



HÉMA-QUÉBEC

Virus du Nil occidental post-transfusionnel

Situation au 1^{er} décembre 2003

Gilles Delage, M.D., M.Sc.

VNO post-transfusionnels en 2002

- **23 cas rapportés aux EUs en 2002**
- **Symptomes: 15 (dont 13 encéphalites)**
- **7 décès (5 encéphalite)**
- **Risque de transmission au EU en 2002: 0,36/10000 (1,55/10000 au pic de l'épidémie)**
- **3 cas post-transfusionnels au Canada**



Éclosion 2003 en date du 1^{er} octobre

Résultats positifs chez des donneurs de sang

SCS	14
(Saskatchewan:	10)
Héma-Québec	0



Dépistage des donneurs aux É.-U. (en date du 16 septembre 2003)

Donneurs dépistés: $\sim 2,5 \times 10^6$

Donneurs positifs: 601



Mesures prises par Héma-Québec

1. Réserve de produits congelés

- Réserve accumulée jusqu'au 25 juillet 2003
- Depuis cette date, les produits congelés distribués proviennent de donneurs prélevés entre le 7 avril et le 25 juillet 2003
- Remplacement des produits congelés prélevés avant le 7 avril 2003 (date d'introduction de l'anti-HBc)



Mesures prises par Héma-Québec

2. Introduction d'une question de dépistage: *«Avez-vous fait de la fièvre accompagnée de maux de tête dans la dernière semaine?»*

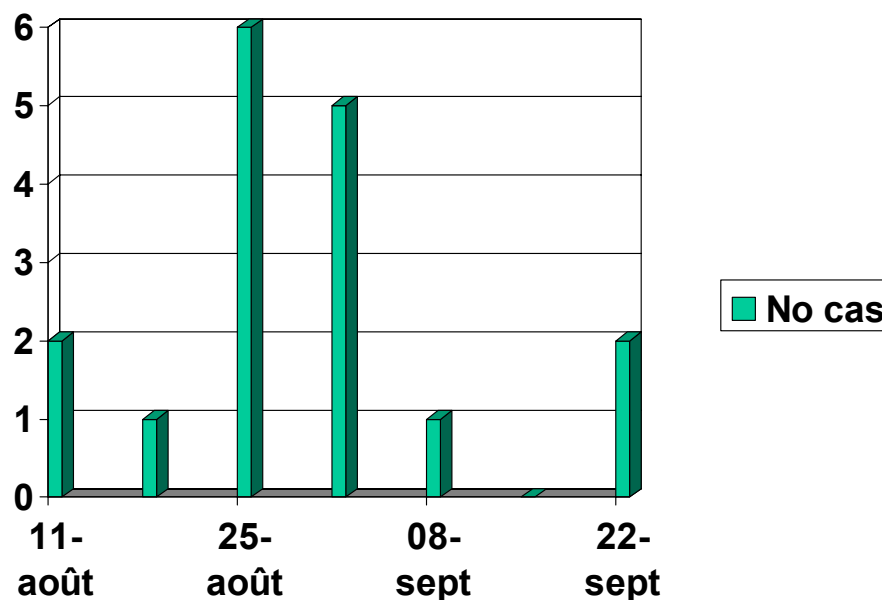
Taux d'exclusion: 12/29 118 (juillet)
16/26 544 (août)



Mesures prises par Héma-Québec

3. Introduction du dépistage

- Épreuve maison (PCR) introduite le 18 juin 2003 (mini pools de 6)
- Épreuve de Roche débutée le 26 juin 2003 (mini pools de 6)
- Environ 100 000 dons dépistés: aucun positif à ce jour



