

# TROD-grippe : Quel intérêt ? Quelle utilisation ?

C. Bouvier-Slekovec

CPias BFC

Journée RHC-CPias

4 décembre 2018



# Conflits d'intérêts

Je n'ai aucun conflit d'intérêt à déclarer

# La grippe saisonnière

## Ce qu'il faut savoir sur la grippe saisonnière

La grippe est une maladie causée par les virus grippaux saisonniers. Ces virus se propagent d'une personne à l'autre.

### Comment reconnaître la grippe?



Fièvre élevée soudaine



Mal de tête



Toux ou mal de gorge

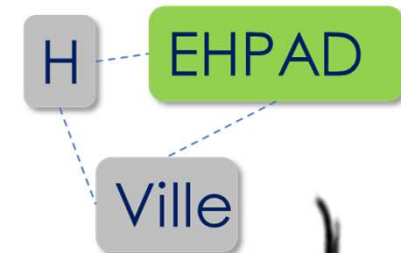


Douleurs musculaires

Population à risque de complication



- femmes enceintes
- les personnes de plus de 65 ans
- les enfants de 6 mois à 5 ans
- les personnes souffrant de problèmes de santé chroniques
- les personnes qui vivent avec, ou prennent soin des personnes à haut risque



Prévention = vaccination

Vaccination des :

- résidents
- professionnels

# La grippe saisonnière

**Ce qu'il faut savoir**  
**la grippe saisonnière**

La grippe est une maladie  
Ces virus se propagent d'

**Comment reconnaître**

Fièvre élevée soudaine  
Mal de t

**OPTIMISATION DE LA  
PRISE EN CHARGE  
DE LA GRIPPE EN  
EHPAD**

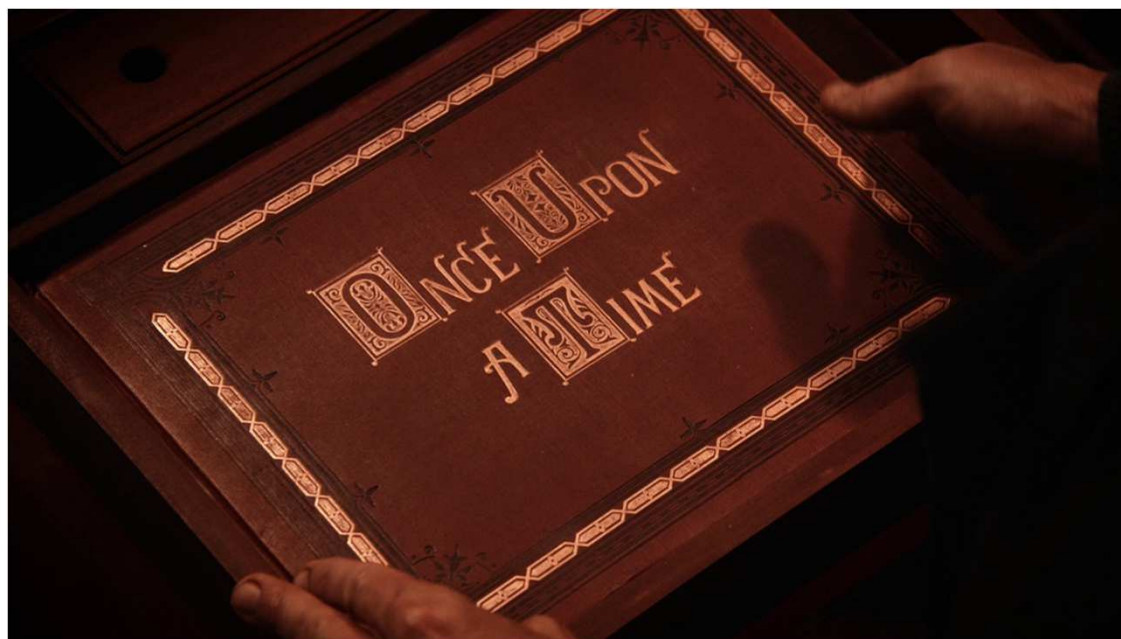
EHPAD

Ville

Prévention = vaccination

Vaccination des :

