

Collecte de lymphocytes pour CAR T cells lors d'hyperlymphocytose

Dr C. REGNY

29 janvier 2026

SFHémapherese 2026

Conflits d'intérêts

0

QUI est hyperleuco ?

Les LNH

- Folliculaires +
- Manteaux ++

Les LAL +++

ET POURQUOI cela pose un problème ?

- Lapalissade: très peu de lymphocyte T et noyés dans la masse de Blastes/ lymphome
- Problème quantitatif

LITTÉRATURE et LABORATOIRE PHARMA

PUBMED

- Rien de spécifique

LABORATOIRE :

- Pas de guidelines : Faites comme vous pouvez

GROUPE EBMT / EHA

The screenshot shows the PubMed interface. At the top, the NIH logo and 'National Library of Medicine' are visible. The search bar contains the text 'hyperleukocytosis and chimeric antigen receptor'. Below the search bar, there are buttons for 'Save', 'Email', and 'Send to'. The search results section shows '6 results' and '2 articles found by citation matching'. The first article is titled 'Hyperleukocytosis in a neuroblastoma patient after treatment with natural killer T cells expressing a GD2-specific chimeric antigen receptor and IL-15.' by Tian G, et al. The second article is a response to the first, titled 'Response to: Correspondence on "Hyperleukocytosis in a neuroblastoma patient after treatment with natural killer T cells expressing a GD2-specific chimeric antigen receptor and IL-15" by Ataca Atilla and Atilla.' by Tian G, et al.

Absolute
lymphocyte
count (ALC)

$\geq 0.2 \times 10^9 / l$ recommended

Low counts indicate insufficient haematological recovery and may predict for production failure. Higher count required in small children Of note, $0.2 \times 10^9 / l$ CD3⁺ count is the minimum recommended threshold

Hayden P et al. Ann Oncol. 2022 Mar

Une seule publi finalement.....

... mais qui n'aide pas

Review

> [Cytotherapy](#). 2022 Sep;24(9):869-878. doi: 10.1016/j.jcyt.2022.05.003.

Epub 2022 Jun 17.

Leukapheresis guidance and best practices for optimal chimeric antigen receptor T-cell manufacturing

Muna Qayed ¹, Joseph P McGuirk ², G Doug Myers ³, Vinod Parameswaran ⁴, Edmund K Waller ⁵, Peter Holman ⁶, Margarida Rodrigues ⁷, Lee F Clough ⁶, Jennifer Willert ⁶

fore, treating physicians should provide therapy to reduce the number of circulating blasts prior to leukapheresis, especially in pediatric ALL patients with very high circulating blast counts, underlying chronic lymphocytic leukemia and/or circulating DLBCL blasts. 

DONC qu'est ce qu'on fait avec nos hyperleuco ?

Les LNH

- Folliculaires +
- Manteaux ++

Les LAL +++

Les LNH du Manteaux et Folliculaires

Souvent pas un Ki67 très élevés

Les moins embêtants

- Folliculaire : pas très hyperleucocytaire

La question se résume à :

- « bridge avant ou après la leuca ? »
- Bien manager son washout
- CD 3 monitoring

Plus embêtant

- Manteaux: peuvent être très hyperlymphocytaire à cinétique courte
- Bridge AVANT leuca
- Bien manager son wash out
- CD 3 monitoring

Les LAL hyperleuco

Bridge??

Souvent:

- cinétique de prolifération de blastes rapide
- Blastes résistants/refractaires

Leuca en 1ere intention sans bridge:

