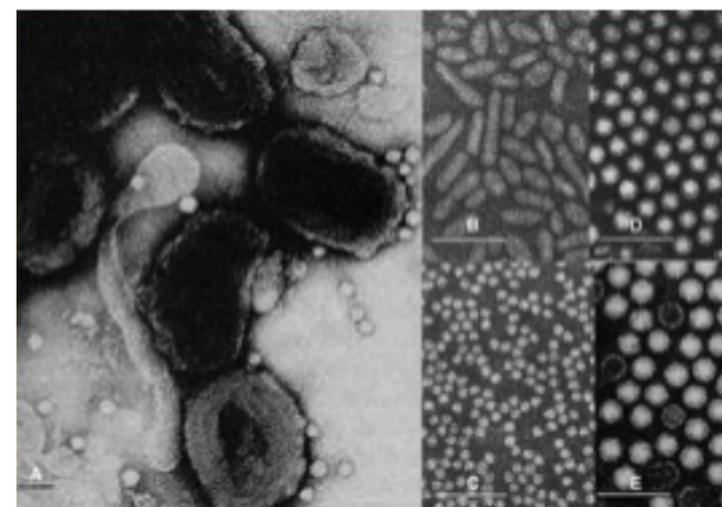
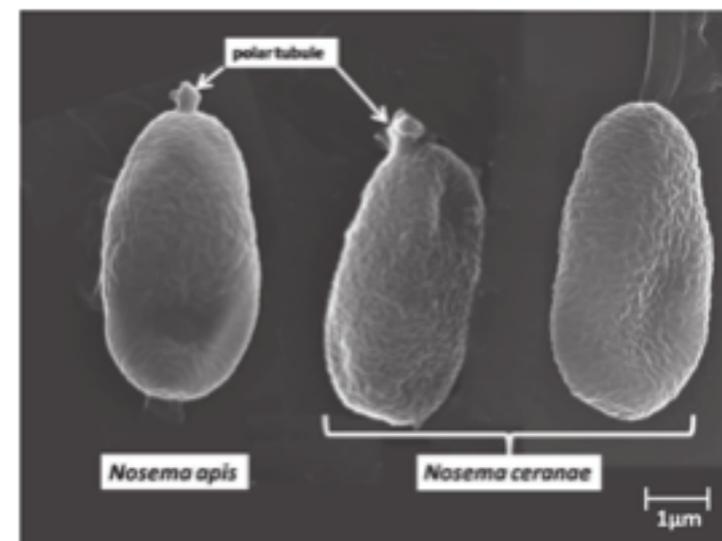


# RÉSEAU D'ÉPIDÉMIO SURVEILLANCE APICOLE

ENQUÊTE SANITAIRE  
RESA 2017

—  
RÉSULTATS  
PRÉLIMINAIRES  
*NOSEMA SPP.*  
& *VIRUS*





# GÉNÉRALITÉS - NOSEMA SPP. & VIRUS

---

- Pathogènes « opportunistes » : apparition de signes cliniques en cas d'affaiblissement de la colonie
- *Nosema spp.* comprend 2 espèces :
  - *Nosema Apis* - principalement présente dans les climats tempérés et responsable de diarrhée
  - *Nosema ceranae* - préférentiellement présente dans les climats tropicaux et responsable de mortalités
- Très nombreux virus des abeilles : portage sain fréquent  
5 virus reconnus comme pathogènes ont été recherchés :
  - CBPV - virus de la paralysie chronique
  - SBV - virus du couvain sacciforme
  - BQCV - virus de la cellule royale noire
  - DWV - virus des ailes déformées
  - ABPV - virus de la paralysie aiguë





# MODALITÉS - ENQUÊTE

---

- La prévalence est le pourcentage d'échantillons positifs sur l'ensemble des échantillons collectés : elle peut être calculée à l'échelle de la colonie ou du rucher
- Une colonie avec 4 cadres de couvain et 2 cadres de réserves ou moins est considérée « faible »
- Les « autres maladies » observées dans les colonies sont : loques américaine et européenne, virus du couvain sacciforme, couvain calcifié et fausse teigne





# MODALITES - ECHANTILLONNAGE

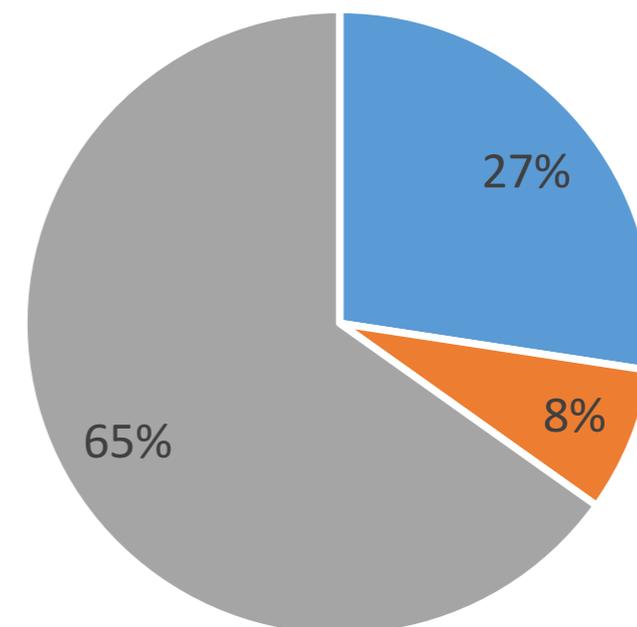
- La filière apicole en Nouvelle-Calédonie fin 2017 :

NOMBRES	APICULTEURS	RUCHERS	RUCHES
DÉCLARÉS	319	625	5309
ESTIMÉS	694	1252	11831

- 50 ruchers possédant au moins 2 ruches ont été sélectionnés au hasard sur tout le territoire
- Le nombre de ruchers sélectionnés par commune est proportionnel au nombre de ruchers dans la commune

