

# Soins de Support antiémétiques, ASE, GCSF

**Florian SCOTTE**

Hôpital Européen Georges Pompidou  
Université Paris Descartes

# NIVEAU ÉMÉTISANT DES MOLÉCULES

**Table 1.** Emetogenic potential of intravenous antineoplastic agents

Degree of emetogenicity (incidence)	Agent
High (>90%)	Cisplatin ←
	Mechlorethamine
	Streptozotocin
	Cyclophosphamide $\geq 1500 \text{ mg/m}^2$
	Carmustine
	Dacarbazine
Moderate (30%–90%)	Oxaliplatin
	Cytarabine $>1 \text{ g/m}^2$
	Carboplatin ←
	Ifosfamide
	Cyclophosphamide $<1500 \text{ mg/m}^2$
	Doxorubicin
	Daunorubicin
	Epirubicin
	Idarubicin
	Irinotecan
	Azacitidine
	Bendamustine
	Clofarabine
	Alentuzumab

Low (10%–30%)	Paclitaxel
	Docetaxel ←
	Mitoxantrone
	Doxorubicin HCl liposome Injection
	Ixabepilone
	Topotecan
	Etoposide
	Pemetrexed ←
	Methotrexate
	Mitomycin
	Gemcitabine
	Cytarabine $\leq 1000 \text{ mg/m}^2$
	5-Fluorouracil
	Temsirolimus
	Bortezomib
Cetuximab	
Minimal (<10%)	Trastuzumab
	Paritumumab
	Catumaxumab
	Bleomycin
	Busulfan
	2-Chlorodeoxyadenosine
	Fludarabine
	Vinblastine
	Vincristine
	Vinorelbine ←
Bevacizumab	

**Table 2.** Emetogenic potential of oral antineoplastic agents<sup>a</sup>

Degree of emetogenicity (incidence)	Agent	
High (>90%)	Hexamethylmelamine	
	Procarbazine	
Moderate (30%–90%)	Cyclophosphamide	
	Temozolomide	
	Vinorelbine ←	
	Imatinib	
Low (10%–30%)	Capecitabine	
	Tegafur Uracil	
	Fludarabine	
	Etoposide	
	Sunitinib	
	Everolimus	
	Lapatinib	
	Lenalidomide	
	Thalidomide	
	Minimal (<10%)	Chlorambucil
		Hydroxyurea
L-Phenylalanine mustard		
6-Thioguanine		
Methotrexate		
Gefitinib		
Erlotinib ←		
Sorafenib		

<sup>a</sup>Considerable uncertainty prevails for the emetogenic risk of oral agents.

# Risque de myélotoxicité des chimiothérapies du CBNPC

Risque de myelotoxicité	Elevé (> 20%)	Intermédiaire (10 à 20%)
<b>Protocoles dans les cancers bronchiques non à petites cellules</b>	Docetaxel / Carboplatine	Cisplatine / Docetaxel
	Cisplatine / Vinorelbine / Cetuximab	Cisplatine / Vinorelbine
	Cisplatine / etoposide	Cisplatine / Paclitaxel
	Carboplatine / Pemetrexed	
<b>Protocoles dans les cancers bronchiques à petites cellules</b>	D o x o r u b i c i n e / Cyclophosphamide / Etoposide	Cisplatine / Topotecan
	Topotecan	Carboplatine / Etoposide
	Carboplatine / Ifosfamide / Etoposide	

## Toxicité des thérapies ciblées

Toxicité	Traitement	Grades 1-2	Grades 3-4
Anémie	Afatinib (40-50 mg)	0,28 (0,17-0,47)	0,32 (0,13-0,80)
	Erlotinib (150 mg)	0,70 (0,55-0,89)	1,19 (0,91-1,54)
	Gefitinib (250 mg)	0,38 (0,29-0,49)	2,15 (1,62-2,84)
Nausées	Afatinib (40-50 mg)	0,21 (0,16-0,28)	0,33 (0,10-1,14)
	Erlotinib (150 mg)	0,96 (0,81-1,14)	1,03 (0,71-1,49)
	Gefitinib (150 mg)	0,68 (0,60-0,76)	0,47 (0,34-0,64)
Vomissements	Afatinib (40-50 mg)	0,35 (0,26-0,48)	0,42 (0,19-0,95)
	Erlotinib (250 mg)	0,74 (0,61-0,90)	0,95 (0,67-1,34)
	Gefitinib (250 mg)	0,84 (0,73-0,98)	0,80 (0,56-1,16)

*Grades 1-2 et 3-4 des effets indésirables en Odds Ratio avec IC 95%.*

*OR>1 signifie que la toxicité était plus en faveur de la tyrosine kinase étudiée dans le cadre des essais randomisés.*

# Immunothérapies: incidence et coût des toxicités

Toxicités	Ipilimumab (%)	Nivolumab (%)	Pembrolizumab (%)	Coût estimé (\$)
<b>Anémie</b>	<b>42,9</b>	<b>59,4</b>	<b>34,0</b>	<b>851</b>
Colite	10,2	10,9	9,7	8 563
Dermite	18,1	10,9	18,8	764
Diarrhée	26,4	15,8	40,3	775
Dyspnée	8,4	31,7	8,3	3 345
Fatigue	72,0	87,1	91,0	2 069
Fièvre	17,8	22,8	20,8	3 304
Hépatite	1,0	1,0	3,5	529
Hypo/hyperthyroïdie	33,5	39,6	38,2	583
Hypopituitarisme	20,4	4,0	7,6	4 979
Myalgie/douleurs	8,1	7,9	5,6	1 947
<b>Nausée/vomissement</b>	<b>47,9</b>	<b>59,4</b>	<b>54,9</b>	<b>1 442</b>
Néphrite	1,6	2,0	0,0	4 218
<b>Neutropénie</b>	<b>21,5</b>	<b>16,8</b>	<b>26,4</b>	<b>859</b>
Oligurie/anurie	1,0	0,0	0,0	3 807
Pancréatite	1,8	1,0	2,8	3 590
Neuropathie périphérique	12,8	33,7	16,7	3 960
Pneumopathie	0,5	0,0	0,7	2 580
Insuffisance rénale	13,9	9,9	13,9	8 854
Convulsions	0,0	0,0	5,6	2 167
Thrombocytopénie	12,0	14,9	10,4	854
Arythmie ventriculaire	0,0	18,8	0,0	2 246

# Immunothérapies: incidence et coût des toxicités

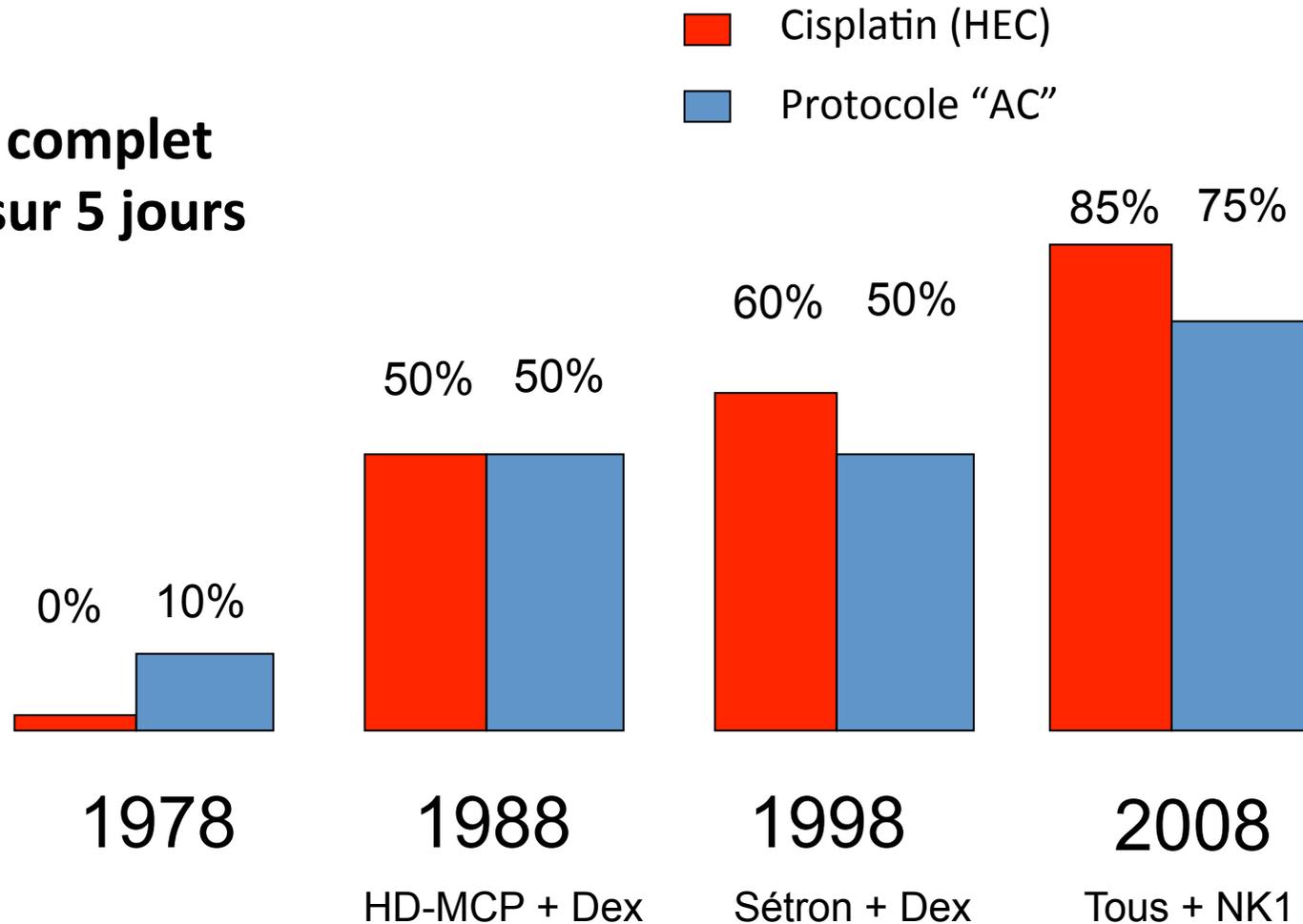
Toxicités	Ipilimumab (%)	Nivolumab (%)	Pembrolizumab (%)	Coût estimé (\$)
<b>Anémie</b>	<b>42,9</b>	<b>59,4</b>	<b>34,0</b>	<b>851</b>
Colite	10,2	10,9	9,7	8 563
Dermite	18,1	10,9	18,8	764
Diarrhée	26,4	15,8	40,3	775
Dyspnée	8,4	31,7	8,3	3 345
Fatigue	72,0	87,1	91,0	2 069
Fièvre	17,8	22,8	20,8	3 304
Hépatite	1,0	1,0	3,5	529
Hypo/hyperthyroïdie	33,5	39,6	38,2	583
Hypopituitarisme	20,4	4,0	7,6	4 979
Myalgie/douleurs	8,1	7,9	5,6	1 947
<b>Nausée/vomissement</b>	<b>47,9</b>	<b>59,4</b>	<b>54,9</b>	<b>1 442</b>
Néphrite	1,6	2,0	0,0	4 218
<b>Neutropénie</b>	<b>21,5</b>	<b>16,8</b>	<b>26,4</b>	<b>859</b>
Oligurie/anurie	1,0	0,0	0,0	3 807
Pancréatite	1,8	1,0	2,8	3 590
Neuropathie périphérique	12,8	33,7	16,7	3 960
Pneumopathie	0,5	0,0	0,7	2 580
Insuffisance rénale	13,9	9,9	13,9	8 854
Convulsions	0,0	0,0	5,6	2 167
Thrombocytopénie	12,0	14,9	10,4	854
Arythmie ventriculaire	0,0	18,8	0,0	2 246

