



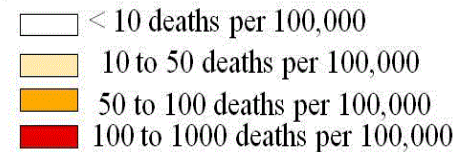
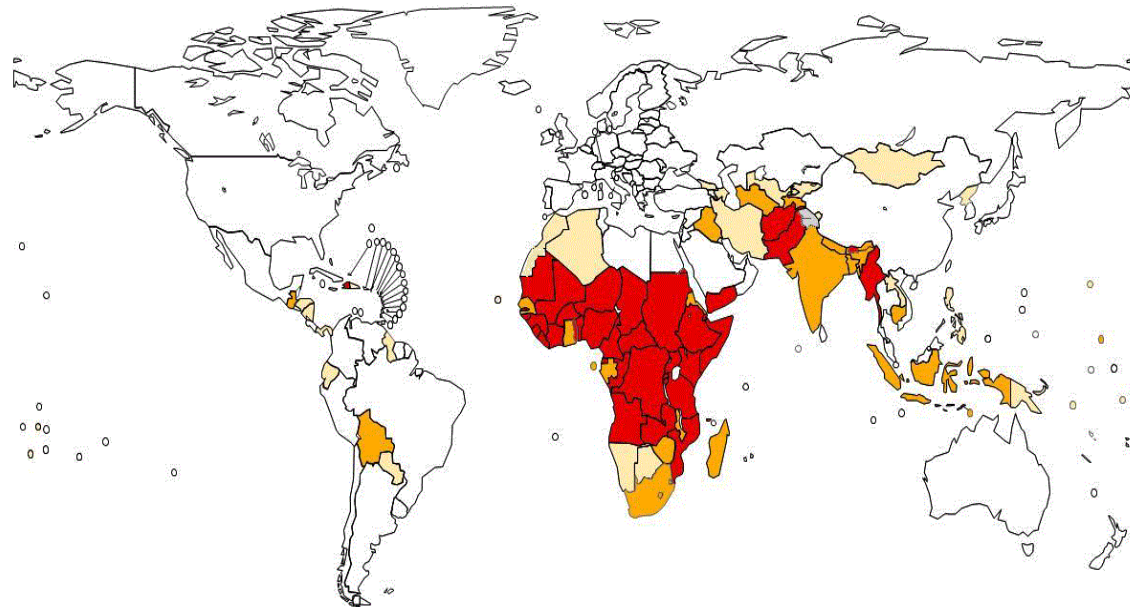
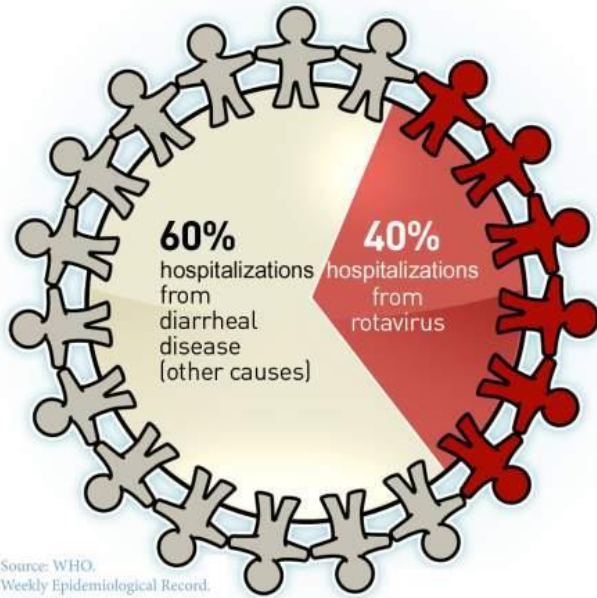
Données Marocaines Sur les rotavirus « Impact du Vaccin antirotavirus »

BENHAFID Mohammed, PhD
Laboratoire des Virus Entériques
Institut National d'Hygiène
Ministère de la Santé
RABAT

4^{ème} congrès SOMIPEV
25-27 Mars 2016
Hôtel Jardin de l'Agdal-Marrakech

Gastroentérites à Rotavirus

Problématique



36-40% des hospitalisations à GEA dues au RV

Environ 453000 décès/an
10 pays ~85% des décès liés au rotavirus

Tate JE, Burton AH, Boscho-Pinto C et al. Lancet Infect Dis 2012; 12: 136-41

Problématique des Gastroentérites Aigues au Maroc

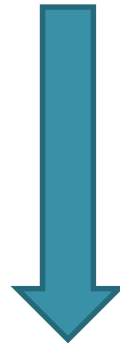
- Diarrhées représentaient la deuxième cause de décès soit 6000 cas par an chez les enfants de moins de 5 ans liés aux Diarrhées (33% des décès) (**ECCD, 1998**);
- Estimation OMS en 2008: 1316 cas de décès à Rotavirus/an (5,4% des décès chez les enfants de moins de 5ans)

(http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/estimates/rotavirus/en/)

Contexte de la Mise en place de la surveillance des GEA à RV

- Impact des GEARV sur santé publique au Maroc?
- Réflexion sur la Stratégie de lutte basée sur la vaccination

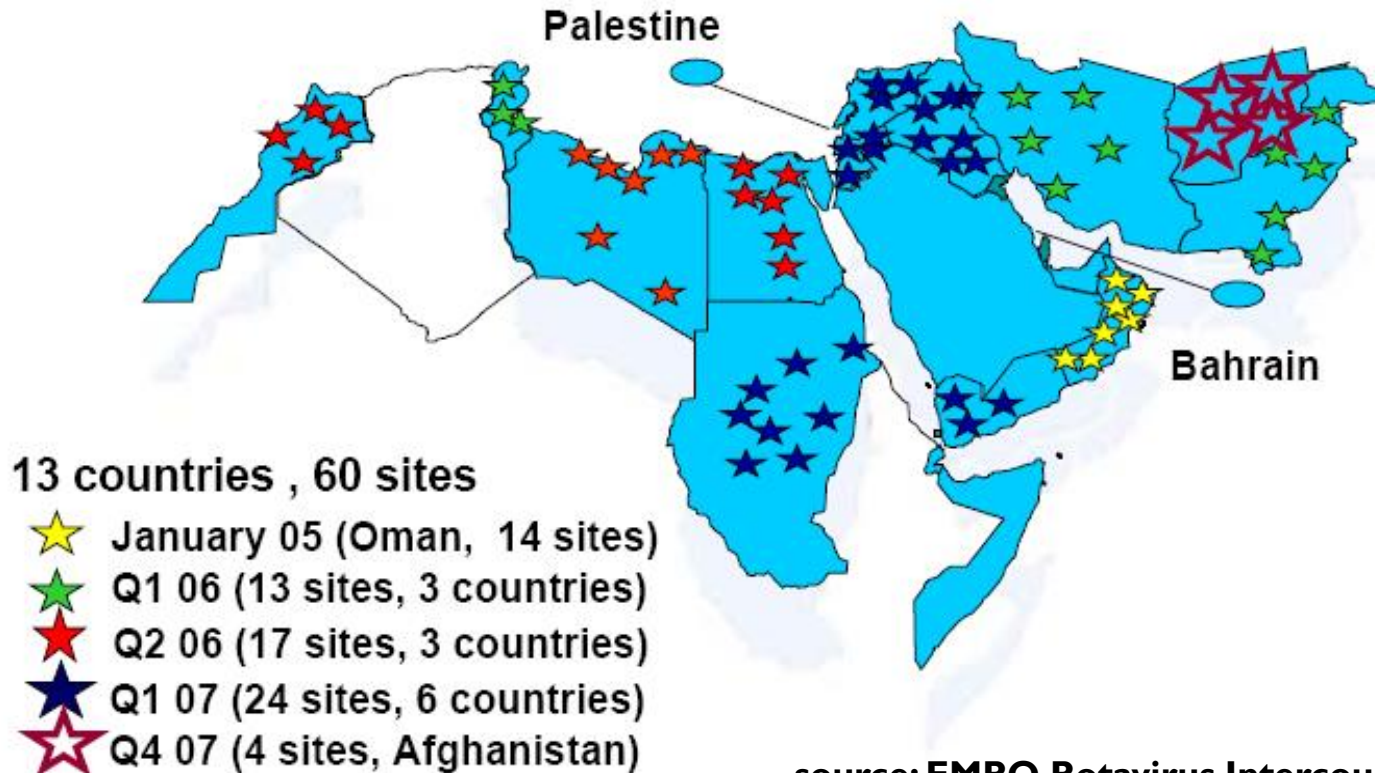
En prévision de l'introduction du vaccin rotavirus