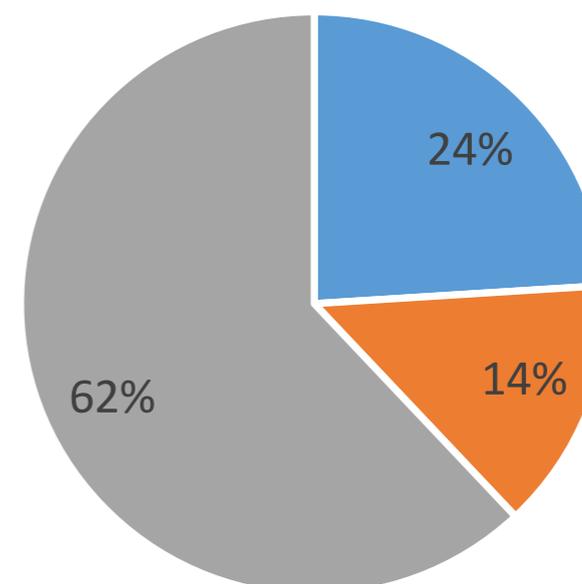
## NOMBRE DE RUCHERS DECLARES

■ Province Nord ■ Province des Iles ■ Province Sud



## NOMBRE DE RUCHERS ECHANTILLONNES

■ Province Nord ■ Province des Iles ■ Province Sud



# ECHANTILLONNAGE - REPARTITION DES POINTS DE RUCHERS OCTOBRE-NOVEMBRE 2017



## Légende

- Ruchers échantillonnés
- Limites de communes

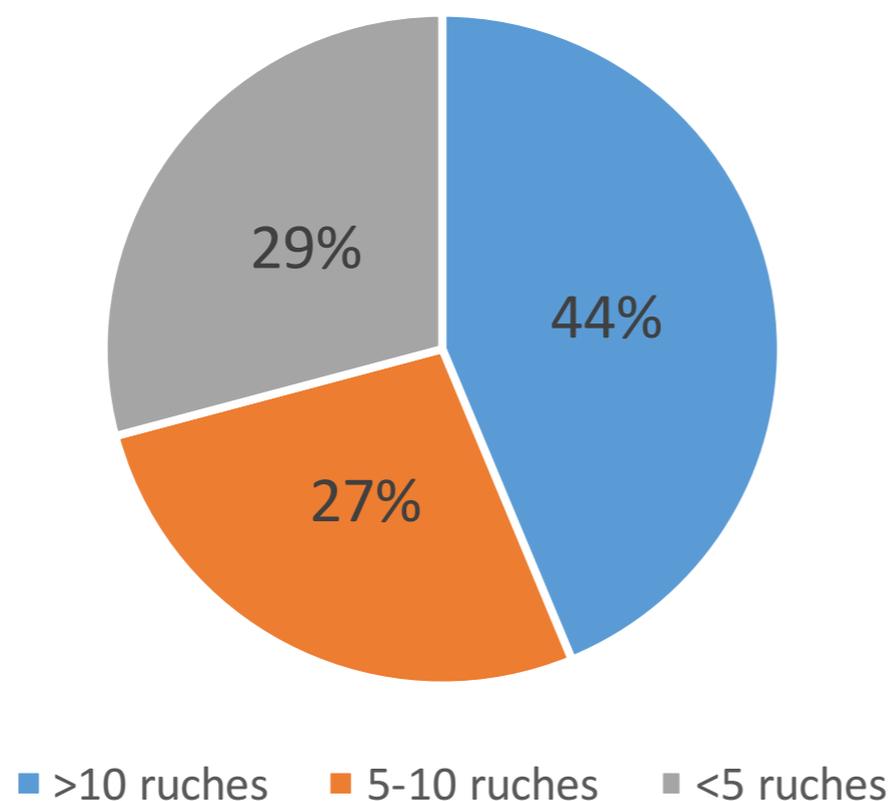
Le nombre de ruchers échantillonnés par commune est proportionnel au nombre de ruchers déclarés dans la commune



# ECHANTILLONNAGE

- Les ruchers échantillonnés possèdent tous au moins 2 ruches
- 4 colonies sont prélevées par rucher : 2 fortes et 2 faibles  
Soit 183 colonies au total

## TAILLE DES RUCHERS ECHANTILLONNES



Commune	Ruchers sélectionnés	Colonies prélevées	Echantillons poolés
Boulouparis	3	15	8
Bourail	8	29	15
Dumbéa	2	8	4
Farino	1	4	2
Houailou	1	4	2
Ile des pins	1	4	2
Koumac	3	12	6
La Foa	1	4	2
Lifou	5	20	10
Maré	1	4	2
Moindou	2	7	4
Mont-Dore	4	13	8
Nouméa	3	8	6
Ouégoa	3	11	6
Ouvéa	1	4	2
Paita	5	18	10
Poindimié	1	4	2
Ponérihouen	1	4	2
Pouembout	1	2	2
Poum	1	4	2
Touho	1	4	2
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>183</b>	<b>99</b>



# RESULTATS - NOSEMA SPP. 1/5

	
Echelle « Colonie »	Echelle « Rucher »
91,26% (167/183)	100% (50/50)

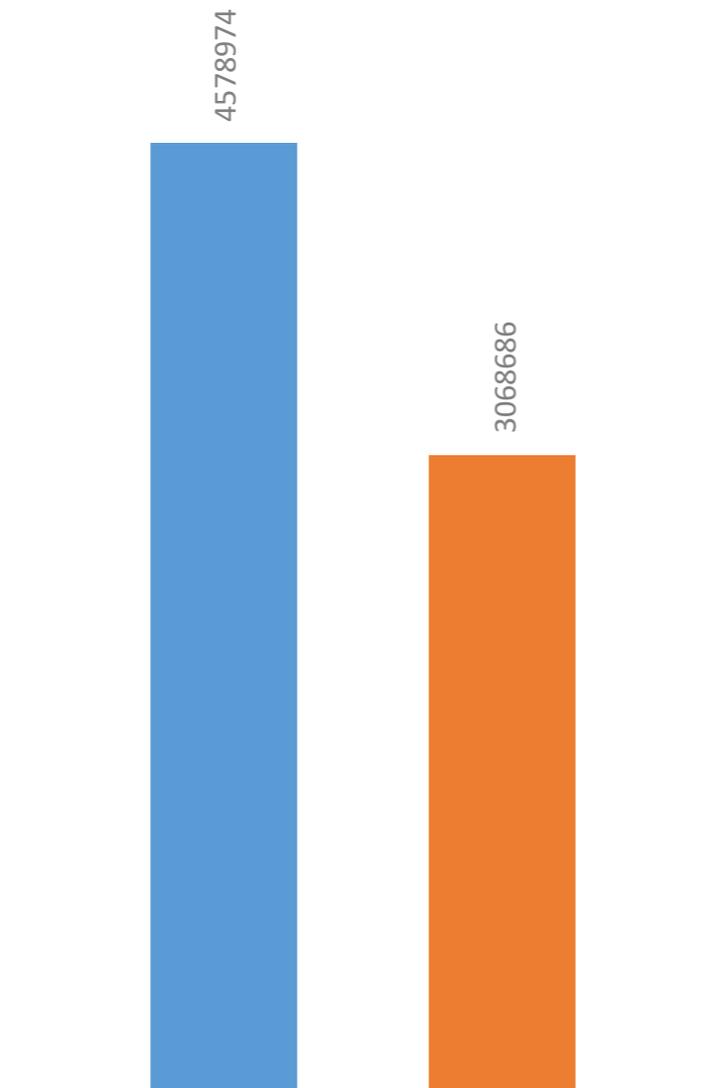
> LA PRÉVALENCE DE L'INFECTION PAR *NOSEMA SPP.* EST TRÈS FORTE EN NOUVELLE-CALÉDONIE

