



Etudes ACTIV-PARI

Qu'avons-nous appris cette année ?

Andreas Werner
Corinne Levy



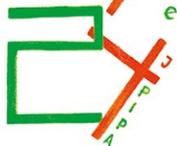
Au fait ...on va voir si vous pensez

Depuis la rentrée de Septembre, avez-vous l'impression de voir ...



-  Plus d'otites
-  Plus de bronchiolites
-  Plus d'angines
-  J'sais pas



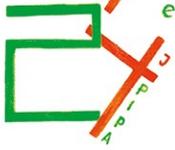


Selon vous, quel a été l'impact de la pandémie sur la résistance du pneumocoque...



- Elle a diminué
- Elle a augmenté
- Elle est stable
- J'sais pas





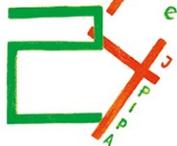
Au fait ...on va voir si vous savez

Selon vous, quel a été l'impact de la pandémie sur la résistance du pneumocoque...



- Elle a diminué
- Elle a augmenté
- Elle est stable
- J'sais pas





Au fait ...on va voir si vous savez

Selon vous, quel a été l'impact de la pandémie sur la résistance du Hi...



- Elle a diminué
- Elle a augmenté
- Elle est stable
- J'sais pas





Etude de portage: 20 ans!

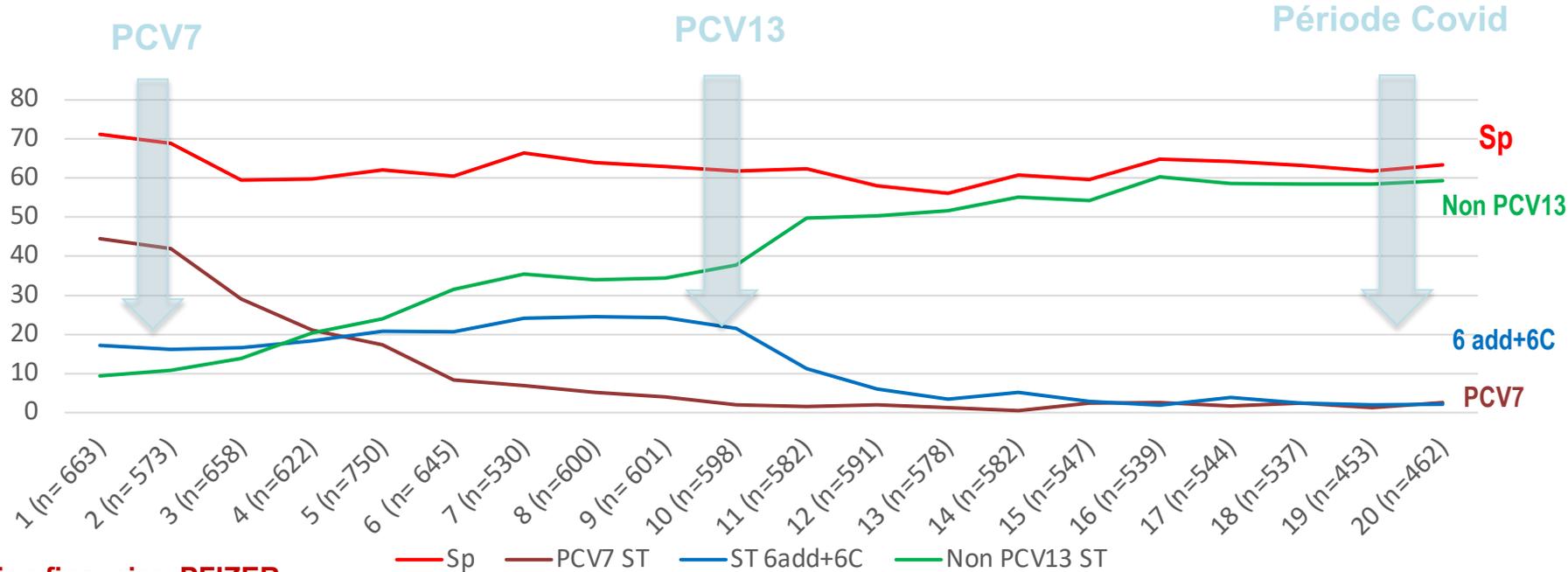




Etude de portage nasopharyngé du Sp

Sp Nasopharyngeal Carriage, AOM fever \pm otalgia, 11 657 enfants, 20 années d'études

% d'enfants



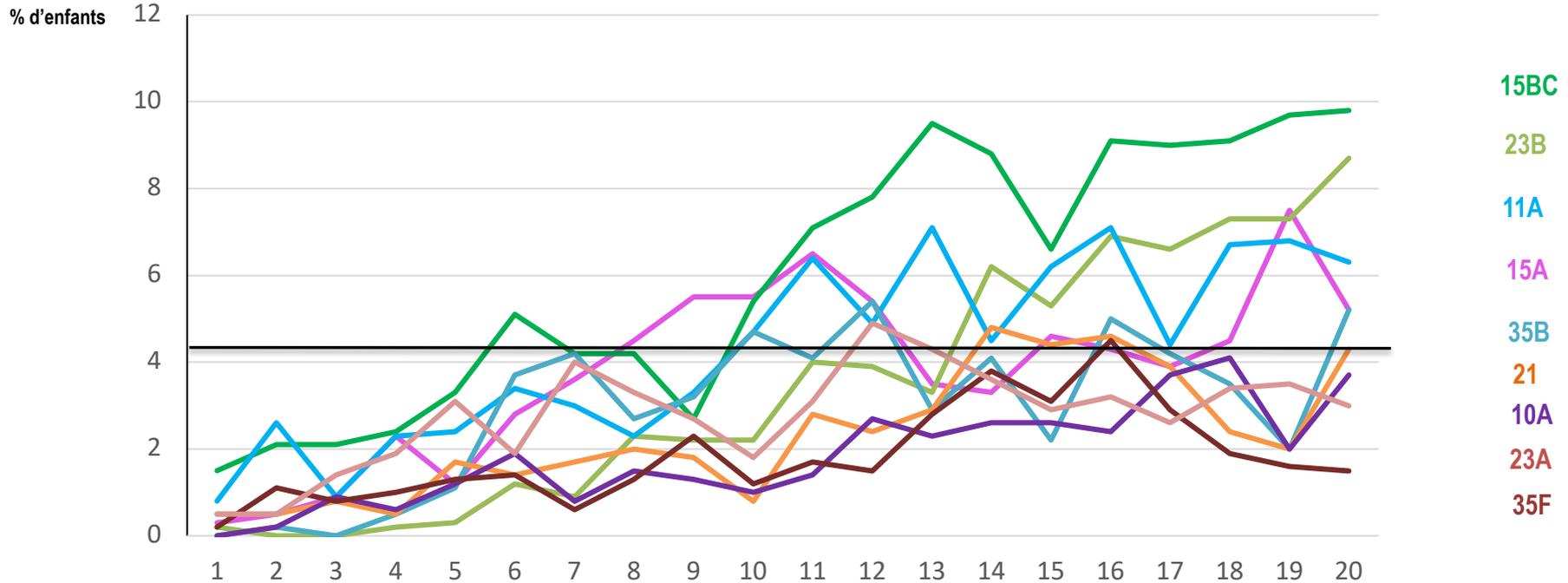
Soutien financier: PFIZER

Study Years (Year 1: Oct 2001/June 2002, Year 20: Oct 2020/ June 2021)



Sérotypes émergents?

