

CPias Grand-Est et APFORIASE



27^{èmes}
Journées Régionales
de Prévention des Infections
Associées aux Soins
du Grand-Est

Jeudi 26
Vendredi 27 septembre 2019
Domaine de l'Asnée à Villers-lès-Nancy

Pour la
3^{ème} année

**ENEZ TESTER LA
CHAMBRE DES ERREURS**
(uniquement sur inscription*)

Prévention de la bronchiolite nosocomiale à VRS en pédiatrie : vigilance en temps réel

Virginie Morange, Catherine Gaudy, Eilean Besnard, Anne Henrot, Elisabeth Pinson, Roland Quentin, Armelle Junchat
EOH-CLIN, laboratoire virologie, pédiatrie, informatique

Bronchiolites à VRS

Principale cause d'infections respiratoires chez le NR de 1 mois à 2 ans, en France, 30% touchés soit **480 000 cas par an**

Monde : 33,8 millions nouvelles infections enfants <5ans en 2005 (Nair H. et al Lancet 2010:375:1545-1555)

Formes plus sévères affectent essentiellement les nouveau-nés



➡ **Conséquences médicales et économiques importantes**

L'infection nosocomiale à VRS est liée à la circulation communautaires du virus, période épidémique hivernale entre octobre et avril

La transmission nosocomiale est fréquente, certaines études montrent que 50% des soignants ont été montrés porteurs du virus

➡ **Importance des mesures de prévention**

CHU Tours près de 2000 lits : différents sites

Hôpital Bretonneau
Hopital Trousseau
HOPITAL CLOCHEVILLE
Plan du site de l'hôpital Clocheville
Hopital Ermitage
Clinique Psychiatrique Universitaire (CPU)
Centre Psychiatrique de Tours Sud (CPTS)
Institut de Formation des Professions de Sante (IFPS)
Centre Port Bretagne
La Chevalerie
Espace de la Douzillere
CSAPA La Rotonde
CSAPA Centre Rene Descartes

HOPITAL CLOCHEVILLE



☎ 02 47 47 60 99



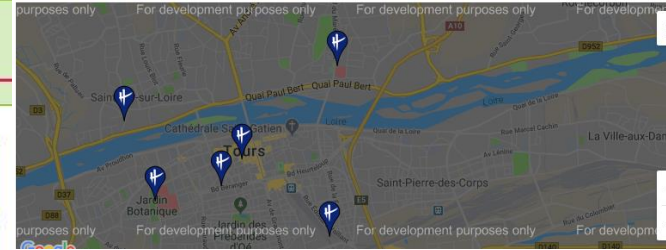
Adresse :

49, boulevard Béranger - 37000 Tours



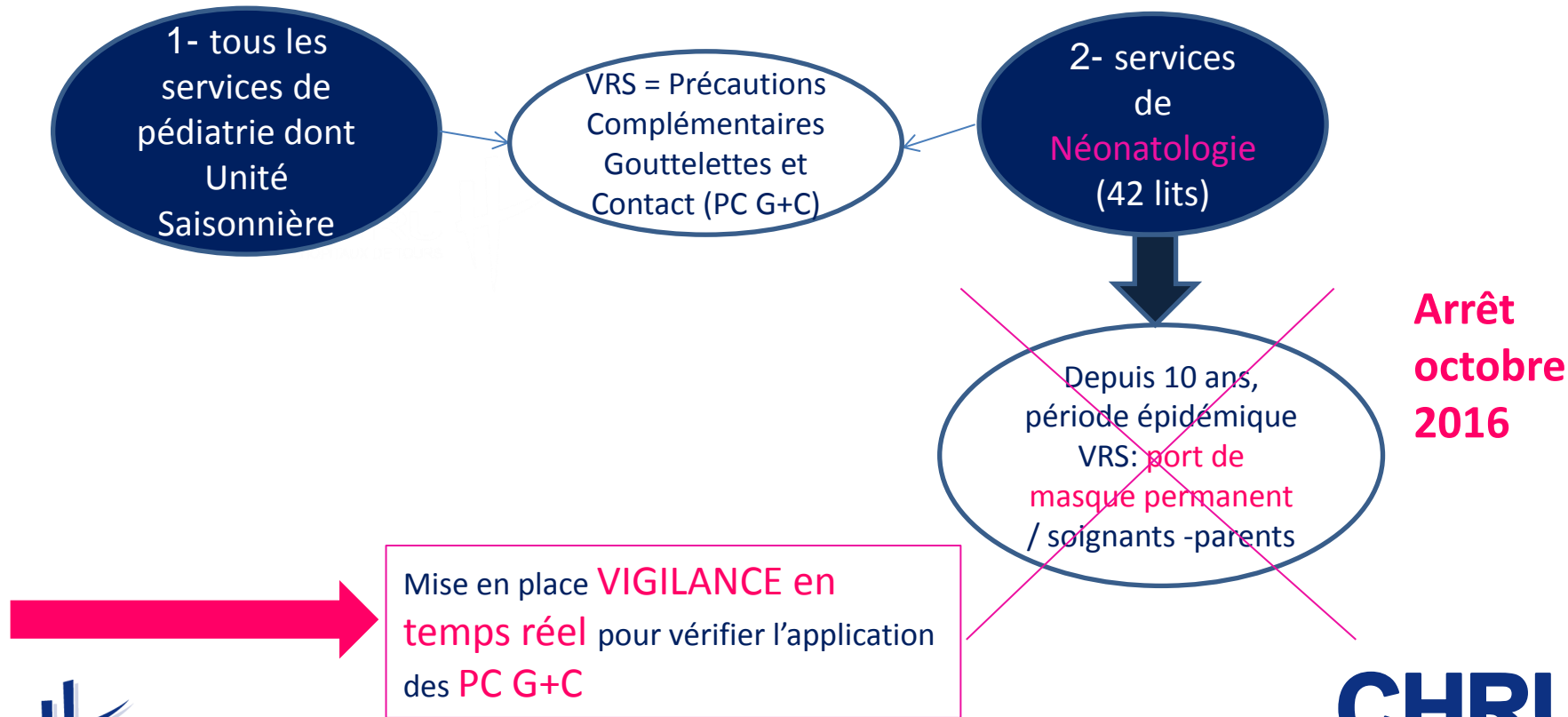
Transports en commun :