Mise en place d'un système de surveillance sentinelle depuis

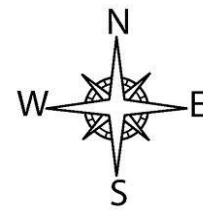
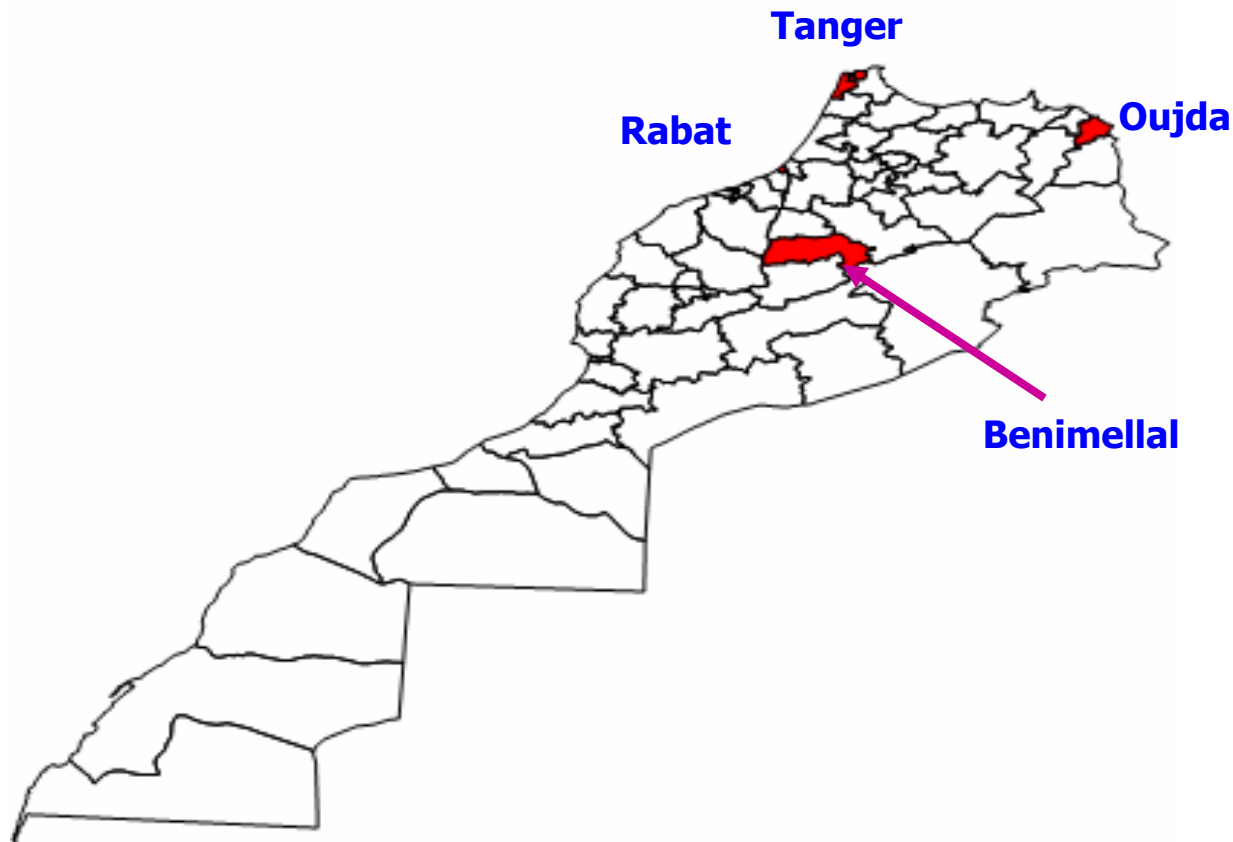
Juin 2006

Rotavirus surveillance network in the EMR



source: EMRO Rotavirus Intercountries Meeting, Amman, 2008

Sites sentinelles de la surveillance sentinelle des GEARV, Maroc, Juin 2006-Mai 2010