Sp Nasopharyngeal Carriage, AOM fever ± otalgia, 11 657 enfants, 20 années d'études



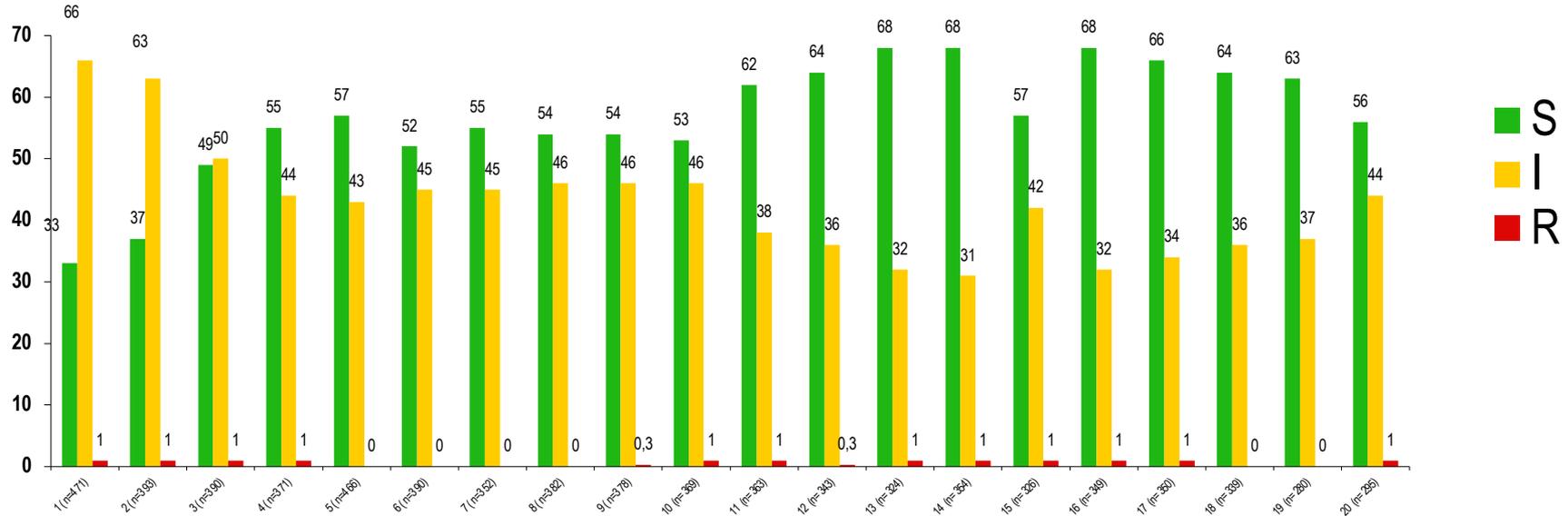
Study Years (Year 1: Oct 2001/June 2002, Year 20: Oct 2020/ June 2021)



Sensibilité à la Pénicilline

Sp Nasopharyngeal Carriage, AOM fever \pm otalgia, 11 657 enfants, 20 années d'études

% of carriers

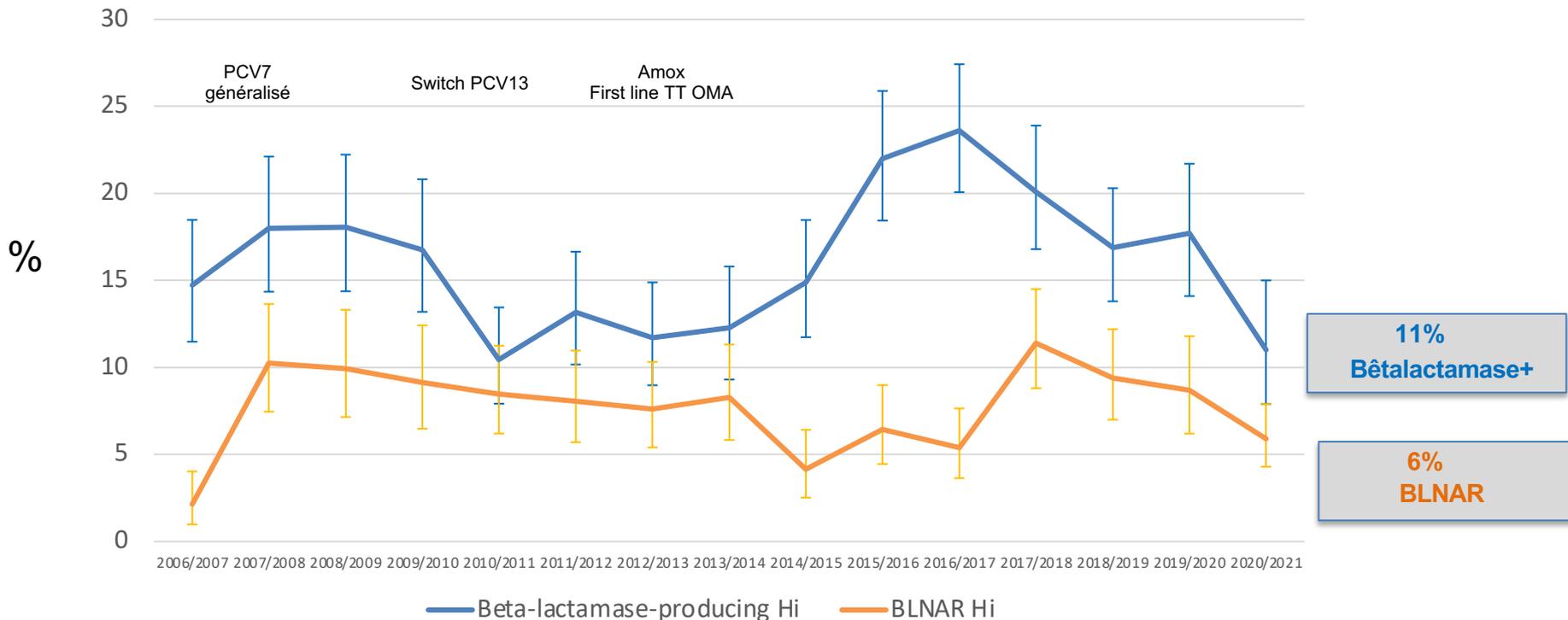


Study Years (Year 1: Oct 2001/June 2002, Year 20: Oct 2020/ June 2021)



