



Lutter contre Varroa avec des traitements biologiques



Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine

La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole



Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

Populations varroa, dynamique exponentielle

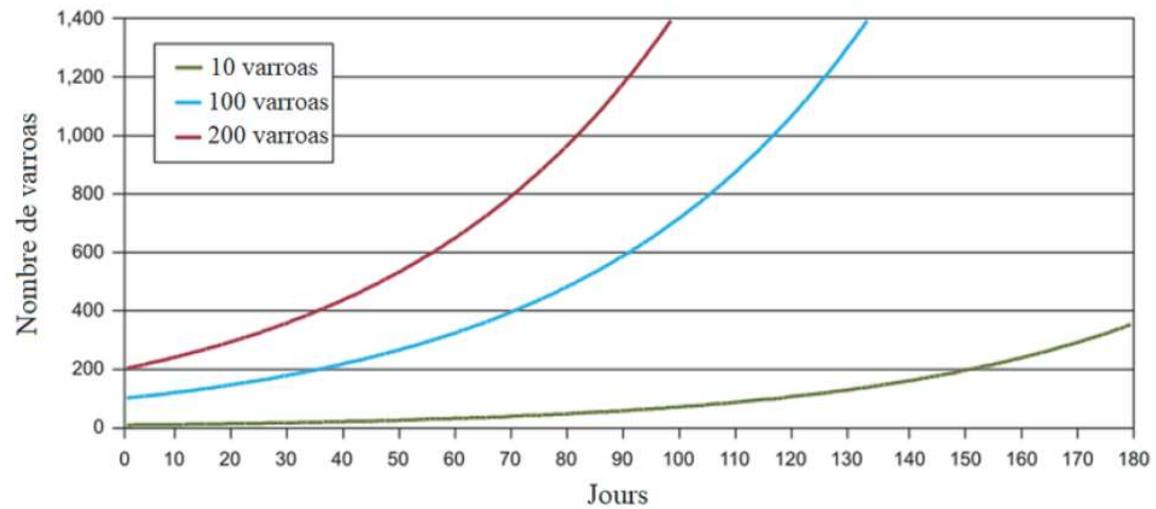


Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

Populations varroa, dynamique exponentielle

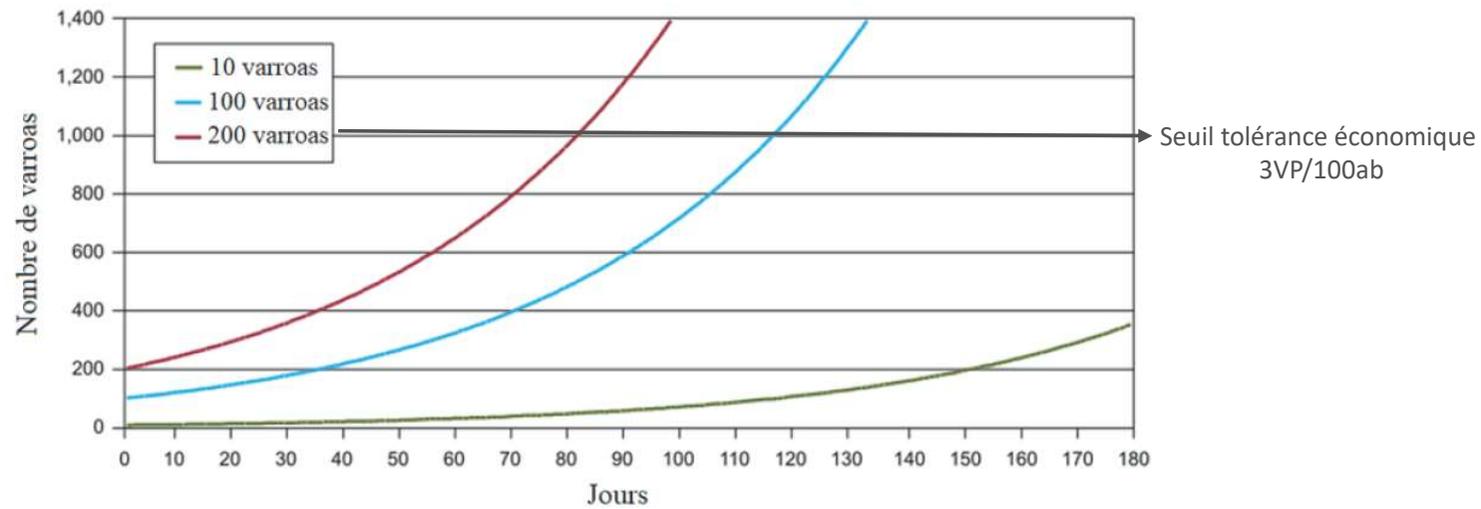


Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

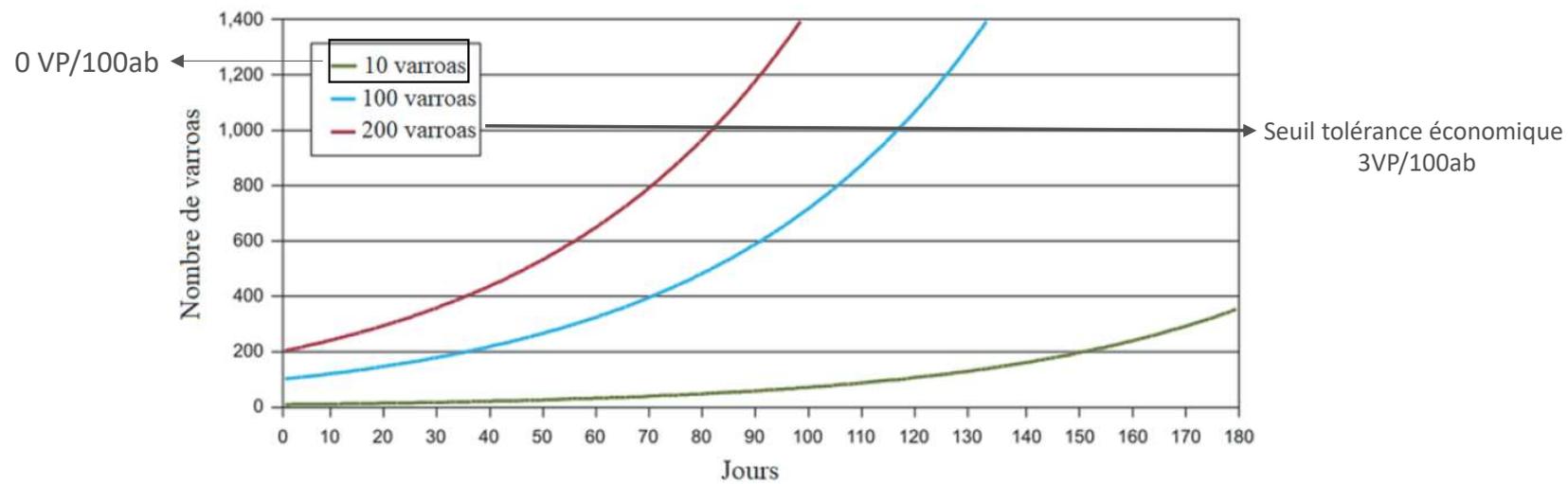
Populations varroa, dynamique exponentielle





