

# Diagnostic moléculaire rapide de la grippe et du VRS en POCT



**Dr Maxime MAIGNAN**  
Urgences Médicales  
CHU Grenoble Alpes

**Dr Sylvie LARRAT**  
Laboratoire de Virologie  
CHU Grenoble Alpes

M Maignan

**Interventions ponctuelles  
(congrès)**

Sanofi, Boehringer,  
Astrazeneca, Bayer, Novartis,  
ResMed, Biomérieux,  
Mundipharma

**Interventions ponctuelles  
(expertise)**

Vidal, Mundipharma

**Financement de Recherche**

Astrazeneca, Biomérieux, IMT,  
Roche, MundiPharma

**En rapport avec cette  
intervention**

Roche Diagnostic

# Liens d'intérêts

S Larrat

**Financements recherche:**  
MSD, Roche Diagnostics

**En rapport avec cette  
intervention:**  
Roche Diagnostics



# Diagnostic de la grippe et du VRS avant

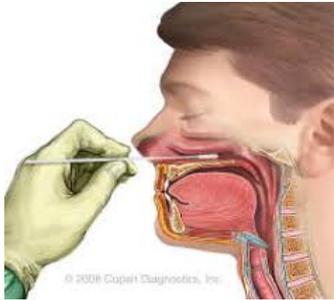
# Circuit du prélèvement

Prélèvement

Envoi par le service clinique

Réception centralisée du laboratoire

Réception spécialisée agents infectieux



1h



0,5h



1h



Urgence



2h



1h



35 min



# Organisation au laboratoire de virologie

## Grippe:

	Technique rapide (30 min)	Technique plaque (5h)
Laboratoire Virologie	<5 demandes	X
	>5 demandes -Unités sélect / CLIN (urgences/rea/med interne/gériatrie)  -Demandes téléphonées	1 plaque/jour extraction lancée vers 12h00, résultat vers 18h
Délocalisé	TROD Urgences pédiatriques en période épidémique	

**VRS:** Technique rapide id grippe ou Multiplex respiratoire (mardi-vendredi)

# Diagnostic de la grippe et du VRS

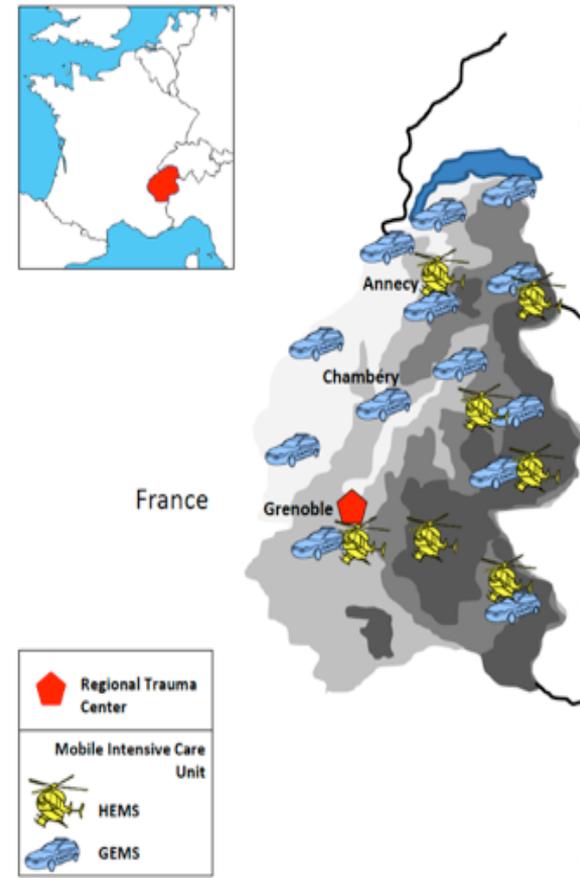
## Épidémie 2017-2018:

	Technique rapide grippe/VRS (30 min)	Technique Grippe A/B plaque (5h)	Multiplex respiratoire en plaque(5h: mar/ven)
Laboratoire Virologie	490 PCR  dont 33 pour extérieurs  <b>133 positifs (27%) +41VRS (tous&lt;2ans)</b>	2590 PCR  dont 285 pour extérieurs  <b>643 positifs (25%)</b>	705 PCR  <b>56 grippes + 62 VRS +</b>
Délocalisé	500 TROD grippe enregistrés dans dossier médical 650 achetés avec 2 ruptures d'approvisionnement <b>267 positifs (53%)</b>		