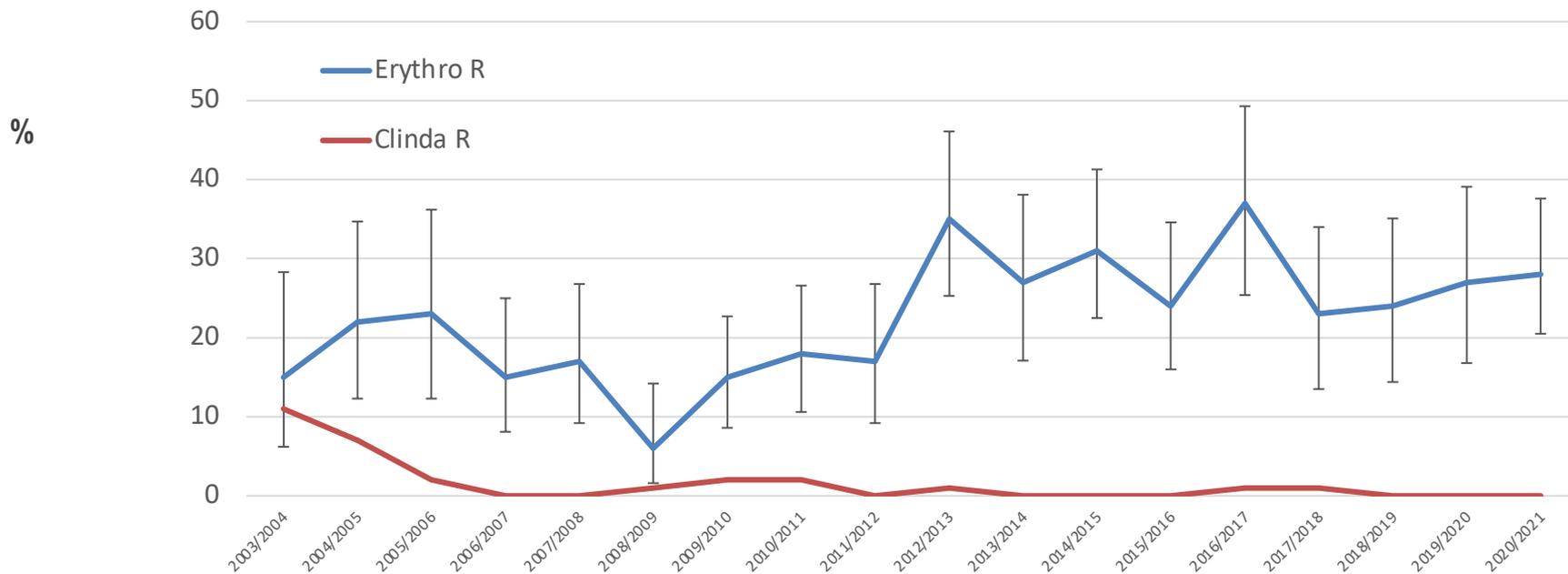
Evolution de la résistance de Hi

Etude portage OMA (n=7245)





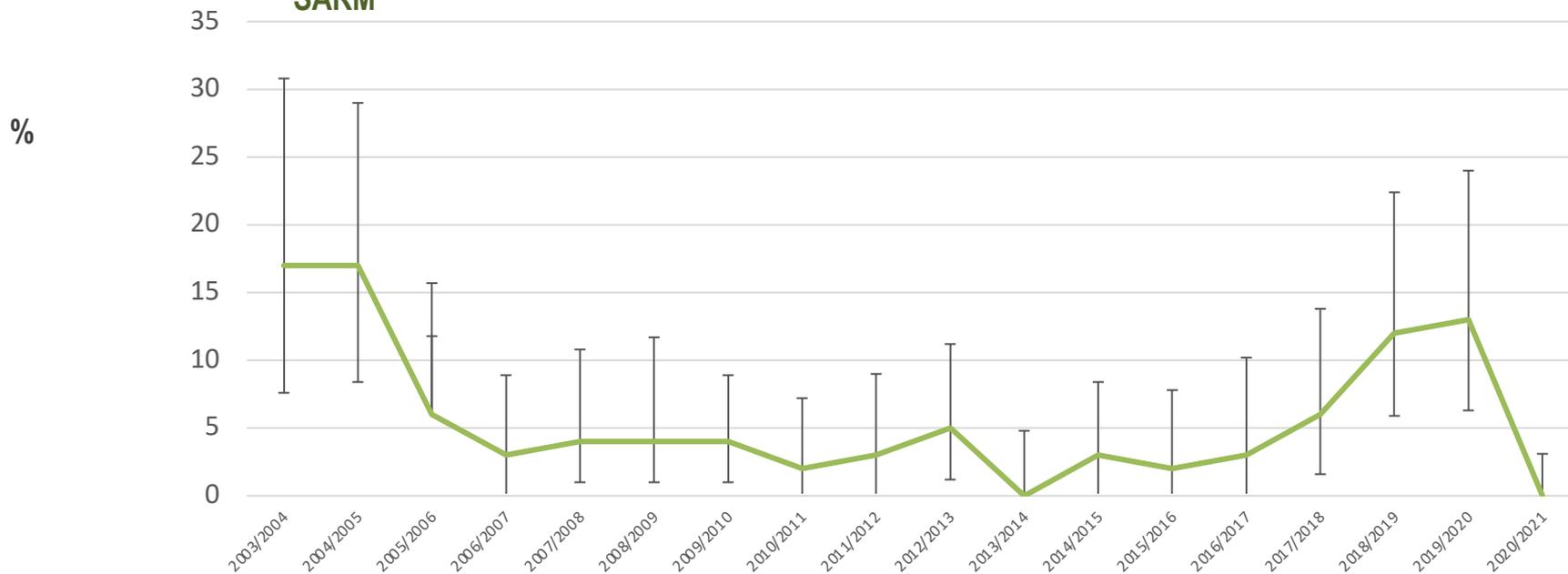
S. aureus : Résistance (1418 souches)