> SEULE *NOSEMA CERANAE* A ÉTÉ DÉTECTÉE EN NOUVELLE-CALÉDONIE JUSQU'À PRÉSENT



## NIVEAU D'INFECTION PAR NOSEMA SPP. EN FONCTION DE LA FORCE DE LA COLONIE

■ Faible (n=78 colonies) ■ Forte (n=105 colonies)



MOYENNE DU NOMBRE DE SPORES PAR ABEILLE

# RESULTATS - NOSEMA SPP.

2/5



> LES RUCHES FAIBLES ONT UN NIVEAU D'INFECTION PAR *NOSEMA SPP.* PLUS ÉLEVÉ QUE LES RUCHES FORTES

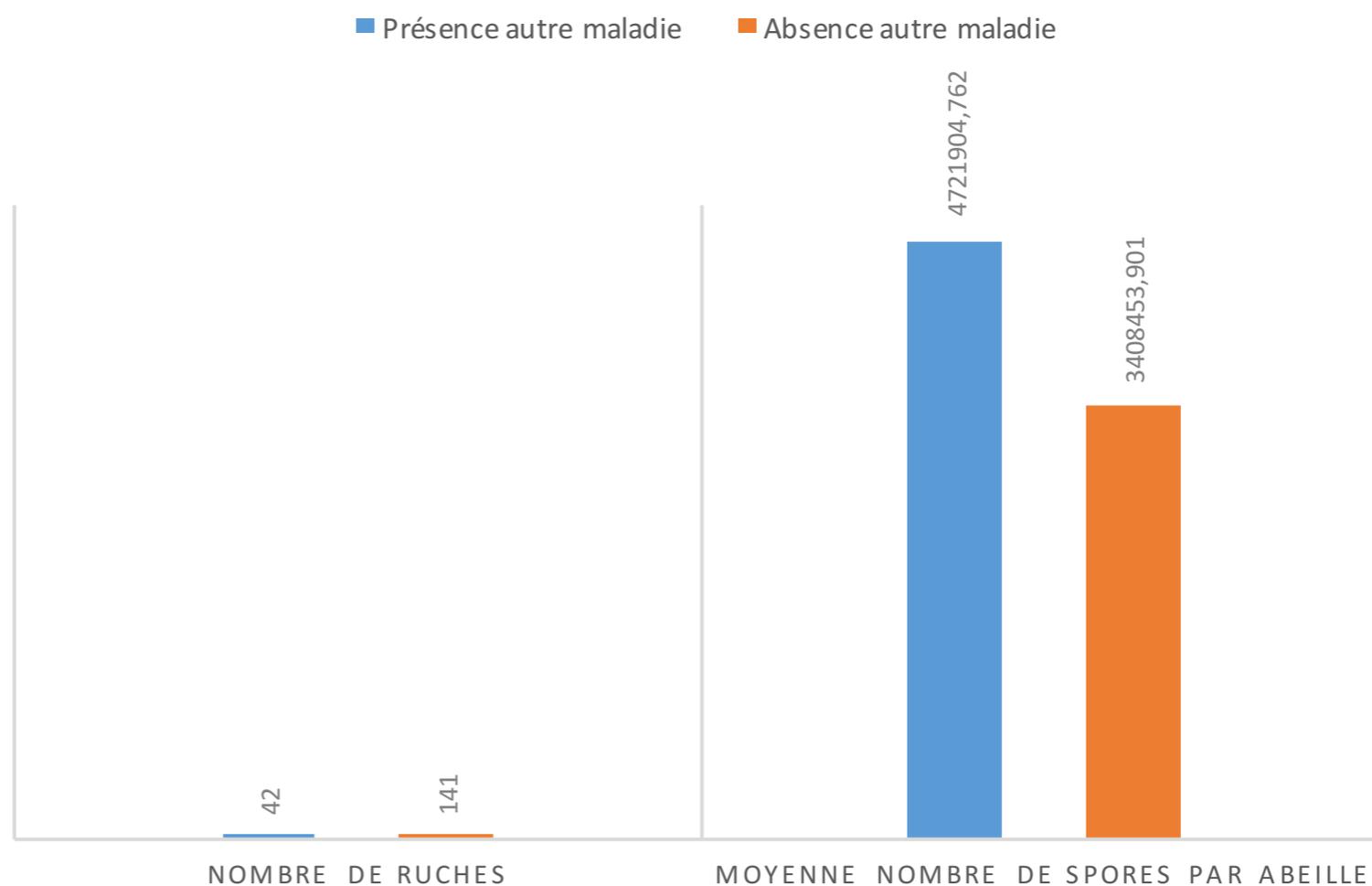


# RESULTATS - NOSEMA SPP.

3/5



## NIVEAU D'INFECTION PAR NOSEMA SPP. EN FONCTION DE LA PRÉSENCE D'AUTRES MALADIES DANS LA COLONIE



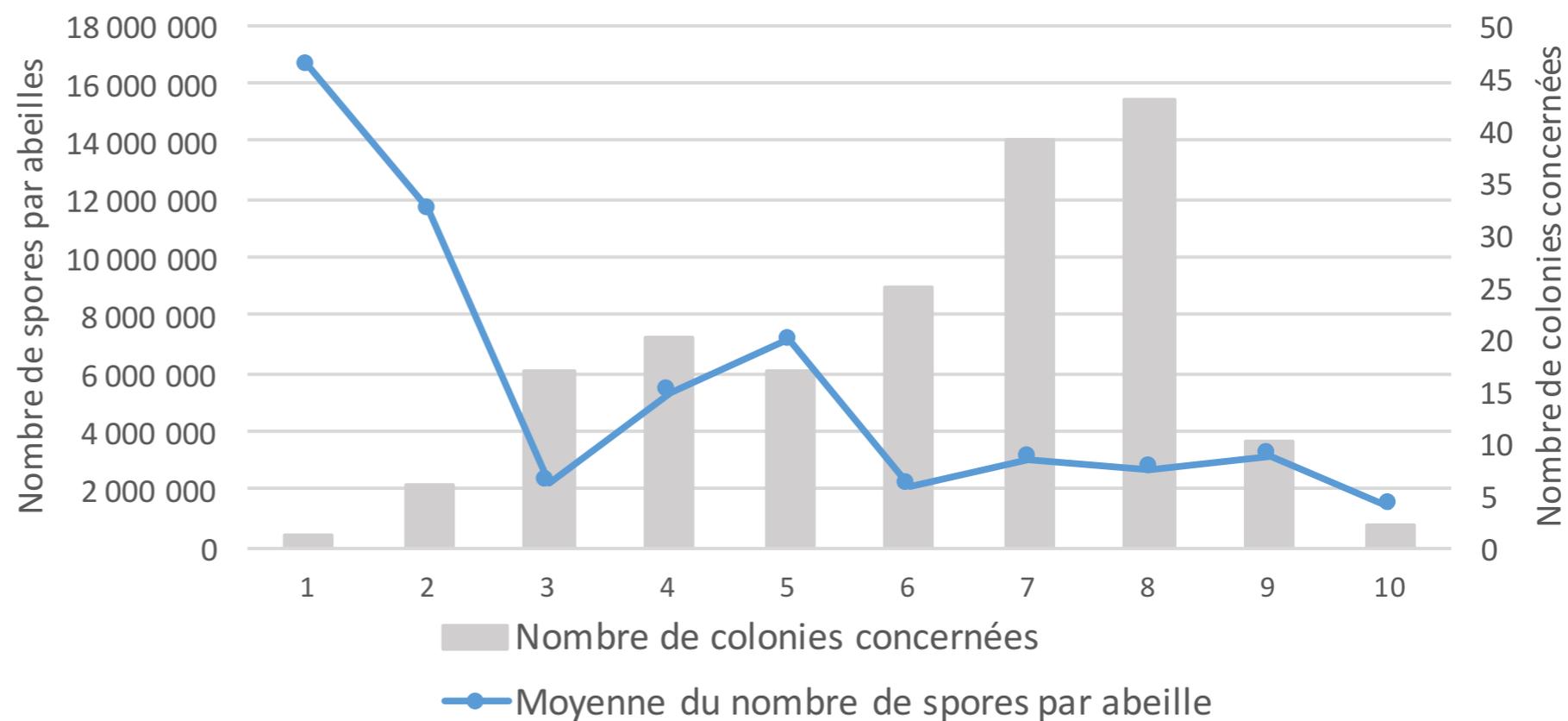
> LES COLONIES PRÉSENTANT D'AUTRES MALADIES ONT UN NIVEAU D'INFECTION PAR *NOSEMA SPP.* PLUS ÉLEVÉ QUE LES COLONIES SAINES