Risque de trouver un don contaminé

1/39900

1/14000

1/88900

1/49289



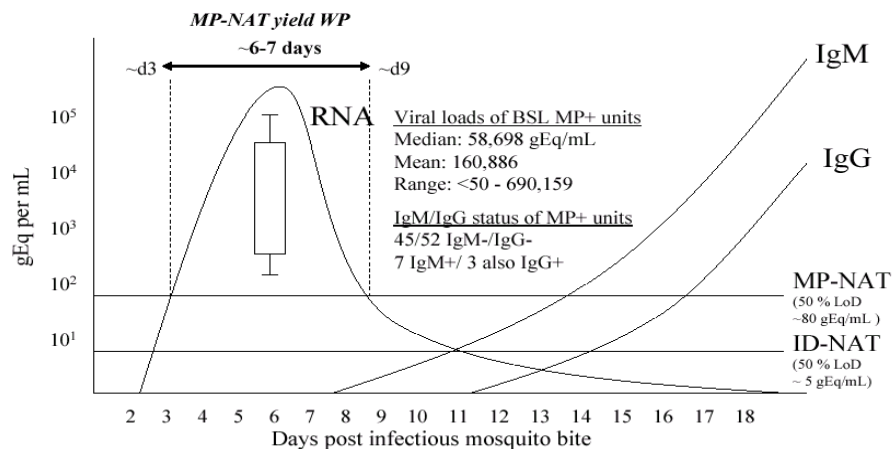
Sensibilité du test de dépistage

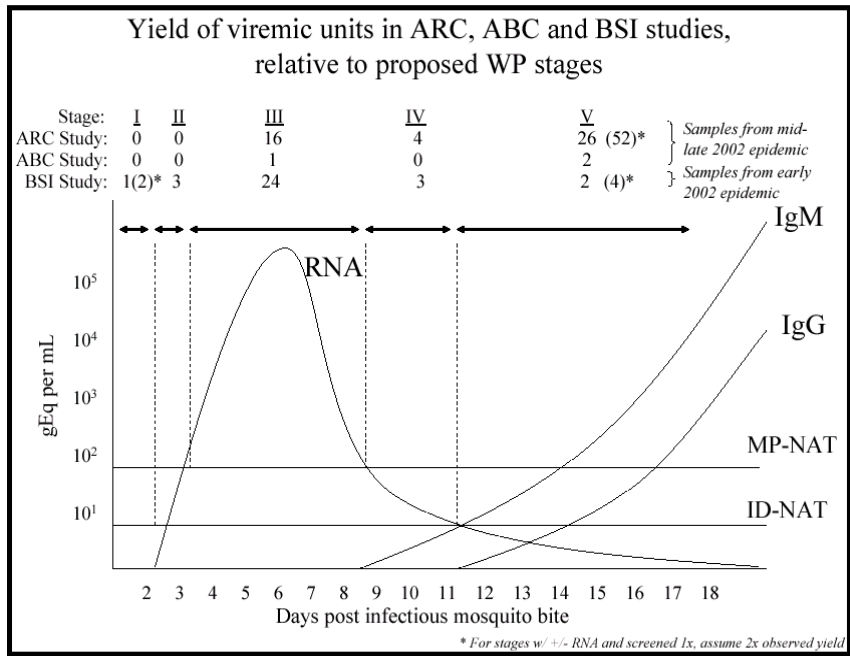
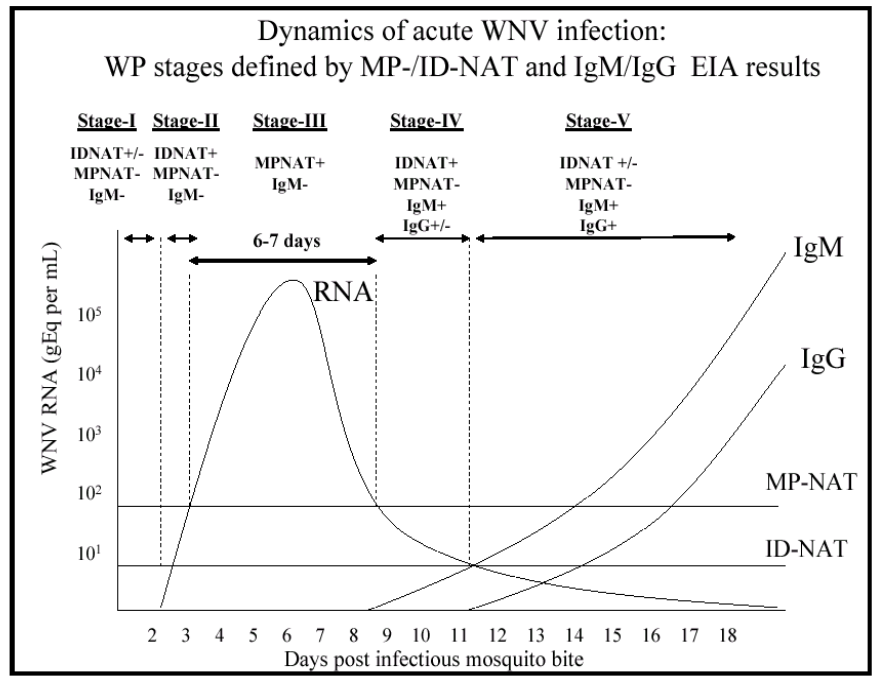
Sensibilité analytique:
5-7 copies/mL

Sensibilité clinique estimée:
75-90%



Dynamics of acute WNV infection:
WP defined by MP-NAT and IgM assays and
characteristics of MP-NAT yield donations





Proportion of potentially infectious viremic WP/units
missed by WNV MP-NAT screening

	Stage III <i>current MP yield</i>	Stage II <i>probably infectious</i>	Stage I + IV <i>possibly infectious</i>
# cases	24	3	5 - 6
Estimated WP length	6.5 days	.8 days	1.6-3.2 days
Incremental yield		~ 12.5%	~ 25 - 30%
Proportional yield	~75%	~9%	~16%



ÉTUDES DU TAN SUR ÉCHANTILLONS INDIVIDUELS UTILISANT LA TECHNOLOGIE DE ROCHE

	Indiv.	Mini-pool
Plasmas 2002	12/383	10/383
SCS (Saskatchewan)	2/1 355	
Minnesota	2/690	



INFECTIONS AU VNO POST-TRANSFUSIONNELLES EN 2003

Cas no 1 (Texas)	71 ans, M, chirurgie aortique, 5 culots, encéphalite
Cas no 2 (Nebraska)	80 ans, M, chirurgie cardiaque, 27 produits labiles, encéphalite
Dans les deux cas:	Tous les dons furent négatifs lorsque dépistés en mini-pools (mini-pools de 16 et de 6 respectivement)
Dans chaque cas:	Un des dons s'est avéré positif lors de tests individuels subséquents



Dépistage des échantillons individuels des donneurs

- ➔ Mis en place dans certaines régions où la prévalence chez les donneurs de sang est \geq à 1/500
- ➔ Cette stratégie doit être implantée de façon limitée car les fournisseurs de trousse ne peuvent augmenter rapidement leur capacité de production
- ➔ Compte tenu de la situation épidémiologique au Québec, cette stratégie n'est pas envisagée pour le moment à Héma-Québec



Questions pour la prochaine saison

- Accumulation d'une réserve de produits congelés pour distribution durant la prochaine saison d'activité du VNO?
- Dépistage saisonnier vs à l'année longue?
- Épreuves sur échantillons individuels vs minipools?