S. aureus : Résistance (1418 souches)

SARM





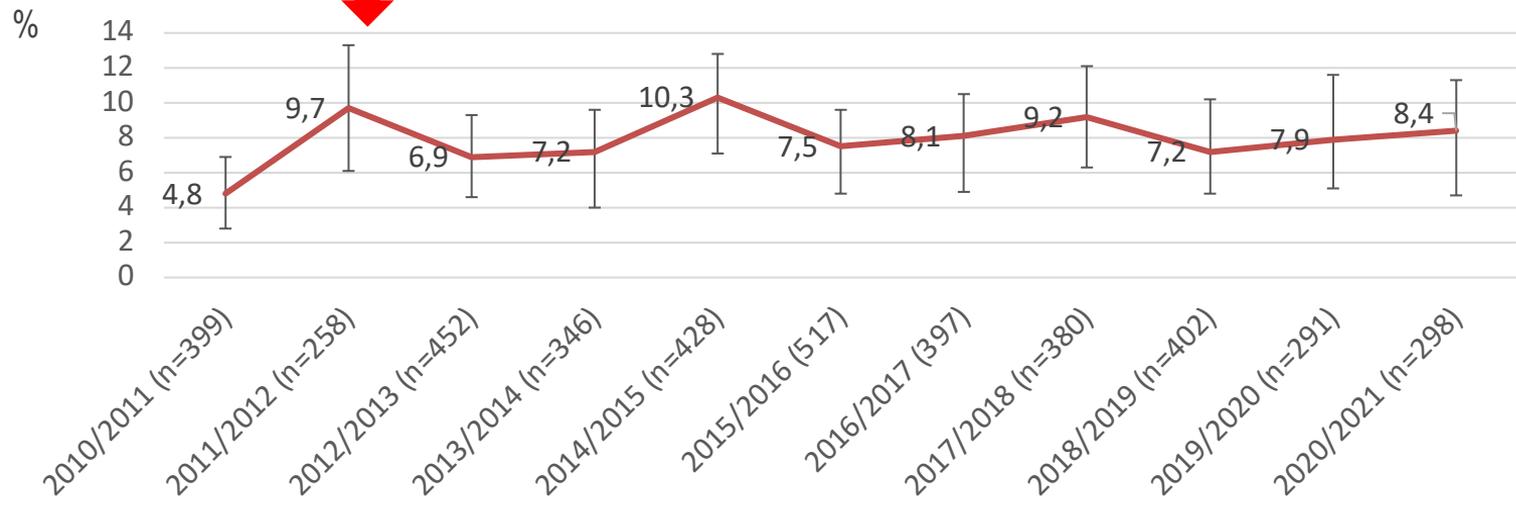
Portage de *E. coli* BLSE

Wang et al. BMC Infectious Diseases 2012, 12:115
http://www.biomedcentral.com/1471-2941/12/115

RESEARCH ARTICLE Open Access
Community faecal carriage of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Enterobacteriaceae* in french children

Arakli Bingöl*, Robert Cohen*, Corinne Levy*, Philippe Bidec*, Céline Courroux*, Mohamed Benani*, Franck Thollot* and Edouard Bingen*

Amoxicilline recommandée en 1ère intention dans les OMA



- Intestin = Réservoir potentiel d'infections extra-intestinales à entérobactéries BLSE
- Octobre 2010 à Juin 2021
- 18 pédiatres
- 4138 enfants prélevés



Observatoire national de la prise en charge des jeunes enfants, indications et rentabilité des tests diagnostiques de détection du SARS-CoV-2

- Depuis Juin 2020 plus de 6000 enfants: 79 pédiatres (ville + urgences ped)
- PCR ou un test ag et depuis début septembre 2021, autotests

G Model
IDNOW-4512: No. of Pages 4

ARTICLE IN PRESS

Infectious Diseases Now xxx (xxxx) xxx-xxxx

Available online at

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com/en

Short communication

Assessment of SARS-CoV-2 testing in children during a low prevalence period (VIGIL study 1)

Eleonore Eskander^a, Camille Jung^b, Corinne Levy^{a,b,c,d,e,*}, Stéphane Béchet^a, Nathalie Blot^f, Stéphanie Gorde^d, Camille le Stradic^g, Matthieu Come^h, Robert Toutou^{a,i}, Robert Cohen^{a,b,c,d,e}

Soutien financier: ACTIV



Du 2 Nov 2020 au 1^{er} avril 2021: 79 pédiatres (ville + urgences ped) ont inclus 2 591 enfants symptomatiques qui ont eu une PCR ou un test ag.

Facteurs associés à un test +:

- ☀ Céphalées (OR 1.7 [1.0;2.9])
- ☀ Age (adolescents, OR 2.8 [1.2;6.5])
- ☀ Enfants âgés 1-36 mois à la maison: OR 2.9 [1.8;4.8])
- ☀ Contact avec **un adulte ou un enfant infecté à la maison**
 - ☀ Adulte maison , OR 21.1 [13.6;32.7];
 - ☀ Enfant maison , OR 16.1 [4.3;60.0])
 - ☀ Adulte infecté à l'extérieur OR 10.4 [5.7;18.8]





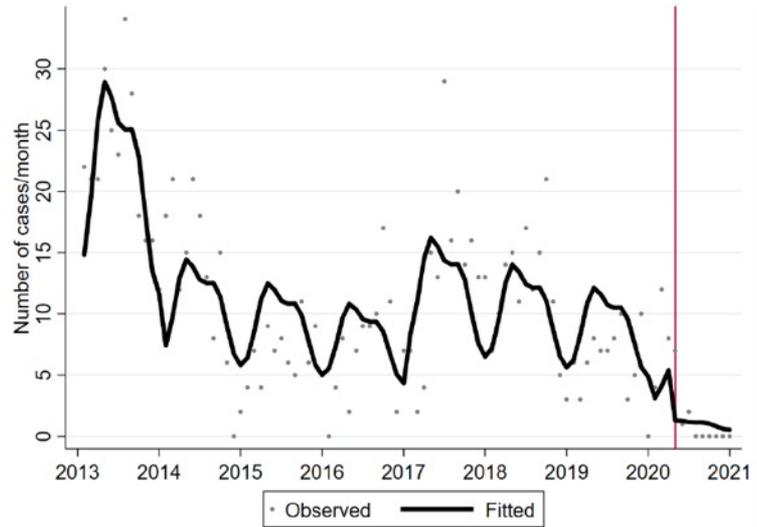
	Total	Vigil 1	Vigil 2	Vigil 3	Vigil 4	Vigil 5
Dates		Jun, 1, 2020, Jul 31, 2020	Nov 2020/Dec, 2020	Janv 2021/fev 2021	15 fev 2021/ 30 Juin 2021	Sept 2021
Variant Delta		0	0	Implantation	Dispersion	>90%
N	5424	1553	735	1 203	1 664	298
Nb de centres	102	73	48	72	62	45
Mean age±SD (Median) in years	3.8 ± 3.4 2.8	3.5±3.6 2	3.5±3.5 2	3.9±3.2 3	4.0±3.4 3	4.4±3.5 3
≤3 mois	170 (3.3%)	57 (3.9%)	44 (6.3%)	20 (1.7%)	46 (3.0%)	3 (1.1%)
PCR+ ou ag+ IC 95%	317 (5.8%) [5.2;6.5]	22 (1.4%) [0.9;2.1]	53 (7.2%) [5.4;9.3]	74 (6.2%) [4.9;7.7]	153 (9.2%) [7.8;10.7]	19 (6.4%) [3.9;9.8]
PCR+ ou ag+ Si Contact IC 95%	224 (21.3%) [18.8;23.8]	7 (8.5%) [3.5;16.8]	35 (20.7%) [14.9;27.6]	51 (18.0%) [13.7;23.0]	119 (25.2%) [21.4;29.4]	14 (25.9%) [15.0;39.7]



