

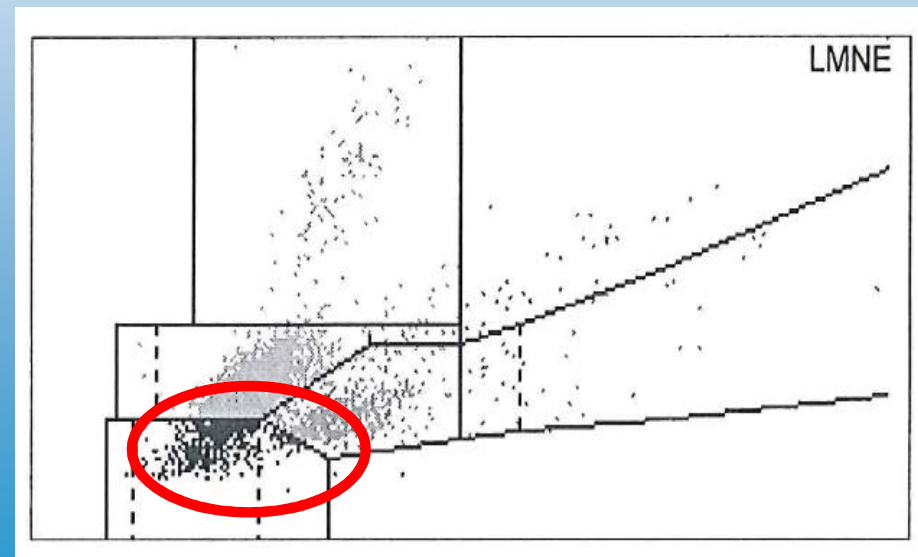
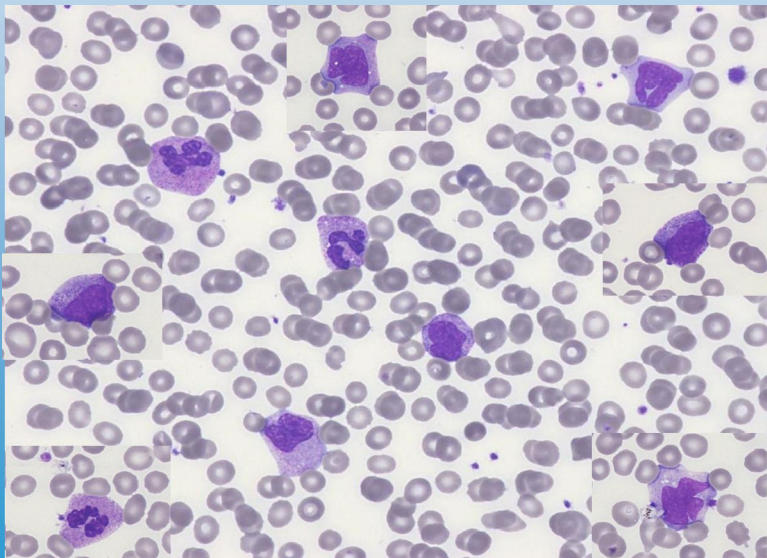
# Intérêt de la technologie Yumizen<sup>®</sup> H2500

Application aux échantillons avec anomalies du différentiel GB dues à des pathologies hématologiques ou à de la chimiothérapie

Dr Françoise Durrieu – Institut Bergonié, Bordeaux

# Introduction

- La plupart des échantillons de patients avec une altération de l'hématopoïèse (primaire ou secondaire) génère des alarmes de formule nécessitant une lecture systématique par microscopie