- Lignes de bus n°3, 5, 34 - arrêt "Clocheville"
- Lignes de bus 11, 14, 15, 50 et C1 (Citadine) - arrêt "Boulevard Béranger"



Hôpital Pédiatrique
209 lits et places

CONTEXTE Double stratégie Prévention Bronchiolite VRS hôpital pédiatrique Clocheville



OBJECTIF

Vérifier que la nouvelle stratégie basée sur le **respect seul des PC G+C** (masque chirurgical, tablier UU, PHA) des patients infectés VRS jusqu'à guérison clinique

sans port de masque systématique, des professionnels et visiteurs en Néonatalogie

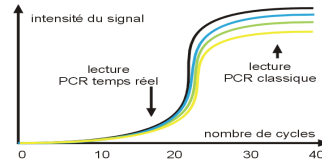
n'a pas d'impact négatif sur le risque nosocomial VRS en Néonatalogie :

Evaluation prospective d'un nouveau système de vigilance

Résultats positifs laboratoire de Virologie : Alerte informatique en temps réel vers l'EOH



- 1- Immunochromatographie : Tests rapides unitaires **VRS**, lecture simple
- 2- Amplification ADN (RT-PCR)
- Grande sensibilité



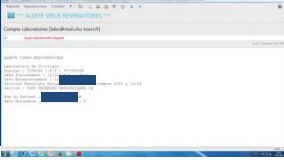
Nombreux kits de détection commerciaux

détection simultanément 16 virus respiratoires **(VRS...)**

et 5 bactéries (*Mycoplasma pneumoniae* ; *Chlamydomphila pneumoniae* ; *Legionella pneumophila* ; *Bordetella pertussis* et *parapertussis*)

MATÉRIELS & MÉTHODE

Analyse EOH



- Dès réception du mail, contact téléphonique au cas par cas pour évaluer les mesures en Néonatalogie
- Vérification prescription PC G+C du clinicien dans formulaire spécifique hygiène DPP (Dossier Partagé Patient Informatique)
- Saisie de tous les résultats enfants VRS, metapneumovirus, grippe sous excel