Association between COVID-19 pandemic and pertussis in France using multiple nationwide data sources

Matczak S et al.
MEDRXIV July 2021

- ☀ 3 sources de données:
 - ☀ Réseau hospitalier (RENACOQ)
 - ☀ Cerba/ Biomnis
 - ☀ ACTIV/AFPA



Time series of the number of cases by month identified by hospital laboratories from the Renacoq Network

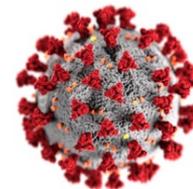
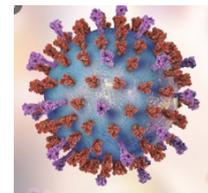
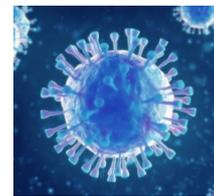
Soutien financier: GSK, MSD, SANOFI PASTEUR



Etude OurSyn: ville et hôpital

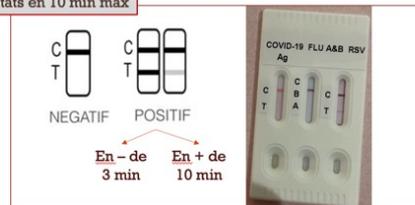
Surveillance ambulatoire des infections respiratoires, fardeau du virus respiratoire syncytial (VRS) à l'ère du COVID-19

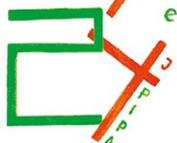
- 50 sites participants du réseau PARI répartis dans différentes régions de France
- 7 services hospitaliers urgences pédiatrique
- Enfant de moins de 24 mois (\leq)
- Le rôle du VRS dans les hospitalisations des nourrissons pour infections respiratoires est bien connu, son poids réel notamment en ambulatoire apparaît sous-évalué
- Evaluer le poids clinique et socio-économique des pathologies à VRS (bronchiolites, OMA et pneumonies) en pédiatrie ambulatoire à l'aide d'outils diagnostics, à l'ère de la COVID-19



Soutien financier: Sanofi Pasteur/ Astra Zeneca

Résultats en 10 min max





Etat des inclusions de l'étude OURSYN

TOTAL des inclusions en libéral au 29 septembre 2021

595 inclusions par 45 pédiatres

Nombre de Bronchiolites : 426

VRS + : 215

VRS - : 209

Nombre d'Otitites : 268

VRS + : 83

VRS - : 184

Nombre de Pneumonies : 6

VRS + : 2

VRS - : 4

Nombre de tests VRS + : 247

Nombre de tests VRS - : 345

Nombre de tests SARS-CoV-2 + : 7

Nombre de tests SARS-CoV-2 - : 582

Nombre de tests Grippe A + : 3

Nombre de tests Grippe A - : 585

Nombre de tests Grippe B + : 2

Nombre de tests Grippe B - : 585

Suivis J15 effectués : 341

Suivis M6 effectués : 92

TOTAL des inclusions en libéral depuis le 1er septembre 2021

58 inclusions par 18 pédiatres

Nombre de Bronchiolites : 42

VRS + : 18

VRS - : 23

Nombre d'Otitites : 24

VRS + : 7

VRS - : 17

Nombre de Pneumonies : 1

VRS + : 0

VRS - : 1

Nombre de tests VRS + : 21

Nombre de tests VRS - : 36

Nombre de tests SARS-CoV-2 + : 1

Nombre de tests SARS-CoV-2 - : 55

Nombre de tests Grippe A + : 0

Nombre de tests Grippe A - : 55

Nombre de tests Grippe B + : 0

Nombre de tests Grippe B - : 55

Suivis J15 effectués : 2

Suivis M6 effectués : 0

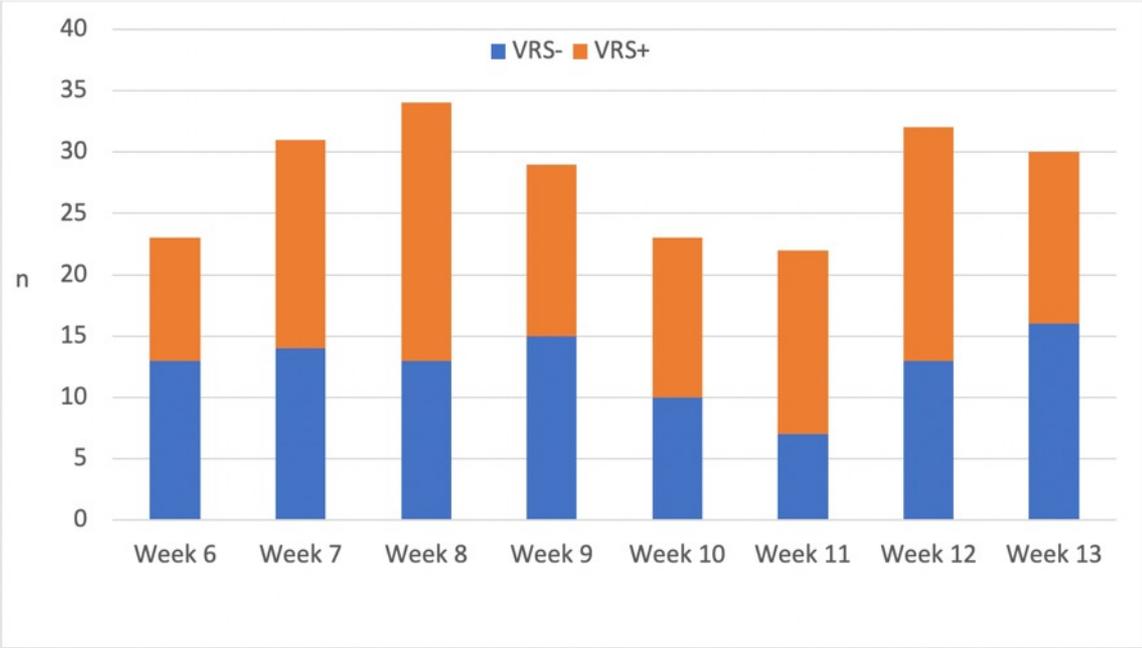


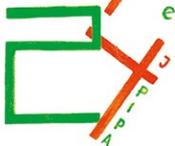
DELAYED BRONCHIOLITIS EPIDEMIC IN FRENCH PRIMARY CARE SETTING DRIVEN BY RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS: PRELIMINARY DATA FROM THE OURSYN STUDY, MARCH 2021