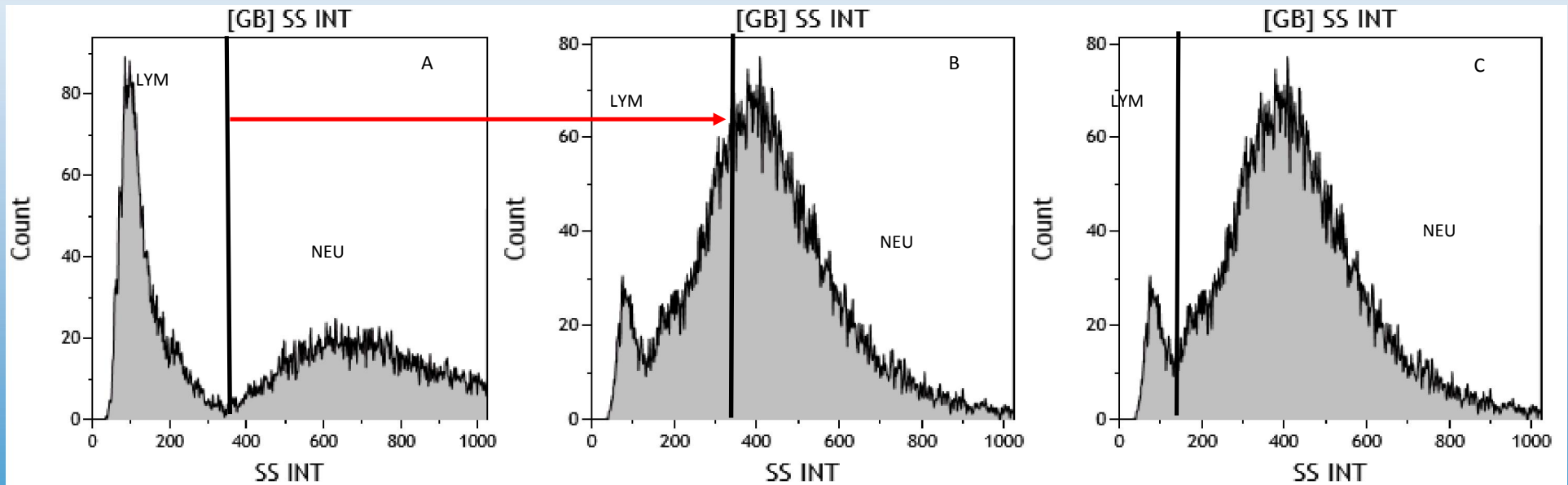
# Matériel et Méthodes

- ❑ 220 échantillons avec une règle de réalisation du frottis selon les critères standards (ICSH et GFHC) sur Pentra Dx Nexus
  
- ❑ Pathologies :
  - Hémopathies myéloïdes chroniques 34,1%
  - Hémopathies lymphoïdes chroniques 22,3%
  - Cancers solides 43,7%
  
- ❑ Analyse :
  - Sur YH2500
  - Par CMF 10 C (Navios, Beckman-Coulter)
  - Formule réalisée par MO systématiquement
  
- ❑ 34 de la série + 105 nouveaux échantillons avec alarme de séparation Mono/neutro sur le YH2500