**Quelle prise en charge ?**

**Nausées Vomissements**

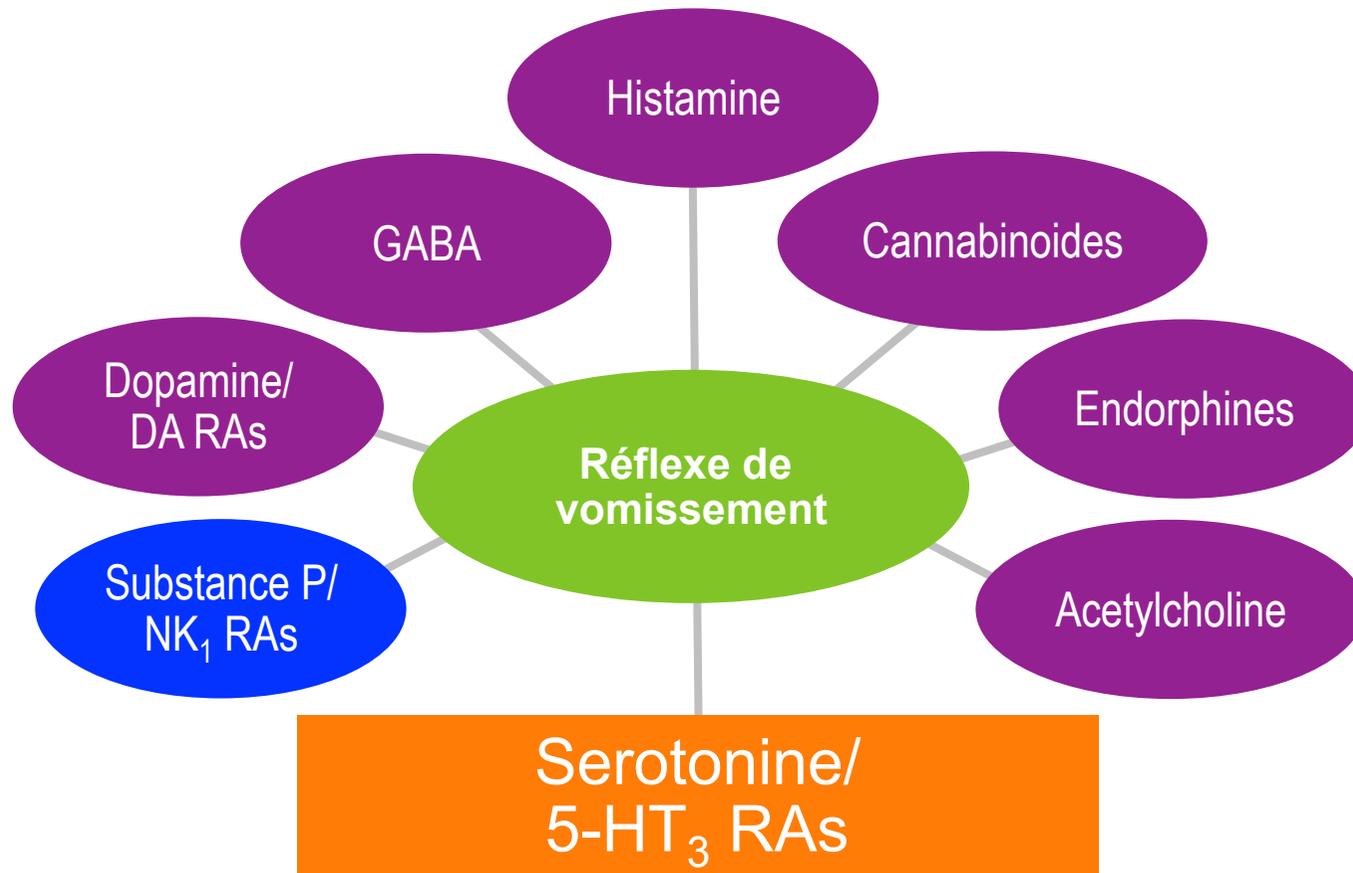
# Contrôle des NVCI: Progrès des 30 dernières années

**Contrôle complet  
des NVIC sur 5 jours**



HD-MCP= Métoprolamide haute dose  
Dex = Dexaméthasone

# Neurotransmetteurs associés au réflexe de vomissement : cibles thérapeutiques



DA = dopamine; GABA = acide gamma-aminobutyrique; NK = neurokinine;  
RAs = antagoniste. du récepteur

Gralla RJ, et al. *J Clin Oncol.* 1999;17:2971-2994  
Grunberg SM, Hesketh PJ. *N Engl J Med.* 1993;329:1790-1796  
Hesketh PJ. *Support Care Cancer.* 2001;9:350-354  
Messaro AM, Lenz KL. *Ann Pharmacother.* 2005;39:77-85

# Règles Hygiéno-diététiques

- En cas de nausées et vomissements :
  - Proposer des petits repas froids pour éviter les fortes odeurs
  - Manger lentement
  - Proposer des boissons au goût des patients entre les repas : eau, infusions, jus de pomme, Coca Cola® dégazé ...
  - Utiliser, si besoin, une paille dans une tasse fermée pour faciliter les petites gorgées et éviter les odeurs
  - Maintenir une position assise pendant 30 min après le repas ; si position couchée, préférer le côté droit pour favoriser la vidange gastrique

## **Guideline update for MASCC and ESMO in the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting: results of the Perugia consensus conference**

F. Roila<sup>1</sup>, J. Herrstedt<sup>2</sup>, M. Aapro<sup>3</sup>, R. J. Gralla<sup>4</sup>, L. H. Einhorn<sup>5</sup>, E. Ballatori<sup>6</sup>, E. Bria<sup>7</sup>, R. A. Clark-Snow<sup>8</sup>, B. T. Espersen<sup>9</sup>, P. Feyer<sup>10</sup>, S. M. Grunberg<sup>11</sup>, P. J. Hesketh<sup>12</sup>, K. Jordan<sup>13</sup>, M. G. Kris<sup>14</sup>, E. Maranzano<sup>15</sup>, A. Molassiotis<sup>16</sup>, G. Morrow<sup>17</sup>, I. Olver<sup>18</sup>, B. L. Rapoport<sup>19</sup>, C. Rittenberg<sup>20</sup>, M. Saito<sup>21</sup>, M. Tonato<sup>22</sup> & D. Warr<sup>23</sup>

On behalf of the ESMO/MASCC Guidelines Working Group\*

## Mise à jour des recommandations de la MASCC et de l'ESMO pour la prévention des nausées et vomissements chimio- et radio-induits : résultats de la conférence de consensus de Pérouse

*Guideline update for MASCC and ESMO in the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting: results of the Perugia consensus conference*

*Version francophone des recommandations publiées dans Annals of Oncology : Guideline update for MASCC and ESMO in the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting: results of the Perugia consensus conference [Ann Oncol 2010 ; 21 (Supp 5) : 232–43]*

**J.-B. Rey<sup>1,6,7</sup>, V. Launay-Vacher<sup>2,6,7</sup>, F. Scotté<sup>3,7</sup>, I. Krakowski<sup>4,7</sup>, M. Aapro<sup>5,7</sup>**

