 2013; 122: Résumé 93.

Étude TIDEL II : résultats par RMP

- 25 patients avec BCR-ABL > 10 % à 3 mois
- Résultats inférieurs (SG, SST, RMM)
- RMM à 24 mois = 24 %
- 4 → IM 800, 18 → Nilotinib, 3 → Retirés

BCR-ABL/ABL à 6 mois	N° (%)	} < 10 % à 6 mois = 64 %
> 10 %	6 (24)	
1-10 %	10 (40)	
< 1 %	6 (24)	
Retirés	3 (12)	

- 78 patients non conformes aux critères TIDEL-II

Prise en charge	Nbre	Nbre de RMM à 24 mois
Continuent le traitement par l'imatinib	14	12 (86)
Passent au nilotinib*	54	21 (39)

* Durée médiane avant le changement : 7 mois (intervalle, 2 à 19)

RMP = réponse moléculaire précoce

Yeung et coll. *Blood*. 2015; 125: 915-923

Traitement de première ligne par ITK pour la LMC : arrêt du traitement

Pourcentage

	Suivi (mois)	IM 400	Nilotinib	Dasatinib	Bosutinib
ENESTnd**	> 72	55	46-45		
DASISION	> 60	37		39	
BELA	> 24	29			37

Moins de 70 %
ont un bon résultat

* Nilotinib 300 mg b.i.d. illustré.

** Inclut les patients qui n'ont pas participé à l'extension de l'étude; les taux sont de 39 % pour l'imatinib et 38-44 % pour le nilotinib s'ils sont tous exclus

Saglio G et coll. Résumé de l'ASH n° 92, 2013; Cortes et coll. Résumé de l'ASH n° 653, 2013;

Cortes et coll. Résumé de l'ASH n° 455, 2011

b.i.d. = abréviation latine pour deux fois par jour

Facteurs influençant l'arrêt précoce de l'ITK de 2^e génération

- Événements indésirables (EI)
- Manque d'efficacité
- Disponibilité d'autres options
- Diminution de la tolérance aux événements indésirables
- Attentes déraisonnables concernant la toxicité
- Prise en charge sous-optimale des événements indésirables
- Manque de connaissances

Quand changer de traitement?

J'ai :

- un échec des recommandations du European-Leukemia Net (pour la plupart)
- une perte de réponse cytogénétique complète (RCyC)
- une intolérance (vraie)

Je n'ai pas :

- d'augmentation de la RCP (à moins d'une perte de RCyC)
- une RCP qui reste détectable
- 1^{er} cas d'événements indésirables

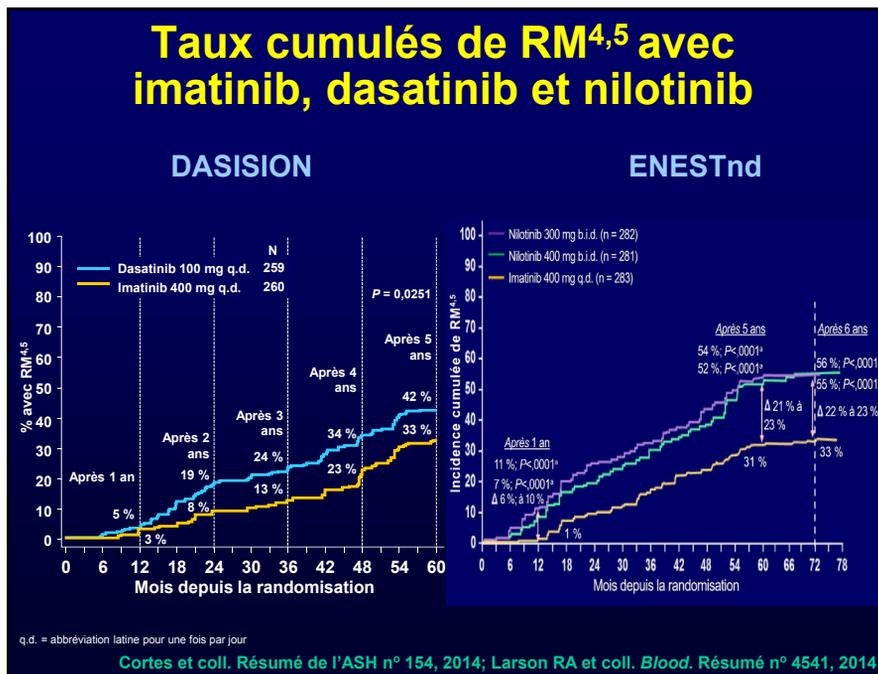
Réponse moléculaire pour la LMC : taux de RM à 36 mois (patients à RCyC)