- Serait le top
- Mais en pratique trop de blastes

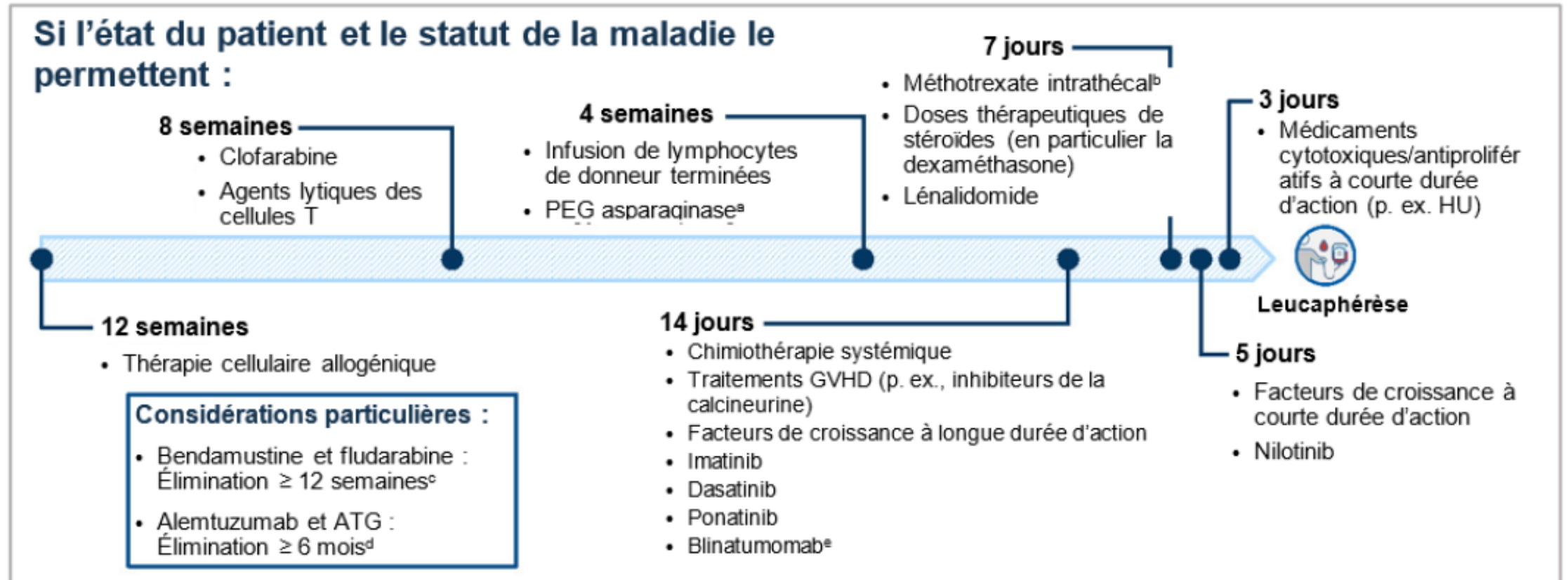
Bridge mais...

Short-acting cytotoxic/anti- proliferative drugs	3 days	Recovery from cytopenias is required
Systemic corticosteroids	Minimum of 3 days but ideally 7 days	ALC $\geq 0.2 \times 10^9$ /l is recommended
DLI	At least 4 weeks	6-8 weeks may be safer to rule out any GvHD
High-dose chemotherapy	3-4 weeks	Recovery from cytopenias is required

Gros risque que la fenêtre de tir pour la leuca ne s'ouvre jamais entre les lympho < 0,2, l'état du patient et les cytopénies

BRIDGE

Coopération hémato-aphérèse
indispensable



Guidance for Therapy and Drug Washout Prior to Leukapheresis for Tisagenlecleucel Manufacture. Novartis Pharmaceuticals Corp.