- résidents
- professionnels



*EXPERIENCE BFC*

---

# Franche-Comté



- 115 EHPAD
- ~9 000 résidents
- EMHT depuis 2012
- 10 IDEHT
- Coordination par RFCLIN/CPias

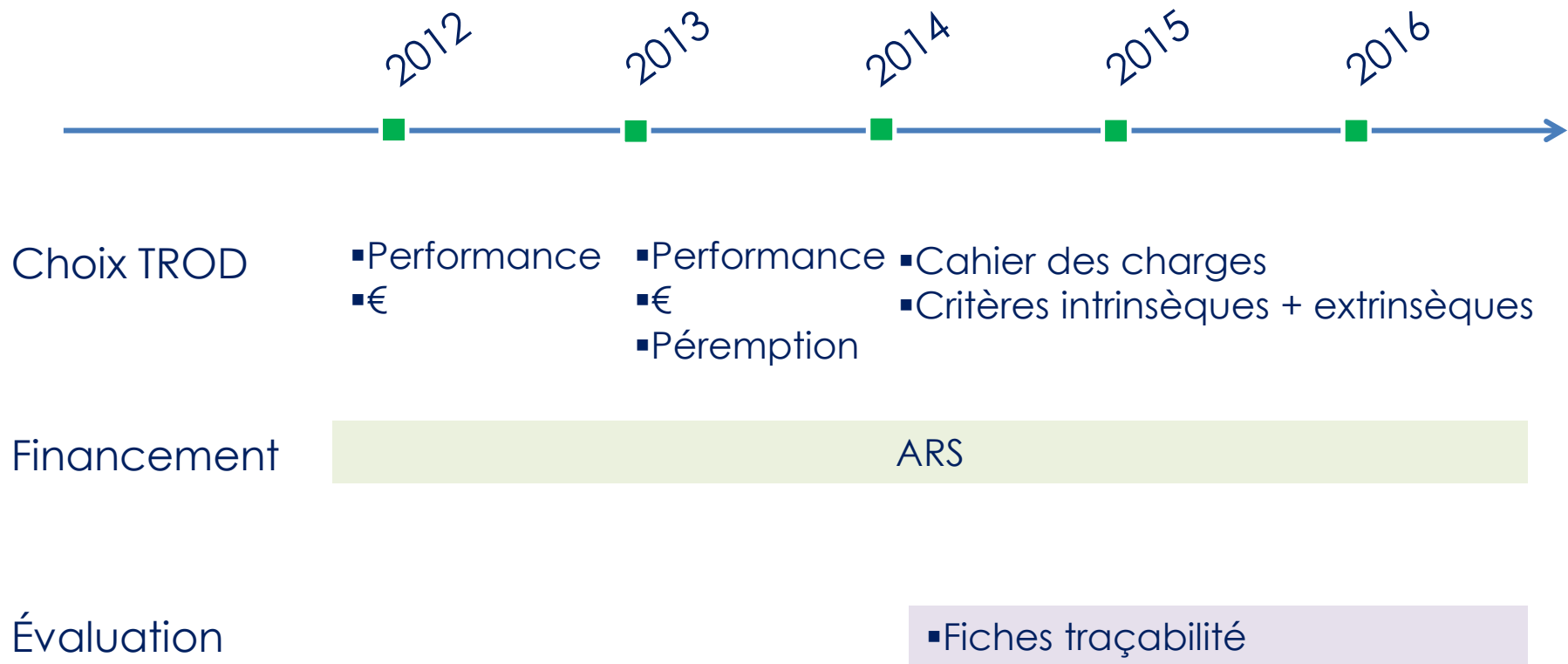
---

# 2012...



- **Médecins d'EHPAD** : Souhait de faciliter la documentation des cas de grippe
- **ARS** : Financement TROD-grippe
- **RFCLIN** : Mise à disposition et Accompagnement

# Évolution de l'expérimentation





# Choix des TROD-Grippe

## Critères intrinsèques :

- CE
- Performances
- Discrimination A & B
- Contrôle interne
- Contrôles qualité
- Durée < 15 min
- Écouvillons
- €

