

## Le VP/100ab, une mesure simple pour comprendre Varroa sur son exploitation et ne plus le subir

### Etre acteur vis-à-vis de Varroa sur son exploitation

### Méthodes de mesure

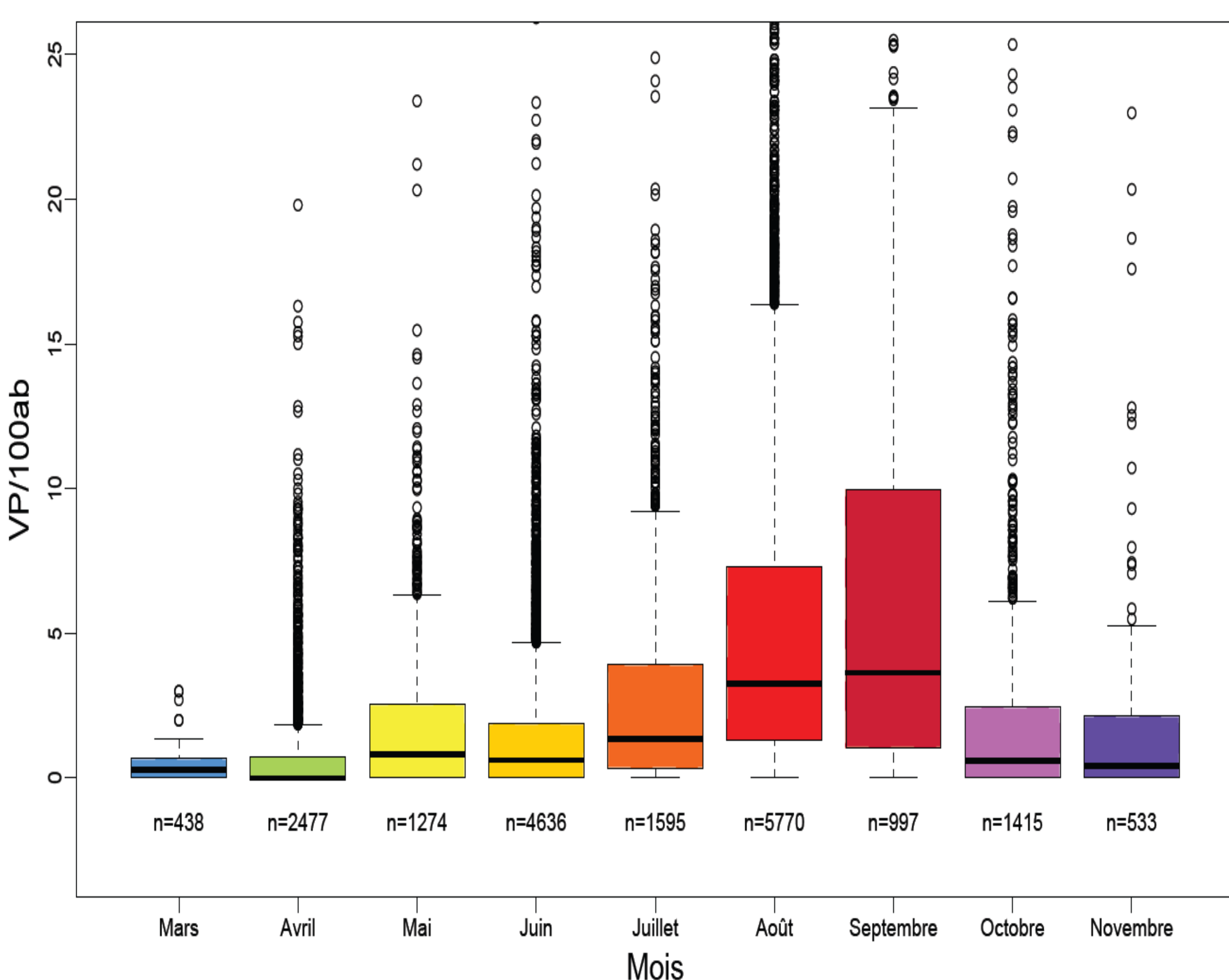
De nombreux apiculteurs commencent à utiliser le VP/100ab dans la gestion de leurs exploitations, pourquoi pas vous?

Trois méthodes (sucre glace, CO2 et détergent) existent pour mesurer simplement le taux de VP/100ab dans les colonies. L'ADAAQ et l'ADAPI ont documenté ces méthodes sous forme de films et de fiches techniques (<http://adaaq.adafrance.org/> ; <http://adapi.adafrance.org/>).