TROUVER la bonne fenêtre de tir

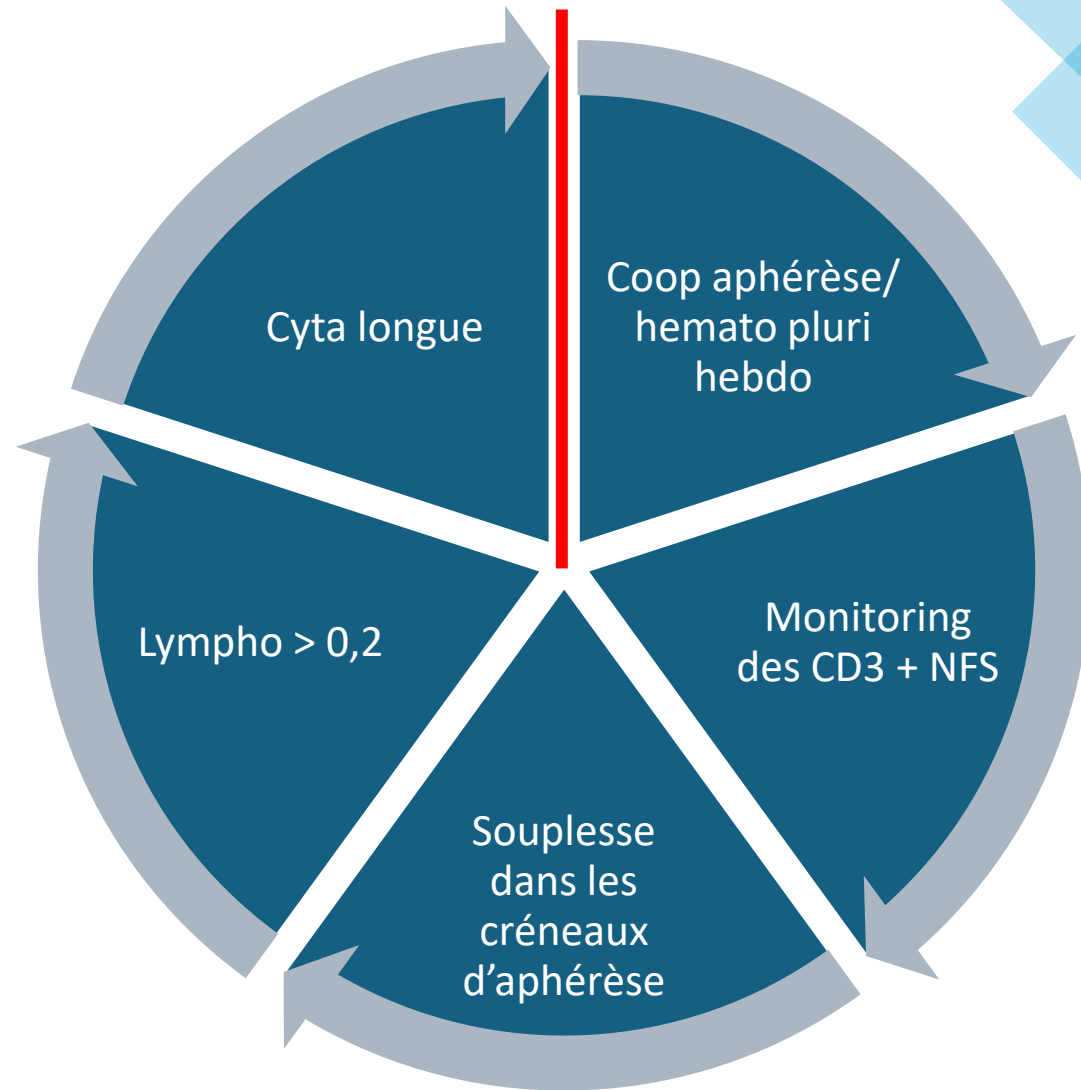
- **SANS BRIDGE ?**

- **Lympho** > 0,2
- **Et** < 80% de blastes
- **Sans** trop de cytopénie (plaquettes essentiellement)

- **APRES BRIDGE ?**

- **Attendre** la récupération hemato
- **Sans** que les blastes remontent trop
- **Souplesse** du coté aphérèse

Prélever des
CART chez
une LAL
hyperleuco



CONCLUSIONS

- Les folliculaires : pas trop de problème
- Les manteaux : possiblement à prélever après bridge donc attention au wash out
- Les LAL : difficile
 - Coordination +++
 - Lympho ou CD3 à monitorer
 - Bien connaitre le bridge qui va être fait
 - Flexibilité des créneaux