ITK	IM 400 N = 52	IM 800 N = 148	NILO N = 48	DASA N = 56																														
RCyC (%)	46 (88)	144 (97)	46 (96)	55 (98)																														
Meilleurs taux de RM	<p>Legend: TI (blue) RM4,5 (purple) RM4 (green) RMM (red) Pas de RM (yellow)</p> <table border="1"> <caption>Data for Pie Charts (Meilleurs taux de RM)</caption> <thead> <tr> <th>ITK</th> <th>TI</th> <th>RM4,5</th> <th>RM4</th> <th>RMM</th> <th>Pas de RM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IM 400</td> <td>17%</td> <td>31%</td> <td>11%</td> <td>17%</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>IM 800</td> <td>5%</td> <td>33%</td> <td>14%</td> <td>17%</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>NILO</td> <td>4%</td> <td>37%</td> <td>11%</td> <td>17%</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>DASA</td> <td>7%</td> <td>35%</td> <td>2%</td> <td>27%</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>				ITK	TI	RM4,5	RM4	RMM	Pas de RM	IM 400	17%	31%	11%	17%	24%	IM 800	5%	33%	14%	17%	31%	NILO	4%	37%	11%	17%	27%	DASA	7%	35%	2%	27%	29%
ITK	TI	RM4,5	RM4	RMM	Pas de RM																													
IM 400	17%	31%	11%	17%	24%																													
IM 800	5%	33%	14%	17%	31%																													
NILO	4%	37%	11%	17%	27%																													
DASA	7%	35%	2%	27%	29%																													
Suivi médian, mois (intervalle)	124 (13-142)	100 (4-132)	31 (3-77)	36 (2-73)																														

TI = taux indétectable

Falchi L et coll. *Blood*. 2012; 120: Résumé 164.

Taux cumulés de RM^{4,5} avec imatinib, dasatinib et nilotinib



Facteurs liés à une RCP indétectable soutenue (analyse multivariée, N = 495)

- Âge plus avancé
- Valeur de référence des plaquettes plus élevée
- Modalité de l'ITK (autre que MI 400)
- RCyC à 3 mois

Falchi et coll. *Am J Hematol*. 2013; 88: 1024-9

Observance du traitement par l'imatinib

- 87 patients traités par l'imatinib pendant ≥ 2 ans
- Observance du traitement mesurée par autosignalement, comptage de pilules et système de surveillance microélectronique (MEMS)

Réponse	% de réponse à 6 ans par taux d'observance		Valeur P
	> 90 % N = 64	\leq 90 % N = 23	
RMM	94	14	< 0,0001
RMC	44	0	0,002

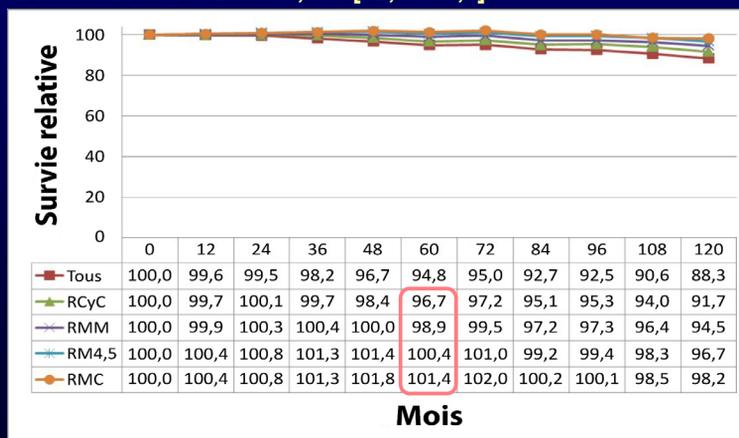
- Faible corrélation entre 3 méthodes
- AMV pour la réponse moléculaire : observance du traitement (RMM et RMC) et activité de TCO1 (RMC)