La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

Populations varroa, dynamique exponentielle

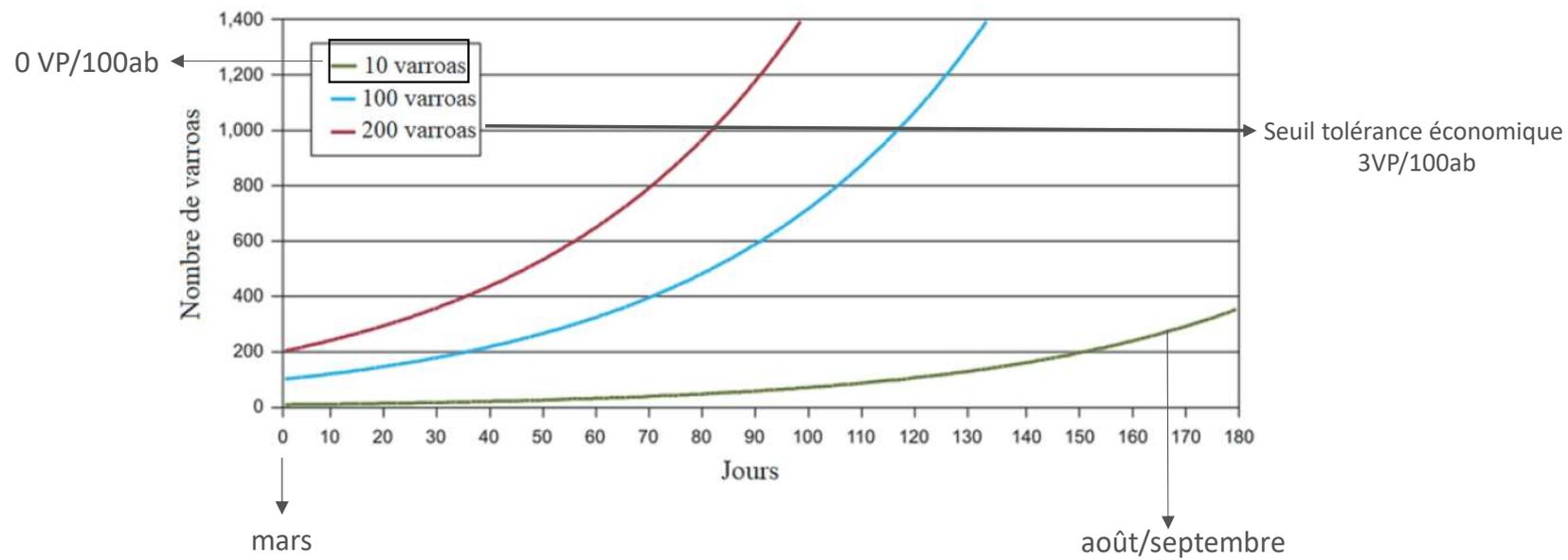


Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