# Méthode d'analyse du YH2500 : les seuils mobiles

Pentra DX Nexus

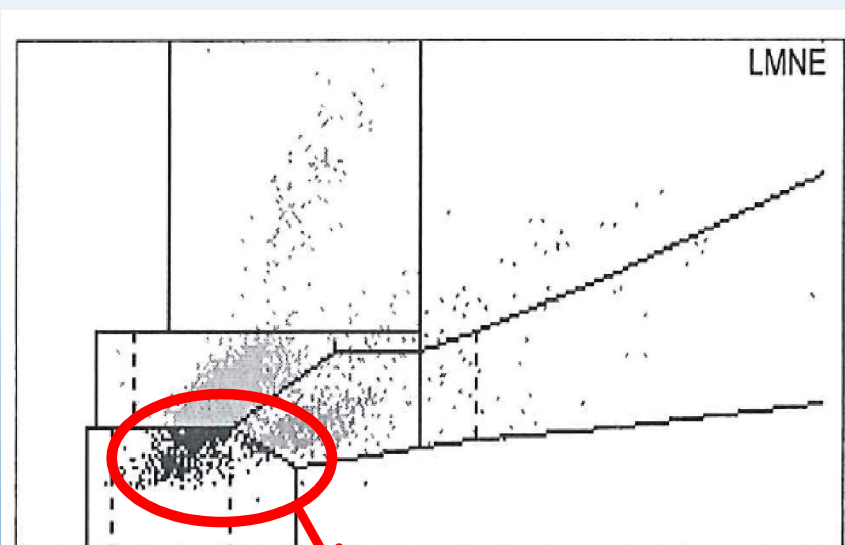
YH 2500



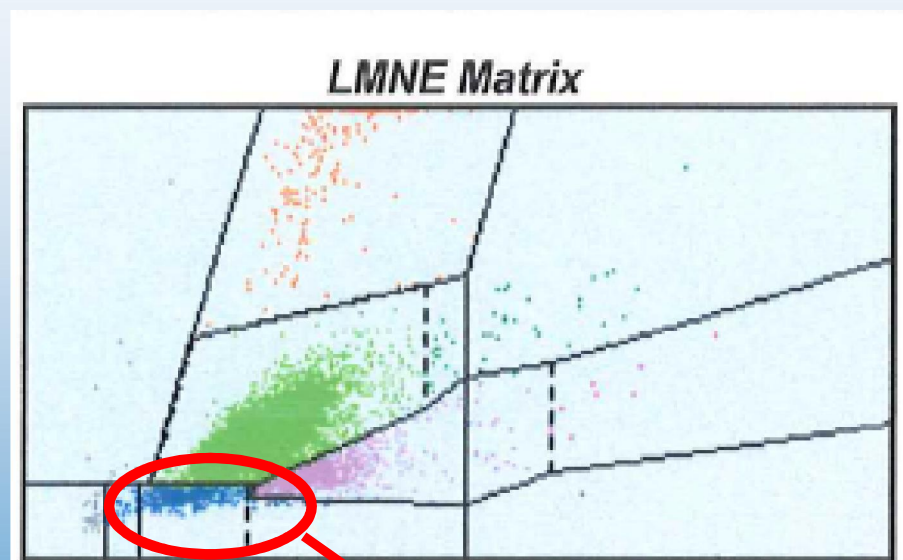
Echantillon sans alarme DIFF

Echantillon avec alarme DIFF

# Ex. : Hépatocarcinome sous chimiothérapie



DIF	%		# (10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	
NEU	62.3	!	5.16	!
EOS	3.4		0.28	
BAS	0.8		0.07	
LYM	18.5	!	1.53	!
MON	15.0		1.24	h



LYM%	5.1	%
LYM#	0.43	10 <sup>9</sup> /L
MON%	9.9	%
MON#	0.84	10 <sup>9</sup> /L
NEU%	81.6	%
NEU#	6.89	10 <sup>9</sup> /L