AMV = analyse multivariée; TCO1 = transporteur de cations organiques de type 1

Bazeos et coll. *Blood*. Résumé n° 3290:114, 2009

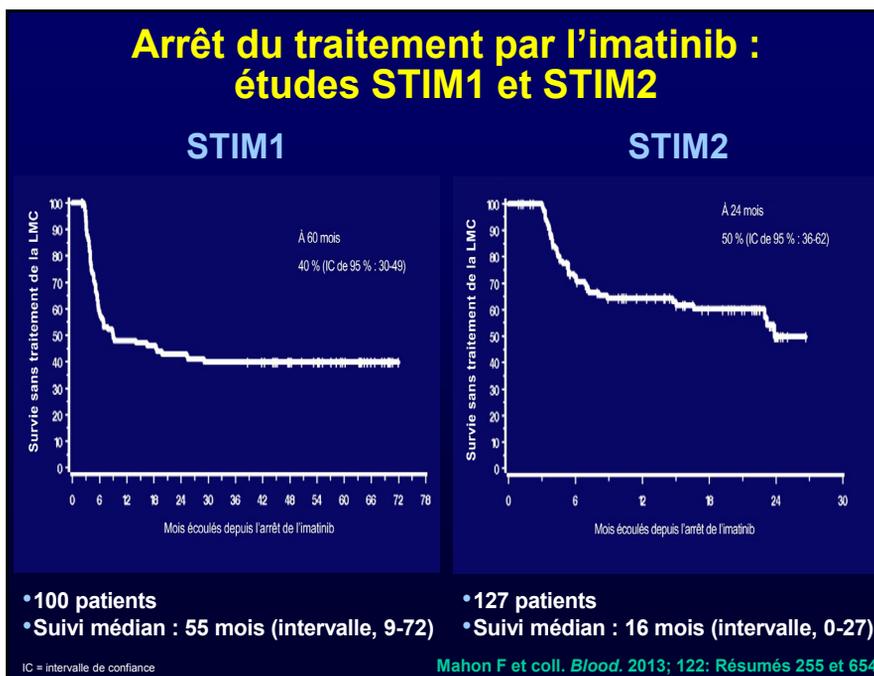
Survie relative avec un ITK par réponse au traitement

- 483 patients atteints de LMC traités par imatinib 400 mg (n = 71), imatinib 800 mg (n = 201), dasatinib (n = 111) ou nilotinib (n = 101)
- Survie relative à 5 ans : 94,8 % [92,1 - 97,4]



Sasaki et coll. *Lancet Hematology*. 2015

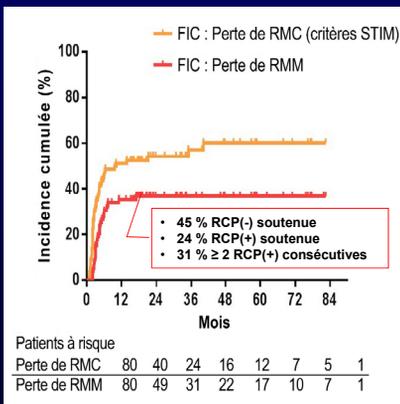
Arrêt du traitement par l'imatinib : études STIM1 et STIM2



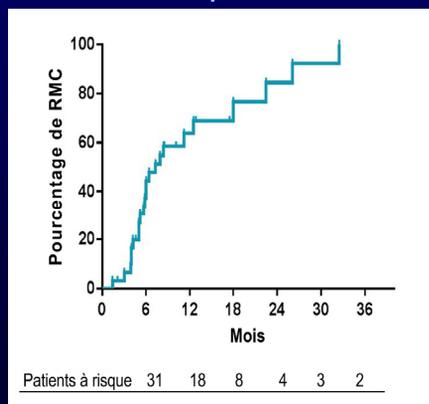
Perte de RMM comme facteur de déclenchement pour recommencer l'ITK

- 80 patients ont arrêté l'imatinib après ≥ 2 ans de RM^{4,5} soutenue

Probabilité de récidence



RMC après la reprise du traitement par l'imatinib*



* Tous les patients ont à nouveau une RMM

Rousselot P et coll. *Blood*. 2013; 122: Résumé 381.

