

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

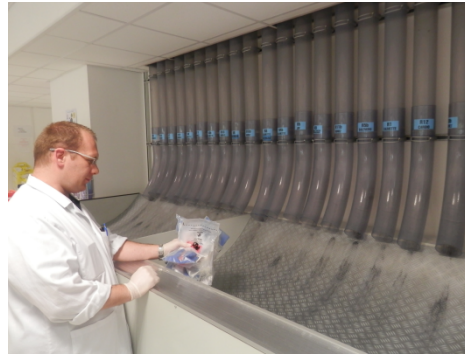
Réception spécialisée agents infectieux



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

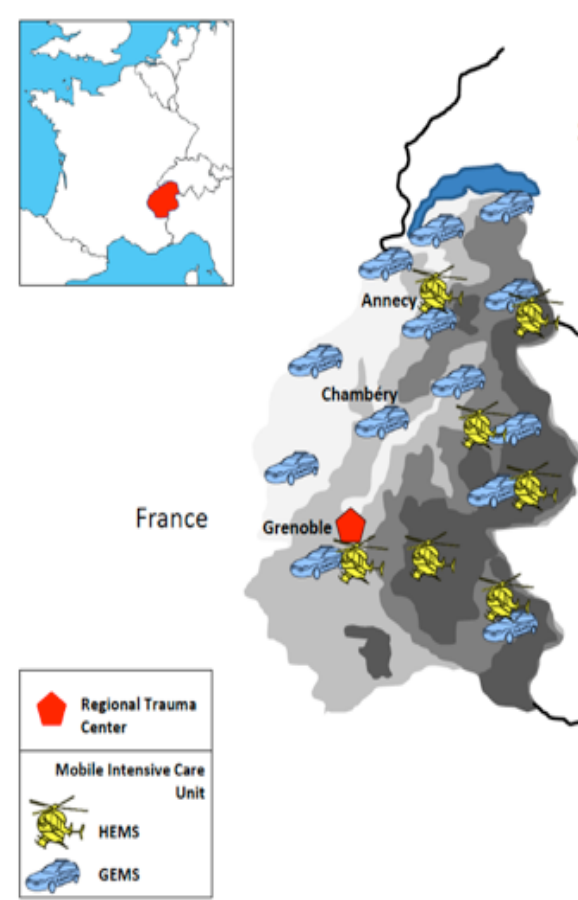
Épidémie 2017-2018:

	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 133 positifs (27%) +41VRS (tous<2ans)	2590 PCR dont 285 pour extérieurs 643 positifs (25%)	705 PCR 56 grippes + 62 VRS +
Délocalisé	500 TROD grippe enregistrés dans dossier médical 650 achetés avec 2 ruptures d'approvisionnement 267 positifs (53%)		

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 Alvitì, 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