DISPOSITIF	FABRICANT	NOM DU TEST	A H3N2 DICT <sub>50</sub> /mL			A H1N1 DICT <sub>50</sub> /mL			B Victoria DICT <sub>50</sub> /mL			B Yamagata DICT <sub>50</sub> /mL			SCORE ANALYTIQUE (/16)
			10 <sup>6</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>4</sup>	
AVEC LECTEUR	ALERE-i §	Alere i Influenza A&B	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	>12
	QUIDEL / INGEN	Sofia Influenza A+B FIA	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	10
	FujiFilm*	ImmunoAG FluAB	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	9
	BD Diagnostics	BD Veritor Sytem for rapid detection of flu A+B	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	9
SANS LECTEUR	FUJIREBIO EUROPE	Espline Influenza A&B-N	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	8
	BENEX LIMITED / BD Diagnostics	BD Directigen EZ Flu A+B	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	7
	ALLDIAG	Influenzatop	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	6
	DENKA SEIKEN UK	QuickNav-Flu	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	6
	CerTest BIOTEC	Certest Influenza A+B	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	6
	QUIDEL / INGEN	QuickVue Influenza A+B test	+	+	-	+	d <sup>a</sup>	-	+	-	-	+	+	-	6

Les résultats des dilutions 10<sup>3</sup> DCIT<sub>50</sub>/mL et au-delà ne sont pas représentés car, à part les tests ALERE-i, aucun test ne détecte un virus au-delà de la dilution. 10<sup>4</sup> DCIT<sub>50</sub>/mL; d<sup>a</sup> résultat douteux testé deux fois et négatif.

§ le test Alere-i est un test moléculaire rapide basé sur une technologie LAMP-PCR isotherme. Stricto-sensu, ce n'est pas un TROD.

\* le test Fujifilm est marqué CE et sera disponible en France en 2018.

# Choix des TROD-Grippe

## Critères extrinsèques

- Conditionnement unitaire
  - Réactif
  - Test
  - écouvillon
- Date de péremption 48 mois
- Conservation temp. ambiante



## Constitution de kits :

- 3 tests
- Mode opératoire
- Feuille de traçabilité
- CAT prise en charge curative & prophylactique

---

# Mise à disposition

- Gratuite pour les EHPAD
- Sur simple demande
- 24h/24 7j/7
  
- Accompagnement :
  - Mesures barrières
  - Signalement



---

Sur le papier tout allait si bien, et pourtant ...



# Résultats 2012-2016

**Tableau I – Utilisation et résultats des Trod pour la grippe au cours des 4 saisons hivernales de l'expérimentation.**

	2012-13 n (%)	2013-14 n (%)	2014-15 n (%)	2015-16 n (%)
Nombre de Trod disponibles	200	250	250	181
Nombre d'établissements demandeurs (n = 115)	-	-	18 (15,5)	4 (3,5)
Nombre de Trod distribués	51 (25,5)	18 (7,2)	66 (26,4)	12 (4,8)
• Nombre de Trod positifs	-	-	18 (27,3)	2 (16,7)
- Virus de type A			14 (77,8)	0
- Virus de type B			2 (11,1)	2 (100)
- Virus de type non précisé			2 (11,1)	0
• Nombre de Trod négatifs	-	-	35 (53,0)	7 (58,3)
• Nombre de Trod inutilisés			13 (19,7)	3 (25,0)
Nombre de Trod utilisés pour le CQ	-	-	3	-
Nombre de Trod éliminés	149 (74,5)	232 (92,8)	*	169 (67,6)

CQ: contrôle qualité; Trod: test rapide à orientation diagnostique.

\*Les Trod non utilisés à la fin de la saison hivernale 2014-2015 étaient disponibles pour la saison suivante.