Vaccins contre le rotavirus dans le PNI au MAROC

- **Rotarix (GSK)**

Vaccin monovalent G1P[8] introduit en **Octobre 2010**



REMPLECE PAR

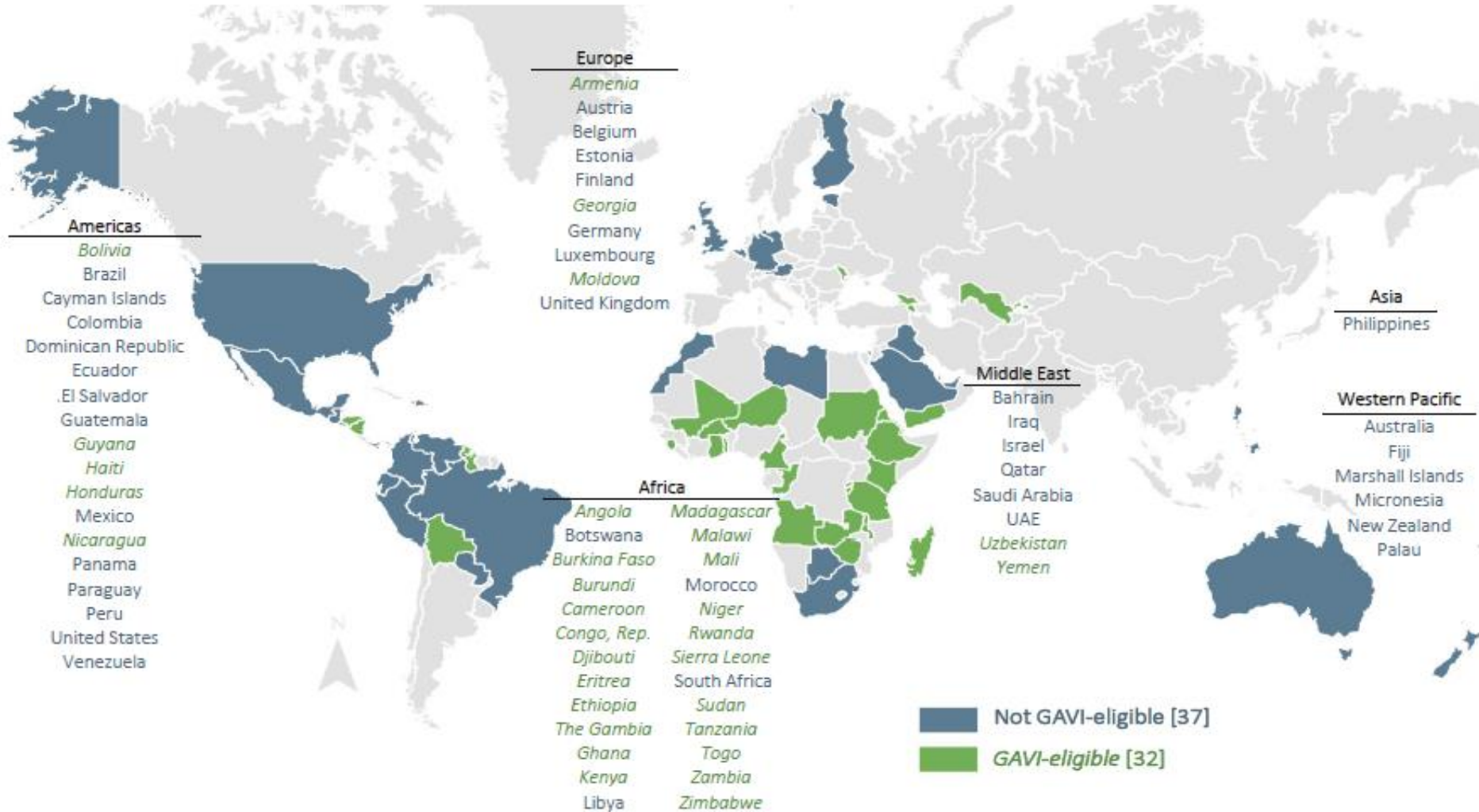
- **Rotateq (Sanofi Pasteur MSD)**

Vaccin pentavalent introduit en **Mai 2014**

G1,G2,G3,G4 et P[8]