<sup>1</sup>Département de pharmacie - Institut Jean-Godinot, CLCC de Reims, France

<sup>2</sup>Service ICAR, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, AP-HP, France

<sup>3</sup>Service d'oncologie médicale - Hôpital Européen Georges-Pompidou, AP-HP, France

<sup>4</sup>Département d'oncologie médicale - Centre Alexis-Vautrin, CLCC de Nancy, France

<sup>5</sup>Institut multidisciplinaire d'oncologie, clinique de Genolier, Suisse

<sup>6</sup>Européenne de formation pour les pharmaciens, 19, rue Auguste Chabrières, F - 75015 Paris, France

<sup>7</sup>Association francophone pour les soins oncologiques de support (AFSOS) - HEGP, 20, rue Leblanc, F - 75015 Paris, France

Reçu le 20 janvier 2012 ; accepté le 25 janvier 2012

**Tableau 5. Vomissements chimio-induits : niveaux de risque émétogène et nouvelles recommandations MASCC/ESMO**

<i>Niveau de risque</i>	<i>Chimiothérapie</i>	<i>Recommandations antiémétiques</i>	<i>MASCC : niveau de confiance scientifique/ niveau de consensus</i>	<i>ESMO : niveau de preuve/grade de recommandation</i>
Haut (> 90 %)	Cisplatine et autres chimiothérapies hautement émétisantes [voir Tableaux 1 et 2]	j1 : antagoniste des récepteurs 5-HT3 + DEX + (fos)laprèpitant	Haut/haut	V/A
		j2-j3 : DEX + aprèpitant	Haut/modéré	II/A
		j4 : DEX	Haut/modéré	
Moyen (30-90 %)	Chimiothérapies moyennement émétisantes de type AC	j1 : antagoniste des récepteurs 5-HT3 + DEX + (fos)laprèpitant*	Haut/haut	V/A
	Chimiothérapies moyennement émétisantes de type non-AC [voir Tableaux 1 et 2]	j2-j3 : aprèpitant	Modéré/modéré	II/B
		j1 : palonosétron + DEX	Modéré/modéré	II/B
		j2-j3 : DEX	Modéré/modéré	II/B
Faible (10-30 %)	Voir Tableaux 1 et 2	j1 : DEX ou antagoniste des récepteurs 5-HT3 ou antagoniste des récepteurs à la dopamine j2-j3 : pas de prévention en routine	Pas de confiance possible/modéré	III, IV/D
Très faible (< 10 %)	Voir Tableaux 1 et 2	J1 : pas de prévention en routine j2-j3 : pas de prévention en routine	Pas de confiance possible/haut	V/D

DEX : dexaméthasone ; AC : association d'une anthracycline (doxorubicine ou épirubicine) et de cyclophosphamide.

\* (fos)laprèpitant : forme orale ou intraveineuse de l'antagoniste des récepteurs NK1.

**Voir article pour détails de dosage et emploi du palonosétron pour la chimiothérapie de type AC**

# Recommandations AFSOS

## NVCI - Prophylaxie Primaire

Niveau Émétique	Risque (% pts)	Phase aiguë	Phase retardée
<b>Hautement</b>	>90%	Sétron (ou palonosétron) + corticoïde + aprépitant	corticoïde (de j2 à j4) + aprépitant (de j2 à j3)
<b>Moyennement</b>	30-90%	Sétron (classique ou palonosétron) + Corticoïde + aprépitant	aprépitant (de j2 à j3)
<b>Faiblement</b>	10-30%	Corticoïde seul ou Anti D2	Rien
<b>T r è s faiblement</b>	<10%	Rien	Rien

# Olanzapine vs Placebo : Du nouveau avec de l'ancien

Traitement associé: Sétron J1 + dexaméthasone 12 mg/8 mg J2-4 + NK1

**Table 3. Complete Response According to Study Group.\***

Complete Response	Olanzapine (N=192)	Placebo (N=188)	Total (N=380)	Odds Ratio†	P Value‡	Adjusted P Value§
	<i>number/total number (percent)</i>					
0–24 hr after chemotherapy				0.30		
No	26/182 (14.3)	64/181(35.4)	90/363 (24.8)			
Yes	→ 156/182 (85.7)	117/181 (64.6)	273/363 (75.2)		<0.001	<0.001
25–120 hr after chemotherapy				0.55		
No	54/163 (33.1)	80/168 (47.6)	134/331 (40.5)			
Yes	→ 109/163 (66.9)	88/168 (52.4)	197/331 (59.5)		0.007	0.007
0–120 hr after chemotherapy				0.39		
No	59/162 (36.4)	101/170 (59.4)	160/332 (48.2)			
Yes	→ 103/162 (63.6)	69/170 (40.6)	172/332 (51.8)		<0.001	<0.001

\* A complete response (a secondary end point) was defined as no emesis and no use of rescue medication.

† Odds ratios are for emesis or the use of rescue medication (i.e., lack of complete response) in the olanzapine group as compared with the placebo group.

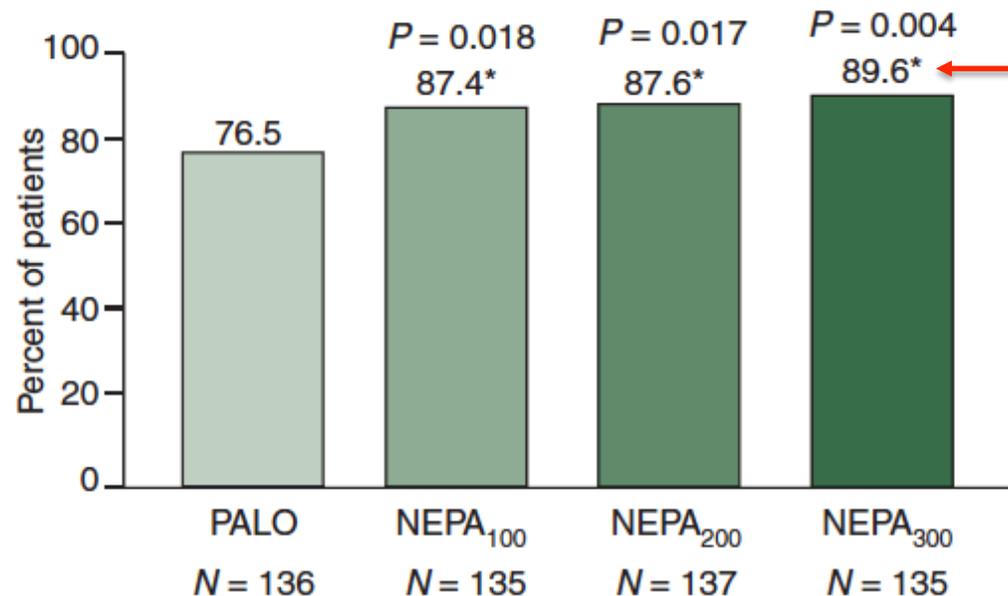
‡ P values were calculated with the use of the chi-square test.

§ P values were calculated according to the Simes gatekeeping procedure.

# NEPA: Du nouveau avec du nouveau

## Efficacy and safety of NEPA, an oral combination of netupitant and palonosetron, for prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting following highly emetogenic chemotherapy: a randomized dose-ranging pivotal study

P. J. Hesketh<sup>1\*</sup>, G. Rossi<sup>2</sup>, G. Rizzi<sup>2</sup>, M. Palmas<sup>2</sup>, A. Alyasova<sup>3</sup>, I. Bondarenko<sup>4</sup>, A. Lisyanskaya<sup>5</sup> & R. J. Gralla<sup>6</sup>

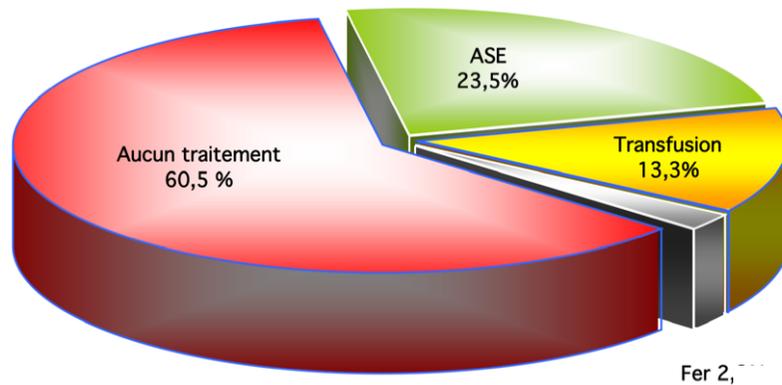


**Figure 3.** Primary analysis: complete response (no emesis and no rescue) (overall 0–120 h), \**P*-value from logistic regression versus PALO.