*Alexis Rybak, MD, *, † Corinne Levy, MD, *, †, ‡, §
Camille Jung, PhD, § Stéphane Bechet, MSc, *
Christophe Batard, MD, *, † Frédéric Hassid, MD, †
Morched Zouari, MD, † Fabienne Cahn-Sellam, MD, †
Mathieu Bangert, PhD, ¶ and Robert Cohen, MD*, †, ‡, §*

Février à Mars 2021

- 225 premiers épisodes de bronchiolites
- 55% tests RSV+





New Approach to the Surveillance of Pediatric Infectious Diseases From Ambulatory Pediatricians in the Digital Era

Robert Cohen, MD,†‡§ Stéphane Béchet, MSc,† Nathalie Gelbert, MD,* Bruno Frandji, PhD,¶
François Vie Le Sage, MD,* Georges Thiebault, MD,* Fabienne Kochert, MD,*
Fabienne Cahn-Sellem, MD,* Andreas Werner, MD,* Naim Ouldali, PhD,†|| and Corinne Levy, MD*†‡§*

The Pediatric Infectious Disease Journal

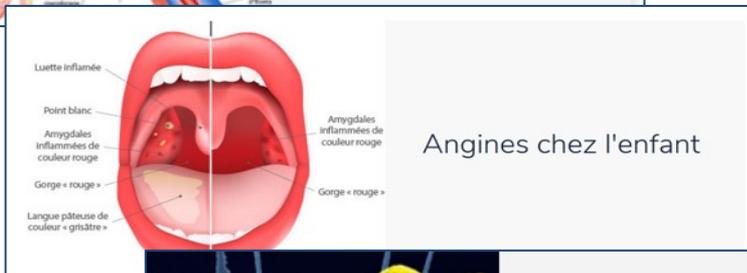
Soutien financier: ACTIV, AFPA, GSK, MSD, PFIZER, SANOFI



Otites - Diagnostic et traitement



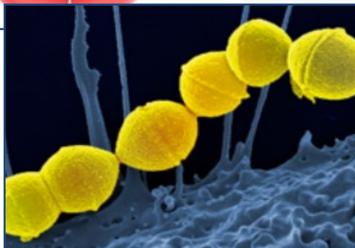
Durée des traitements antibiotiques



Angines chez l'enfant



Infections à Entérovirus



Infections extra-pharyngées à SGA

- A venir :
- Traitement antiviraux en pédiatrie
 - COVID-2019
 - Diagnostic des pneumonies
 - Bronchiolite
 - Infection urinaire

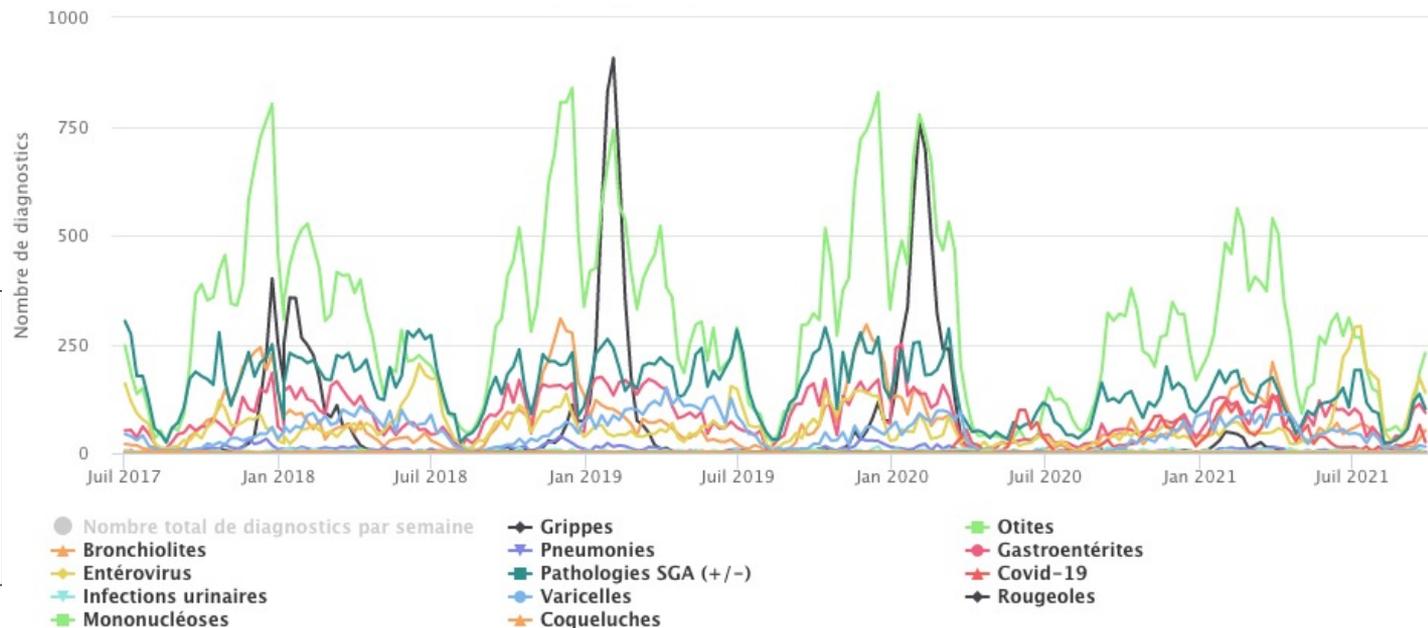
Site accessible à tous :
<https://www.activ-france.com/fr/accueil-e-learning>



Evolution en temps réel de pathologies infectieuses pédiatriques les plus fréquentes

Site et newsletter
hebdomadaire
(réservés aux investigateurs
PARI)

4 ans
83 000 patients
167 000 diagnostics
infectieux
600 000 vaccins
497 000 prescriptions



<https://www.activ-france.com/fr/accueil-pari>



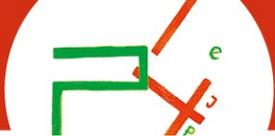
PARI: Suivi des "enfants "

Plus de 15 000 enfants de la cohorte PARI sont nés après le début de l'étude (01/09/2017)