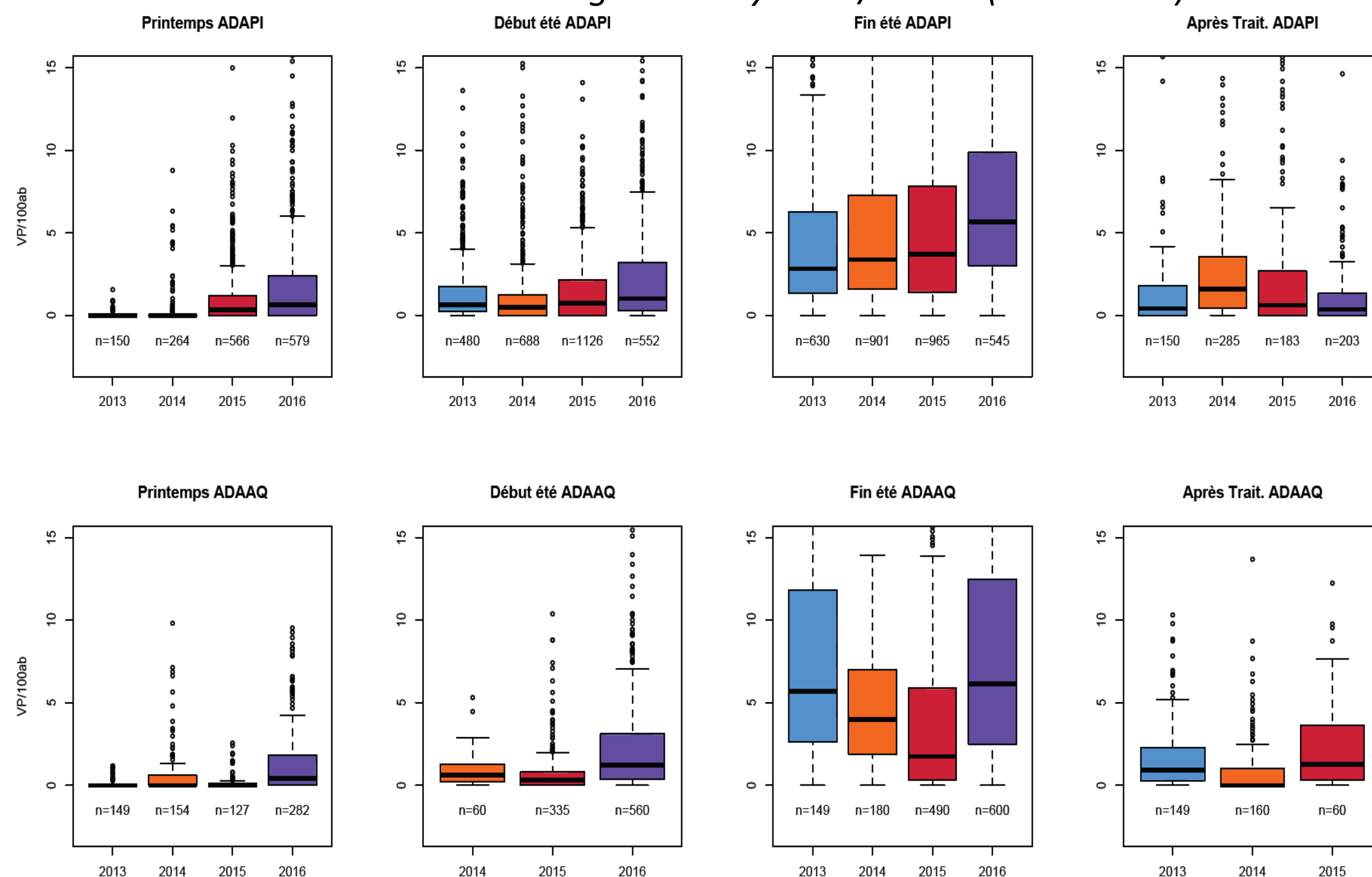
Pour vous aider, voici quelques références pour mieux comprendre cette mesure.

## A. Un regard sur l'indice VP/100ab au travers de 16 000 mesures provenant de différentes expérimentations, de suivis de ruchers et de retour des apiculteurs