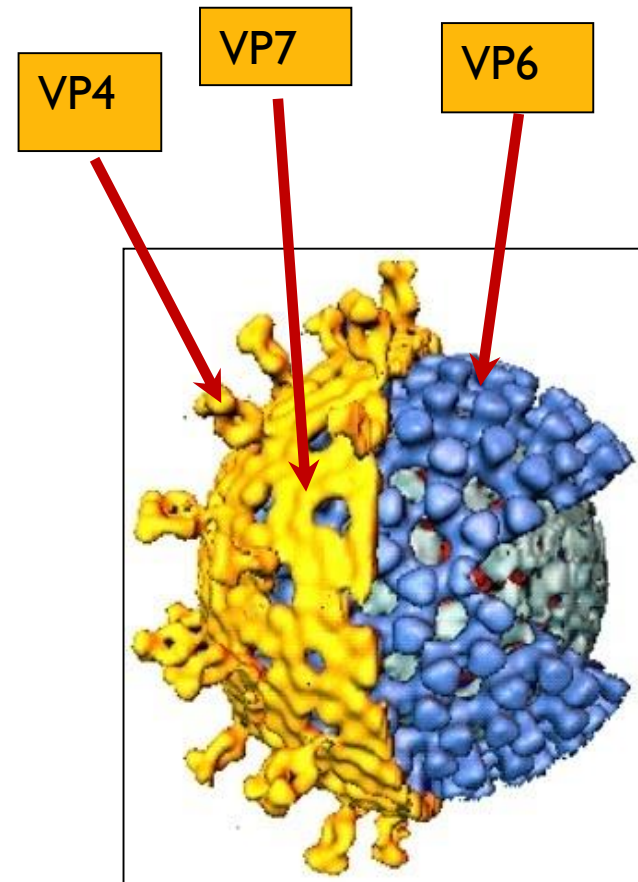


Introduction du vaccin RV dans le Programme National d'Immunisation de 69 Pays

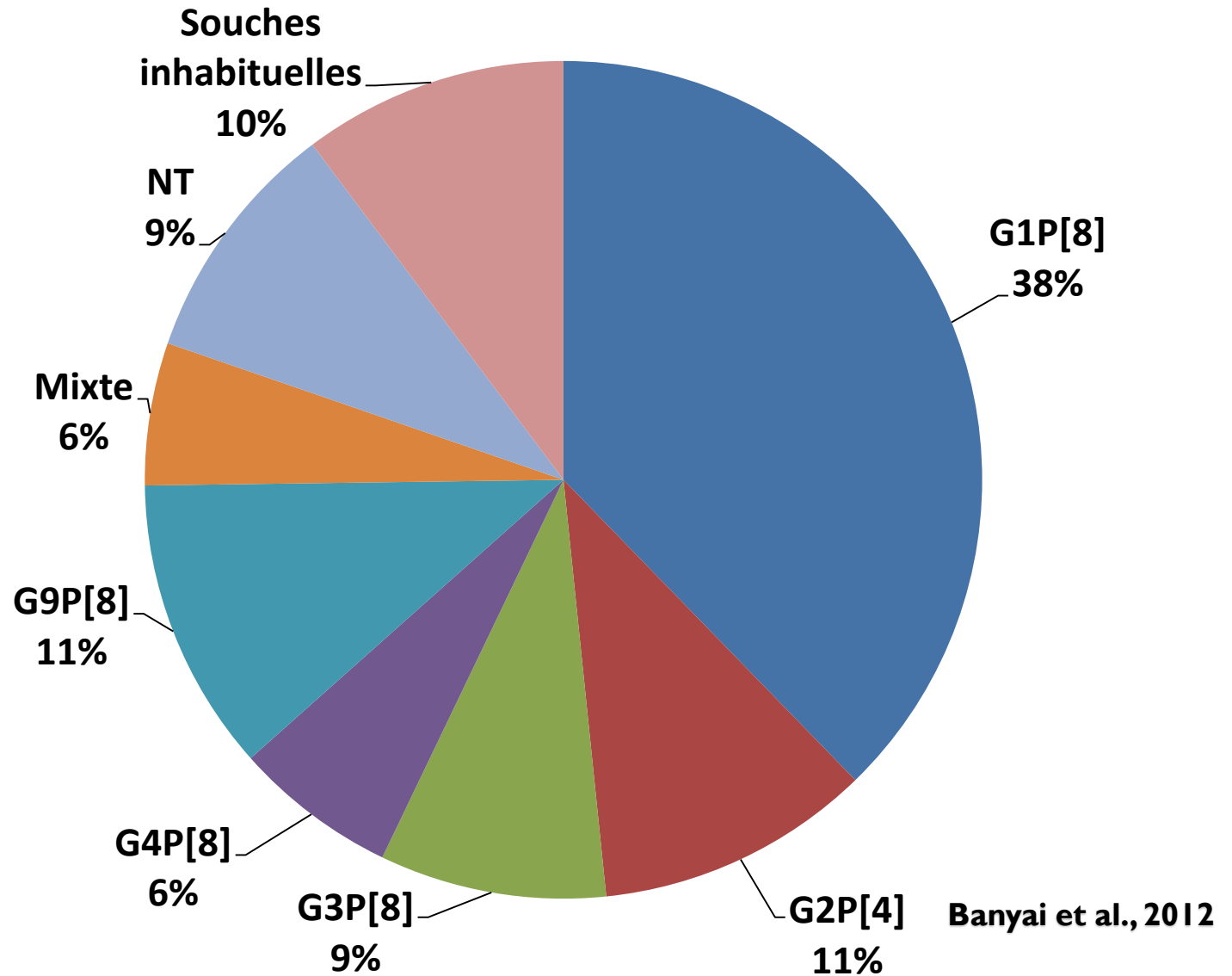


Le Virus

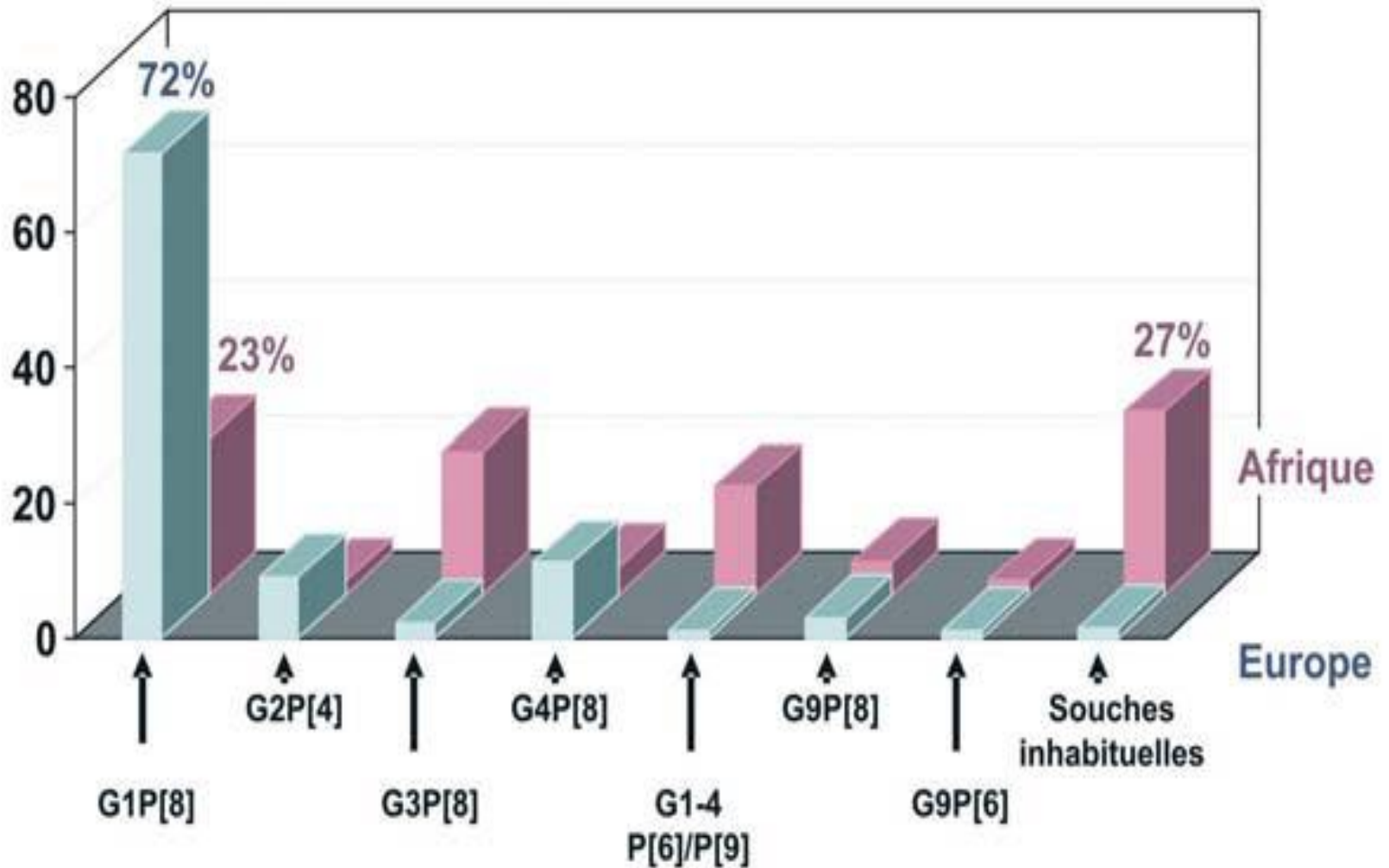
- Virus Rotavirus est un virus à ARN (11 segments);
- VP6 définit les sept groupes RV (A-G);
- VP7 définit le génotype G (12 génotypes);
- VP4 définit le génotype P (15 génotypes);
- 180 Combinaison génotypique GXP[Y].