- 700 tests achetés
- 147 utilisés (21 %)
- 4 à 18 EHPAD / an
- Utilisation des tests

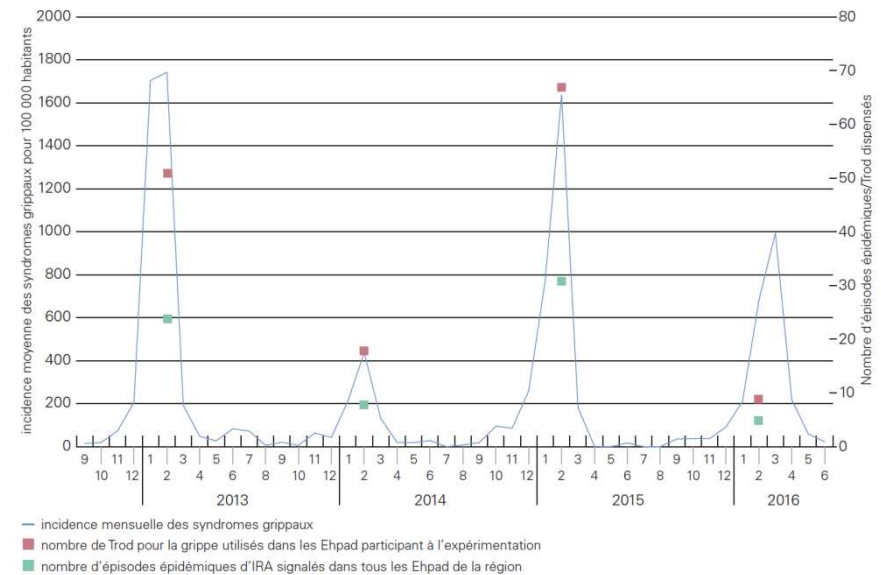


# Combien de TROD ?

- Corrélation de l'utilisation à l'ampleur de l'épidémie.



Figure 2 – Incidence mensuelle des syndromes grippaux pour 100 000 habitants, nombre d'épisodes épidémiques d'IRA signalés et de Trod utilisés en Ehpad, de 2012 à 2016 en Franche-Comté.



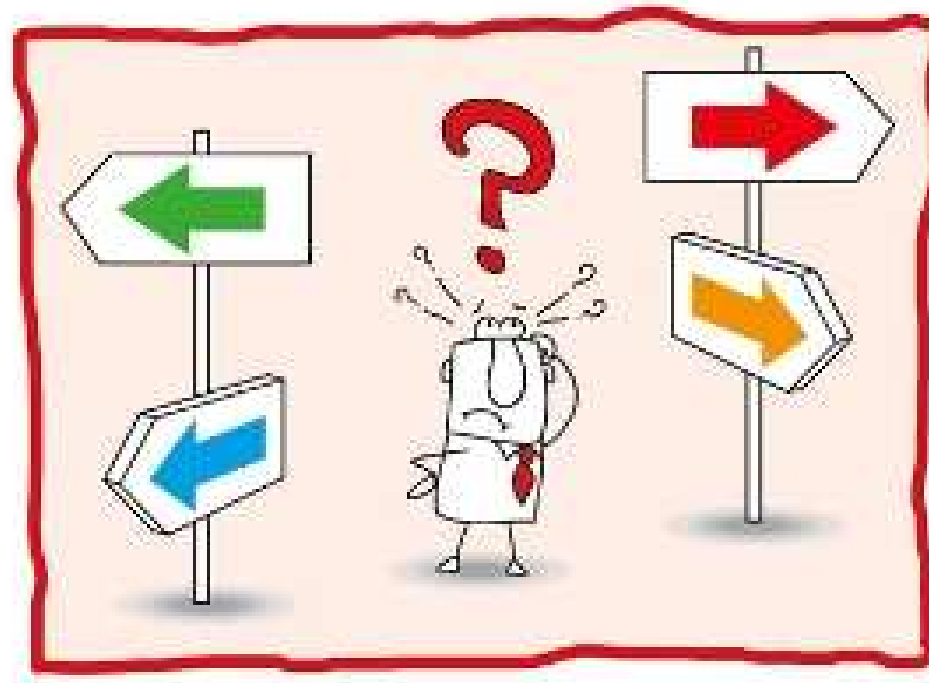
Ehpad : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes ; IRA : infection respiratoire aiguë ; Trod : test rapide à orientation diagnostique.