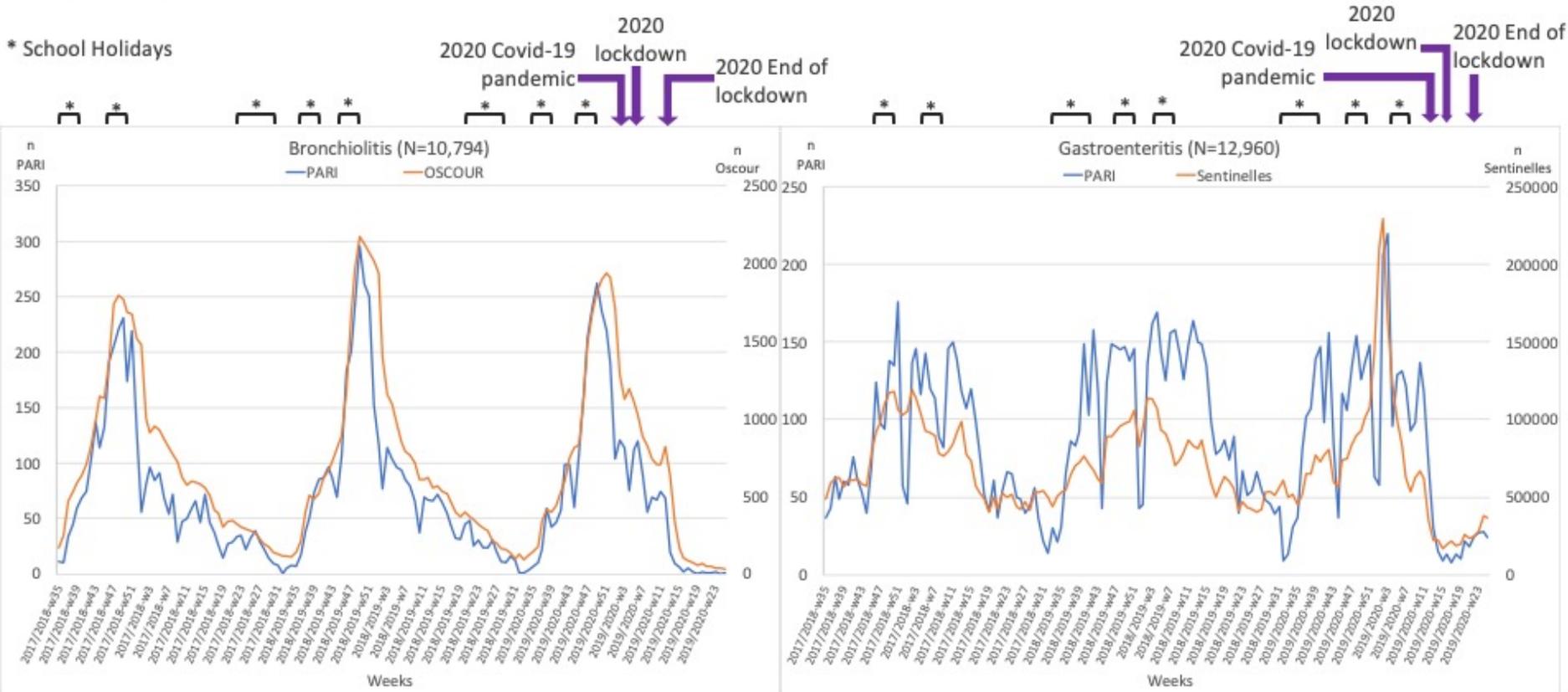
Un "suivi" de ces patients est donc possible

Nb consultations pour diag. infectieux	Nb d'enfants
1	15 048
2	6160
3	2969
4	1631
5	978
6	626
7	364
8	225
9	160
10	120
11 et +	>190

A ces visites pour pathologies infectieuses, il est possible d'ajouter les visites pour vaccination