Populations varroa, dynamique exponentielle

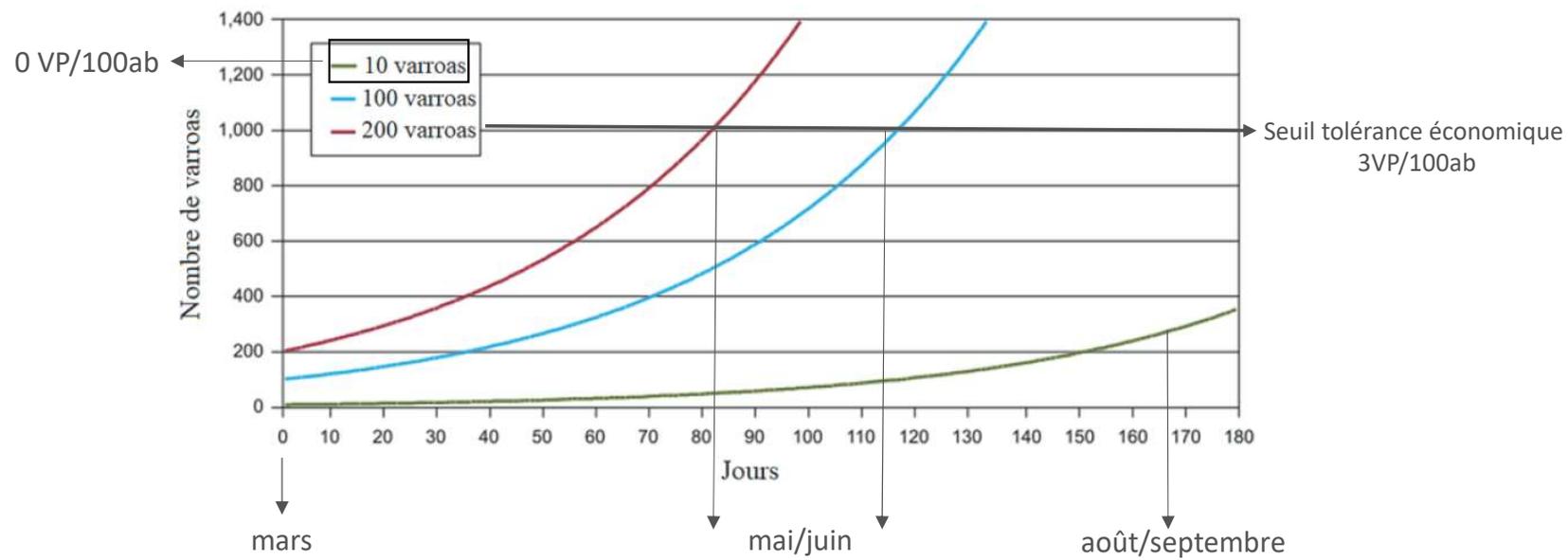


Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

Populations varroa, dynamique exponentielle