**Quelle prise en charge ?**

**Anémie (ASE)**

# Étude ECAS versus étude FACT (French Anemia Cancer Treatment)

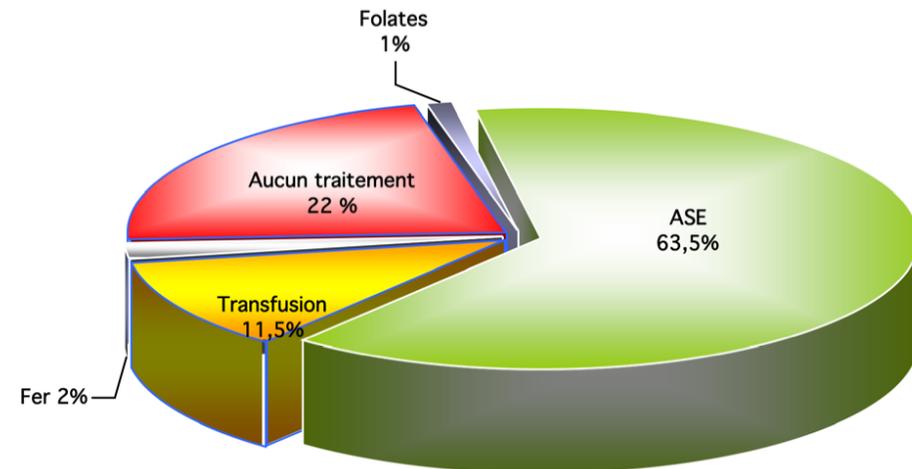


**ECAS 2001**  
**(échantillon français)**

**Pas de Tt 60% EPO 23%**

**F-ACT 2006**

**Pas de tt 22% EPO 64%**

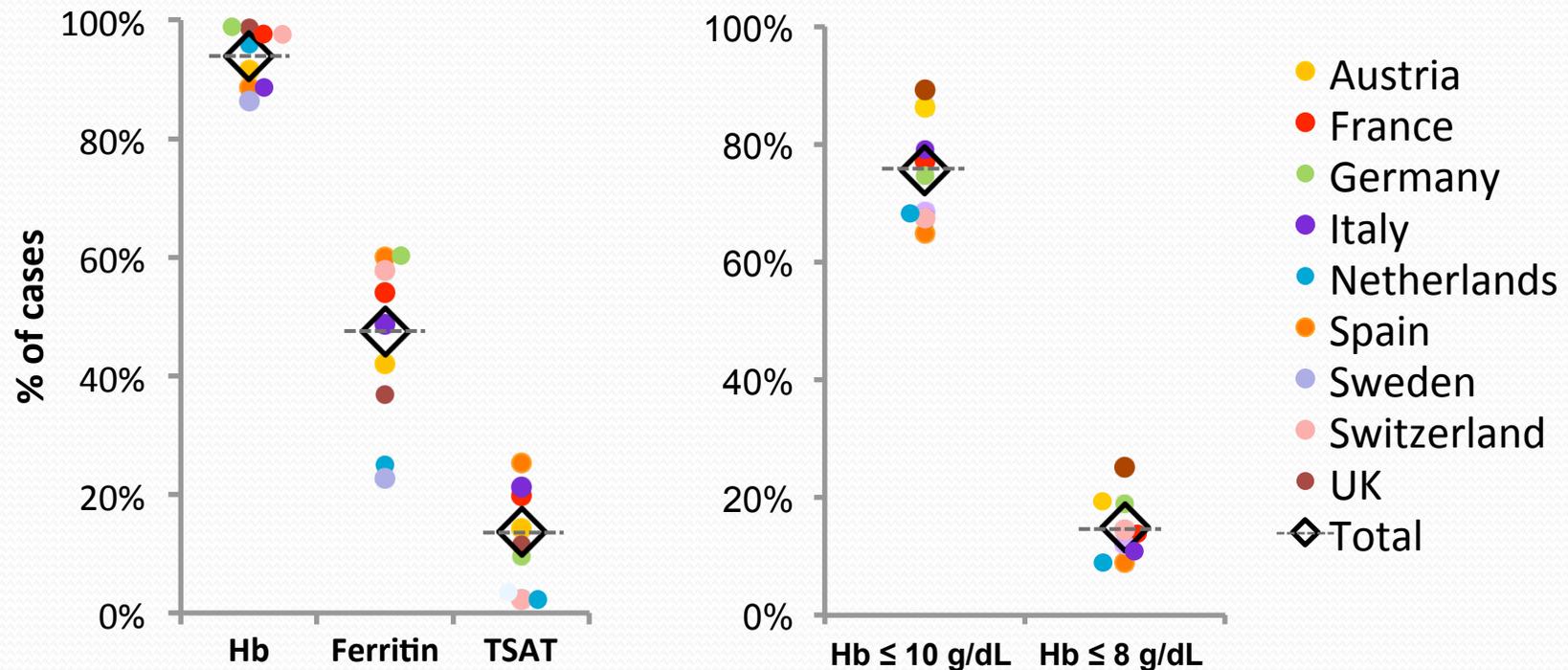


1: Guardiola E, Morschhauser F, Zambrowski JJ, Antoine EC. [Management of anaemia in patient with cancer: results of the F-ACT study (French Anaemia Cancer Treatment)]. Bull Cancer. 2007 Oct;94(10):907-14.

2: Ludwig H, Van Belle S, Barrett-Lee P, et al. The European Cancer Anaemia Survey (ECAS): a large, multinational, prospective survey defining the prevalence, incidence, and treatment of anaemia in cancer patients. Eur J Cancer. 2004 Oct;40(15):2293-306.

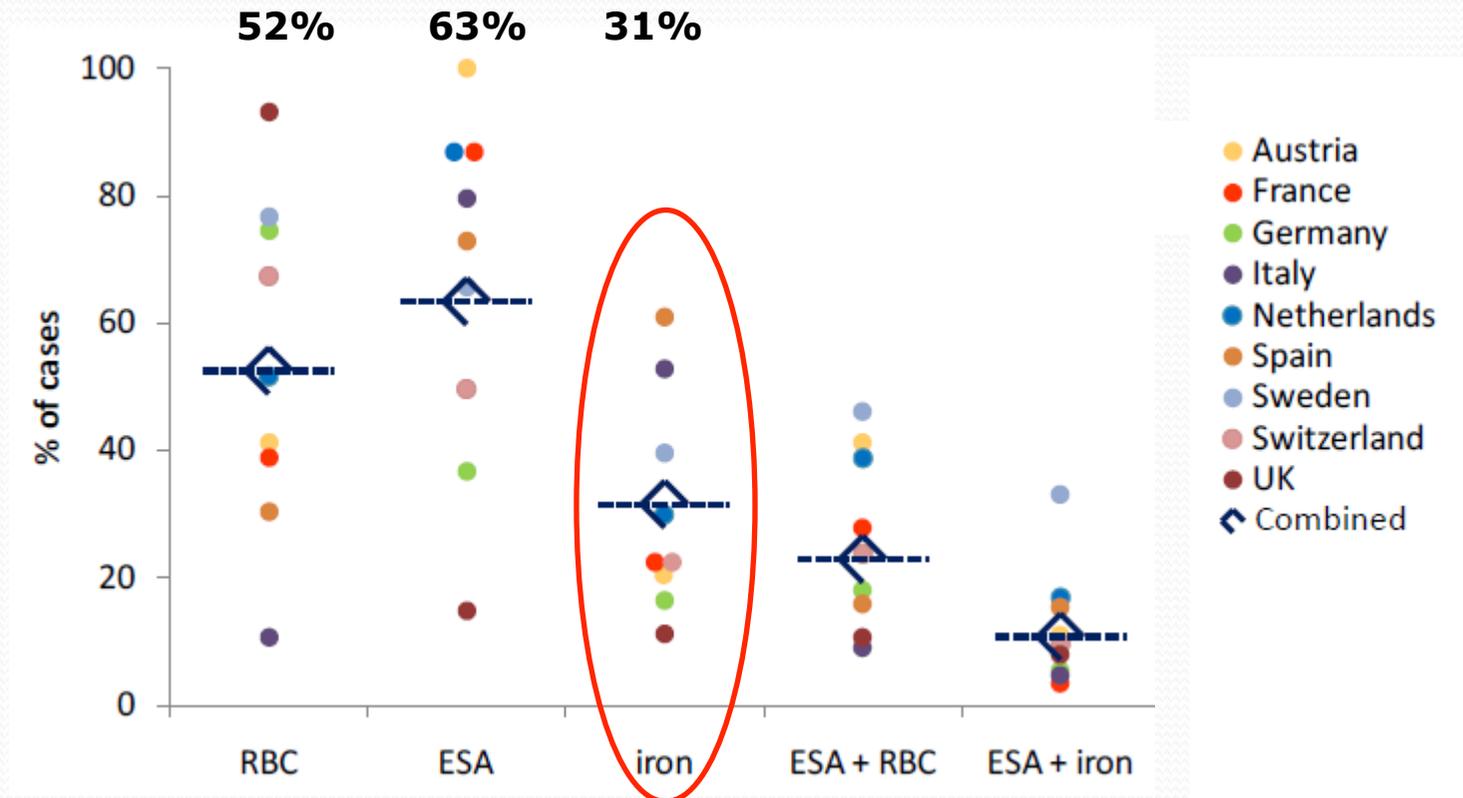
# Habitudes actuelles d'évaluation de l'anémie

- Evaluation du statut martial : 50% des patients anémiés.
- Evaluation martiale principalement basée sur Ferritinémie
- 76% des patients présentent une Hb <10 g/dL
- 15% une anémie sévère (Hb ≤8 g/dL)