# Résultats : alarmes de formule

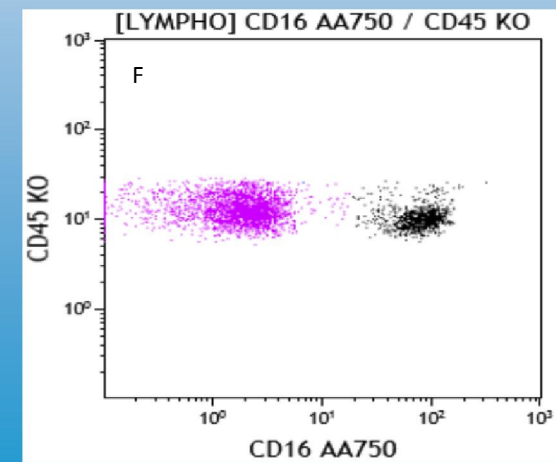
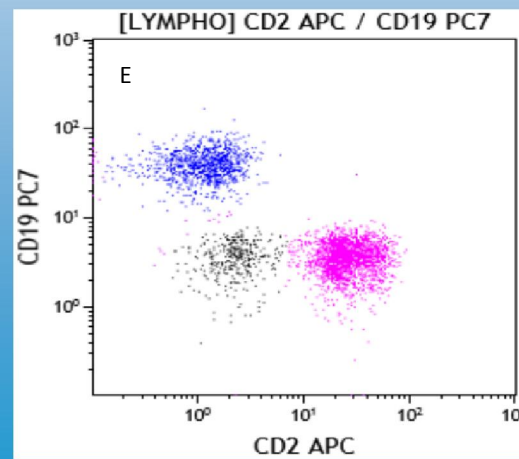
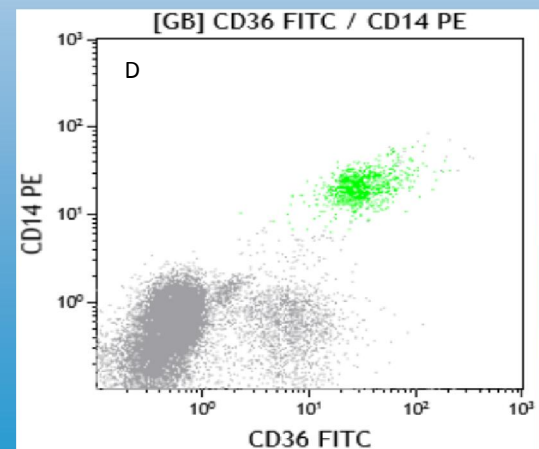
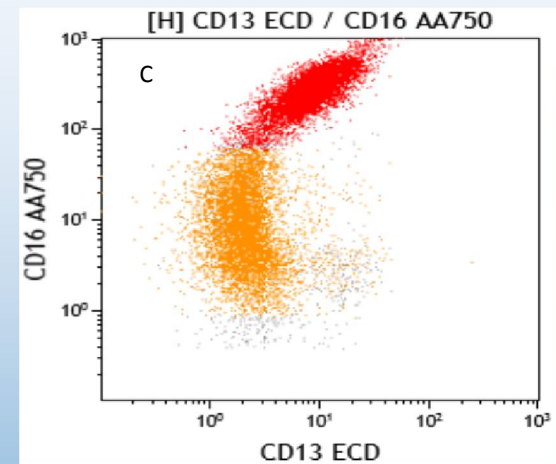
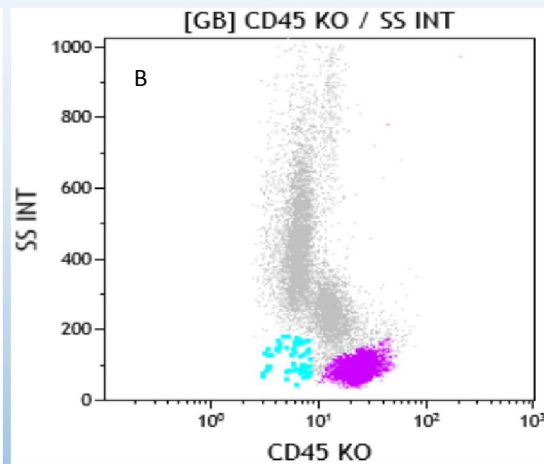
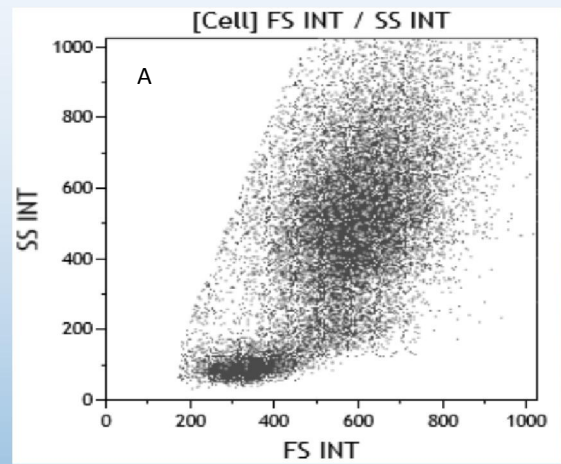
	Pentra Nexus	YH 2500	P
Total WBC-Diff flag	66.64%	47.73%	<0,0001
Atypical lymphocytes flag	9.1%	12.7%	N.S.
Lympho/Neutrophils separation flag	21.8%	7.3%	<0,0001
IMG flag	30.5%	34.1%	N.S.
Neutro/Monocytes separation flag	2.7%	15.5%	<0,0001
NRBC	12.7%	3.1%	0,0001
No Diff	1.3%	0.0%	N.S