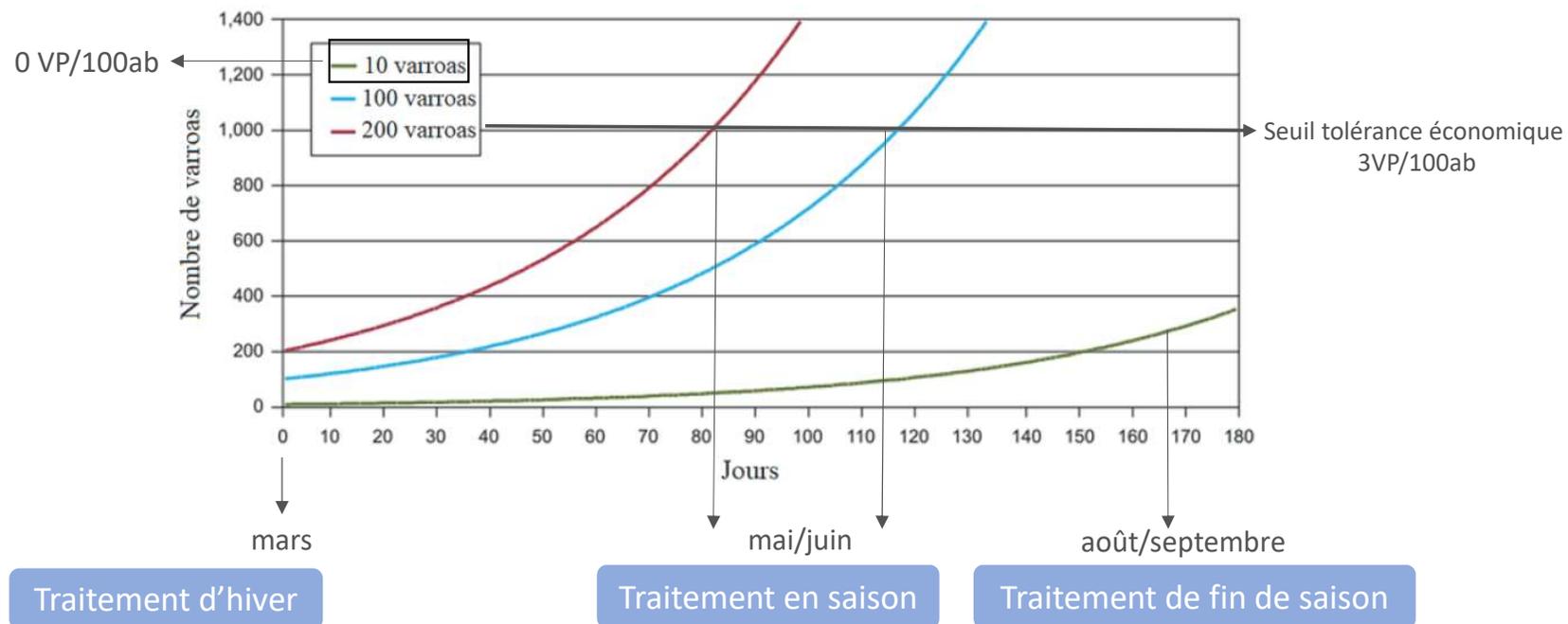


Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

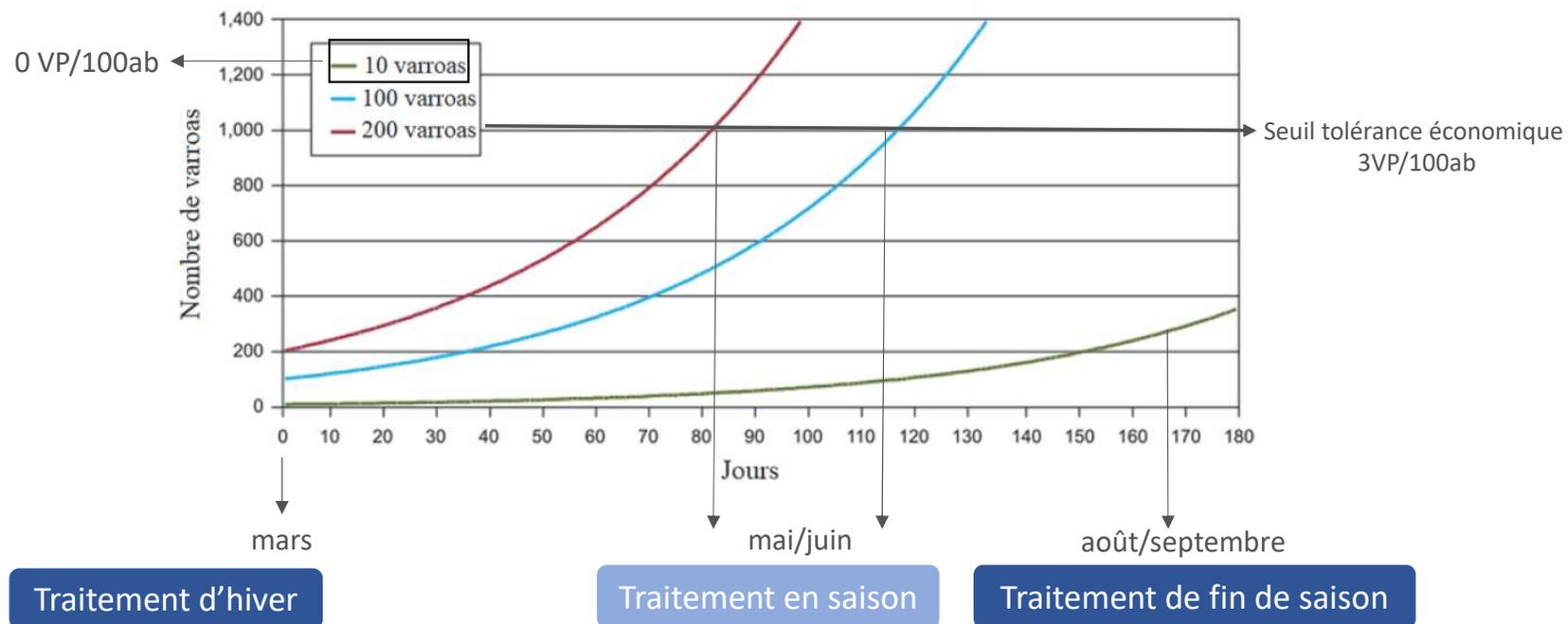
Populations varroa, dynamique exponentielle