FIC = fonction d'incidence cumulée

Exigences minimums pour l'arrêt du traitement par ITK

- Réponse moléculaire profonde (RM4,5/RMC)
- Soutenue (2-5 ans)
- Surveillance étroite (tous les mois pendant 6 mois, tous les deux mois les six mois suivants, tous les 3 mois pendant 12 mois et tous les 6 mois par la suite)
- Reprendre à la récurrence
- Définir la récurrence

Étude EURO-SKI : événements indésirables après l'arrêt de l'ITK (n = 200)

- 222 EI chez 98 patients ont été signalés
- 57 EI chez 31 patients étaient liés à l'arrêt du traitement; pas de stade 4

Événement indésirable	Nombre			
	Patients		EI	
	Stades 1-4	Stade 3	Stades 1-4	Stade 3
Douleurs musculosquelettiques, douleurs articulaires, arthralgie	23	3	39	6
Autres (transpiration, troubles cutanés, folliculite, périodes de dépression, fatigue, urticaire, perte de poids)	8	0	18	3

J. Richter et coll. « Musculoskeletal pain in CML patients after discontinuation of imatinib: a tyrosine kinase inhibitor withdrawal syndrome? » 1^{er} sept. 2014;1;32(25):2821-3.

Ph. Rousselot et coll. « Tyrosine kinase inhibitor withdrawal syndrome: a matter of c-kit? Response to Richter et al. »

Mahon et coll. Résumé de l'ASH n° 151, 2014

ITK de 2^e génération dans la résistance post-imatinib en PC de la LMC

Réponse	Pourcentage		
	Dasatinib [†]	Nilotinib [‡]	Bosutinib
Suivi (mois)	> 24	> 24	24*
RHC	89	77	86
RCyM	59	56	54
RCyC	44	41	41
SSP à 24 mois**	80 %	64 %	79 %
SG à 24 mois**	91 %	87 %	92 %

[†] SSP 49 %, SG 71 %, SST 76 % à 6 ans

[‡] SSP 57 %, SG 78 % à 4 ans

* Médiane

** Tous les patients

Shah et coll. *Haematologica*. 2010; 95: 232-40
Kantarjian et coll. *Blood*. 2011; 117: 1141-45
Cortes et coll. *Blood*. 2011; 118: 4567-76

PC = phase chronique

ITK de 2^e génération dans l'échec post-imatinib en PC de la LMC

Toxicité	Dasatinib	Nilotinib	Bosutinib
Épanchement pleural	++	-	-
Foie	+	+	+
Transaminases	+	+	++
Bilirubine	-	++	-
Éruptions cutanées	+	+	++
Diarrhée	-	-	++
Lipase	- (+)	++	-
Glucose	-	++	-
Hypophosphatémie	++	++	+
Saignement	+	-	-
Intervalle QTc	++	++	-

Intervalle QTc = intervalle QT corrigé

Réponse au bosutinib en 3^e ligne de traitement

- Inhibiteur de Src et de Abl, aucun effet sur C-KIT ou sur PDGF-R
- 119 patients pour qui le traitement par l'imatinib (600 mg) et dasatinib ou nilotinib a échoué
- 4 ans de suivi minimum

Réponse, %	Résistance à l'IM + D (n = 38)	Intolérance à l'IM + D (n = 50)	Résistance à l'IM + NI (n = 26)
RHC	68	76	76
RCyM	39	42	38
RCyC	22	40	31
RCyP	17	2	7
RCyM soutenue pendant 4 ans	43	87	78
Arrêté après 2o EI	21	44	12

- ME cumulée sur 4 ans ou décès : 24 %

PDGF-R = récepteur du facteur de croissance dérivé des plaquettes;
RCyP = réponse cytogénétique partielle; IM = imatinib; D = dasatinib; NI = nilotinib; ME = maladie évolutive

Gambacorti-Passerini et coll.
Résumé de l'ASH n° 4559, 2014

Étude de phase II du ponatinib : réponses au traitement

- Ponatinib 45 mg quotidiennement
- 93 % ≥ 2 avant l'ITK; 58 % ≥ 3 avant l'ITK
- Suivi médian : 38,4 mois (0,1 - 48,6 mois)