# Comparaison des Performances d'alarmes de formule

	VP (%)	VN (%)	FP (%)	FN (%)
<b>Nexus</b>	43.2	26.4	25.5	5
<b>YH 2500</b>	35.5	52.3	12.3	0
<b>p</b>	N.S.	<0.0001	0.0006	0.0023

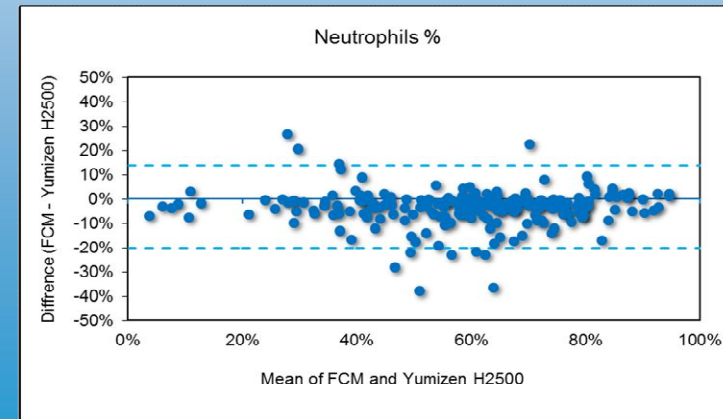
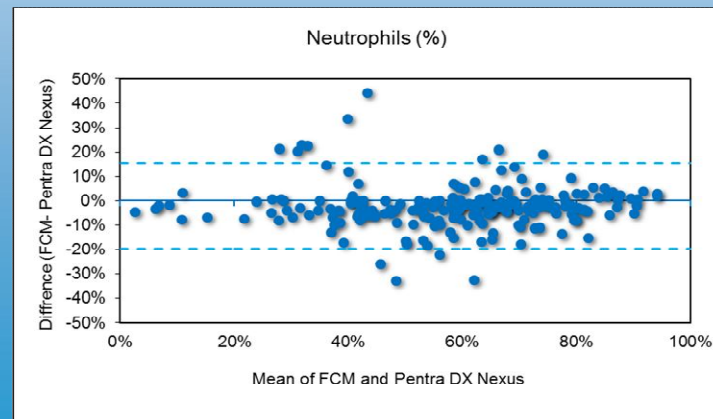
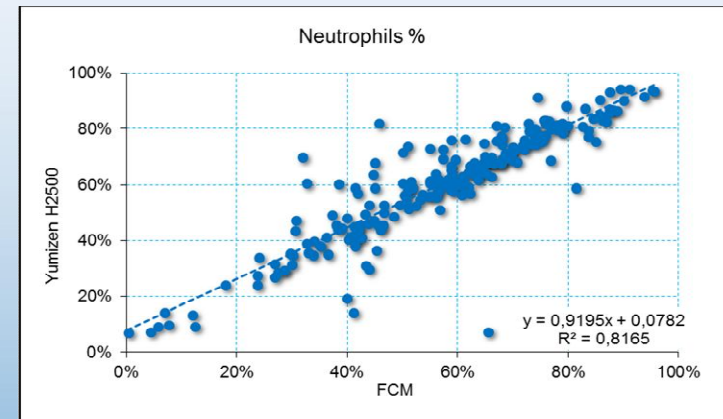
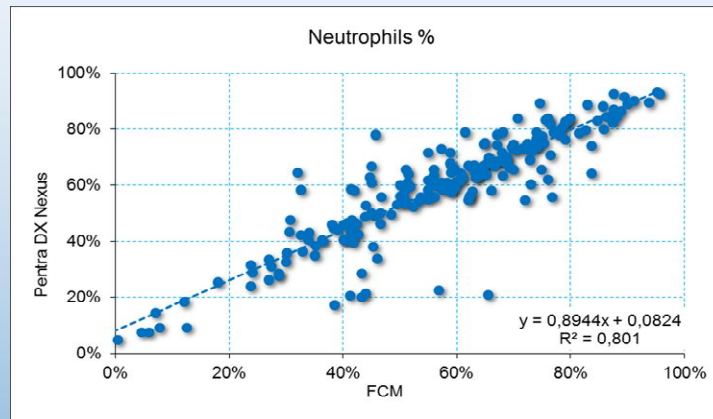
	Sens	Spe	PPV	NPV	Efficacité
<b>Nexus</b>	89.6%	50.9%	62.9%	84.1%	69.5%
<b>YH2500</b>	100.0%	81.0%	74.3%	100%	87.7%

# Analyse par CMF

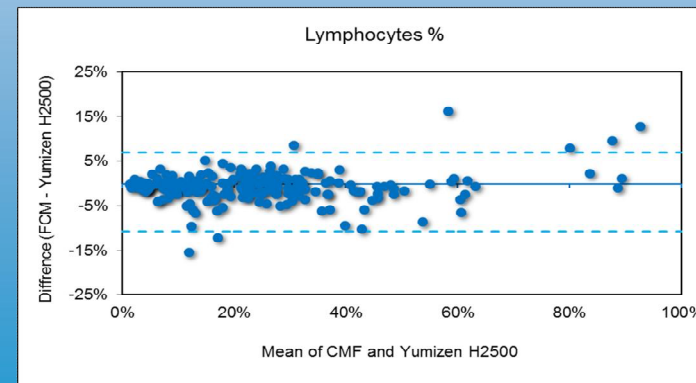
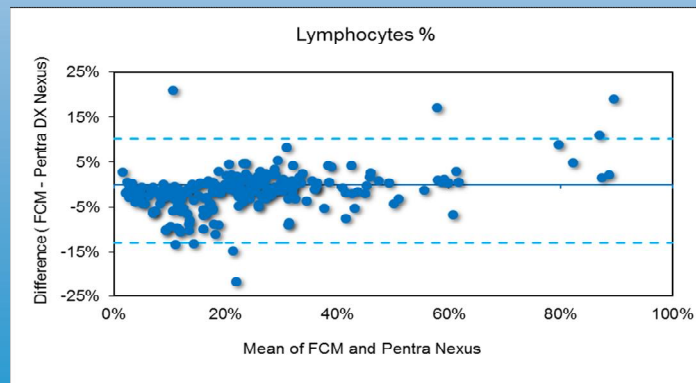
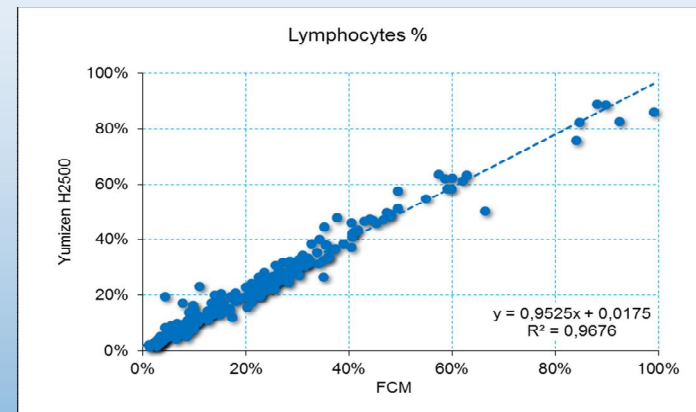
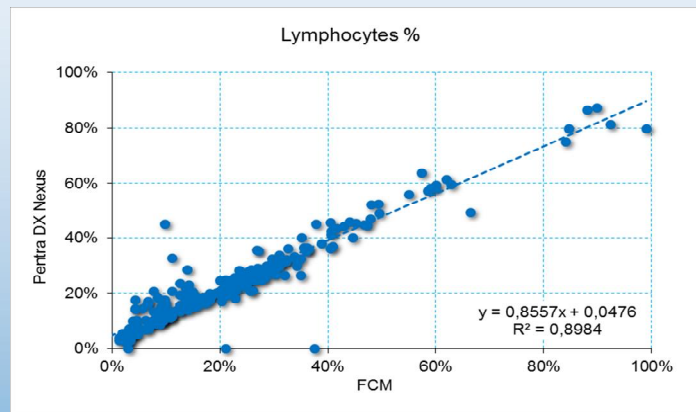