La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

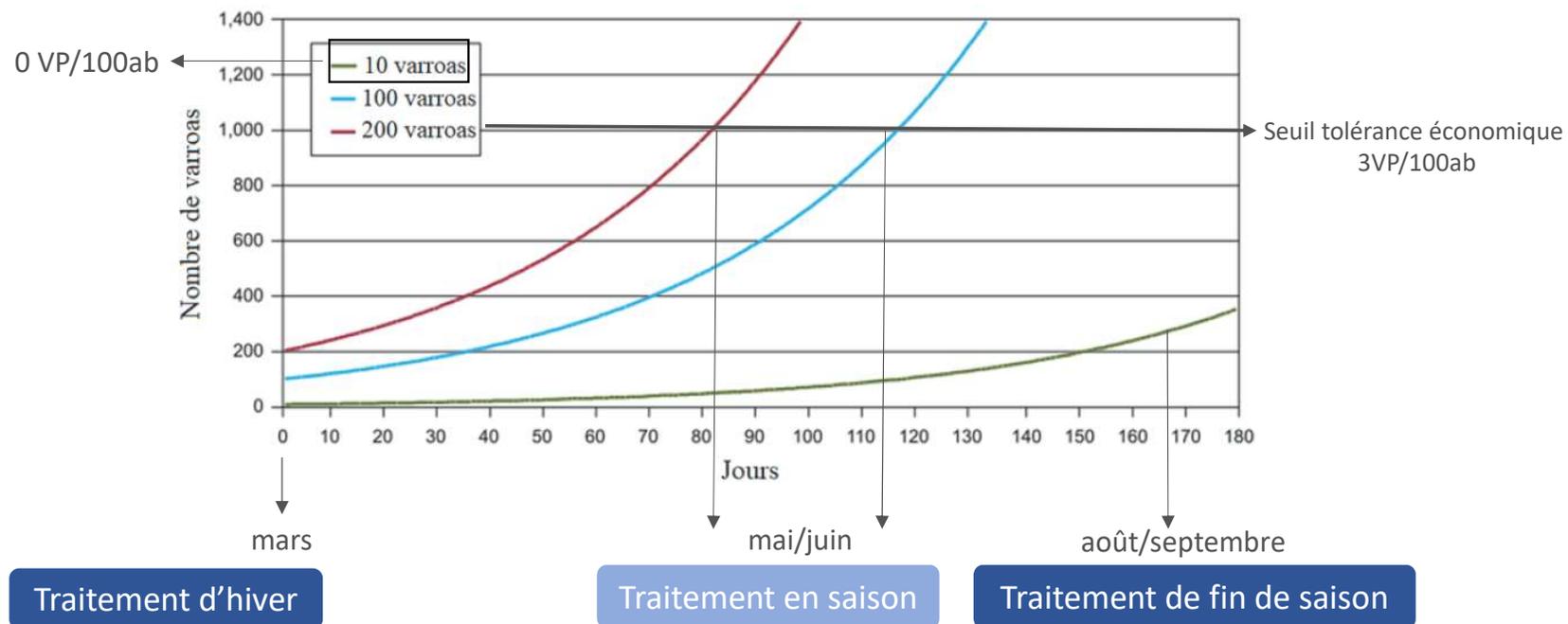
Populations varroa, dynamique exponentielle





La dynamique de Varroa au cours de la saison apicole

Populations varroa, dynamique exponentielle



<https://www.adana-asso.fr/bibliotheque/>
Lutter contre varroa : ressources bibliographiques



Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine

Traitement de fin de
saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Fin de saison 2017

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Association de Développement de l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



Association pour le Développement de l'Apiculture provençale



Association de Développement de l'Apiculture en Occitanie

Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Fin de saison 2017

	Encagement Scalvini 2AOs
	Retrait de couvain 2AOs
	Apivar© 12semaines
MODALITES	

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Association de Développement de l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



Association pour le Développement de l'Apiculture provençale



Association de Développement de l'Apiculture en Occitanie

Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Fin de saison 2017

 Encagement Scalvini 2AOs	10
 Retrait de couvain 2AOs	10
 Apivar© 12semaines	10
MODALITES	COLONIES

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Fin de saison 2017

MODALITES	COLONIES	RUCHERS
 Encagement Scalvini 2AOs	10	
 Retrait de couvain 2AOs	10	1
 Apivar© 12semaines	10	