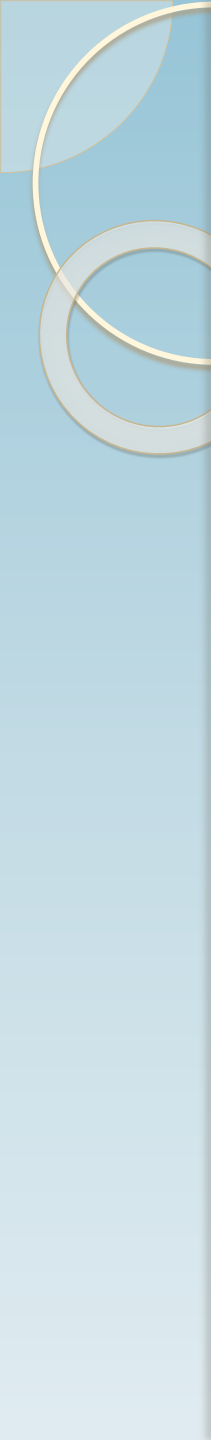


Répartition des souches de RV dans le monde



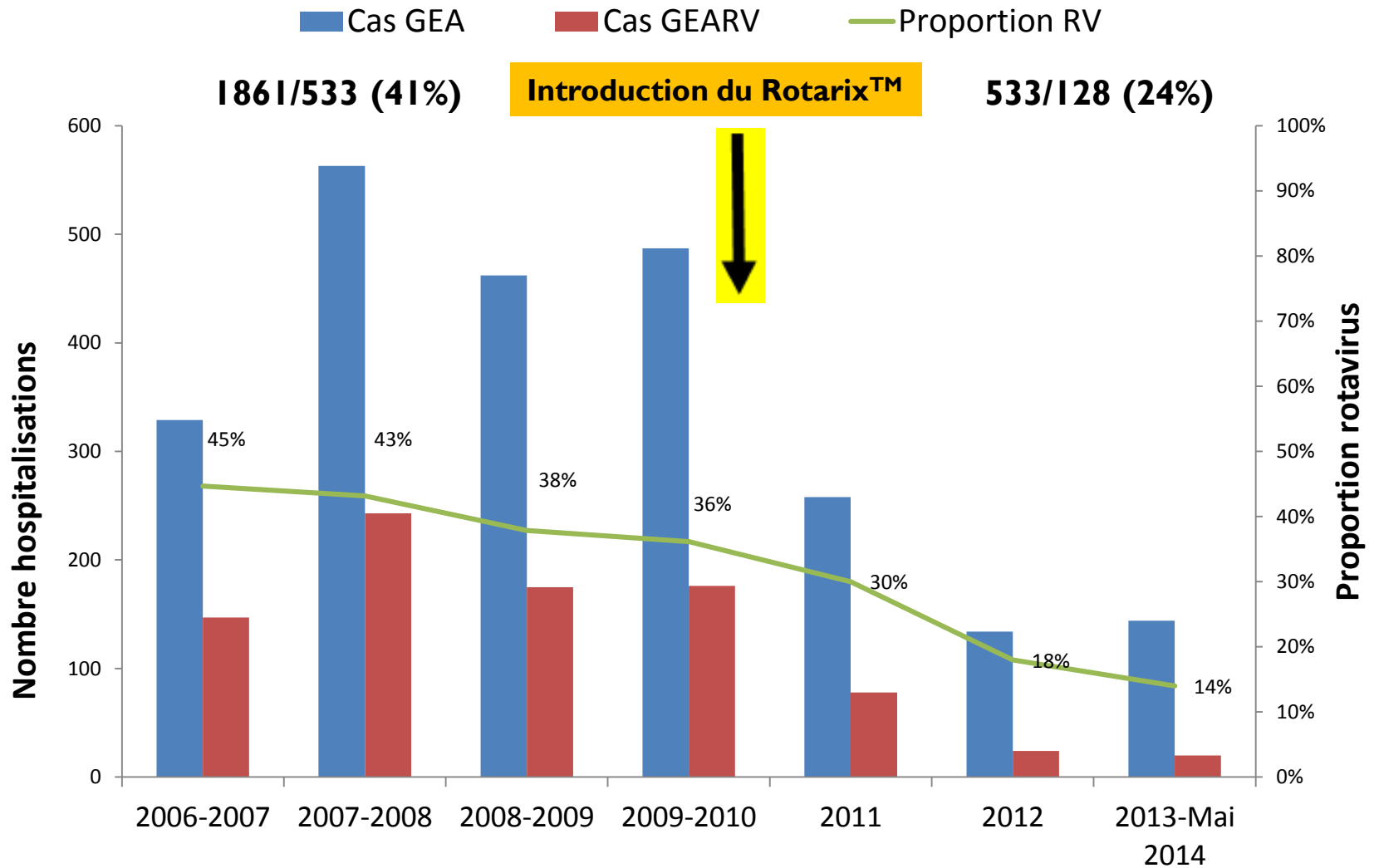
Epidémiologie moléculaire des RV Afrique vs Europe



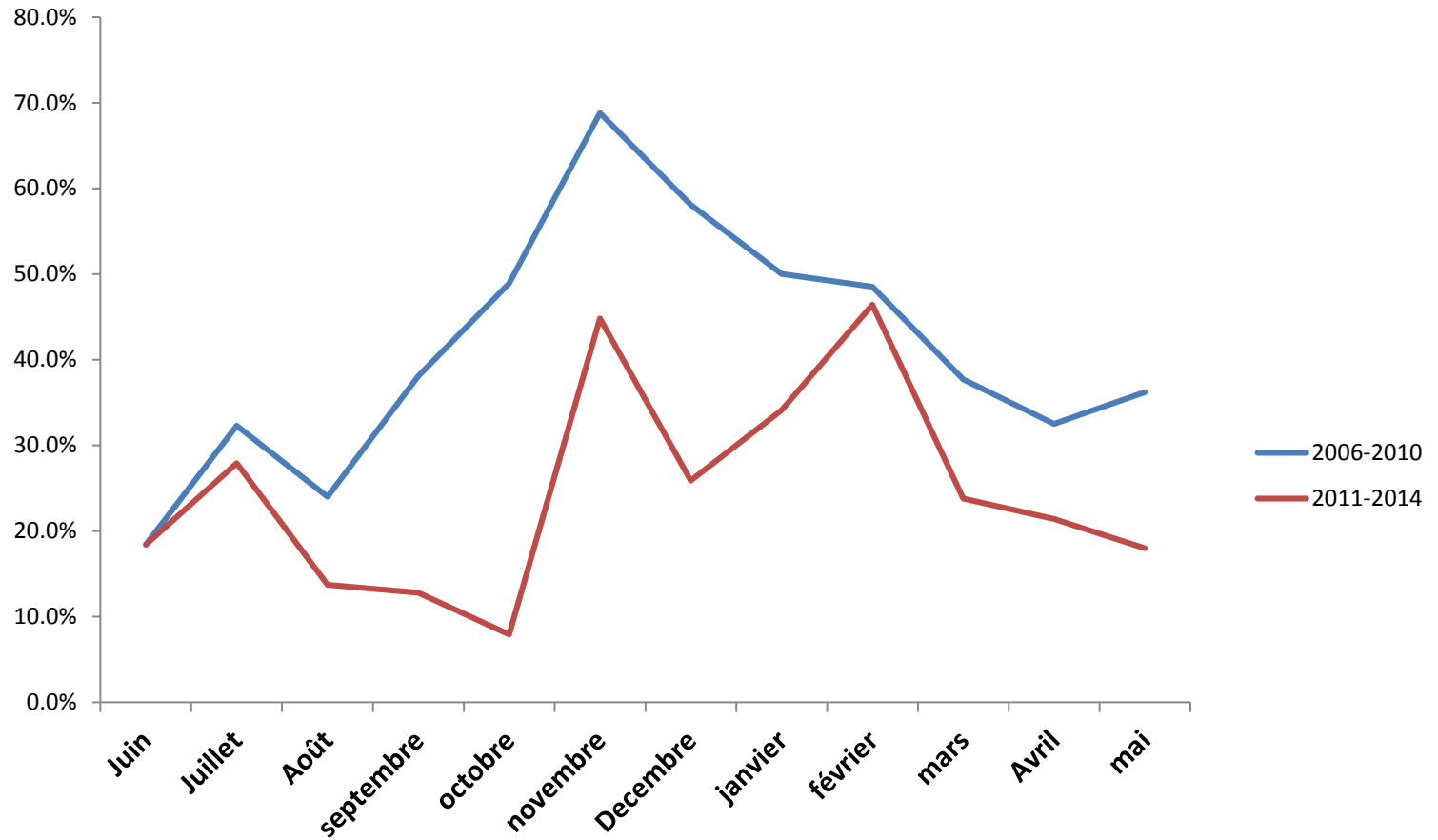


Résultats de la surveillance
épidémiologique des GEA aigue
au Maroc
PréXPost Vaccination
2006-2014