# RESULTATS - NOSEMA SPP. 4/5

## NIVEAU D'INFECTION MOYEN PAR NOSEMA SPP. EN FONCTION DU NOMBRE DE CADRES DE COUVAIN



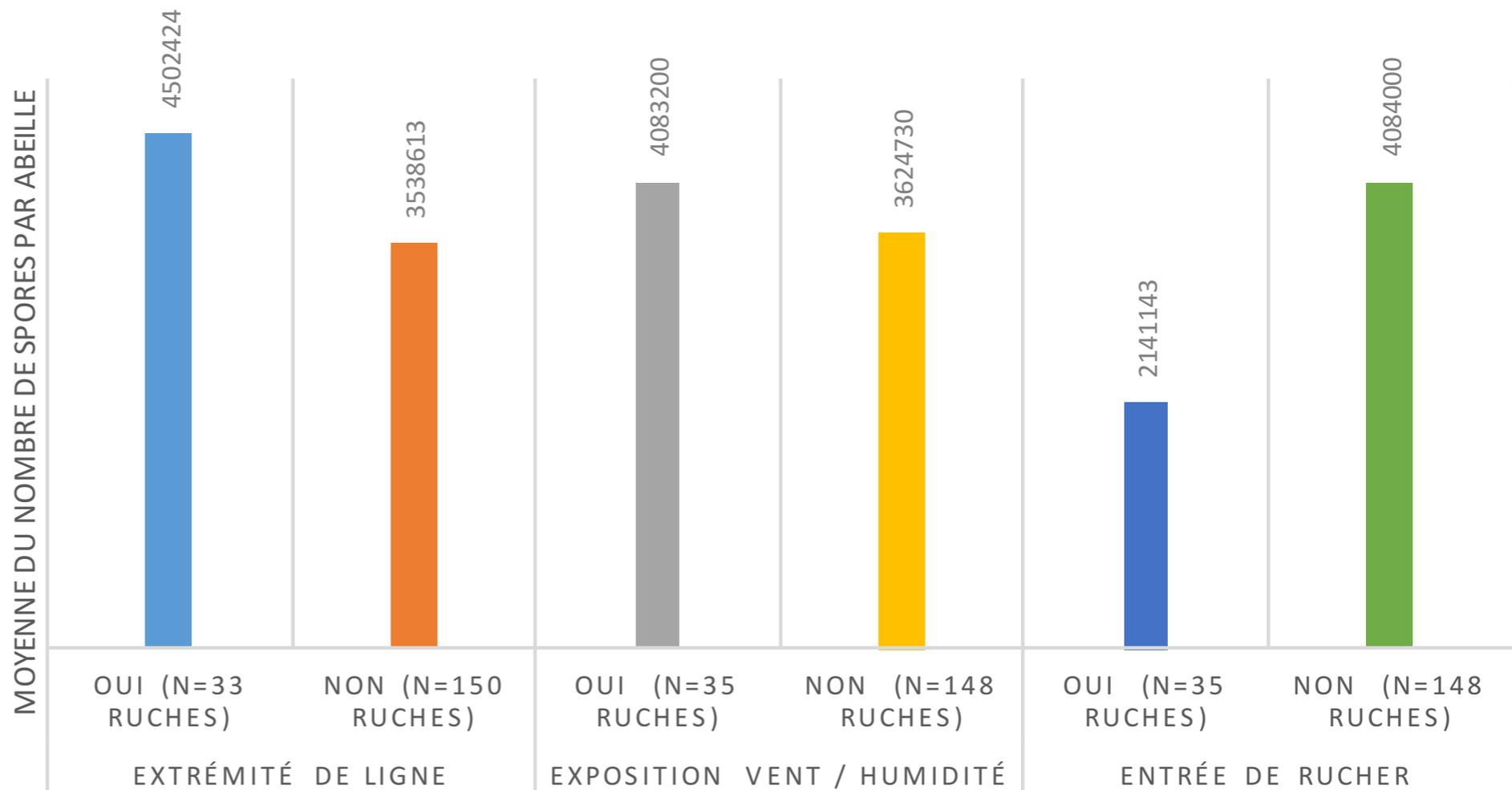
> LES COLONIES AYANT PLUS DE COUVAIN SEMBLANT MOINS INFECTÉES PAR *NOSEMA SPP.*



# RESULTATS - NOSEMA SPP.

5/5

## NIVEAU D'INFECTION PAR NOSEMA SPP. EN FONCTION DE L'EMPLACEMENT DE LA RUCHE



> LES RUCHERS EN EXTRÉMITÉ DE LIGNE OU EXPOSÉS AU VENT ET À L'HUMIDITÉ SONT LÉGÈREMENT PLUS INFECTÉS QUE CEUX QUI NE LE SONT PAS



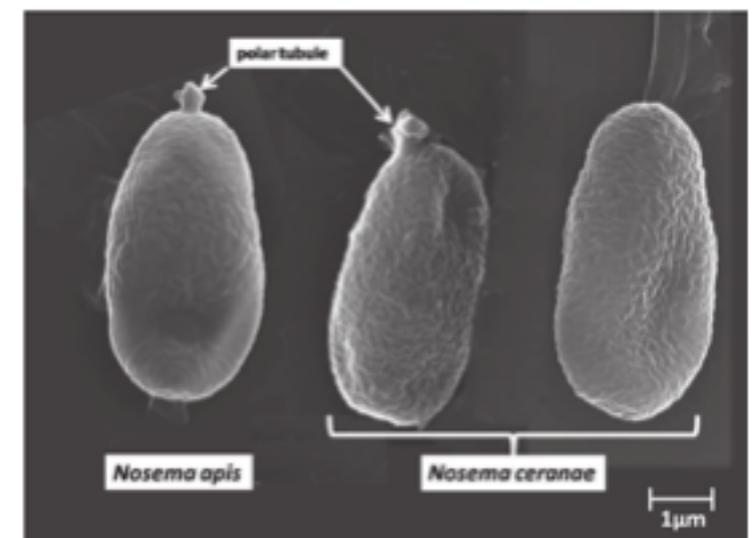
# CONCLUSION - NOSEMA SPP.

> *NOSEMA SPP.* EST PRÉSENTE DANS LA MAJORITÉ DES RUCHERS NÉO-CALÉDONIENS

> L'INFECTION PAR *NOSEMA SPP.* EST SOUVENT INAPPARENTE

> IL N'EXISTE PAS DE TRAITEMENT SPÉCIFIQUE POUR CETTE MALADIE

> LES BONNES PRATIQUES APICOLES SONT TRÈS IMPORTANTES POUR LE MAINTIEN DE COLONIES FORTES ET LA PRÉVENTION DE L'APPARITION DE SIGNES CLINIQUES DE NOSÉMOSE