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Fin de saison 2017

MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME
 Encagement Scalvini 2AOs	10		30 colonies par région
 Retrait de couvain 2AOs	10	1	
 Apivar© 12semaines	10		

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Fin de saison 2017

MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS
 Encagement Scalvini 2AOs	10			
 Retrait de couvain 2AOs	10	1	30 colonies par région	
 Apivar© 12semaines	10			

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Fin de saison 2017

 Encagement Scalvini 2AOs	10				
 Retrait de couvain 2AOs	10	1	30 colonies par région		90 colonies
 Apivar© 12semaines	10				
MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS	TOTAL

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Fin de saison 2017

 Encagement Scalvini 2AOs	10					Chutes varroa sur langes VP/100ab Efficacité
 Retrait de couvain 2AOs	10	1	30 colonies par région		90 colonies	
 Apivar© 12semaines	10					
MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS	TOTAL	VARIABLES SUIVIES

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de
saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Protocole

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de
saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Protocole

Début août

J-21

Engagement des
reines

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de
saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Protocole



ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



Association pour le
Développement de
l'Apiculture provençale

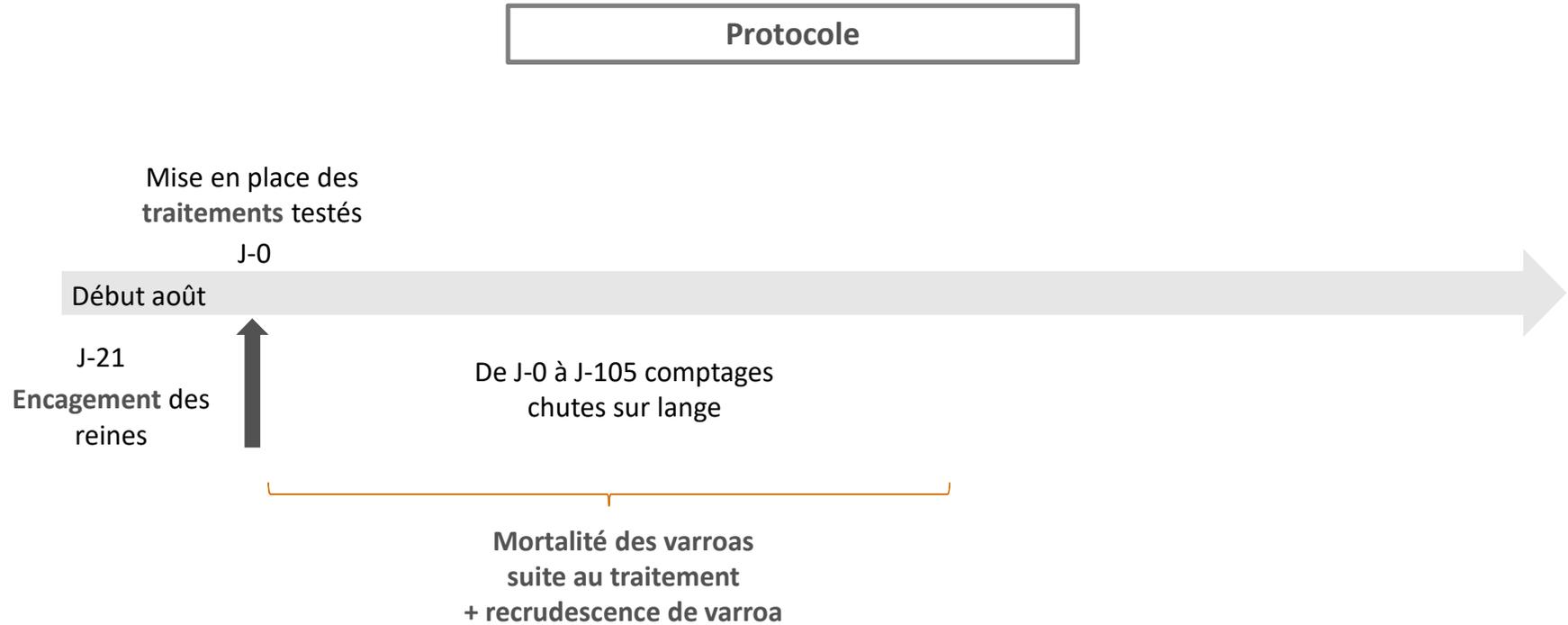


Association de Développement
de l'Apiculture en Occitanie

Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©



ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Association de Développement de l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