RESULTATS 2016-17

1397 ALERTES MAILs virus respiratoires ADULTES + ENFANTS :

416 VRS, 205 Grippe, 96 Metapneumovirus

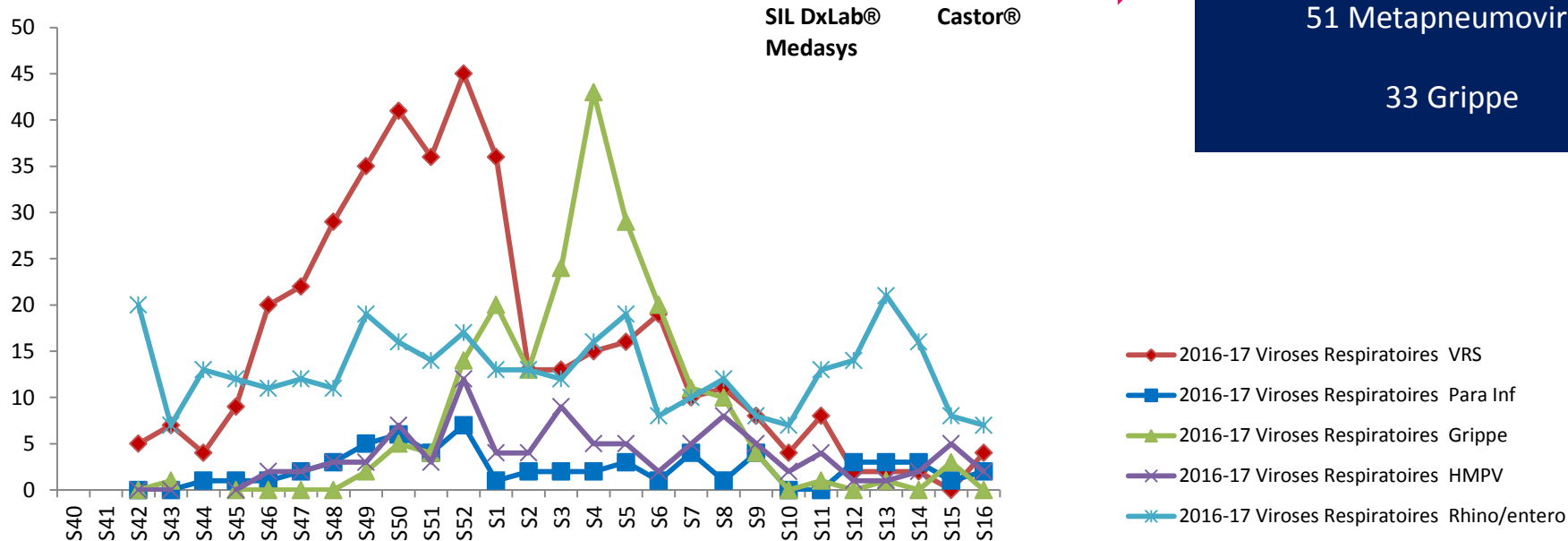


Analyse EOH : ENFANTS

328 VRS

51 Metapneumovirus

33 Grippe



RESULTATS

- Saisie EOH au quotidien sous excel de tous les résultats enfants
VRS, metapneumovirus, grippe: aucune épidémie nosocomiale
- **328 VRS en pédiatrie : 179 hospitalisés** (107 dans Unité « Saisonnière »
Dédiée 60%)
 - **5 cas nosocomiaux indépendants, 1,5%,** fin Novembre 2016 et Mi-janvier 2017 :
 - 2 en pédiatrie générale (pas de lien) âgés de 2mois 1/2 et 7 mois, hospi depuis naissance
 - 2 en neurologie 19 mois et 1 mois
 - 1 en USC (en face d'un patient VRS) 16 ans
 - **Aucun cas nosocomial Néonatalogie**

RESULTATS

DDDDTEST, BEBE12 NÉ(E) DDDDDTEST

DDDDTEST, BEBE12 NÉ(E) DDDDDTEST Né(e) le :19/12/2017 Age :21 m Sexe :Féminin IPP :4131833
Allergie(s) : Allergies non documentées Unité :TEST 7777 HOSPI [Date admis: 10/07/2019 09:24:00 Date sorti... IEP :150111378

Pancarte de résultats

Info Patient Accouchement Documentation Médicale

Surveillances et Scores Laboratoire Imagerie Diététique - Nutrition Transmissions Ciblées Diagramme Éducation Transversaux Soins techniques

Grille : Surveillances et scores Niveau : Surveillances et scores

Vérification **PC G+C** dans le dossier patient informatisé DPP des patients hospitalisés : **58 %** prescrites par le clinicien avant appel EOH

P.C. : Rg + C

19/08/2019 15:26 18/07/2019 16:00 18/07/2019 15:56 18/07/2019 14:00 18/07/2019 13:00

(c) douleur ...

PAS/PAD Invasive
Paramètres respiratoires
Surveillance glycémique
Dispositif
Dispositifs urinaires
Montage
Surveillance ECMO
Sites d'insertion des canules
Surveillance membre/canule
Montage (HDI)

Frissons
Marbrures
Mode de prise de la température
Repositionnement sonde thermique
Température lit
Température réchauffement
Delta température
Température Incubateur
Type Incubateur
Mode incubateur
Taux d'humidification
FC

PAS/PAD
PAS (membre) 120

P0338 752980 23 09 2019 16:57



RESULTATS quick audit

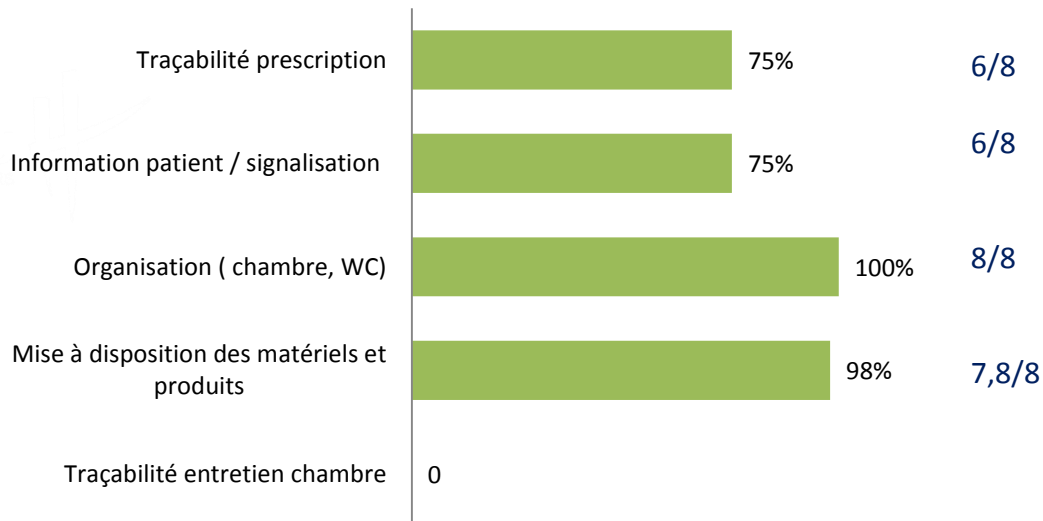
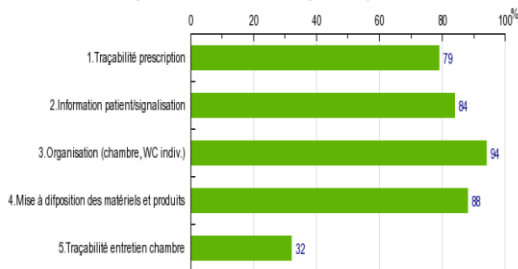
GREPHH Janvier 2017