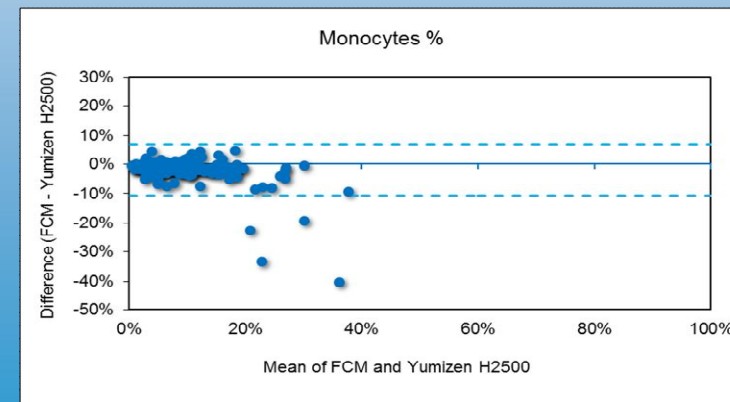
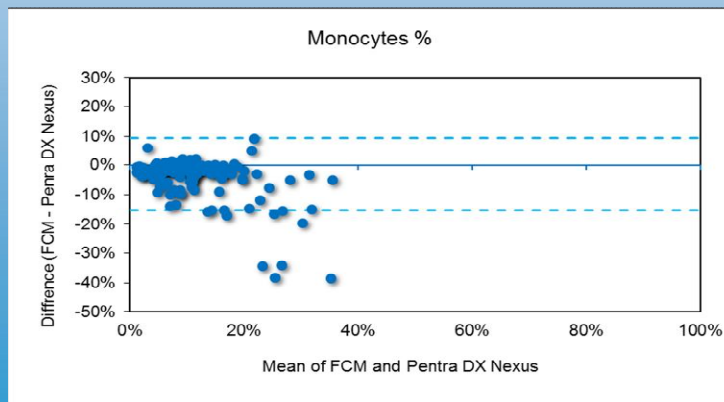
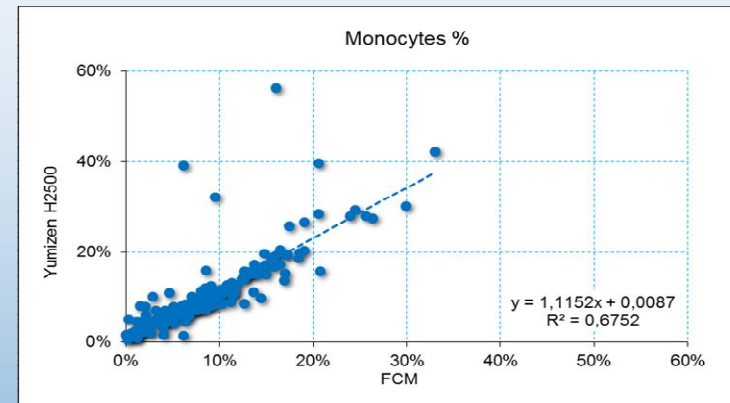
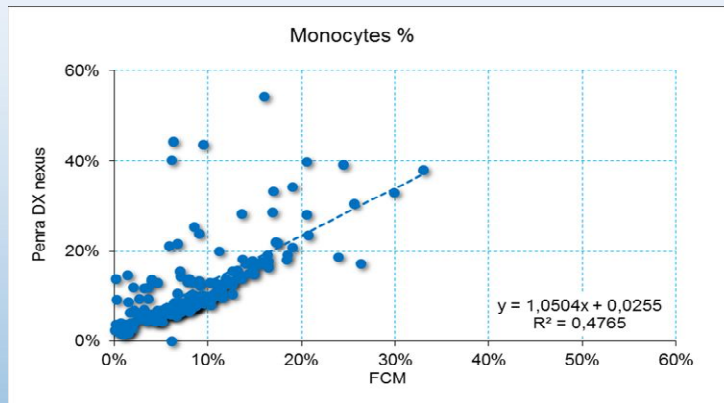
# Comparaison avec la formule par CMF : PNN %