# Habitudes Thérapeutiques Anémie Chimio-Induite

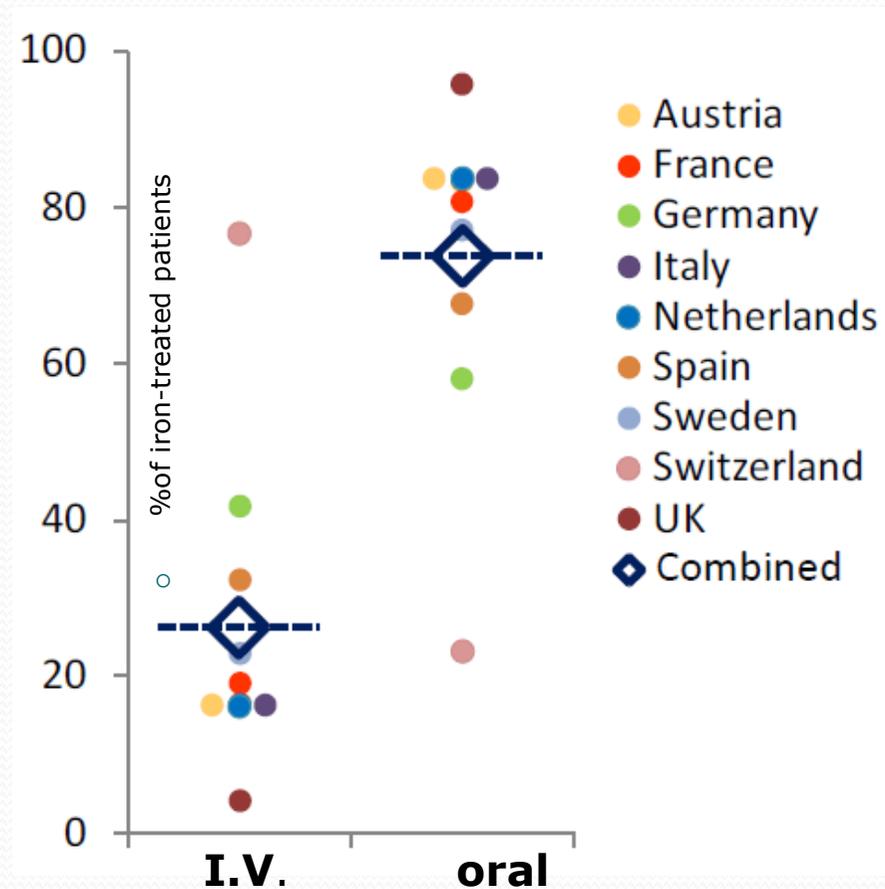
- 52% sont transfusés bien que seulement 15% présentent Hb  $\leq 8$  g/dL
- 63% reçoivent un ASE (peu en UK probablement en lien avec non remboursement)
- 31% reçoivent du fer (oral ou I.V., souvent en association avec ASE)



- Patient record study in 9 European countries
- N=1730 records from patients with chemotherapy-induced anaemia

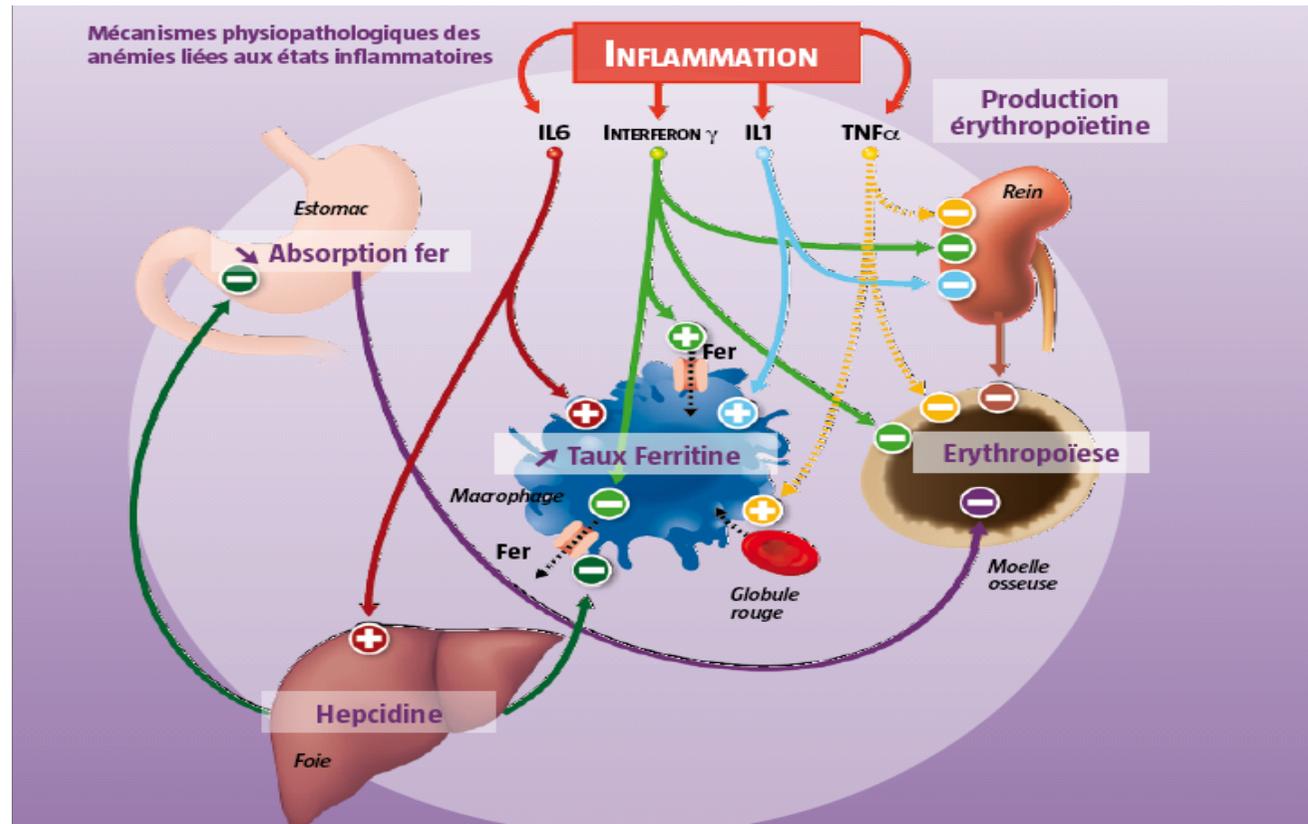
# Utilisation du fer en pratique

- Fer I.V. minoritaire (motif de délai d'action rapide en faveur IV)
- Fer oral majoritaire (motif de facilité d'administration et de familiarité avec produit)



- Patient record study in 9 European countries
- N=1730 records from patients with chemotherapy-induced anaemia

# Métabolisme du fer dans les situations inflammatoires



Beyne-Rauzy O. Anémie inflammatoire : physiopathologie et prise en charge.  
La Revue de médecine interne. 2009;30S:S311-S314.

# ASE - RISQUES

- **Avérés:**

- Cutané (liées au mode d'administration)
- Evènements Thromboemboliques Veineux: RR X 1.6

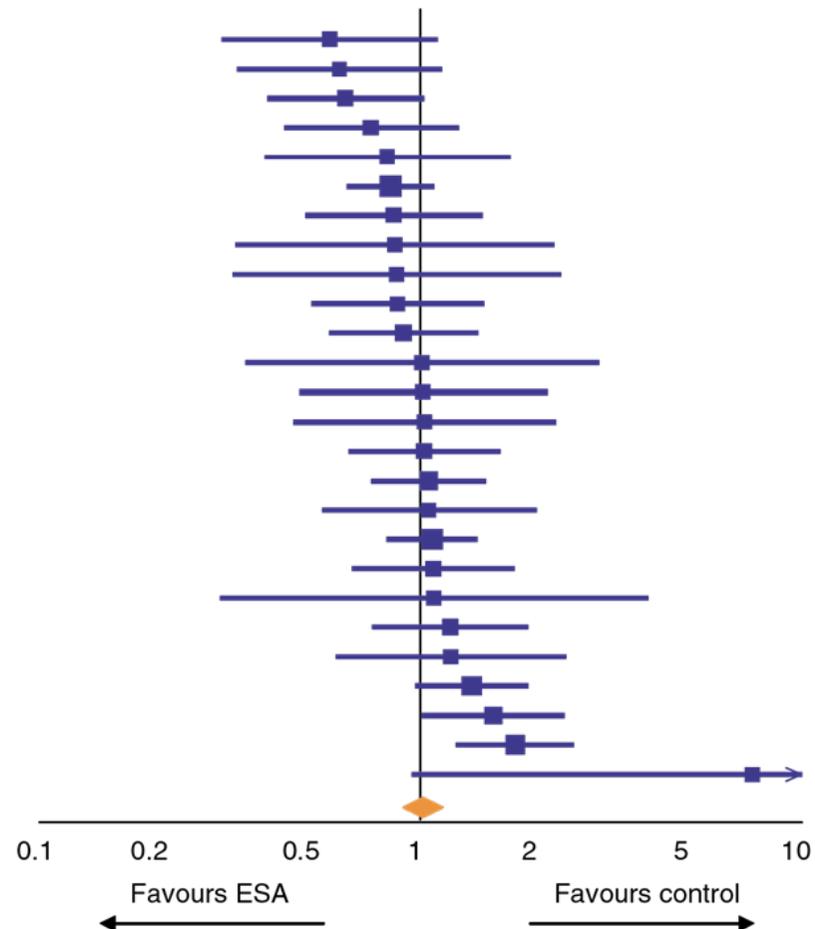
- **Non Démontrés:**

- Erythroblastopénie (jamais observée en K)
- Cardio-vasculaire(non significatif, vigilance si FDR)
- Croissance tumorale et Survie?