# Ce que nous avons appris...

- ❑ Importance du cahier des charges
- ❑ Facilité la mise à disposition
- ❑ Accompagner la mise à disposition
  - ❑ Formation sur le prélèvement
  - ❑ Conduite à tenir
  - ❑ Information sur l'oseltamivir
- ❑ Prévoir évaluation d'impact







# LES TROD : QUEL INTÉRÊT ? QUELLE UTILISATION ?



# Quelle utilisation ?

Evaluation of multiple test methods for the detection of the novel 2009 influenza A (H1N1) during the New York City outbreak

Christine C. Ginocchio<sup>2,\*</sup>, Frank Zhang<sup>2</sup>, Ryhana Manji<sup>2</sup>, Suman Arora<sup>2</sup>, Mark Bornfreund<sup>2</sup>, Leon Falk<sup>2</sup>, Madhavi Lotlikar<sup>2</sup>, Margaret Kowerska<sup>2</sup>, George Becker<sup>2</sup>, Diamanto Korologos<sup>2</sup>, Marcella de Geronimo<sup>b</sup>, James M. Crawford<sup>2</sup>

**Table 4**

Comparison of rapid antigen testing, DFA, R-Mix culture and RVP for the detection of all influenza A subtypes comb

	Sensitivity		Specificity		PPV
	Flu A <sup>a</sup> (%)	H1N1 <sup>b</sup> (%)	Flu A (%)	H1N1 (%)	Flu A (%)
Rapid Ag	20.7	17.8	93.6	93.6	84.1
DFA	48.6	46.7	94.5	94.5	93.5
R-Mix	82.7	88.9	100	100	100
RVP	97.8	97.8	100	100	100

PPV, positive predictive value; NPV, negative predictive value; DFA, direct fluorescent antibody test. A total of 288 samples with no influenza A subtyping (positive by R-Mix only) and 175 samples positive for influenza A (seasonal I

<sup>a</sup> Comparison of all influenza A positive samples, including seasonal H1N1, H3N2 and novel H1N1.

<sup>b</sup> Comparison of only novel H1N1 positive samples.

	Sensitivity	
	Flu A <sup>a</sup> (%)	H1N1 <sup>b</sup> (%)
Rapid Ag	20.7	17.8
DFA	48.6	46.7
R-Mix	82.7	88.9
RVP	97.8	97.8

- TROD-grippe Se médiocre → multiplier les prélèvements : 3-5 cas
- PCR > Immunofluorescence > Immuno-chromatographie



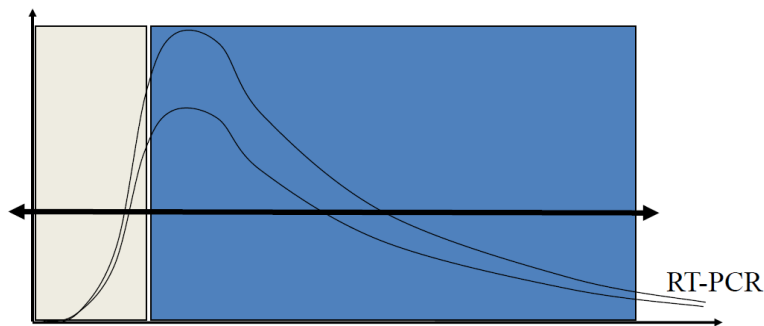
↘ ++ service fortement exposés (urgences, LBM etc.)

↘ ++ utilisation ponctuelle (service de soins, collectivités etc.)

# Quelle utilisation ?

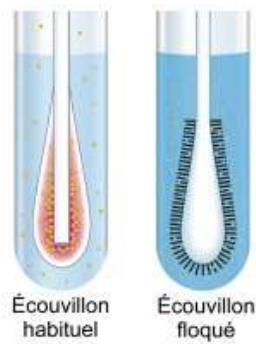
La quantité de virus présente au site de l'infection est évolutive au cours de la maladie

- Le pic est 12h après le début des signes cliniques, avec des valeurs très élevées chez l'enfant, et nettement plus basses chez la personne âgée. La décroissance est significative dès le 4<sup>e</sup> jour.