106 observations



VRS 8 observations en pédiatrie

Synthèse des résultats fiche Patient : % d'objectifs atteints par critère



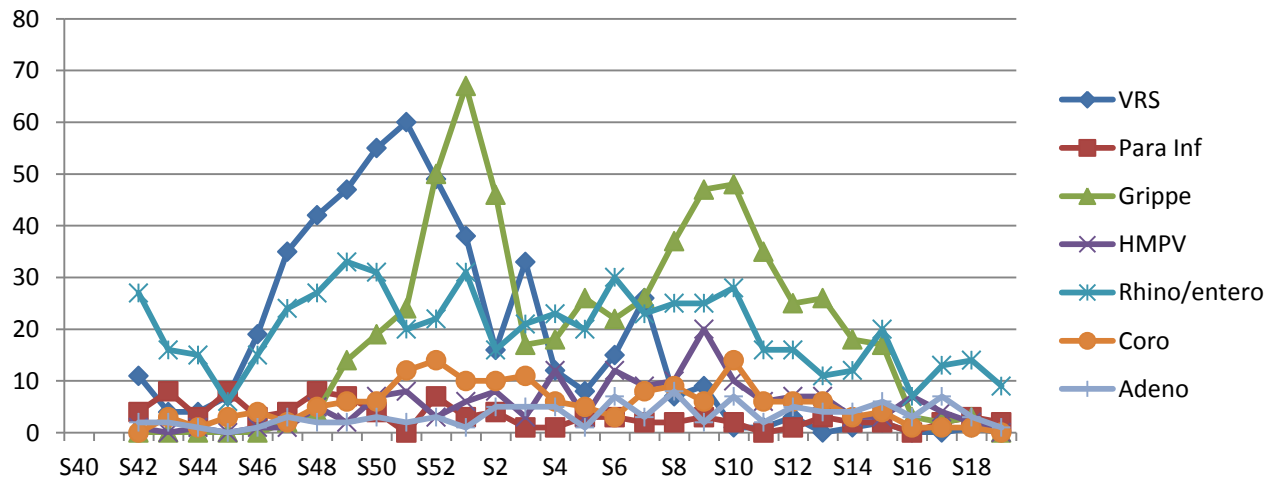
87 % conformité globale sur tous les critères observés

Dans 1 obs : Absence de matériel réutilisable dédié au patient



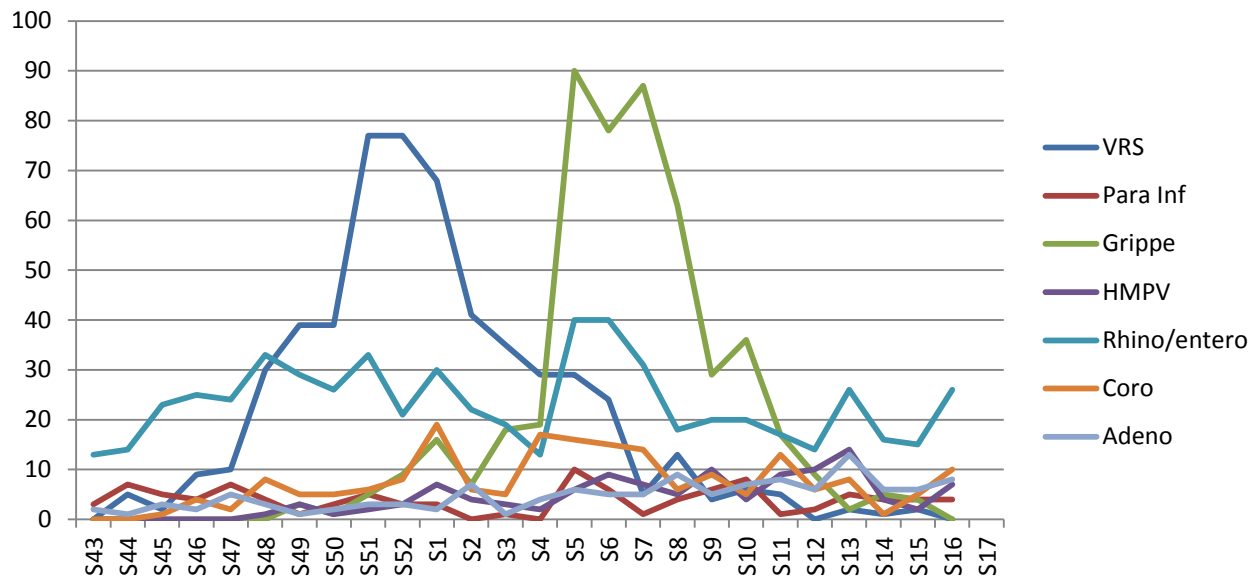
POURSUITE VIGILANCE VIRUS RESPIRATOIRES 2017-18