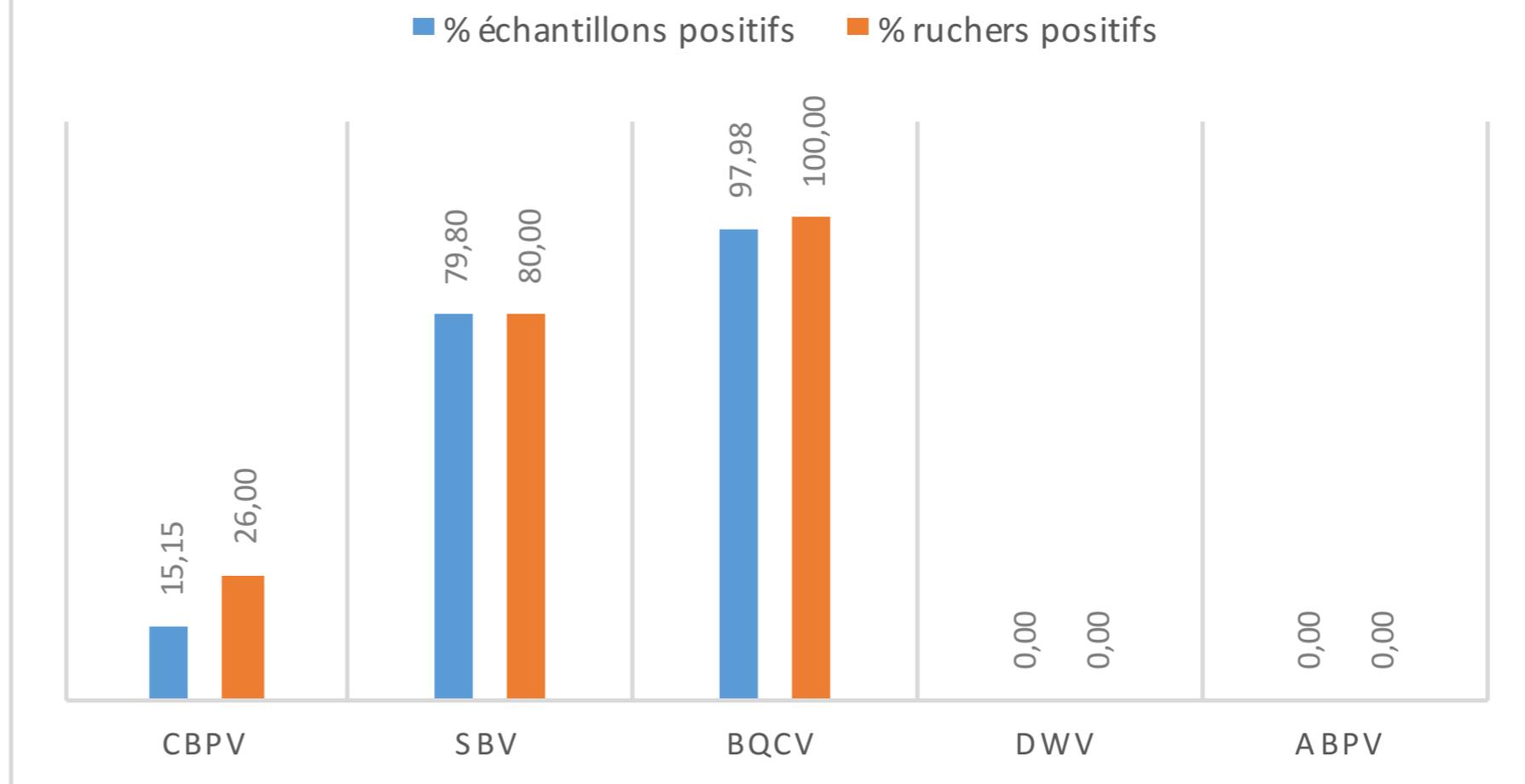


# RESULTATS - VIRUS 1/5

## RAPPEL:

1 ÉCHANTILLON =  
2 RUCHES,  
FAIBLES OU FORTES,  
POOLÉES ENSEMBLE

## PRÉVALENCES "ÉCHANTILLON" ET "RUCHER" - 5 VIRUS

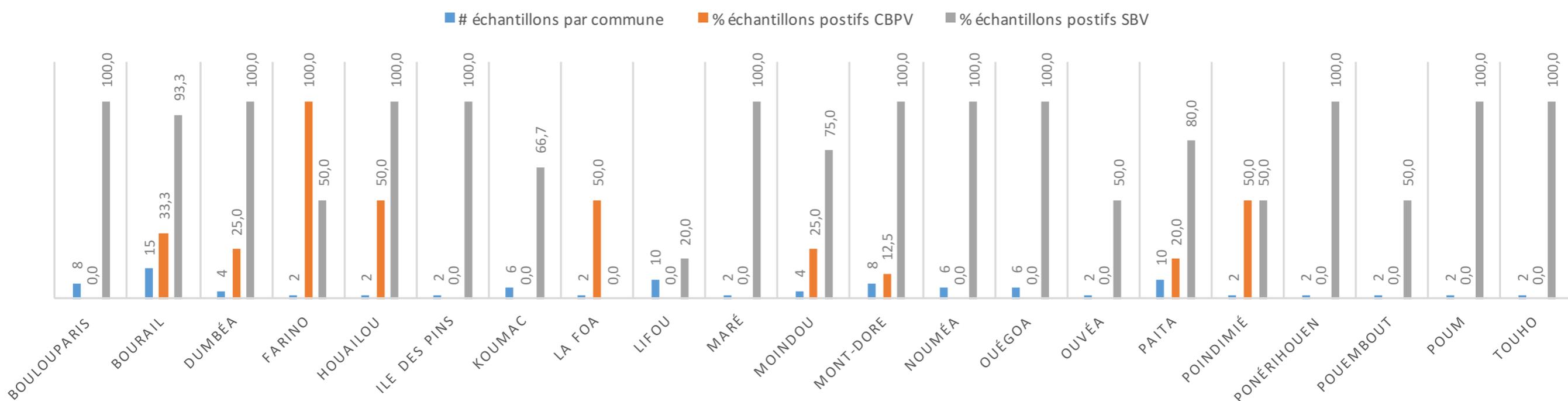


- > DWV ET ABPV VRAISEMBLABLEMENT ABSENTS DE NOUVELLE-CALÉDONIE
- > BQCV TRÈS PRÉVALENT (SEULS 2 ÉCHANTILLONS NÉGATIFS À LIFOU) MAIS NON ASSOCIÉ A DES SIGNES CLINIQUES
- > SBV ET CPBV MOINS PRÉVALENTS ET FRÉQUEMMENT ASSOCIÉS A DES SIGNES CLINIQUES



# RESULTATS - VIRUS 2/5

## PRÉVALENCE CBPV & SBV PAR COMMUNE



- > CBPV ABSENT DES ILES LOYAUTÉ ET DE L'ILE DES PINS ?
- > CBPV PLUS PREVALENT DANS LE SUD DE LA GRANDE TERRE ?



# VIRUS PRESENTS EN NC



- SBV - larves remplies de liquide ou en cours de dessèchement sous opercules grignotés  
> Lié au carence en pollen
- BQCV - non développement ou raccourcissement durée de vie reine ; mortalité nymphes mâles et ouvrières  
> Rarement rapporté par les ASA / apiculteurs  
> Lié à la présence de *Nosema spp.*
- CBPV - paralysies et abeilles rampantes ; à l'origine de mortalité  
> Atteint souvent les colonies les plus fortes d'un rucher