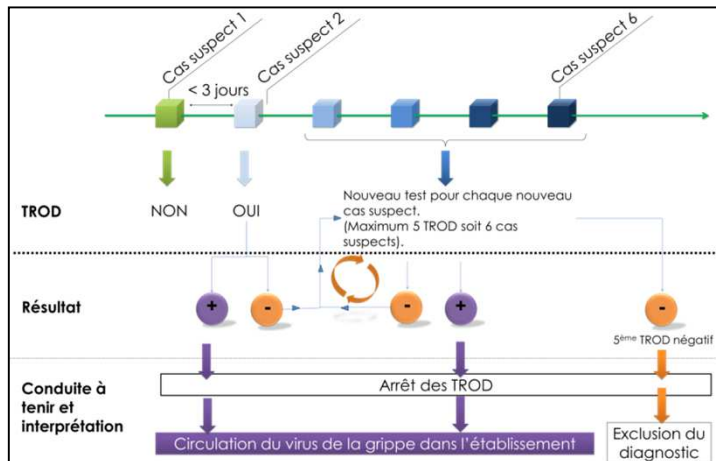
D'après B. Lina – JN1 2014

- Dans les 48h
- Qualité du prélèvement +++ chez PA
  - Prlvnt nasopharyngé
  - Écouvillon floqué



# Quelle utilisation ?

- Performances analytiques des TROD modestes
- Multiplier les prélèvements (3-5 cas)



C. Slekovec – Gripp'Impact



- Place des traitements prophylactique et préemptif.
- Rôle des médecins coordonnateurs

---

# Quel intérêt ?

- Nécessité d'un diagnostic étiologique rapide
- Mise en place d'une thérapeutique précoce
- Formes simples (PEC non-hospitalière)
- Limiter la consommation d'antibiotique ?

# Étude Gripp'Impact

## Objectifs

- Évaluer l'impact de la mise à disposition de TROD-Grippe dans la prise en charge des IRAB en EHPAD
- Évaluer la plus-value des EMHT sur la mise en œuvre précoce et rigoureuse des mesures barrières
- Évaluer le recours « spontané » aux TROD-grippe et à l'oseltamivir en l'absence d'EMHT.

# Pour aller plus loin...en vidéo



- **Allo'Doc : Grippe** : info sur la grippe en EHPAD, l'intérêt et les modalités d'utilisation de l'oseltamivir ainsi que ses effets indésirables.



- **Tutos du CClin Sud-Ouest :** TROD-Grippe : quand et comment bien réaliser un TROD.

# Ce qu'il faut retenir

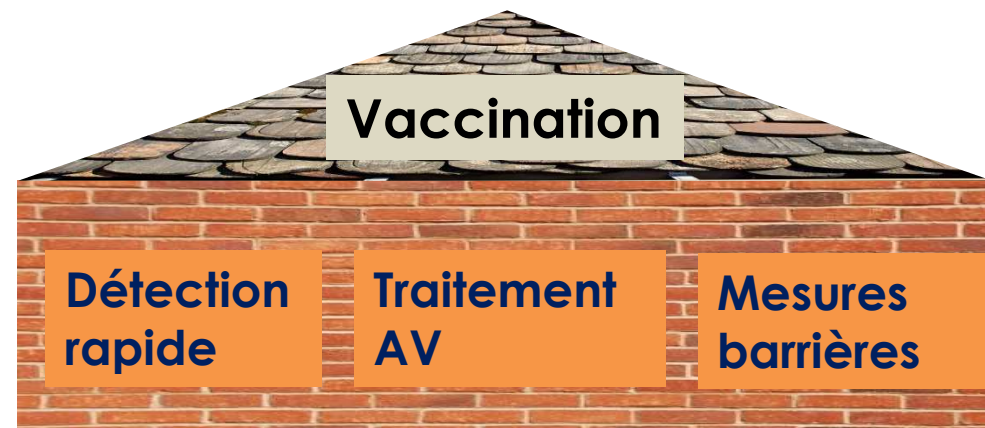
- Intérêt des TROD-Grippe en EHPAD ?
  - Tout dépend de ce que l'on fait du résultat.
- Un prélèvement de mauvaise qualité avec un excellent kit ne donnera jamais de bon résultats



# Conclusion



Et si nous faisons tout pour que la grippe ne rentre pas dans nos EHPAD ?







**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

[cslekovec@chu-besancon.fr](mailto:cslekovec@chu-besancon.fr)