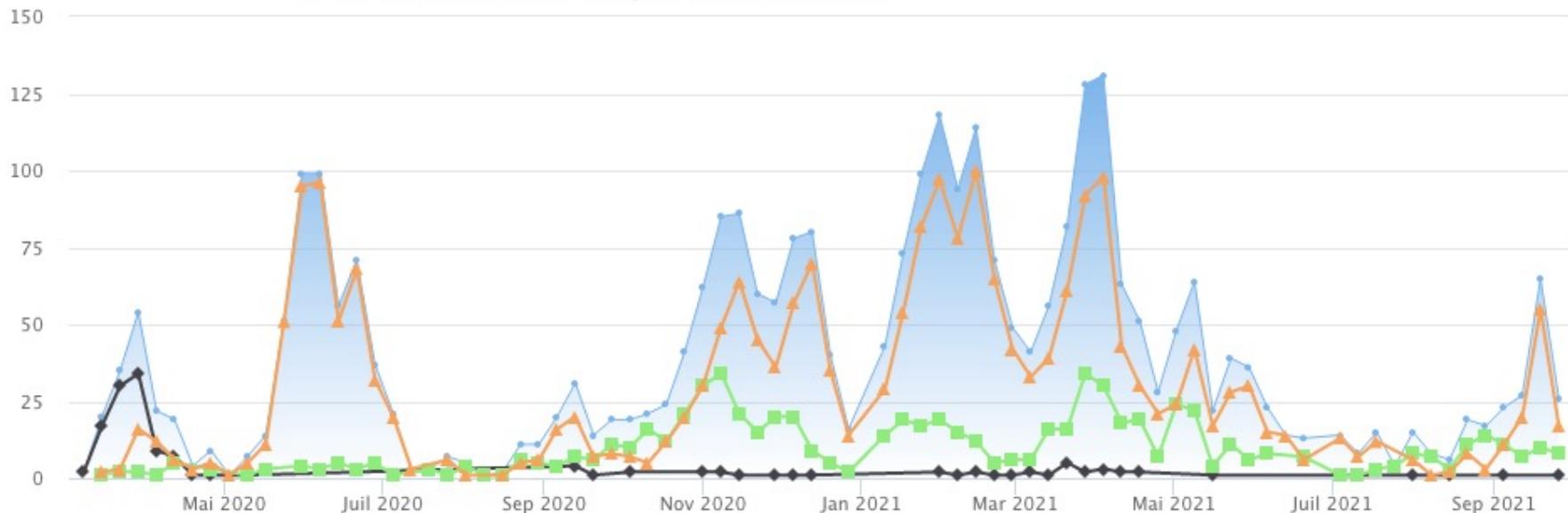
PARI: Qualité des données





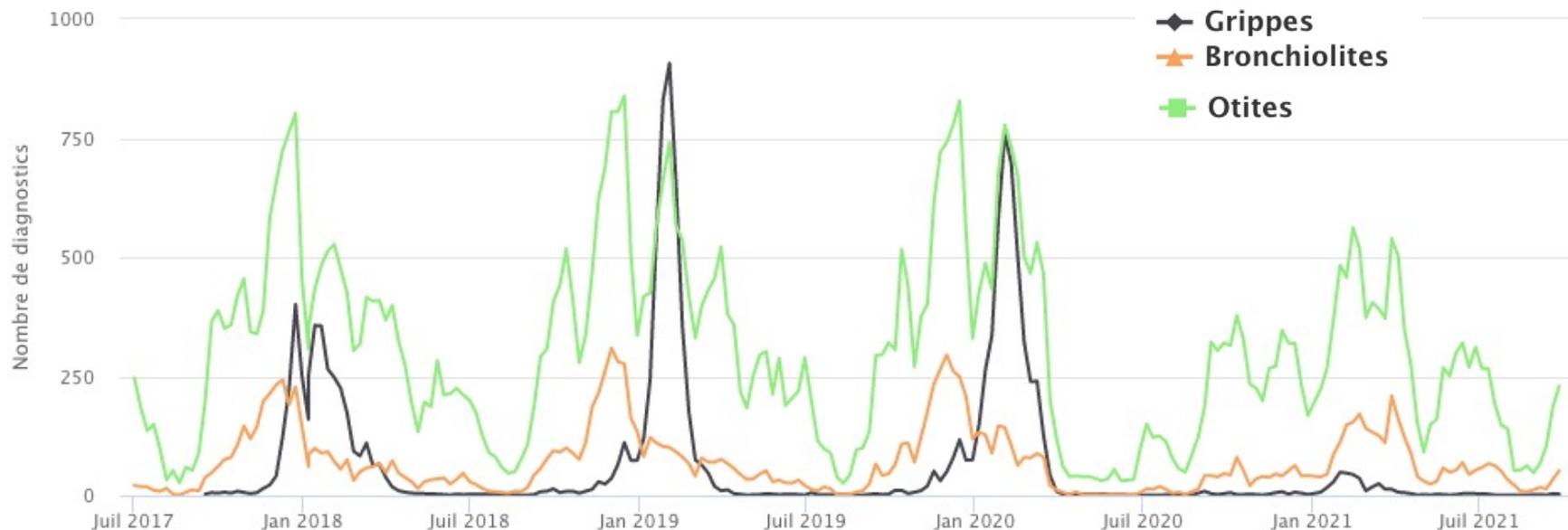
PARI: Zoom sur... la COVID-19

- Tous diagnostics confondus
- ◆ Maladie respiratoire à coronavirus 2019
- COVID-19, confirmé / forme respiratoire, virus identifié
- ★ COVID-19, non confirmé / forme respiratoire, virus non identifié
- ▼ Porteur de SARS-Cov-2 asymptomatique ou pauci-symptomatique
- ◆ Autres examens et mises en observation en lien avec l'épidémie COVID-19
- ◆ COVID-19, autres formes cliniques, virus non identifié



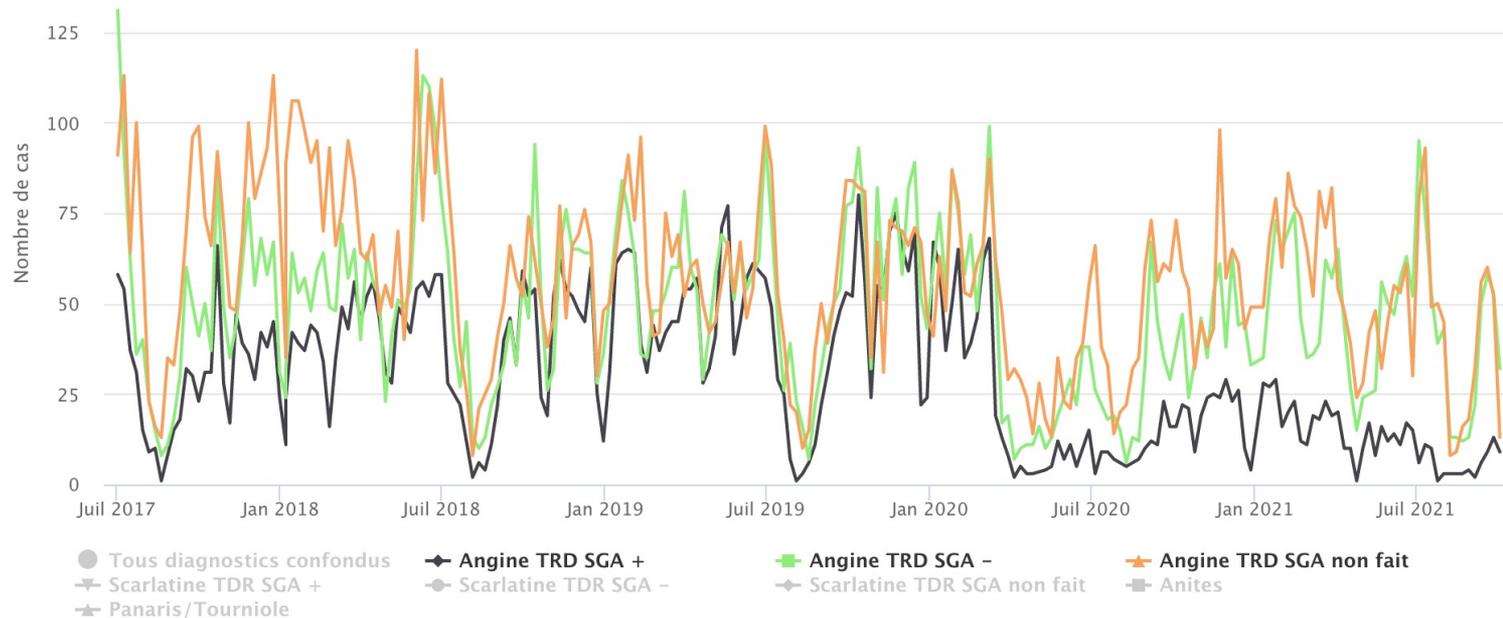


Tous les ans, pic principal des otites contemporain de l'épidémie de bronchiolite, meilleur marqueur de l'épidémie de VRS





PARI: Zoom sur... les angines





Conclusion: l'union fait la force

- ☀ Dans ce contexte d'urgence sanitaire... **implication majeure des pédiatres AFPA/ACTIV**
- ☀ Protocoles sur le SARS-CoV-2 mais aussi poursuite de nos études en cours et même de nouvelles
- ☀ Surveiller +++ pour évaluer le montant de la dette immunitaire ...





Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



Review

Pediatric Infectious Disease Group (GPIP) position paper on the immune debt of the COVID-19 pandemic in childhood, how can we fill the immunity gap?

Robert Cohen^{a,b,c,d,e}, Marion Ashman^{a,f}, Muhamed-Kheir Taha^g, Emmanuelle Varon^h, François Angoulvant^{e,i,j}, Corinne Levy^{a,b,c,d,e,*}, Alexis Rybak^{a,d,e}, Naim Ouldali^{a,d,e,j,k}, Nicole Guiso^l, Emmanuel Grimprel^{e,m}



Remerciements

- ☀ A tous les investigateurs de nos études
- ☀ A tous les enfants qui y participent
- ☀ A tous ceux qui rendent ces études possibles...