Evolution des cas de GEA et cas à RV durant PréXPost vaccin



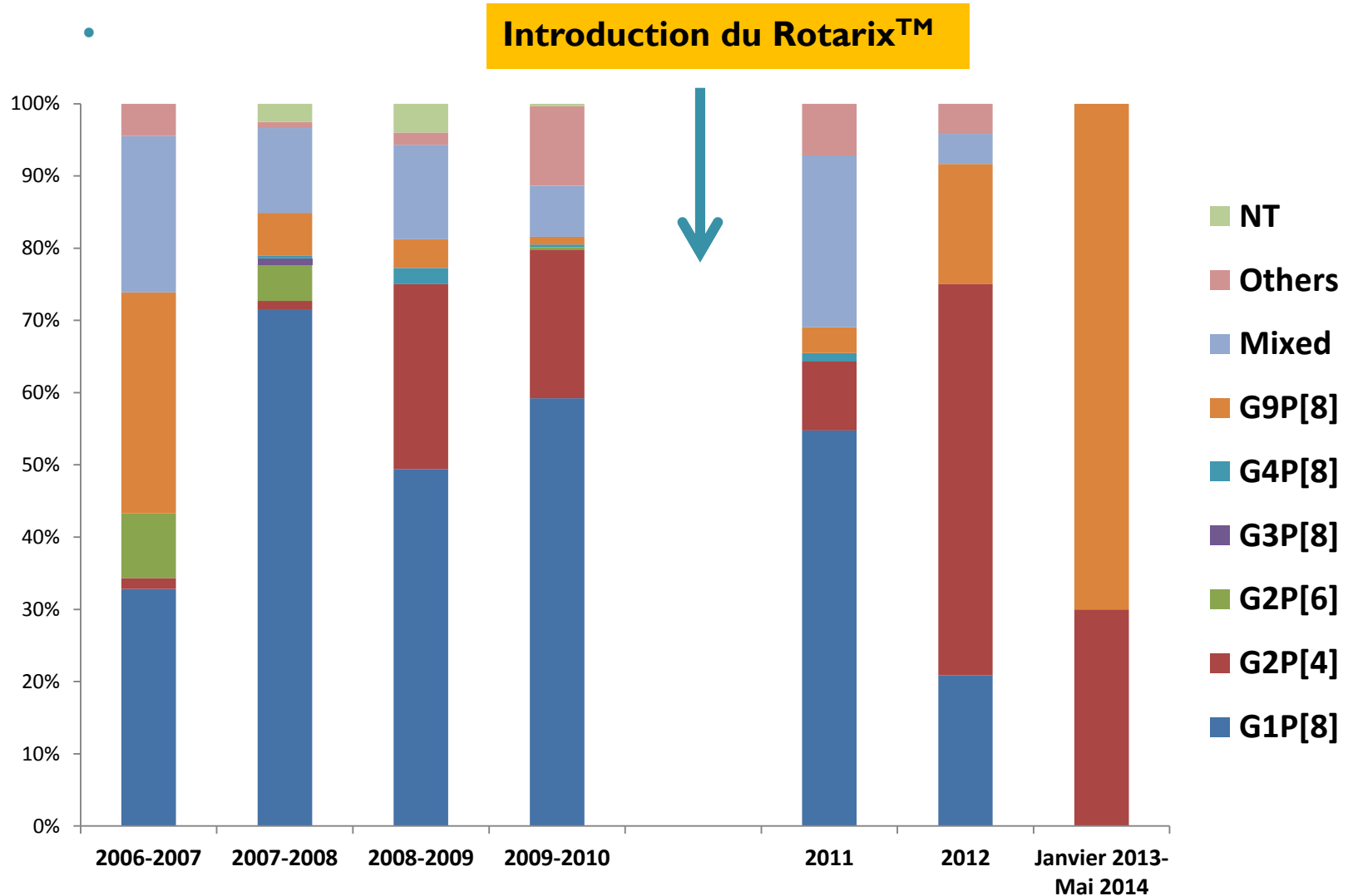
Saisonnalité de l'infection à rotavirus durant la période Pré X Post vaccinale



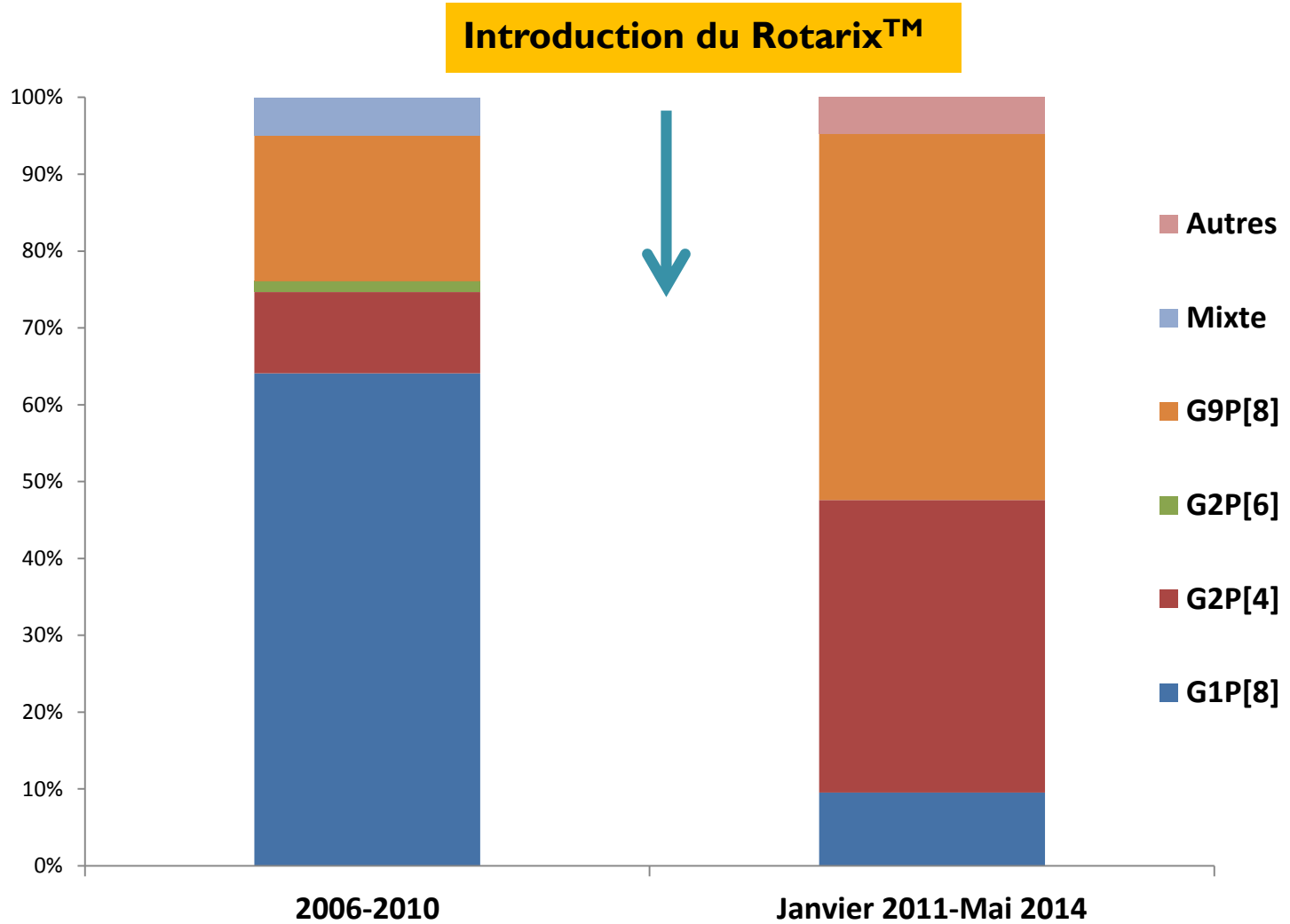
Distribution par Age des GEA à RV durant la période Pré X Post vaccinale