2077 alertes mails virus respiratoires ADULTES + ENFANTS labo vers EOH
594 Grippe, 503 VRS, 96 Métapneumovirus

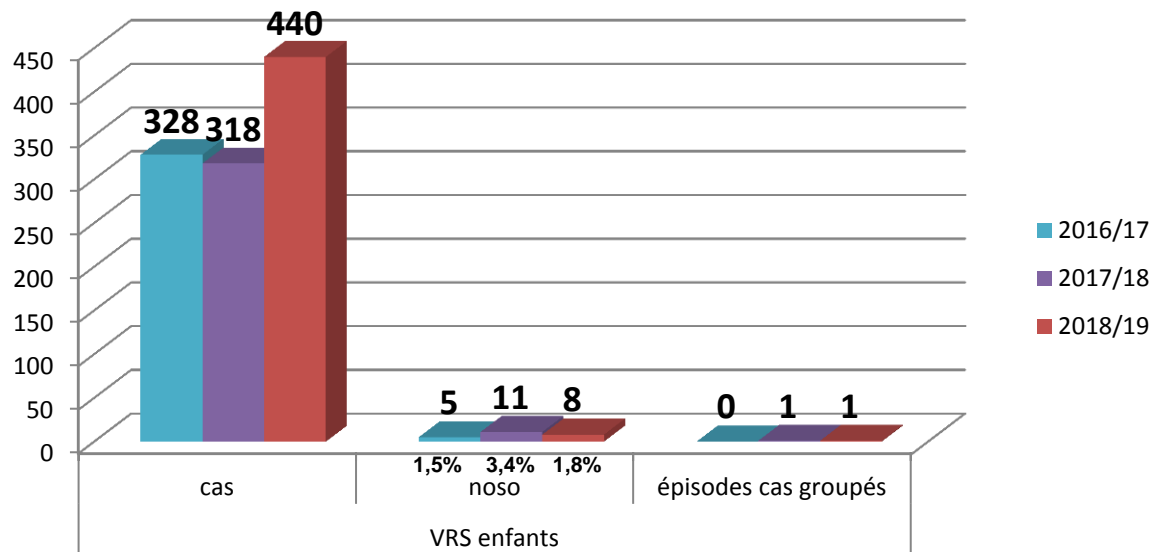


POURSUITE VIGILANCE VIRUS RESPIRATOIRES 2018-19

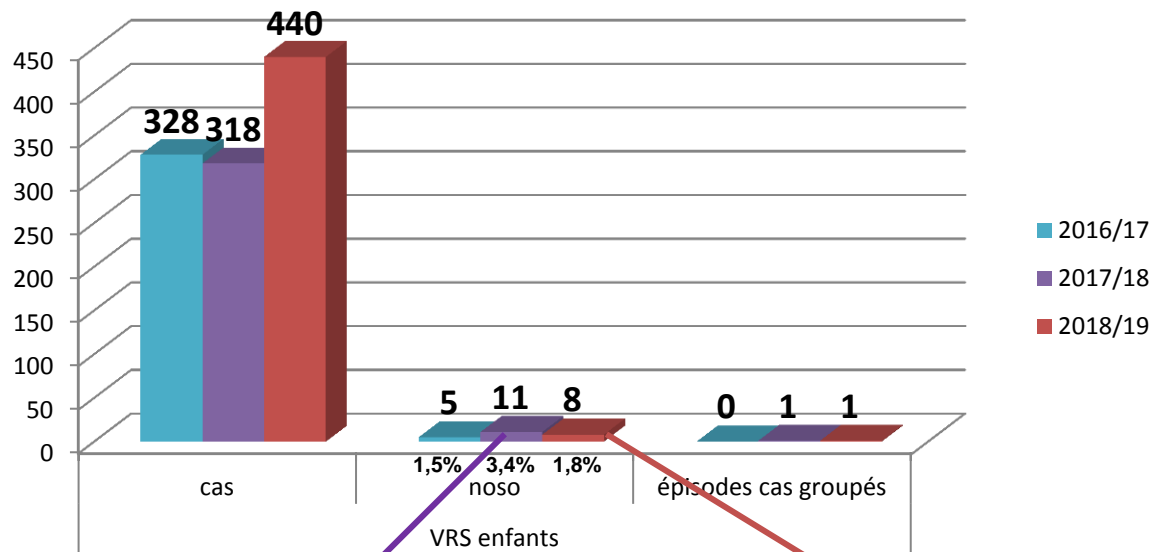
2189 alertes mails virus respiratoires ADULTES + ENFANTS labo vers EOH
498 Grippe, 552 VRS, 113 Métapneumovirus