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

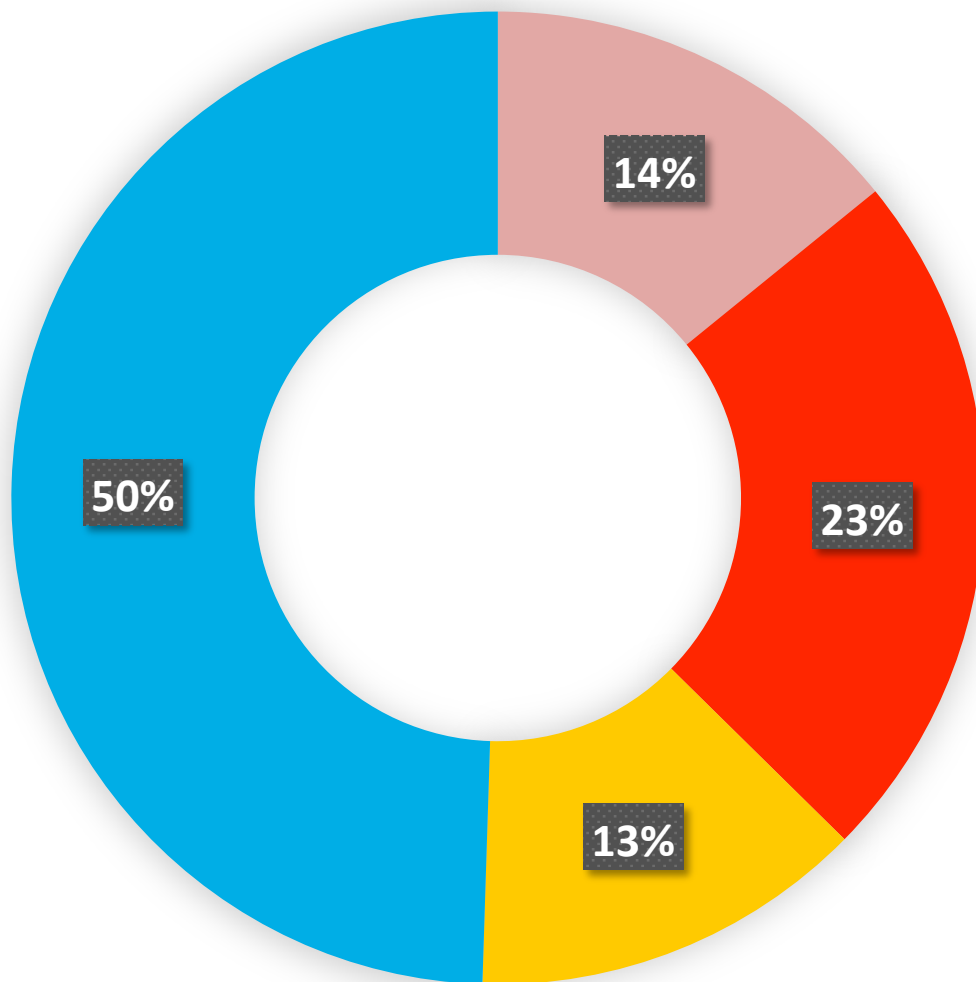
Age médian 70 [44 – 84] ans

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

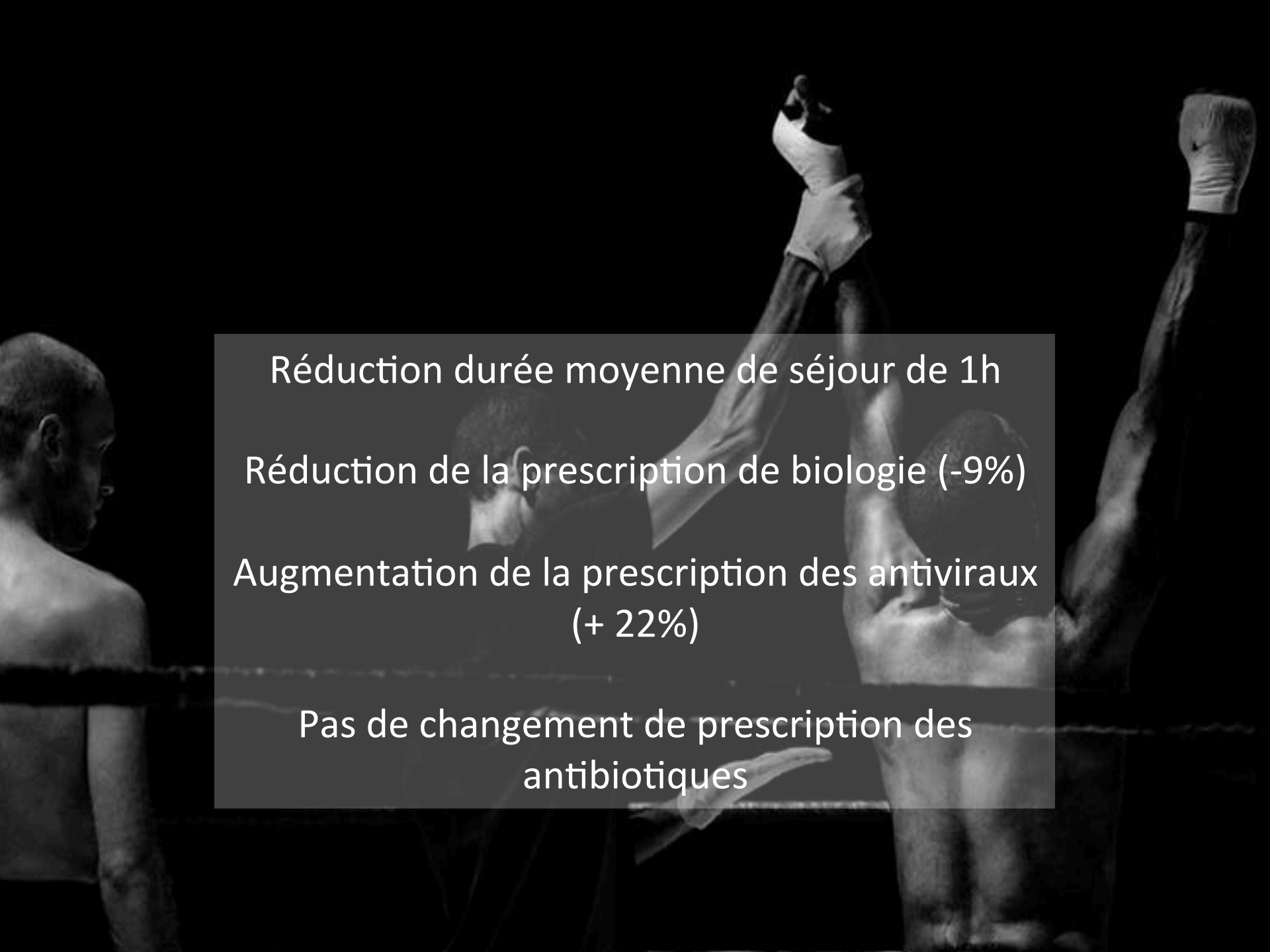
1% de décès



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

A black and white photograph of two boxers in a ring. One boxer is in the foreground, seen from the side, looking towards the other boxer. The second boxer is in the background, with