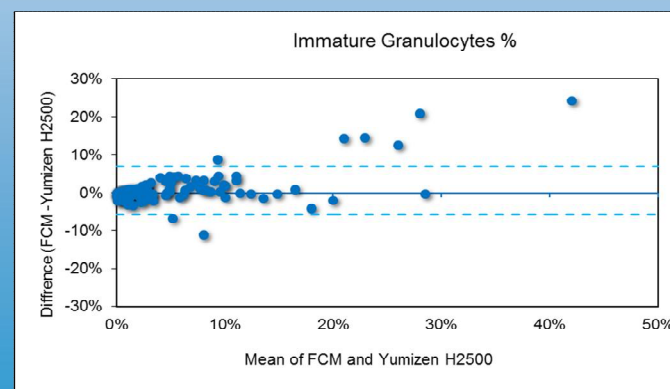
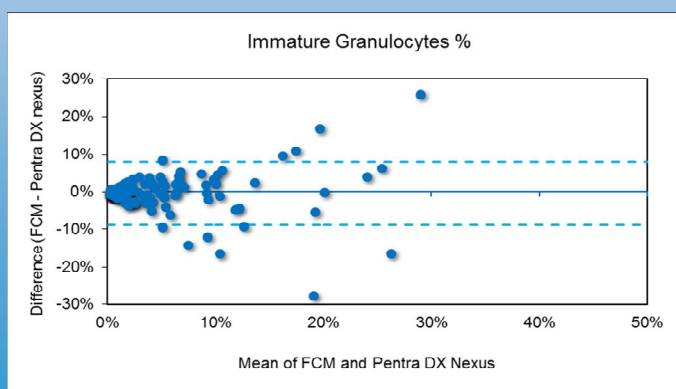
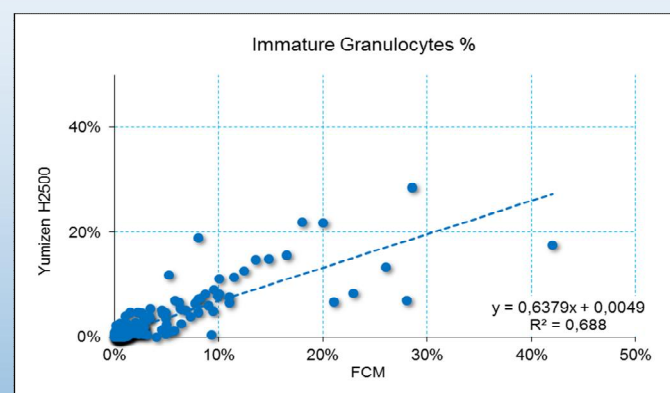
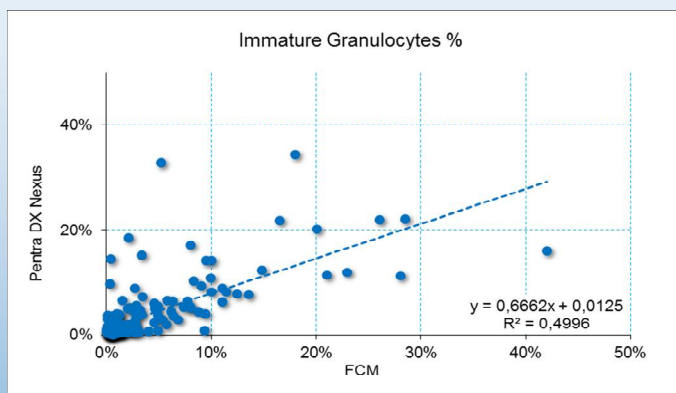
# Comparaison avec la formule par CMF : Lympho %