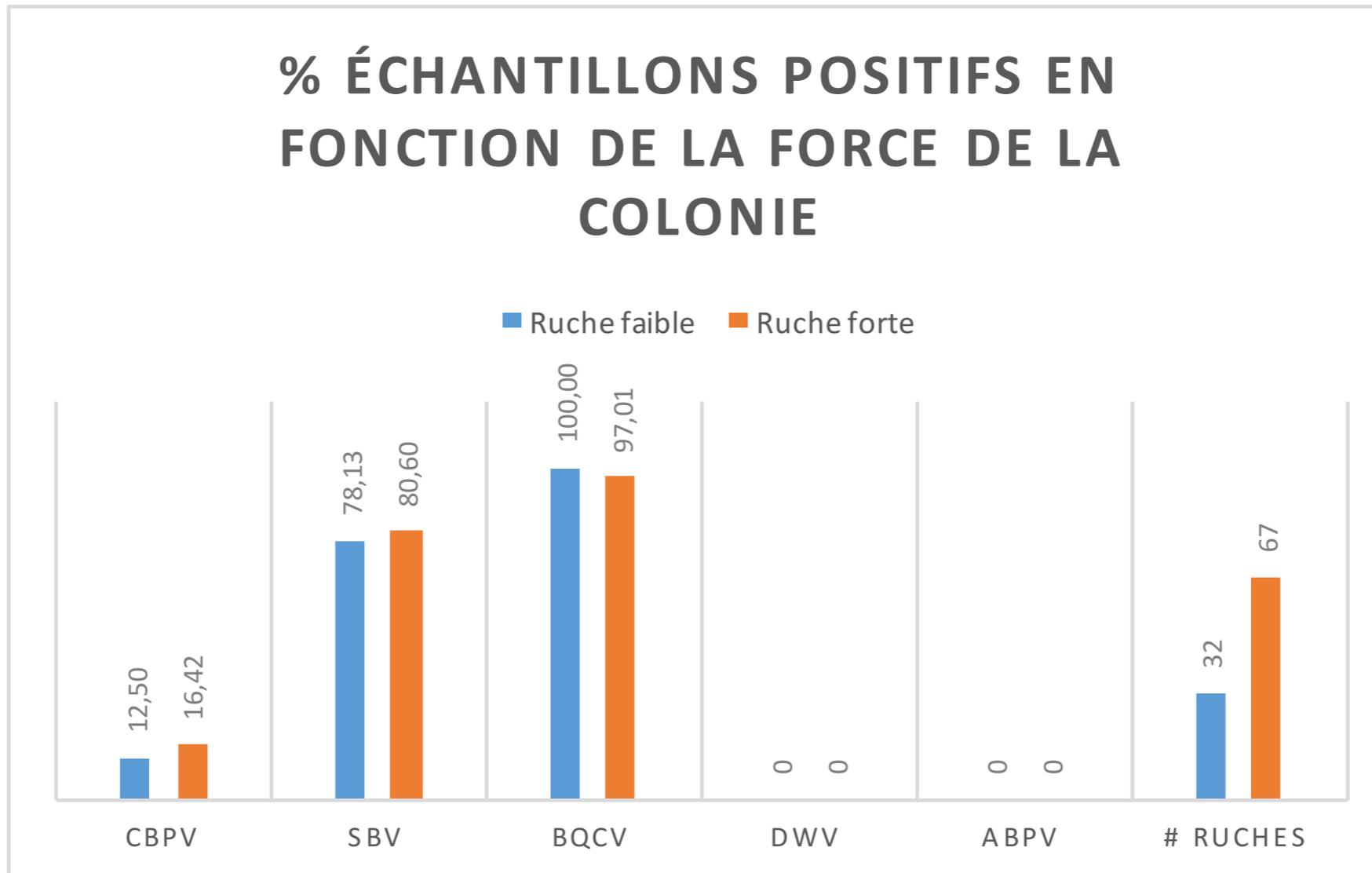
# VIRUS ABSENTS DE NC



- DWV - présence & signes cliniques directement liés à la présence de *Varroa* spp.  
> Inoculation & baisse immunité
- ABPV - provoque des mortalités  
> responsable de pertes de colonies si associé à *Varroa* spp.



# RESULTATS - VIRUS 3/5



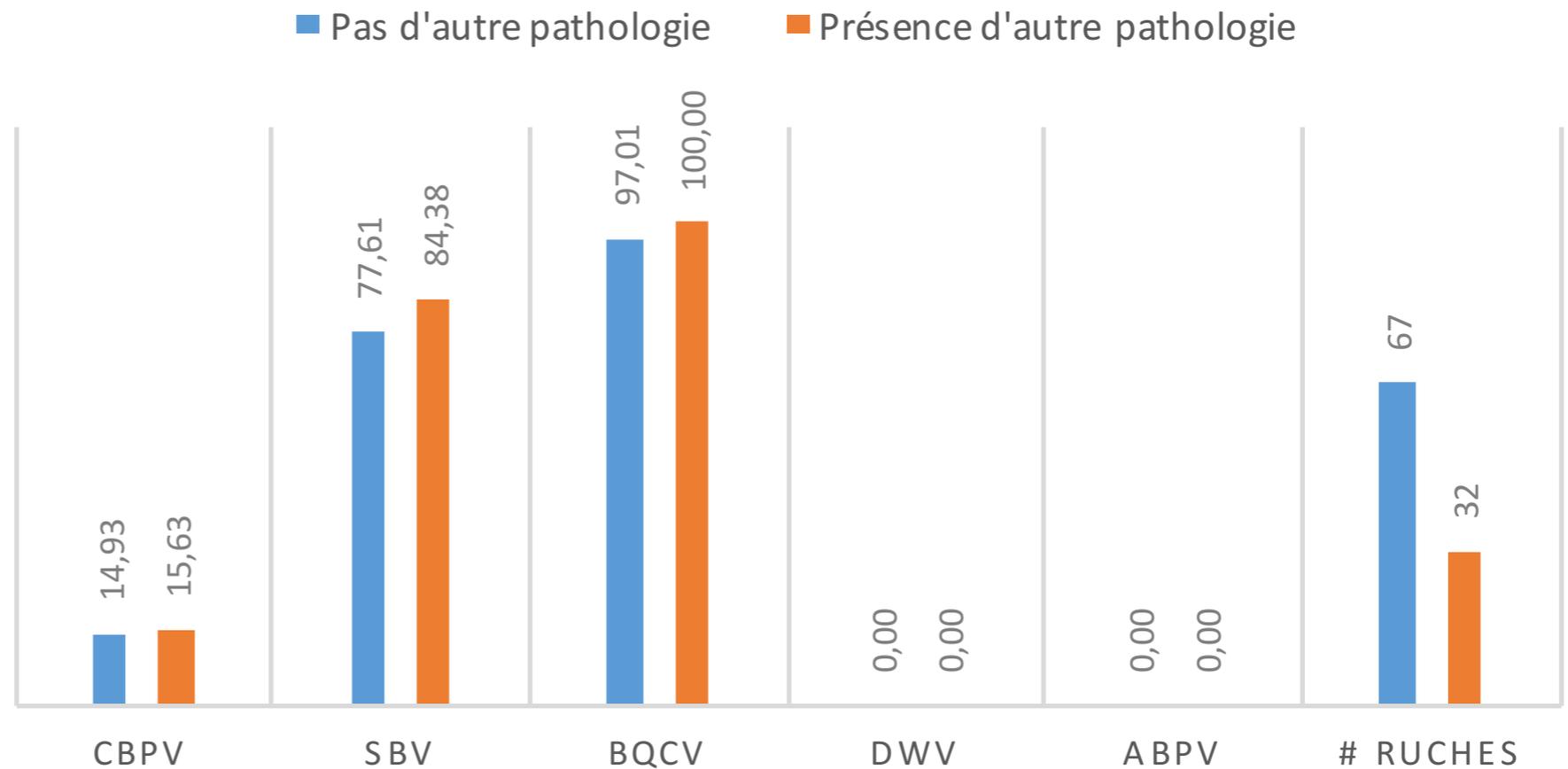
- > PAS D'INFLUENCE DE LA FORCE DE LA COLONIE SUR LA PRESENCE DE VIRUS
- > INFLUENCE CONNUE SUR L'APPARITION DE SIGNES CLINIQUES