1. Indice mensuel moyen VP/100ab (2009-2016 ; n=16 063)



2. Indice saisonnier régional moyen VP/100ab (2013-2016)

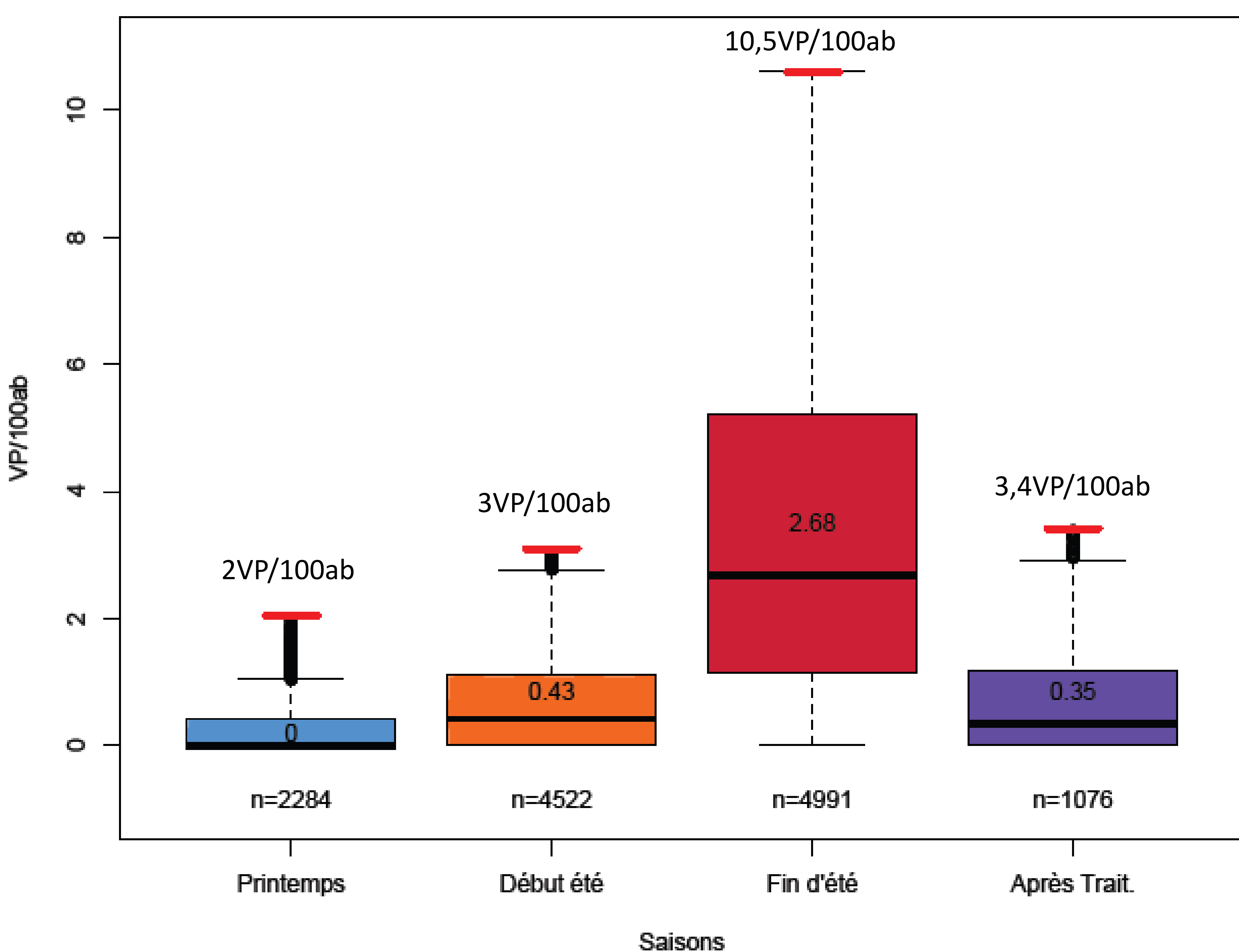


La figure 1 montre une augmentation de l'indice VP/100ab jusqu'à septembre puis une diminution après le traitement de fin de saison. Les valeurs extrêmes sont nombreuses dès le mois d'avril. Varroa est encore présent à l'automne.

La figure 2 indique que le schéma global de la figure 1 est une vision d'ensemble moyennée : l'indice VP/100ab ne se comporte pas de la même manière en fonction des régions et des années.

## B. La prédiction possible de seuils de nuisibilité

3. Distribution des indices de VP/100ab en dessous d'un seuil de nuisibilité prédit (trait rouge)



Un seuil de nuisibilité connu existe : les colonies avec des taux supérieurs à **3VP/100ab** avant la dernière miellée ont une baisse de production de 5kg en moyenne (Kretschmar A. et al. 2017).

Sous l'hypothèse que le développement des populations de Varroas suivent en moyenne la même dynamique, nous avons appliqué la proportion de colonies < 3VP/100ab en début d'été aux autres dates. Pour chaque saison, un niveau maximum de VP/100ab acceptable est défini.

Au printemps ce seuil est de **2VP/100ab**, en début d'été de **3VP/100ab**, en fin d'été avant traitement de **10.5VP/100ab** et à l'automne après traitement de **3.4VP/100ab**. Au delà de ces seuils les colonies sont largement impactées par Varroa.

La figure 3 renseigne la distribution de l'indice de VP/100ab sous les différents seuils et indique la valeur médiane vers laquelle doit tendre la colonie pour être le moins possible impactée par Varroa.

4. Seuils de nuisibilité prédits

	ADAPI	ADAAQ
Mars	1	NA
Avril	1,64	0,93
Mai	4,26	2,17
Juin	2,99	2,93
Juillet	9,63	2,97
Aout	10,07	8,69
Septembre	4,75	13,51
Octobre	3,55	5,1
Novembre	NA	2,2

**Pour aller plus loin** nous avons calculé les seuils de nuisibilité en fonction des régions selon les mois en considérant Juin pour l'ADAPI et Juillet pour l'ADAAQ pour calculer la proportion de colonies dépassant 3VP/100ab (figure 4). Les seuils prédits sont plus approximatifs que ceux de la figure 3 car la taille de l'échantillon est plus faible.

Pour consolider nos résultats nous avons besoin de vous. Vous pouvez nous envoyer vos mesures de VP/100ab à [a.maisonnasse.adapi@free.fr](mailto:a.maisonnasse.adapi@free.fr) ou [lea.frontero@adaaq.itsap.asso.fr](mailto:lea.frontero@adaaq.itsap.asso.fr) (commune du rucher, date, données en VP/100ab, traitements).