	Pourcentage						
	LMC-PC				PA	PB	LAL Ph+
	RCyM	RCyC	RMM	RM4,5	RHM	RHM	RHM
R/I	55	48	33	19	62	32	50
T315I	72	70	58	34	61	29	36
Total**	59	53	39	22	61	31	41
Mois médians écoulés avant la réponse	2,8	2,8	5,5	AR	0,7	1,0	0,7

LMC-PC = leucémie myéloïde chronique en phase chronique; LAL Ph+ = leucémie aigüe lymphoblastique avec chromosome de Philadelphie; RHM = réponse hématologique majeure; R/I = résistance ou intolérance; AR = absence de réponse

Cortes et coll. Résumé de l'ASH n° 3135, 2014;
Kantarjian et coll. Résumé de l'ASCO n° 7081, 2014

Accidents thrombotiques artériels avec un ITK

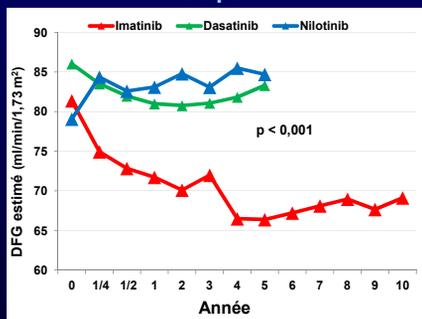
Étude	Imatinib	Autre ITK
ENESTnd	3	10-16
DASISION	2	5
BELA	3	3
EPIC	2	8
PACE*		13 (27)
Bosutinib Phase II		6

Larson et coll. Résumé de l'ASH n° 4541, 2014; Cortes et coll. Résumé de l'ASH n° 156, 2014.
Lipton et coll. Résumé de l'ASH n° 519, 2014; Cortes et coll. Résumé de l'ASCO n° 7060, 2014

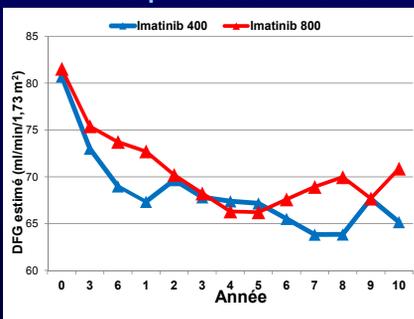
Dysfonctionnement rénal avec un ITK

- 475 patients traités par l'imatinib (n = 253), le dasatinib (n = 99) ou le nilotinib (n = 116)

DFGe par ITK



DFGe par dose d'imatinib



- IRA (\uparrow créatinine $\geq 0,3$ mg/dl) : IM 6 %, dasatinib 1 %, nilotinib 2 %
- IRC (DFGe ≤ 60 ml/min/1,73 m² x ≥ 90 jours) : IM 22%, dasatinib 5%, nilotinib 4%
- L'IRA et l'IRC n'ont aucun effet sur les résultats

Yilmaz M et coll. *Blood*. 2013; 122: Résumé 1488.

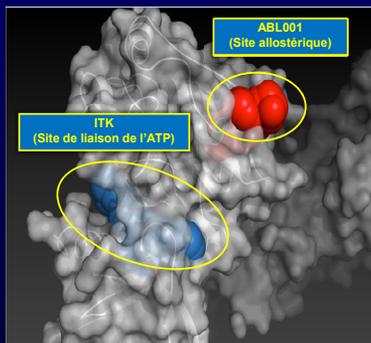
DFGe = débit de filtration glomérulaire estimé; IRA = insuffisance rénale aiguë; IRC = insuffisance rénale chronique

Liaison simultanée de deux inhibiteurs à BCR-ABL

Protéine BCR-ABL de type sauvage

ITK

- Liaison au site de liaison de l'ATP (site actif) du domaine de la kinase ABL¹
- Une résistance aux ITK courants peut apparaître à cause de mutations ponctuelles sur le site ATP du domaine de la kinase BCR-ABL²