Cas nosocomiaux VRS en pédiatrie



Cas nosocomiaux VRS en pédiatrie



2 cas en Néonate

N°1 : VRS B le 19/12/17 à J3

N°2 : VRS A le 14/1/18 à J15

2 cas en Néonate

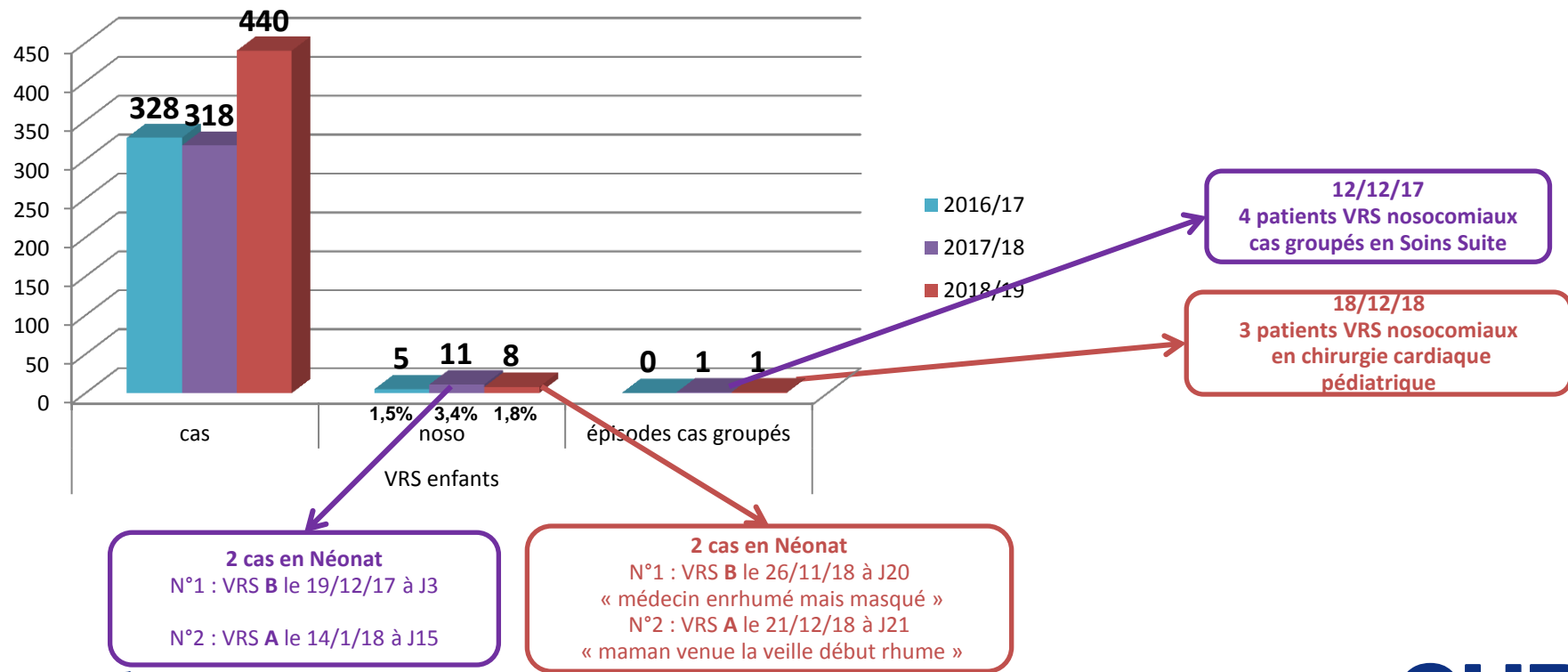
N°1 : VRS B le 26/11/18 à J20

« médecin enrhumé mais masqué »

N°2 : VRS A le 21/12/18 à J21

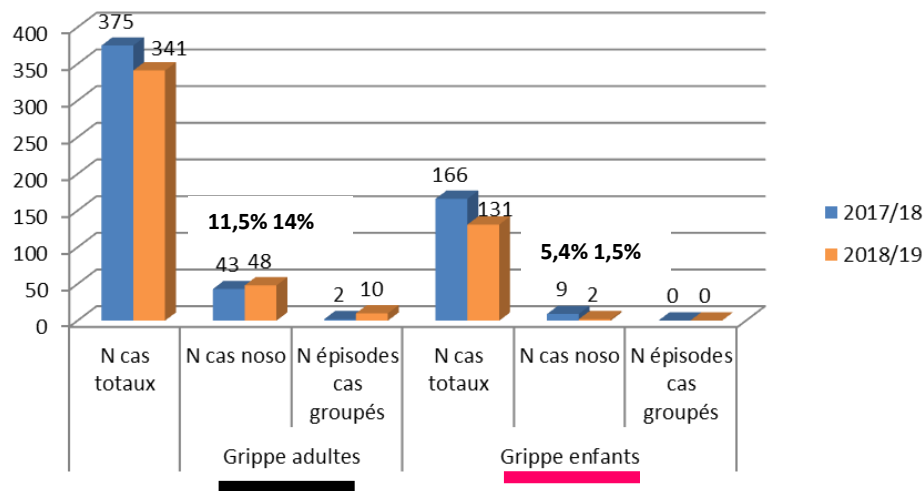
« maman venue la veille début rhume »