# La grippe aux urgences adultes du CHU Grenoble Alpes: Expérimentation utilisation d'un test de diagnostic rapide délocalisé pour la grippe et le VRS



Centre Hospitalier Universitaire de l'arc alpin  
120 000 admissions / an aux urgences



# Le problème des urgences





# GRIPPE, L'ÉTAT D'URGENCE



**SANTÉ** Un virus très virulent, des hôpitaux saturés : l'épidémie qui touche la France pourrait s'avérer aussi meurtrière que celle de 2014-2015, qui avait causé 18 000 décès.  
P. 2 ET 3

**Stationnement** P. 10 ET 11  
**Pourquoi les tarifs des PV vont exploser**



**Primaire de la gauche** P. 6  
**Ce que révèlent les QG de campagne des favoris**

**Handball** P. 16 ET 17  
**Les Bleus veulent rester rois dans leur jardin**

**Cinéma** P. 29  
**Sveva Alviti, l'actrice qui ressuscite Dalida**

**F** **Votre rendez-vous du mercredi** P. 14 ET 15  
**FAMILLE**  
**Déclarer une naissance devient plus simple**

L'épidémie de grippe et des virus hivernaux participe au surpeuplement des urgences

MAIS, COMMENT VA-T-ON POUVOIR ISOLER LES MALADES? HEIN?



focus on

problems

solutions

# La filière rapide est le moyen le plus sûr de diminuer la durée de soins de TOUS les patients aux urgences

Filière de soins rapides

Caisse - de 10 articles

Diminution de la durée d'attente avant médecin

Diminution de la durée de séjour aux urgences

Diminution du nombre de patients partis sans être vus



# Deux déterminants majeurs de la durée de soins aux urgences

Analyse biologique



Imagerie



# Routine molecular point-of-care testing for respiratory viruses in adults presenting to hospital with acute respiratory illness (ResPOC): a pragmatic, open-label, randomised controlled trial

Nathan J Brendish, Ahalya K Malachira, Lawrence Armstrong, Rebecca Houghton, Sandra Aitken, Esther Nyimbili, Sean Ewings, Patrick J Lillie, Tristan W Clark

« Cependant, le critère principal de jugement n'a pas réussi à montrer de différence en terme de prescription des antibiotiques parce que les antibiotiques étaient débutés la plupart du temps avant le résultat de l'analyse *point-of-care*. »

THE LANCET Respiratory Medicine

Volume 3 | Issue 1 | January 2015 [www.thelancet.com/respiratory](http://www.thelancet.com/respiratory)



#### Comment

High-altitude medicine: pulmonary considerations  
See page 12

#### Articles

Mesenchymal stem cells: a phase 1 trial for treatment of ARDS  
See page 24

#### Review

Sepsis sequelae: long-term cognitive impairment  
See page 61

Notre objectif était d'utiliser la PCR grippe ultra rapide dès l'accueil des urgences