# RESULTATS - VIRUS 4/5



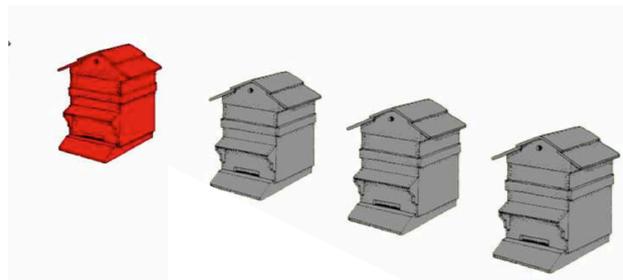
## % ÉCHANTILLONS POSITIFS EN FONCTION DE LA PRESENCE OU NON D'AUTRES PATHOLOGIES



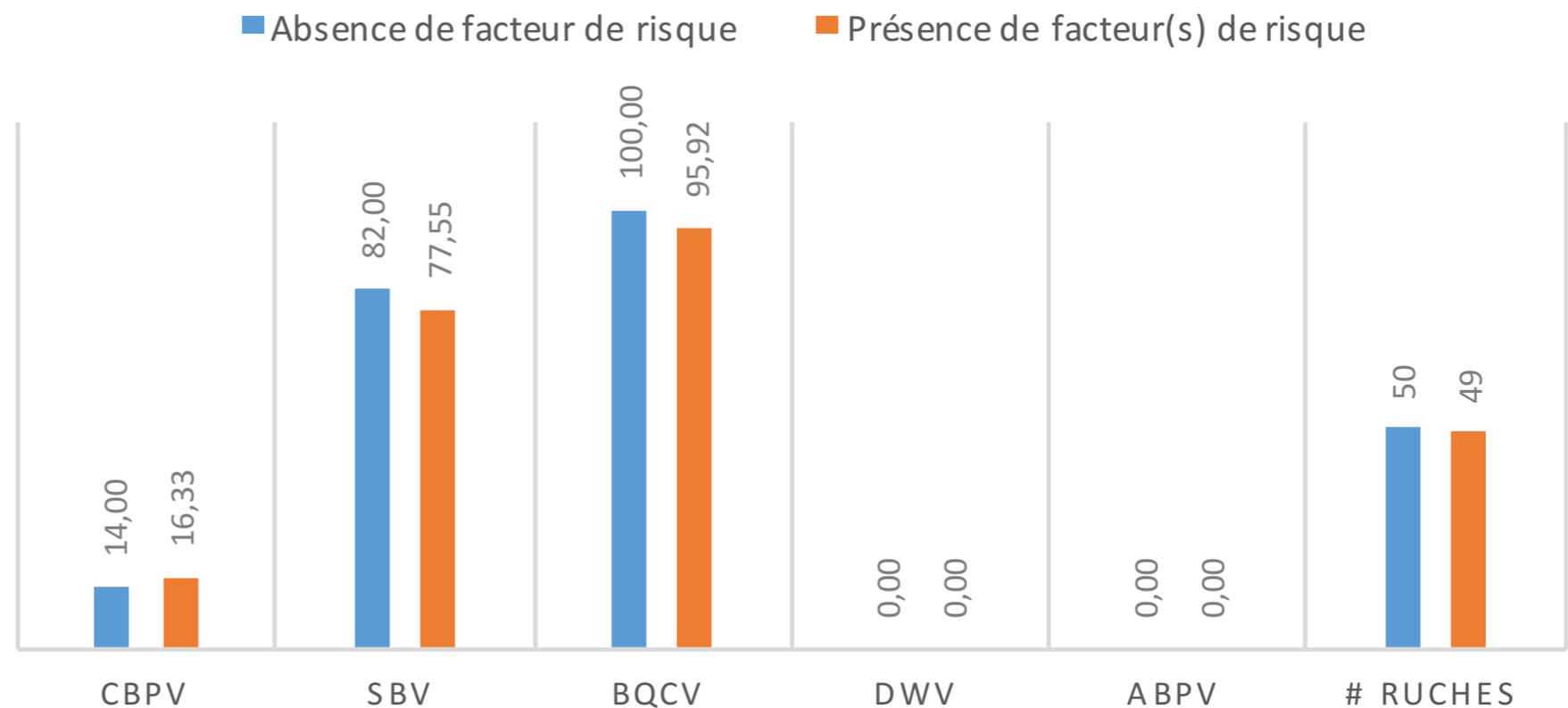
- > PAS D'INFLUENCE DE LA PRÉSENCE DE PATHOLOGIE DANS LA COLONIE SUR LA PRÉSENCE DE VIRUS
- > INFLUENCE CONNUE SUR L'APPARITION DE SIGNES CLINIQUES



# RESULTATS - VIRUS 5/5



## % ÉCHANTILLONS POSITIFS EN FONCTION DE LA PRESENCE OU NON DE FACTEURS DE RISQUE



> PAS D'INFLUENCE NETTE DE LA PRÉSENCE DE FACTEURS DE RISQUE  
SUR LA PRÉSENCE DE VIRUS :

- ENTRÉE DE RUCHE,
- EXTRÉMITÉ DE LIGNE,
- VENT OU HUMIDITÉ



# CONCLUSION - VIRUS

> L'ABSENCE DE DWV & ABPV  
CONCORDE AVEC LE STATUT INDEMNÉ  
DE *VARROA SPP.* DE LA NOUVELLE  
CALEDONIE

> ANALYSES STATISTIQUES &  
ECHANTILLONNAGE SUPPLÉMENTAIRES  
NÉCESSAIRES POUR CONFIRMER  
L'ABSENCE DU CBPV DES ILES ET DU  
NORD DE LA GRANDE TERRE

> PAS DE TRAITEMENT SPÉCIFIQUE  
CONTRE LES INFECTIONS PAR LES  
VIRUS DES ABEILLES DONC  
IMPORTANCE DES BONNES PRATIQUES  
APICOLES POUR PRÉVENIR  
L'APPARITION DES SYMPTÔMES