Cas nosocomiaux VRS en pédiatrie



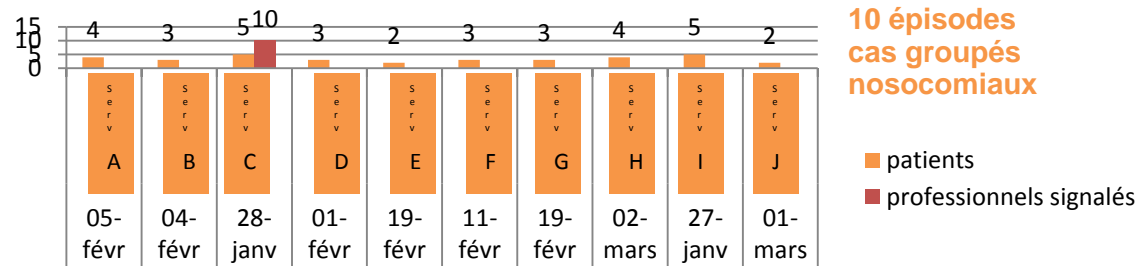
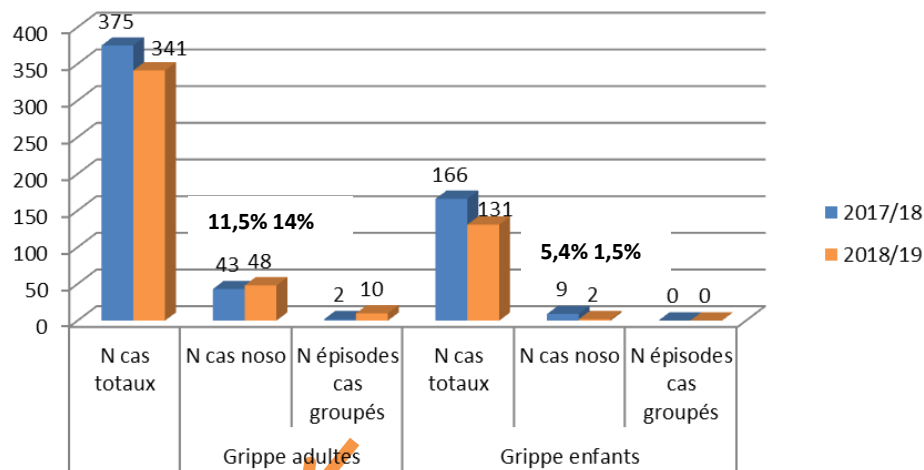
Cas nosocomiaux Grippe

Cas nosocomiaux
grippe < 10%



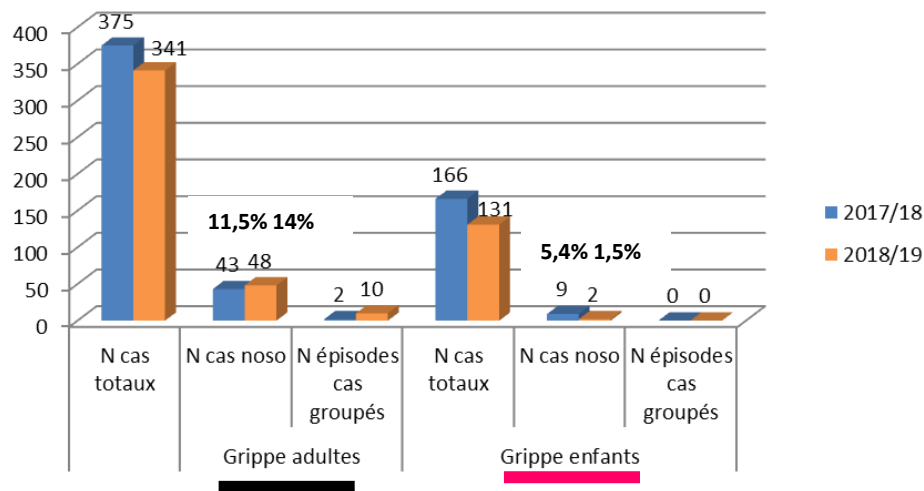
Cas nosocomiaux Grippe

Cas nosocomiaux
grippe < 10%



Cas nosocomiaux Grippe

Cas nosocomiaux
grippe < 10%



Grippes en pédiatrie :
cas nosocomiaux isolés
sans épidémie

DISCUSSION

- Aucun cas de bronchiolite à VRS en Néonatalogie en 2016-17 malgré l'arrêt du port systématique du masque en période épidémique
 - Ces résultats confirment qu'il n'y a pas de supériorité de ces mesures systématiques, contraignantes et conséquemment mal appliquées, par rapport à l'application strictes des PC G+C ciblées sur les patients suspects ou atteints d'infection respiratoire (recommandations nationales françaises)