# Meta-analysis of DP-related endpoints (study-level):

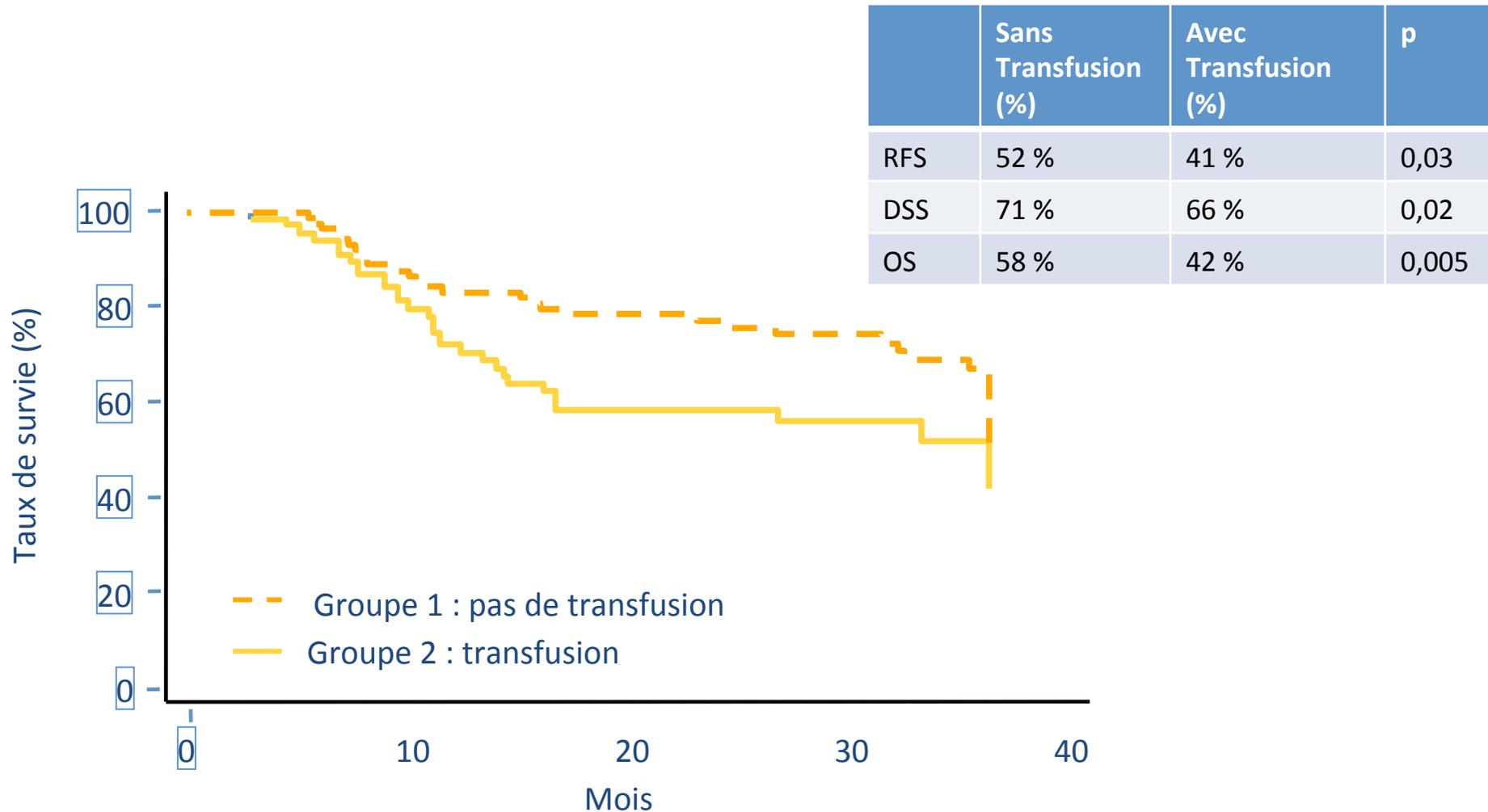
26 (/60) controlled studies in AoC, radiotherapy only, or chemotherapy

Study name	Odds ratio	95% CI	
		Lower limit	Upper limit
Vansteenkiste 2002	0.58	0.30	1.11
Blohmer 2004	0.61	0.33	1.13
* Littlewood 2001	0.64	0.40	1.02
* Osterborg 2005	0.74	0.44	1.25
* Chang 2005	0.82	0.39	1.72
Leyland-Jones 2005	0.84	0.64	1.08
* Grote 2005	0.85	0.50	1.44
Engert 2007	0.86	0.33	2.24
Strauss 2008	0.87	0.32	2.33
Pirker 2008	0.87	0.52	1.46
* Milroy 2003	0.90	0.57	1.41
* Vadhan-Raj 2004	1.01	0.35	2.94
Thomas 2008	1.02	0.48	2.15
* Pronzato 2002	1.02	0.46	2.26
EPO-GBR-7	1.02	0.65	1.62
Moebus 2007	1.05	0.75	1.48
Machtay 2007	1.05	0.55	2.00
Aapro 2008a	1.07	0.82	1.40
Hedenus 2003	1.08	0.66	1.76
Wright 2007	1.08	0.30	3.95
* Witzig 2005	1.20	0.75	1.91
* Osterborg 1996	1.20	0.60	2.40
PREPARE	1.36	0.97	1.91
Henke 2003	1.56	1.01	2.39
Overgaard 2007	1.77	1.25	2.52
* Wilkinson 2006	7.47	0.95	58.54
<b>Random effects model</b>	<b>1.01</b>	<b>0.90</b>	<b>1.14</b>



**NB: ESAs are indicated for CIA only**

# Impact de l'anémie et de la transfusion sur la survie



RFS = Relapse Free Survival  
 DSS = Disease Specific Survival  
 OS = Overall Survival

# Iatrogénie, Information et ASE

**82% des médecins considèrent que les ASE ont au moins un effet indésirable**

- **thrombose (74,5%)**; organisation SOS vs pas (77,9%- 66,3%) ( $p < 0,05$ )
- **survie et réponse tumorale (21,2%)** ; SOS vs Pas (24,3% - 13,7% ( $p < 0,05$ ))

**54% des patients traités par ASE sont informés des effets indésirables**

- Information plus importante si RCP SOS (59,6% vs 50,6%,  $p < 0,01$ )
- Suivi meilleur si organisation SOS (96,2% vs 84,2%  $p < 0,01$ )
- Information sur réponse tumorale meilleure quand:
  - RCP SOS (27,1% vs 17,4%,  $p < 0,05$ )
  - Organisation spécifique (24,3% vs 13,7%,  $p < 0,05$ )

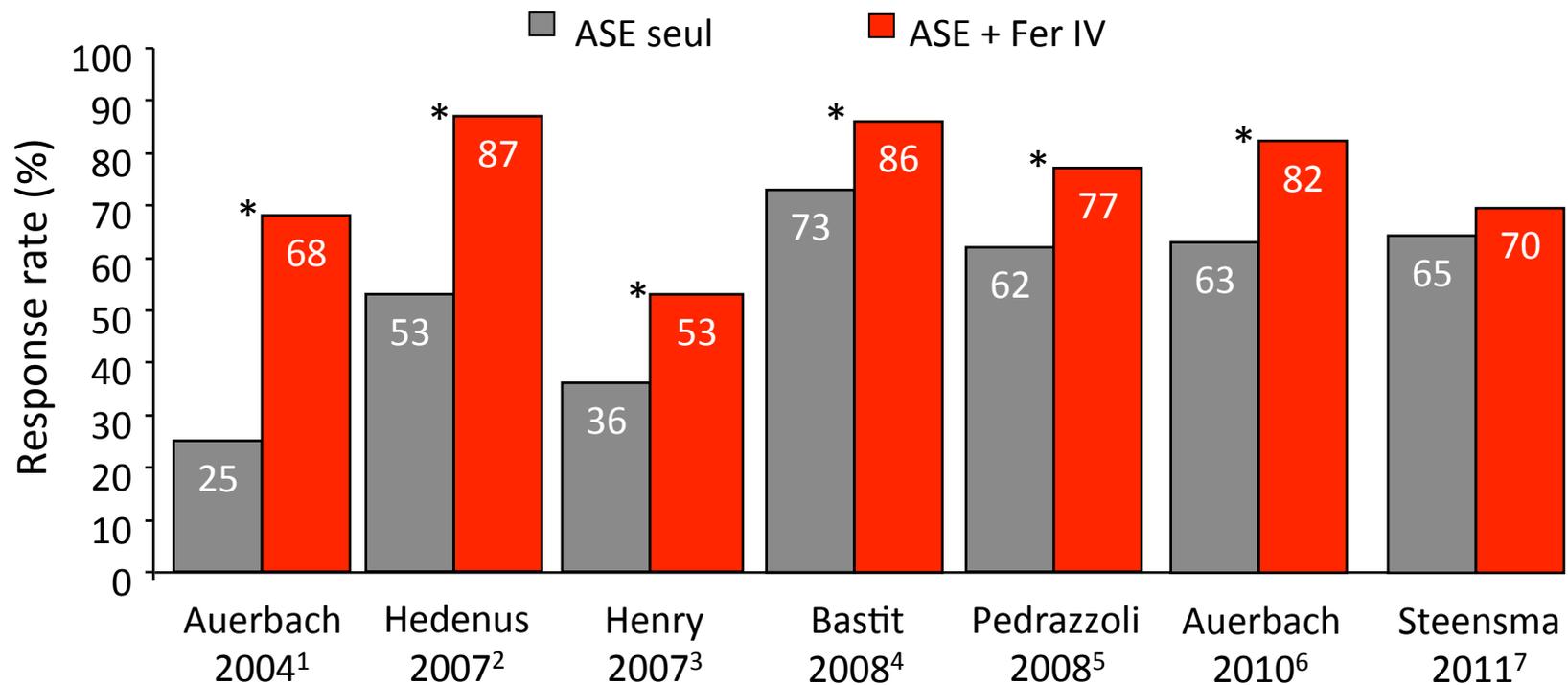
# Dose minimale optimale d'ASE

Dose initiale recommandée par l'EORTC : 450 UI/kg/semaine

Poids en kg	Dose hebdomadaire d'EPO en UI	Seringue disponible
50 55	22 500	20 000 UI
60 65 70 75	27 000 29 250 31 500 33 750	30 000 UI
80 85 90 95	36 000 38 250 40 500 42 750	40 000 UI