# Comparaison avec la formule par CMF : Mono %



# Comparaison avec la formule par CMF : IMG %

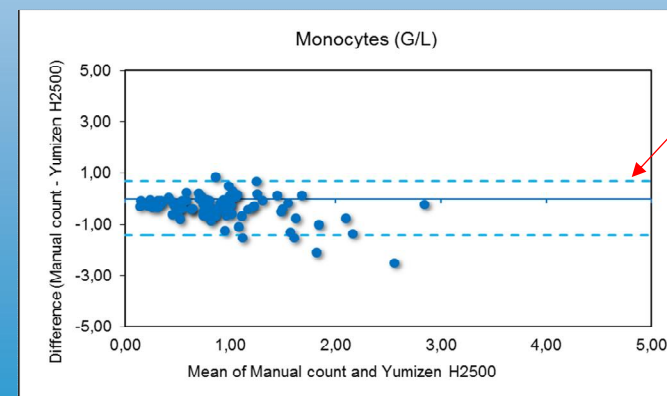
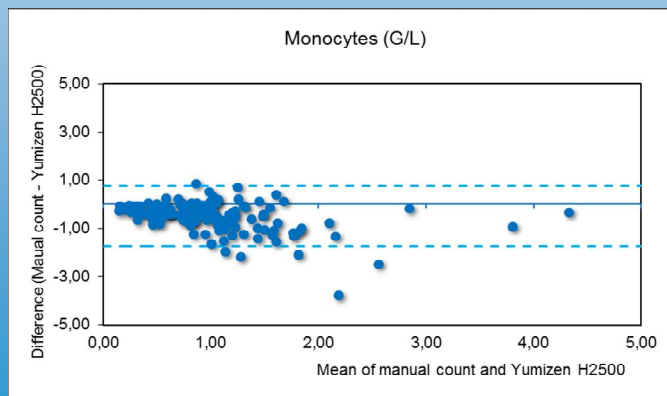
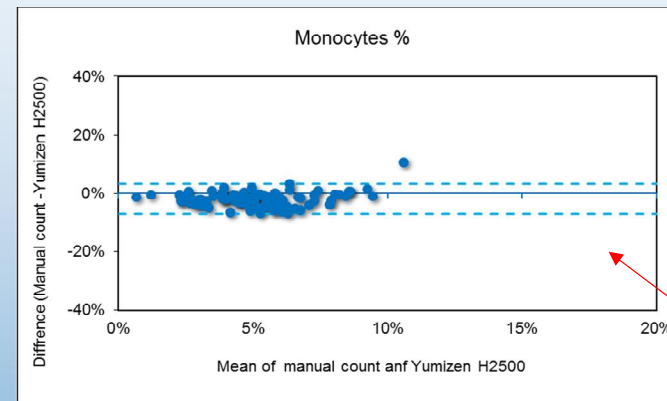
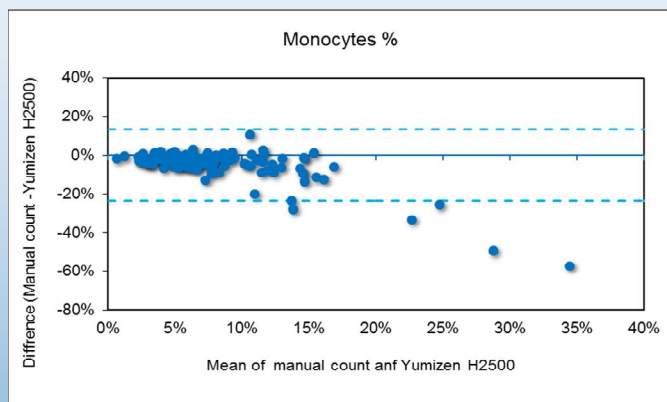


Moins de flag L/N (22 => 7%) mais ...plus de M/N (3 => 16%)

- Notre souhait : réduire les lectures au MO « inutiles »
- Quel est l'impact du flag « M/N » sur les résultats de la formule ?

=> Ajout de 105 échantillons avec flag M/N et comparaison avec MO

# Monocytes : Comparaison entre YH2500 et MO pour l'alarme M/N



Mono < 10%  
ou < 1G/L

# Conclusions

Dans notre pratique, le YH 2500 a montré de meilleures performances pour l'analyse du différentiel GB que le Pentra Nexus:

- Moins d'alarmes, notamment de séparation entre les populations de GB : (66,6% => 47,7%)
- Moins de révisions de lames (43,6% => 28,2%)
- Meilleure VPN (84% => 100%)

# Conclusions

L'alarme de séparation M/N est plus fréquente que sur le Pentra Nexus:

- Moins fréquente que l'alarme L/N
- L'analyse de la pertinence cette alarme nous a permis d'adapter nos pratiques et de limiter le contrôle du compte des monocytes



# Remerciements

- Les techniciens du laboratoire de Biologie de l'Institut Bergonié pour la réalisation des NFS en double, de la formule par CMF et par MO
- HORIBA Médical pour le prêt du Yumizen® H2500

**MERCI POUR VOTRE ATTENTION !**