Virus respiratoire syncytial VRS Bronchiolite	2 à 8 jours	7 jours en général	G	Jusqu'à guérison clinique	• Respect strict de l'hygiène des mains (PS)
--	-------------	--------------------	---	---------------------------	--

- Notre taux de bronchiolite nosocomiale à VRS hivers
2016-17 = 1,5 % puis 2017-18 = 3,4% en et 2018-19 = 1,8%

- Taux attaque revues de la littérature avec N personnes à risque en dénominateur

- ☐ 2,8% à 13%

V.Biloque J Int Santé Travail 2011;1:11-17

- ☐ 6% à 56% médiane 28,5%

C.E. French *et al.* Influenza journal 24 mars 2016 review

**Mesures de prévention : EPI tablier + masque + lunettes,
cohorting / unité dédiée**



- Système de vigilance basé sur **SIL DxLab®**
 - optimale depuis 2006 pour les alertes *Clostridium difficile* (100 /an)
 - chronophage pour l'EOH pour tous les virus respiratoires (2000/an)
 - Ciblé en 2016 sur virus pour les enfants:
 - *Virus Respiratoire Syncytial A & B*
 - *Metapneumovirus*
 - *Adenovirus*
 - Puis depuis 2017 *Myxovirus influenzae A & B* pour les enfants et adultes



○ Stratégie des systèmes de vigilance en temps réel EOH à partir

✓ Laboratoires :

- **SIL DxLAB®** déclenche mail automatique individuel pour tout diagnostic positif : *C.difficile*, virus respiratoires, coqueluche , *M. pneumoniae*, légionelle PCR
- Système **SIR® I2A** 1 mail automatique quotidien : BMR, BHRe, *Streptococcus pyogenes*, méningocoque, listeria
- **Biologiste** fait mail avec le formulaire *cerfa* MDO : tuberculose, légionelle

✓ Dossier Patient Informatisé

- **Formulaire triage / accueil rempli par IDE** repérage patients suspects BHRe, agents à risque épidémique et biologique (REB), coronavirus MERS CoV, FHV
- **Prescription médicale** examen de laboratoire par le clinicien : Rougeole

○ Algorithmes en développement :

MCJ (protéine Tau, clinique), aspergillose (Ag galactomannane, BD glucane, Examen direct, clinique)



○ Stratégie des systèmes de vigilance en temps réel EOH à partir

✓ Laboratoires :

- **SIL DxLAB®** déclenche mail automatique individuel pour tout diagnostic positif :
rougeole, virus respiratoires, coqueluche, *M. pneumoniae*, légionelle PCR
- **SIR® I2A** 1 mail automatique quotidien : BMR, BHRe, *Streptococcus pneumoniae*, méningocoque, listeria
- **Biologiste** fait mail avec le formulaire *cerfa* MDO : tuberculose, légionelle

✓ Dossier Patient Informatisé

- **Formulaire triage / accueil rempli par IDE** repérage patients suspects BHRe, agents à risque épidémique et biologique (REB), coronavirus MERS CoV, FHV
- **Prescription médicale** examen de laboratoire par le clinicien : Rougeole

○ Algorithmes en développement :

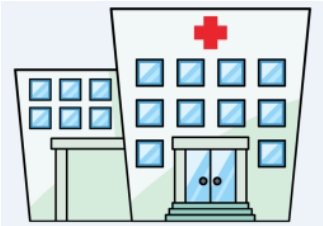
MCJ (protéine Tau, clinique), aspergillose (Ag galactomannane, BD glucane, Examen direct, clinique)

Près de 4 000 alertes
gérées par l'EOH
en 2018

La vigilance en temps réel renforce la qualité de la prise en charge du risque « VRS » en période épidémique en assurant un accompagnement des services par l'EOH

CONCLUSION

- L'alerte informatique permet
 - **Optimiser la mise en place des PC, ajuster et tracer**
 - **Repérer les cas groupés**
 - **Rappeler les patients pour investigation/prophylaxie (rougeole, coqueluche, tuberculose ...)**
- Cultiver une **stratégie multiple** d'établissement pour améliorer
 - les Précautions Standard d'hygiène respiratoire par tous « soignant, patient, visiteur »
 - la couverture vaccinale « patient comme soignant »



C'EST ENTRE VOS
MAINS
PRÉVENEZ L'ÉTAT SEPTIQUE
LIÉ AUX SOINS

Equipe Opérationnelle d'Hygiène



Organisation
mondiale de la Santé



#Sepsis **#HandHygiene**



R. Quentin
Pdt du CLIN

S. Jamenot, E. Pinson, V. Morange, S. Noyé, A. Junchat, E. Guery, S. Romand, A. Sevestre, A. Joubert



CHRU
HOPITAUX DE TOURS

Merci de votre attention