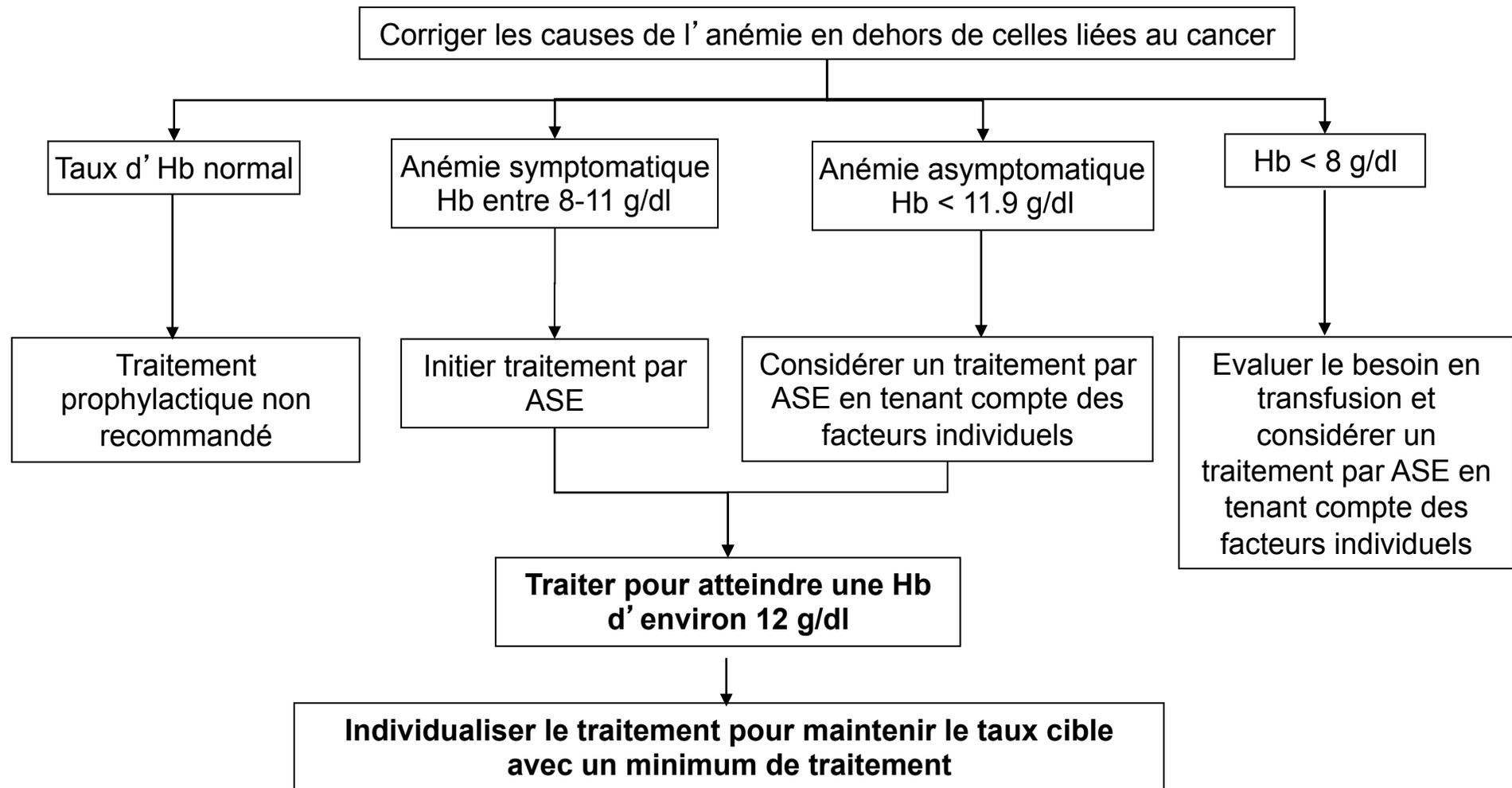
# ASE seul vs ASE + Fer IV

L'ajout du Fer IV améliore la réponse au traitement par EPO



1. Auerbach, JCO 2004;22:1301; 2. Hedenus; Leukemia 2007;21:627; 3. Henry, Oncologist 2007;12:231; 4. Bastit, JCO 2008;26:1611; 5. Pedrazzoli, JCO 2008;26:1619; 6. Auerbach, Am J Hematol 2010;85:655; 7. Steensma, JCO 2011;29:97.

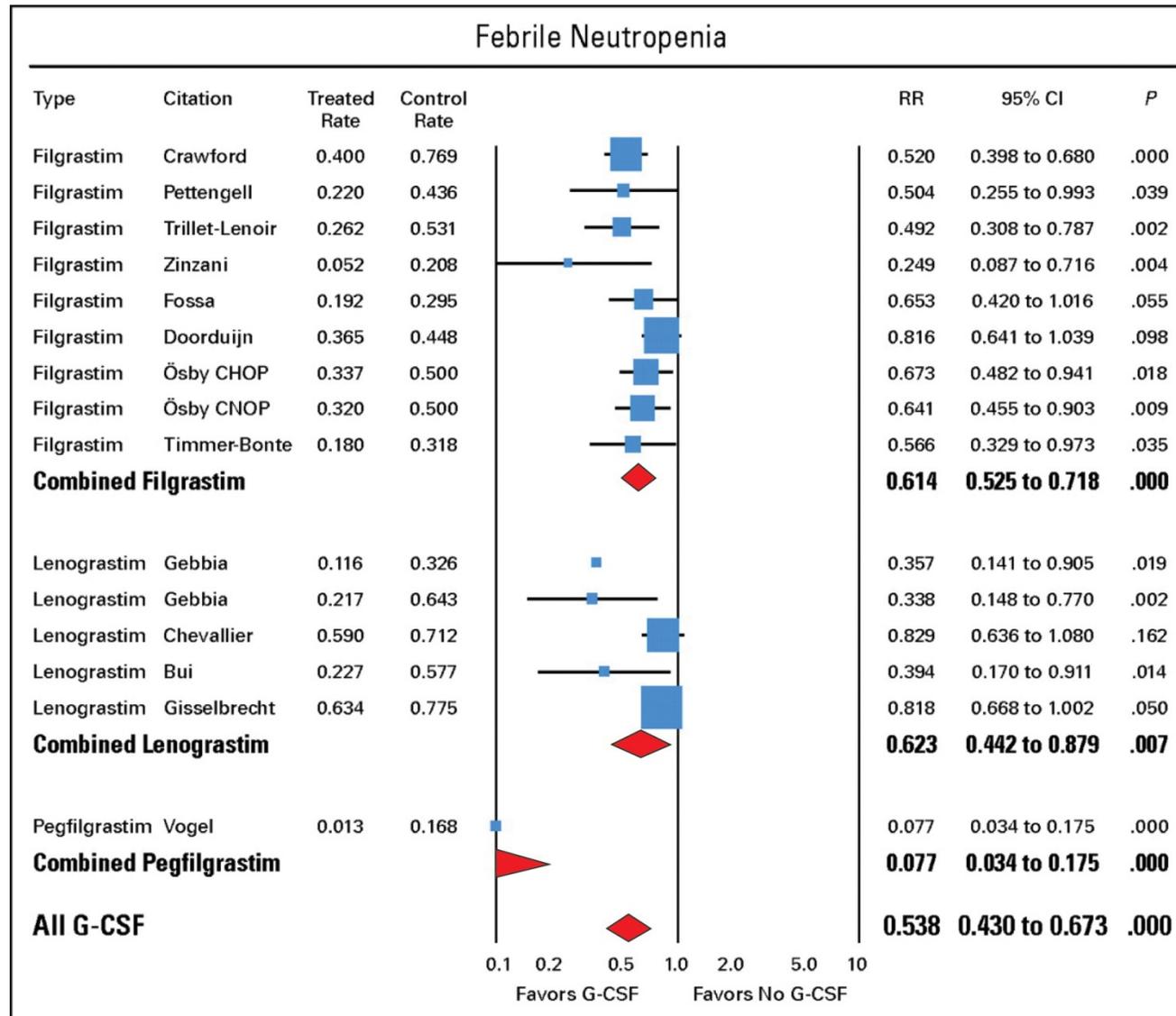
# Algorithme de traitement de l'anémie de l'EORTC



**Quelle prise en charge ?**

**Neutropénie (GCSF)**

# RISQUE RELATIF DE NF = G-CSF vs. Contrôle





available at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



journal homepage: [www.ejconline.com](http://www.ejconline.com)