both arms raised in a victory gesture. The background is dark, and the ring ropes are visible. A semi-transparent grey box is overlaid on the center of the image, containing white text.

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 ?

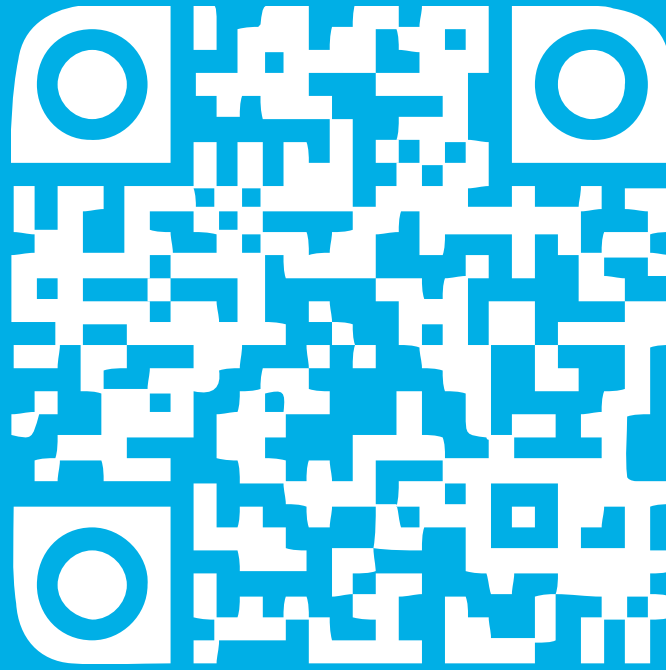
Concept de laboratoire *in situ* spécifiquement dédié à l'urgence

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



04 76 76 75 75

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