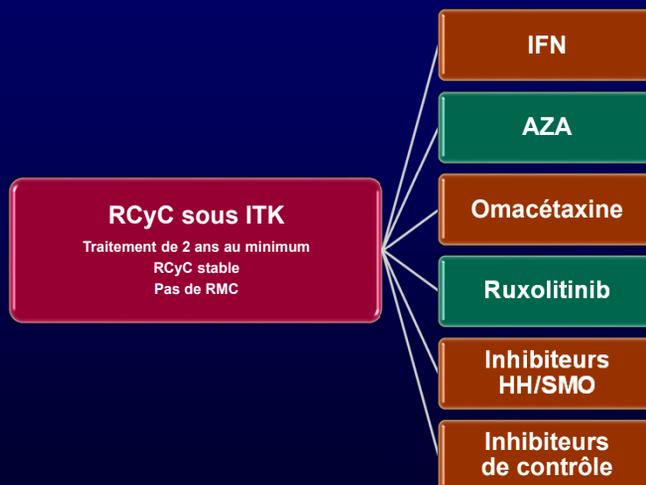


ABL001

- Un inhibiteur allostérique de BCR-ABL puissant et sélectif³
- Liaison à un site allostérique distinct (autre que le site actif) du domaine de la kinase ABL³
- Se lie à BCR-ABL en association avec le nilotinib ou l'imatinib sans transconcurrence³

1. Shah NP et coll. *Cancer Cell*. 2002; 2:117-125.
2. Zhang JM et coll. *Nat Rev Cancer*. 2009; 9:28-39.
3. <http://www.novartis.com/downloads/investors/event-calendar/2013/investor-day-full-presentation.pdf> Diapo 177

Que faire pour faciliter l'arrêt du traitement?



AZA = azacitidine; inhibiteur HH/SMO = inhibiteur de la voie Hedgehog/protéine Smoothened

Eltrombopag pour la thrombocytopénie liée à l'ITK

- Les patients atteints de LMC aux plaquettes $< 50 \times 10^9/L$ ou de MF et $< 100 \times 10^9/L$ après ≥ 3 mois de traitement par ITK
- 50 mg d'eltrombopag pris quotidiennement par voie orale
 - Augmentation de la dose permise toutes les 2 semaines jusqu'à un maximum de 300 mg
- 16 patients traités (11 LMC, 5 MF)
 - LMC : nilotinib 2, dasatinib 3, ponatinib 4, bosutinib 1, imatinib 1
 - MF : ruxolitinib 5
- **LMC : 10/11 réponses complètes**
 - 1 amélioration de Hb et 1 des neutrophiles
 - 4 améliorations de la réponse cytogénétique
 - 2 augmentations de dose d'ITK tolérées
- **MF : 2/5 réponses non soutenues**

MF = myélofibrose; Hb = hémoglobine

Borthakur G et coll. *Blood*. 2013; Résumé n° 4022 [mis à jour en 12/2014]

Modèles de surveillance dans un milieu communautaire aux États-Unis

Surveillance de la réponse cytogénétique

Statut de l'essai	< 6 mois	6 ≤ 12 mois	12 ≤ 18 mois	18+ mois
N total	418	360	284	242
Testés à l'étape clé, %	32	31	16	27
RCyC, %	22	55	56	62
Pas de RCyC, %	78	45	44	38
ITK changé, %	9	36	20	88
Pas testé à l'étape clé, %	68	69	84	73

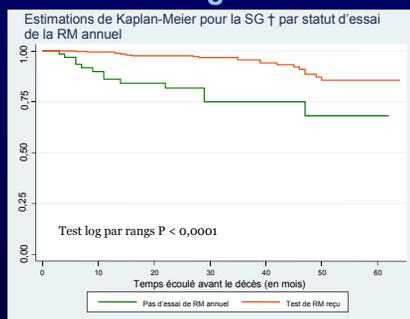
Surveillance de la réponse moléculaire

Statut de l'essai au mois	0-3	3 ≤ 6	6 ≤ 9	9 ≤ 12	12 ≤ 15	15 ≤ 18	≥ 18
N total	418	400	388	378	370	364	353
Testés à l'étape clé, %	31	35	43	39	41	39	81
RMC, %	0	9	14	20	22	29	52
RMM, %	3	13	23	15	26	23	20
Pas de RMC/RMM, %	85	60	52	55	43	41	27
Inconnu	12	18	11	10	9	7	1
Pas testé à l'étape clé, %	69	65	57	61	59	61	19