187 tests PCR Grippe/VRS en 11 jours

40% en période de garde

50% d'hommes

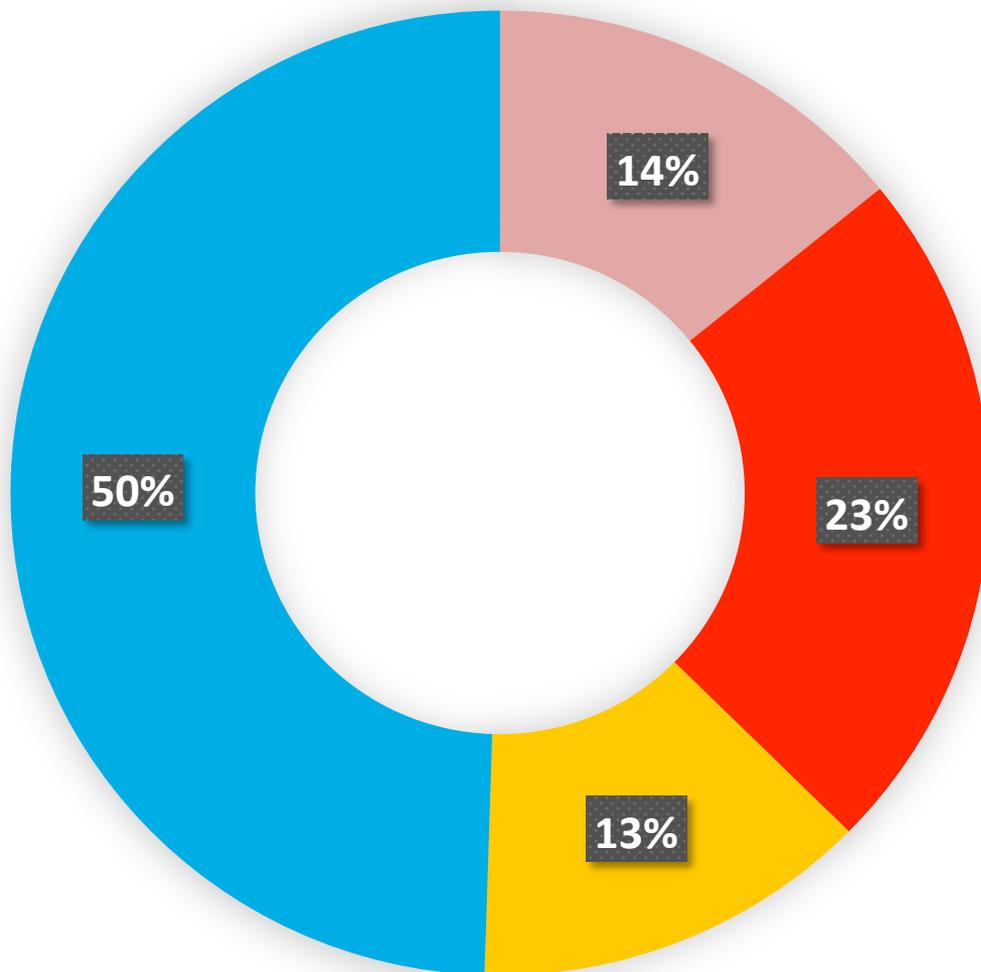
Age médian 70 [44 – 84] ans

Charlson Comorbidity Index: 2 [0 – 3]

Vie en institution 25 (13%)