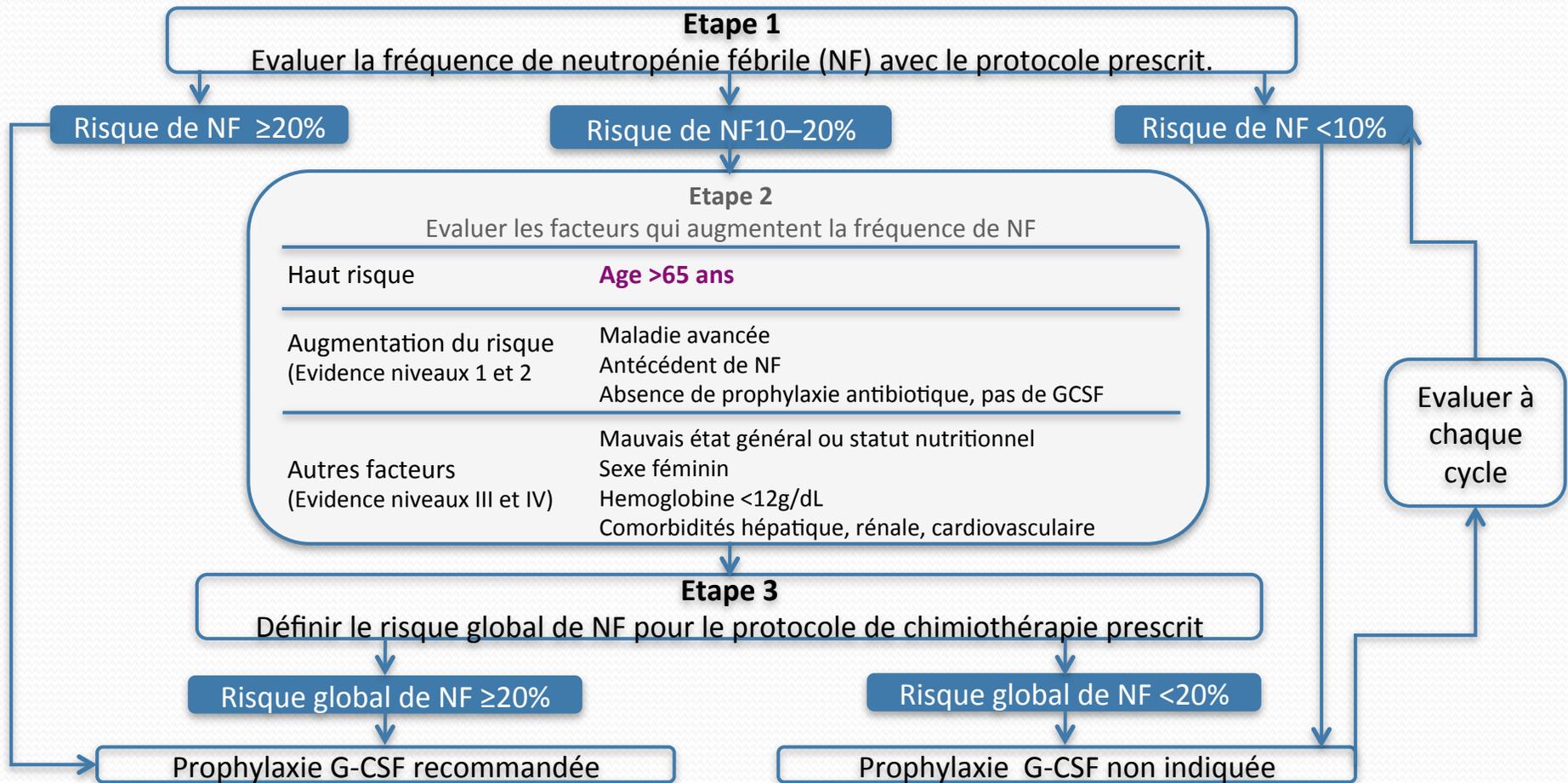


Position Paper

## 2010 update of EORTC guidelines for the use of granulocyte-colony stimulating factor to reduce the incidence of chemotherapy-induced febrile neutropenia in adult patients with lymphoproliferative disorders and solid tumours

M.S. Aapro <sup>a,\*</sup>, J. Bohlius <sup>b,n</sup>, D.A. Cameron <sup>c,o</sup>, Lissandra Dal Lago <sup>d,p</sup>,  
J. Peter Donnelly <sup>e,q</sup>, N. Kearney <sup>f,r</sup>, G.H. Lyman <sup>g,s</sup>, R. Pettengell <sup>h,t</sup>,  
V.C. Tjan-Heijnen <sup>i,u</sup>, J. Walewski <sup>j,v</sup>, Damien C. Weber <sup>k,w</sup>, C. Zielinski <sup>l,x</sup>

# Prophylaxie : guidelines MASCC-ESMO



# Risque de complication de NF: MASCC Score

Ce score permet d'évaluer le risque de complications sévères liées à la neutropénie fébrile

<b>Determinant</b>	<b>Points</b>
Burden of illness	
No or mild symptoms	5
Moderate symptoms	3
No hypotension	5
No chronic obstructive pulmonary disease	4
Solid tumor or no previous fungal infection in hematologic cancer	4
Outpatient status	3
No dehydration	3
Age <60 years	2
Threshold: score $\geq 21$ (maximum 26) predicting less than 5 % of severe complications	

# Et en pratique...

clinical practice guidelines

*Annals of Oncology* 21 (Supplement 5): v248–v251, 2010  
doi:10.1093/annonc/mdq195

## **Hematopoietic growth factors: ESMO Clinical Practice Guidelines for the applications**

J. Crawford<sup>1</sup>, C. Caserta<sup>2</sup> & F. Roila<sup>2</sup>

On behalf of the ESMO Guidelines Working Group\*

<sup>1</sup>Division of Medical Oncology, Department of Medicine, Duke University Medical Center, Durham, USA; <sup>2</sup>Department of Medical Oncology, S. Maria Hospital, Terni, Italy

## Utilisation des GCSF

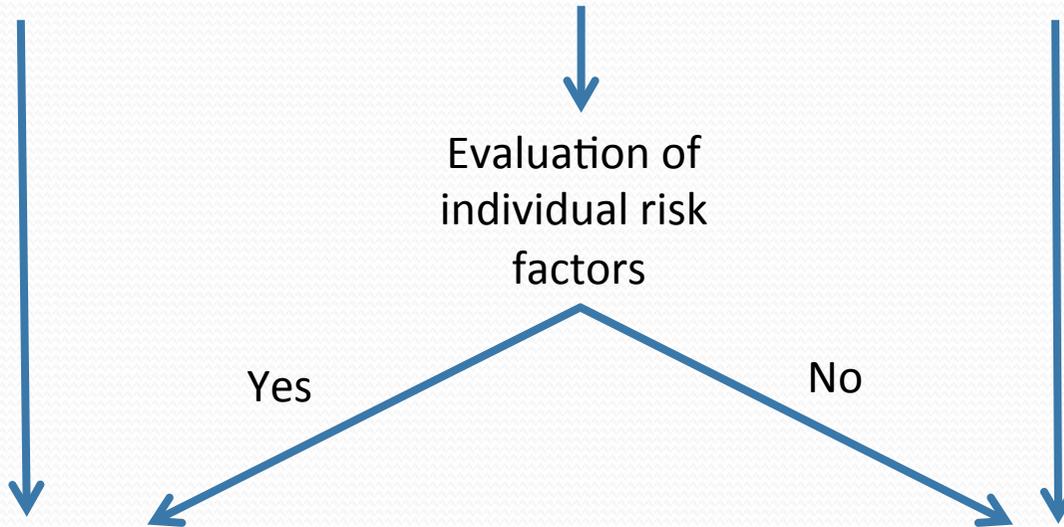
Indication	Special situation	Use of hGF
Primary prophylaxis	Reduced marrow reserve (e.g. ANC $<1.5 \times 10^9/l$ ) due to radiotherapy of $>20\%$ marrow	Yes [III, C]
	Human immunodeficiency virus	Yes [II, B]
	Patients aged $\geq 65$ years treated with curative regimens (CHOP or more intensive regimens for patients with aggressive NHL)	Yes
Secondary prophylaxis	Further infections in the next treatment cycle considered life threatening	Yes
	Dose reduction below threshold	Yes
	Delay of chemotherapy	Yes
	Lack of protocol adherence if compromising cure rate, overall or disease-free survival	Yes
Therapy of afebrile neutropenia	–	No [II, D]
Therapy of FN	General	No [C]
Therapy of high-risk FN	Protracted FN ( $>7$ days), hypotension, sepsis, pneumonia or fungal infection	Yes

# G-CSF: a New Algorithm?

FN risk >20%

FN risk between 10 and 20%

FN risk <10%



*En 1962, 91% des patients avec leucémie décédaient de NF*

*En 2007, Le taux de décès NF-lié était de 13% en tumeurs solides et 9% en cas d'hémopathie maligne*

**Long-acting G-CSF**  
(ex: pegfilgrastim)  
(+/- prophylactic  
antibiotherapy?)

**Short acting G-CSF**  
(ex: filgrastim)  
(+/- prophylactic  
antibiotherapy?)

## Take Home Message

“Supportive care makes  
excellent cancer care possible”

Dorothy M.K. Keefe, former MASCC president



# 8<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL des soins oncologiques de support

12-13-14 Oct. 2016

Palais Brongniart - PARIS 2<sup>e</sup>