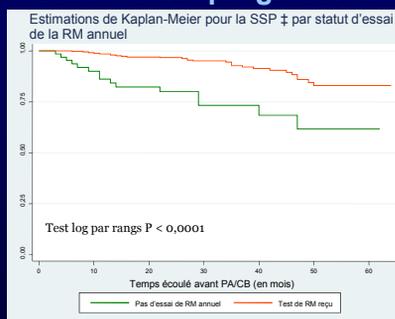
Chen et coll. 2014

Survie globale et survie sans progression des patients atteints de LMC en phase chronique traités par un ITK de première ligne

Survie globale



Survie sans progression

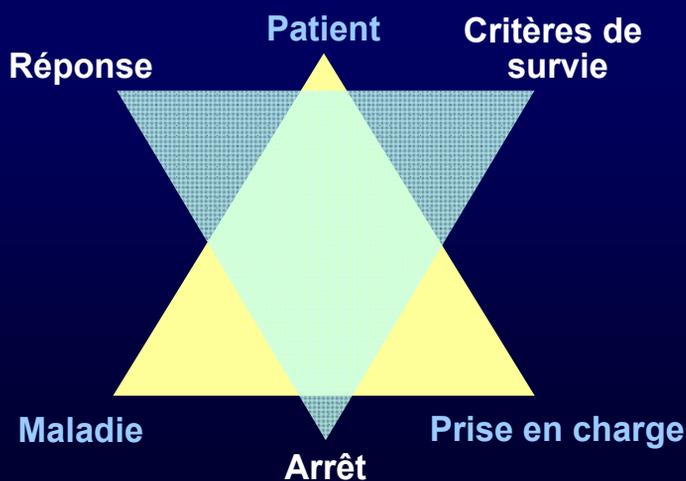


- Après avoir tenu compte des variables de confusion (âge, sexe, valeur de référence de l'IFK, type de payeur, comorbidités), les essais de RM annuels restent à la base de la SG (RR = 0,341; IC de 95 % : 0,162 - 0,717; valeur $P = 0,0065$) et SSP (RR = 0,319; IC de 95 % : 0,161 - 0,632; valeur $P = 0,0019$).

PA/CB = phase accélérée ou crise blastique; IFK = indice fonctionnel de Karnofsky

Chen et coll. 2014

Prédicteurs des résultats pour la LMC



**« S'il vous semble que je suis
extrêmement clair, vous m'avez
probablement mal compris. »**

Alan Greenspan

À bientôt à New York, le 1^{er} novembre 2015



Équipe TNT

TNT = Team in Training (Équipe à l'entraînement)

Questions?

jcortes@mdanderson.org

713-794-5783

**Prise en charge de la leucémie
myéloïde chronique**



**l'avenir, c'est
maintenant**

Période de questions

Les diapositives du conférencier peuvent être téléchargées sur
www.LLS.org/programs

Ressources pour prendre des décisions éclairées concernant le traitement



l'avenir, c'est maintenant

Voici ce que vous offre la Société de leucémie et lymphome (SLL) :

- Des clavardages en ligne qui offrent un forum amical où partager vos expériences.
 - SITE WEB : www.LLS.org/chat (en anglais)
- Le programme d'aide financière aux tests de la RPC de la SLL peut rembourser ces frais jusqu'à concurrence de 1 000 \$ aux patients non assurés ou partiellement assurés durant leur période d'inscription.
 - SITE WEB : www.LLS.org/pcr (en anglais)
 - APPELS SANS FRAIS : (877) 614-9242
- Quelles questions poser : pour obtenir une liste de suggestions de questions à poser sur certains sujets, téléchargez et imprimez l'un ou plusieurs des guides suivants.
 - SITE WEB : www.LLS.org/whattoask (en anglais)
- Documentation gratuite : www.LLS.org/publications (en anglais)
- Centre de ressources : discutez directement avec un spécialiste de l'information qui peut vous aider à faire face à un traitement contre le cancer, à des problèmes financiers et à des difficultés sociales.
 - COURRIEL : infocenter@LLS.org (en anglais)
 - APPELS SANS FRAIS : (800) 955-4572 APPELS INTERNATIONAUX : 1-914-821-8811