Age (année)	cas RV Positifs /Total GEA (Proportion)		
	Pre-vaccinale (2006-2010)	Post-vaccinale (2011-2014)	<i>P</i> value
[0-1[535/1241(43.1%)	72/363(19.8%)	<0.001
[1-2[168/398(42.2%)	35/150(23.3%)	<0.05
[2-5[63/222(28.3%)	21/100(21%)	0.63
Total	766/1861(41.1%)	128(20.8%)	<0.001

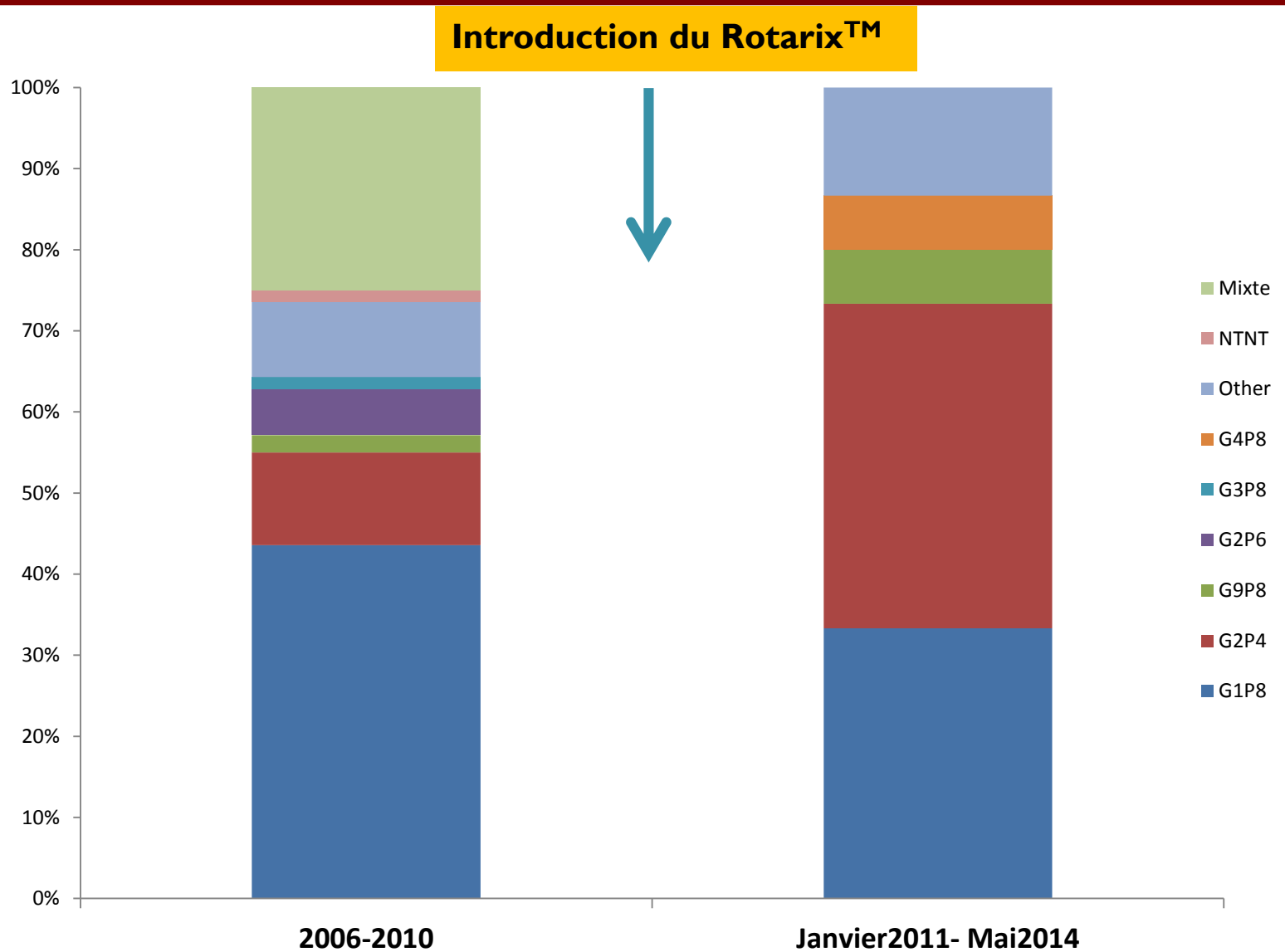
Evolution des souches RV circulant au niveau des sites hospitaliers durant la phase pré et post vaccinale