Pas de défaillance d'organe





- Grippe A
- Grippe B
- VRS
- Négatif

# Prise en charge et devenir

## Antiviral

urgences 8,7%

hospitalisation 20%

## Antibiothérapie

urgences 29%

hospitalisation 42%

46% de patients hospitalisés

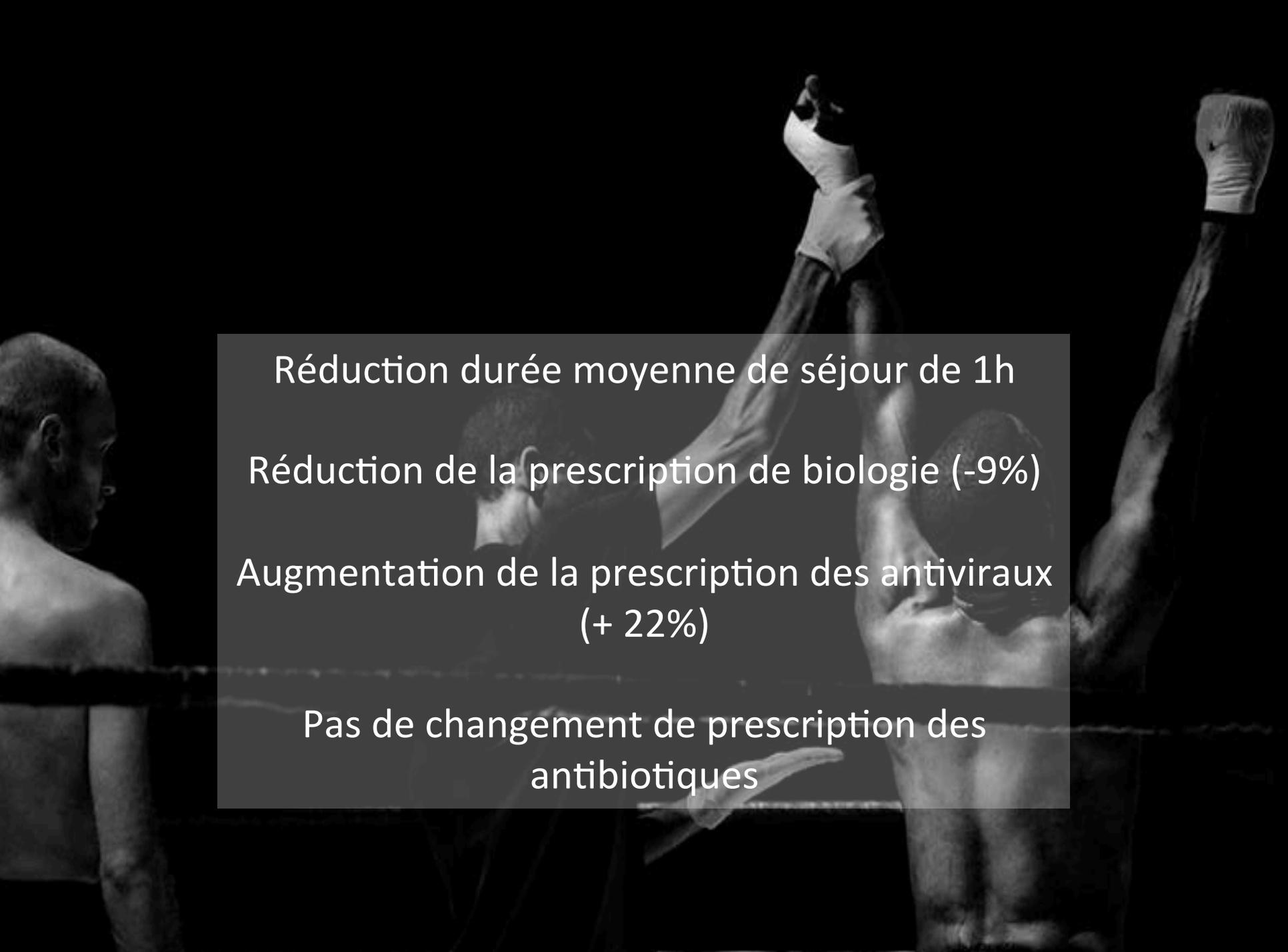
1% de décès



555 résultats  $\Rightarrow$  383 vérifiés  $\Rightarrow$  3 résultats discordants

$\Rightarrow$  2 gripes A positives en LIAT, négative PCR labo mais  $\frac{1}{2}$  positif au CNR

$\Rightarrow$  1 Grippe B négative en LIAT et positive PCR laboratoire (CT=32,6) + CNR



Réduction durée moyenne de séjour de 1h  
Réduction de la prescription de biologie (-9%)  
Augmentation de la prescription des antiviraux  
(+ 22%)  
Pas de changement de prescription des  
antibiotiques

# Quelques réflexions autour de la PCR aux urgences ?



Facilité d'emploi, par des infirmiers formés, y compris en nuit et weekend

Nécessité de deux appareils en période de forte affluence aux urgences

Faut-il s'orienter vers du Multiplex ?

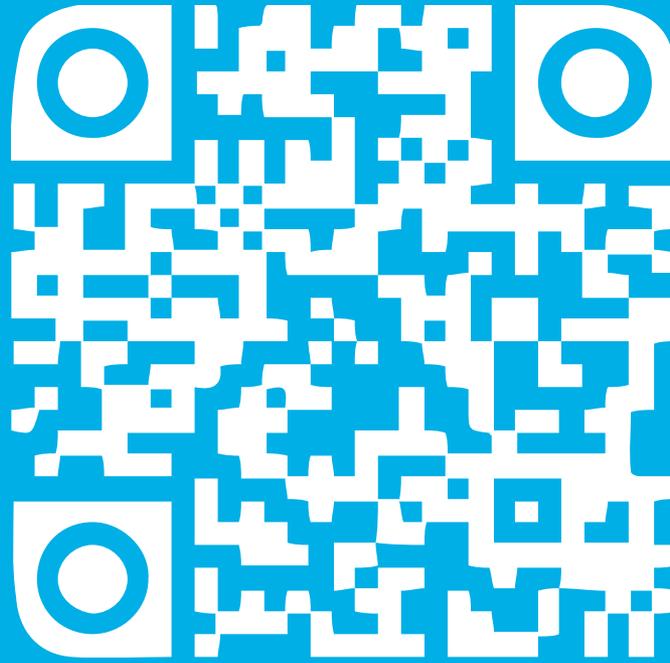
Concept de laboratoire *in situ* spécifiquement dédié à l'urgence

# Organisation future du diagnostic de la grippe et du VRS

# Organisation souhaitée

	Jours ouvrés	WE et fériés	24/24 pic épidémique
Laboratoire de Virologie	- plaques Grippe 1x/j -tests rapides Grippe/VRS -panels respi unitaires		
Laboratoire central de garde		-Tests rapides Grippe/VRS (urgences médicales sur appel et justification)	
Urgences adultes et pédiatriques			Tests rapides Grippe/VRS (gestion des flux)

Organisation, transfert sur SIL, gestion des réactifs, contrôles, des habilitations ...: laboratoire de Virologie



[www.chu-grenoble.fr](http://www.chu-grenoble.fr)



**04 76 76 75 75**

CHU Grenoble Alpes, Bd de la Chantourne, 38700 La Tronche