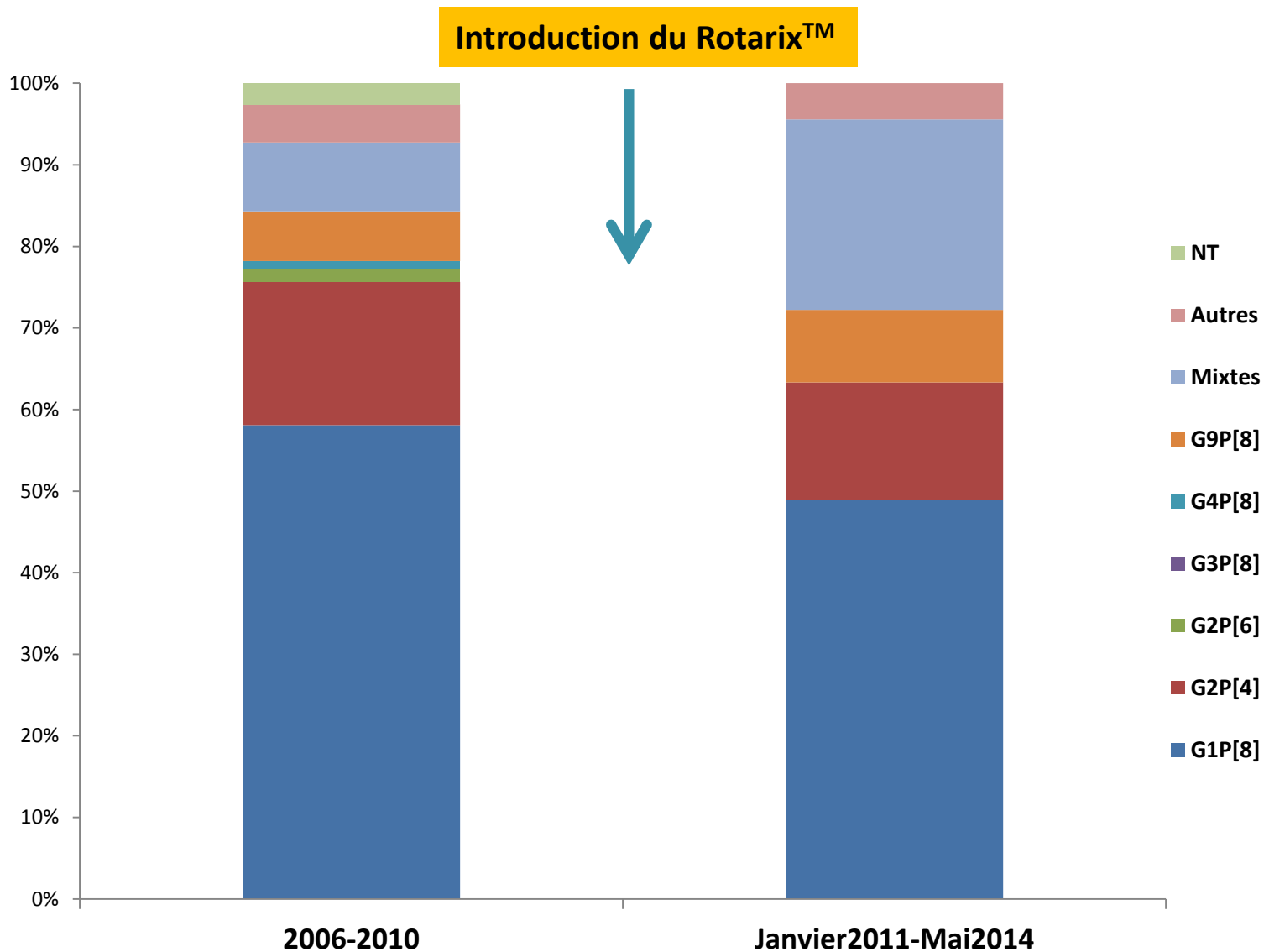
Evolution des Souches de RV à BENIMELLAL



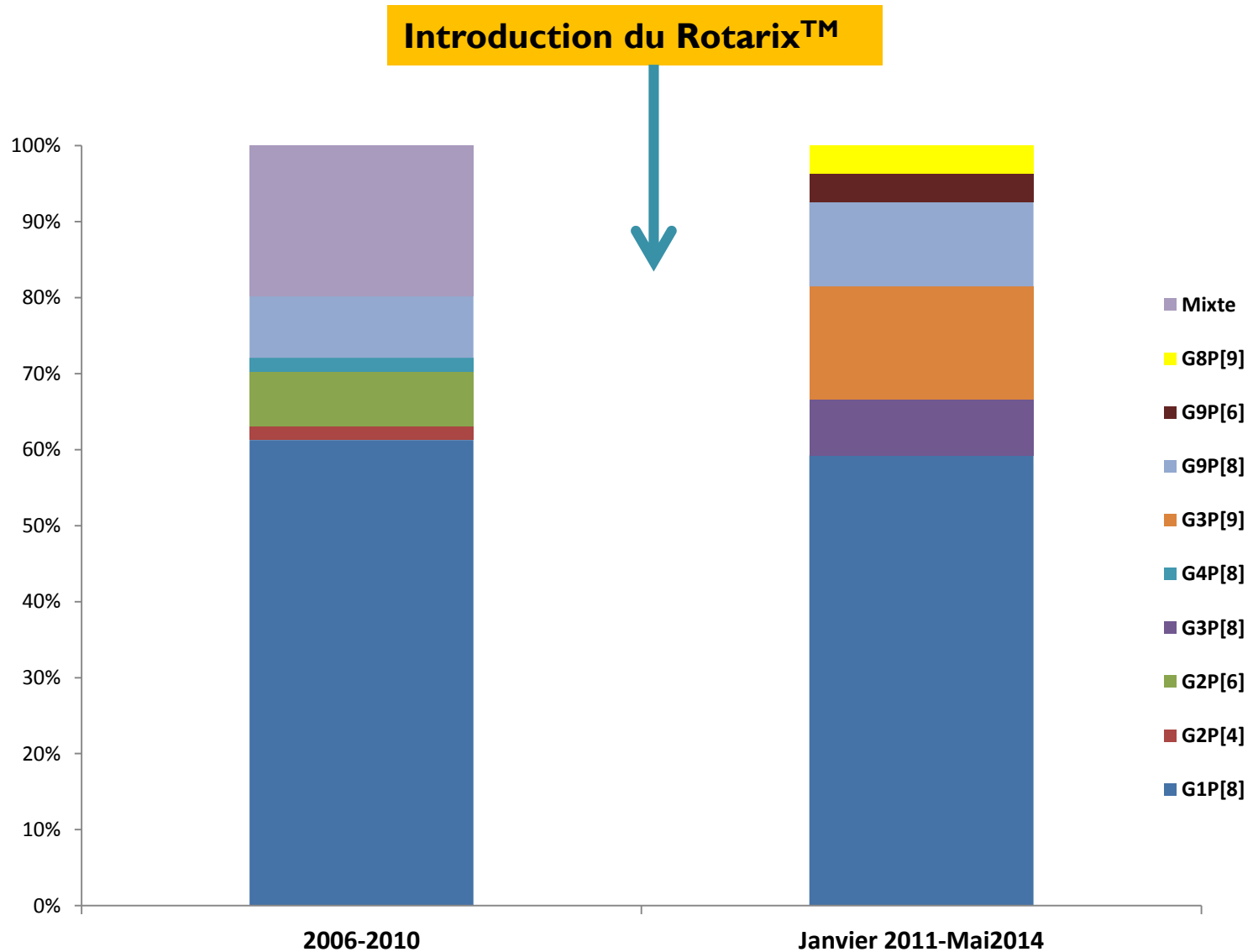
Evolution des Souches de RV à TANGER



Evolution des Souches de RV à Oujda



Evolution des Souches de RV à RABAT



CONCLUSION

- Diminution Importante de la prévalence des GEARV après la vaccination contre le rotavirus;
- Profil instable dans le temps avant la vaccination ;
- Le Génotype G2P[4] est devenu plus fréquent en post-vaccinale (de 13% à 21% , $p=0.015$);
- Emergence de la souche G2P[4] au Maroc après la vaccination par le monovalent (Situation similaire en Belgique , Brésil, Australie);
- Risque d'émergence de souches réassortantes dans le future?; G9P[6] et G8P[9] (cas de Rabat);
- Génotypes inhabituels: Potentiel d'émergence de souches: Efficacité vaccinale?

PERSPECTIVES

- Renforcement et élargissement de la surveillance des GEA à d'autres sites;
- Instaurer un système de surveillance des souches à long terme après la vaccination;
- Recherches d'autres agents viraux (Adénovirus, Norovirus, Astrovirus)
- Evaluer l'efficacité de la stratégie vaccinale.
- Etude pharmaco-economique

Merci pour votre attention