Association pour le Développement de l'Apiculture provençale

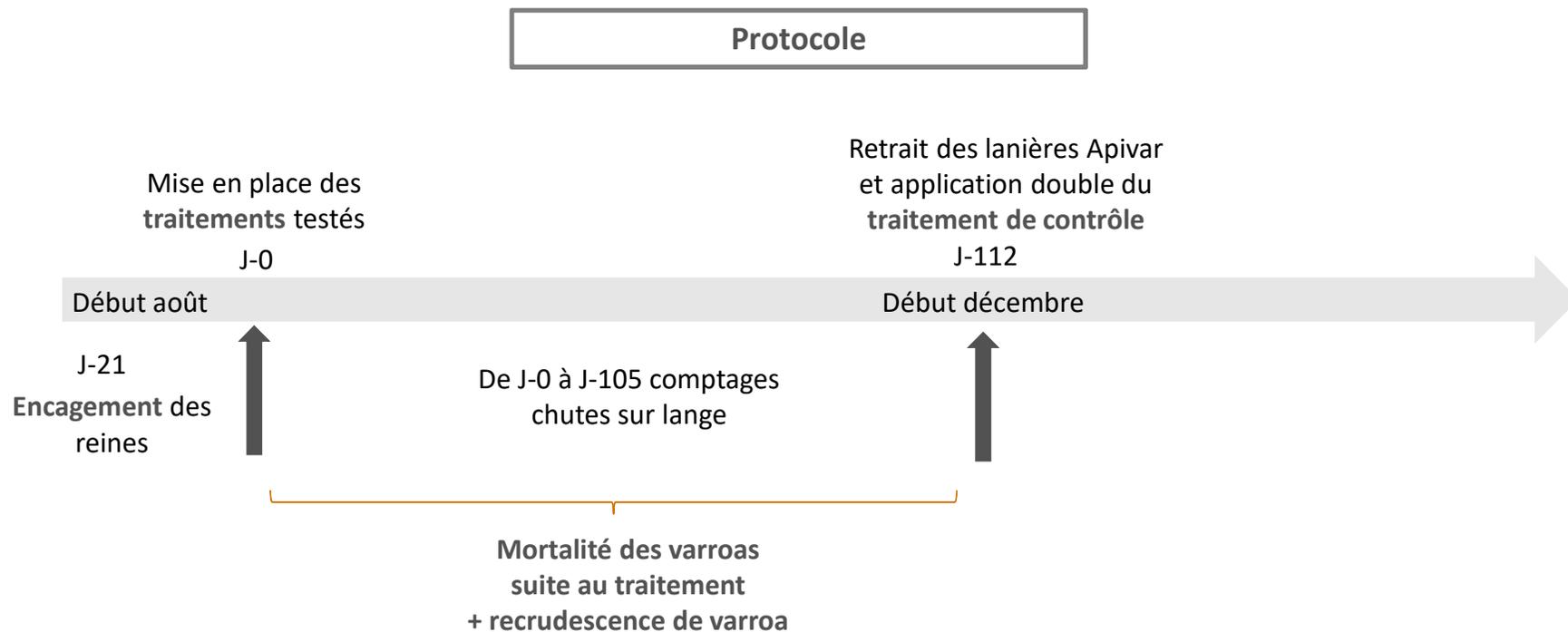


Association de Développement de l'Apiculture en Occitanie

Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©



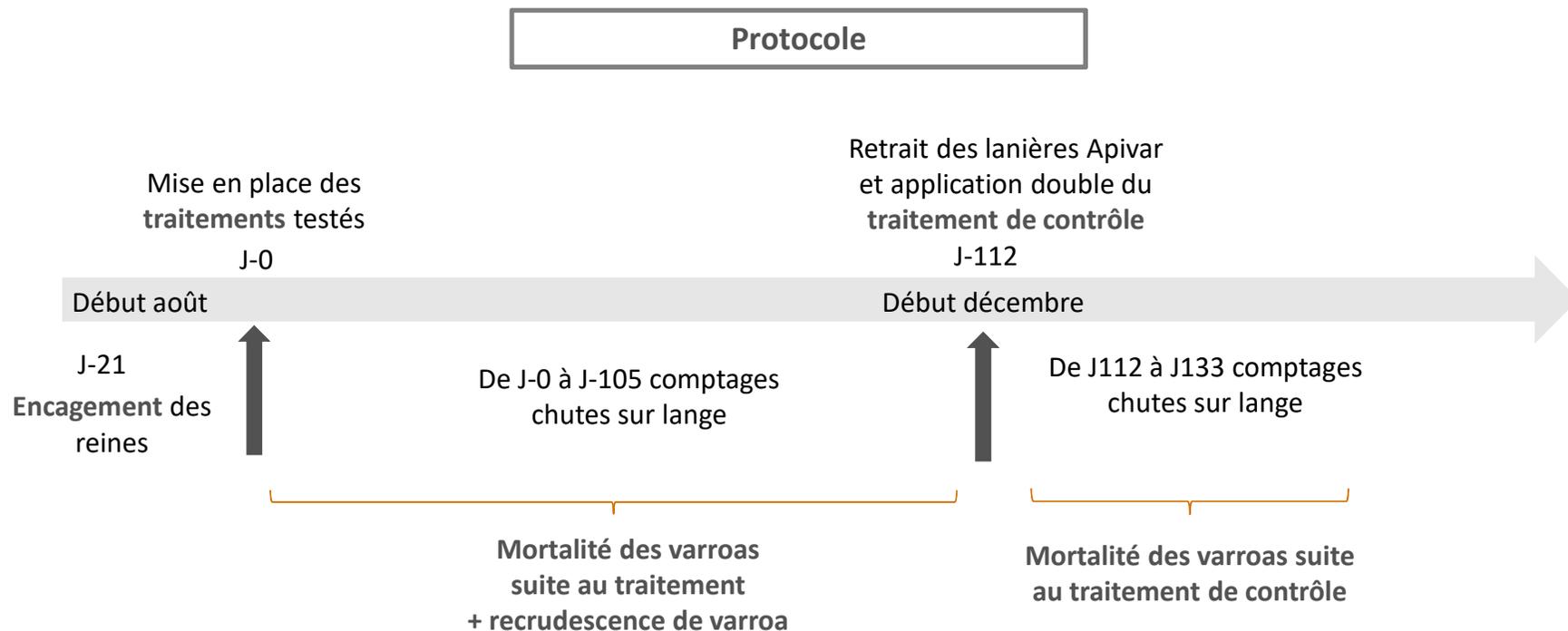
ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©



ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement de fin de
saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Suivi de la cinétique de chute de varroa

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Association de Développement de
l'Apiculture en Nouvelle Aquitaine



Association pour le
Développement de
l'Apiculture provençale



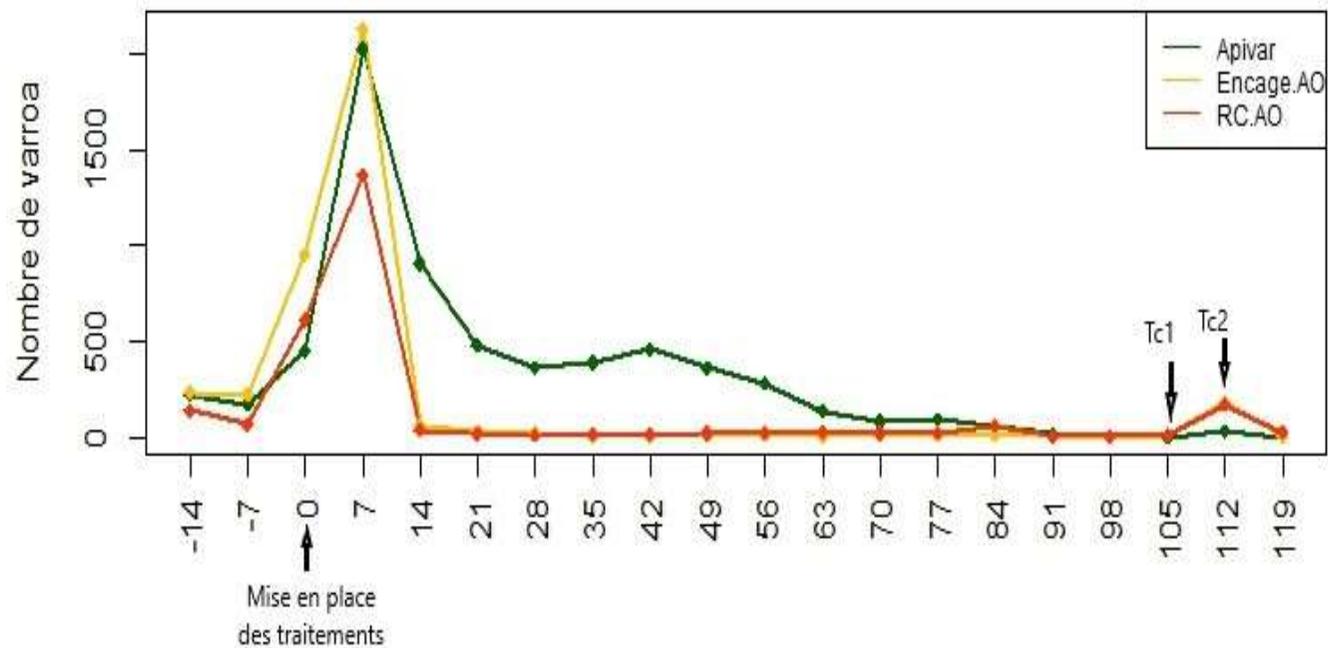
Association de Développement
de l'Apiculture en Occitanie

Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Suivi de la cinétique de chute de varroa



ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE

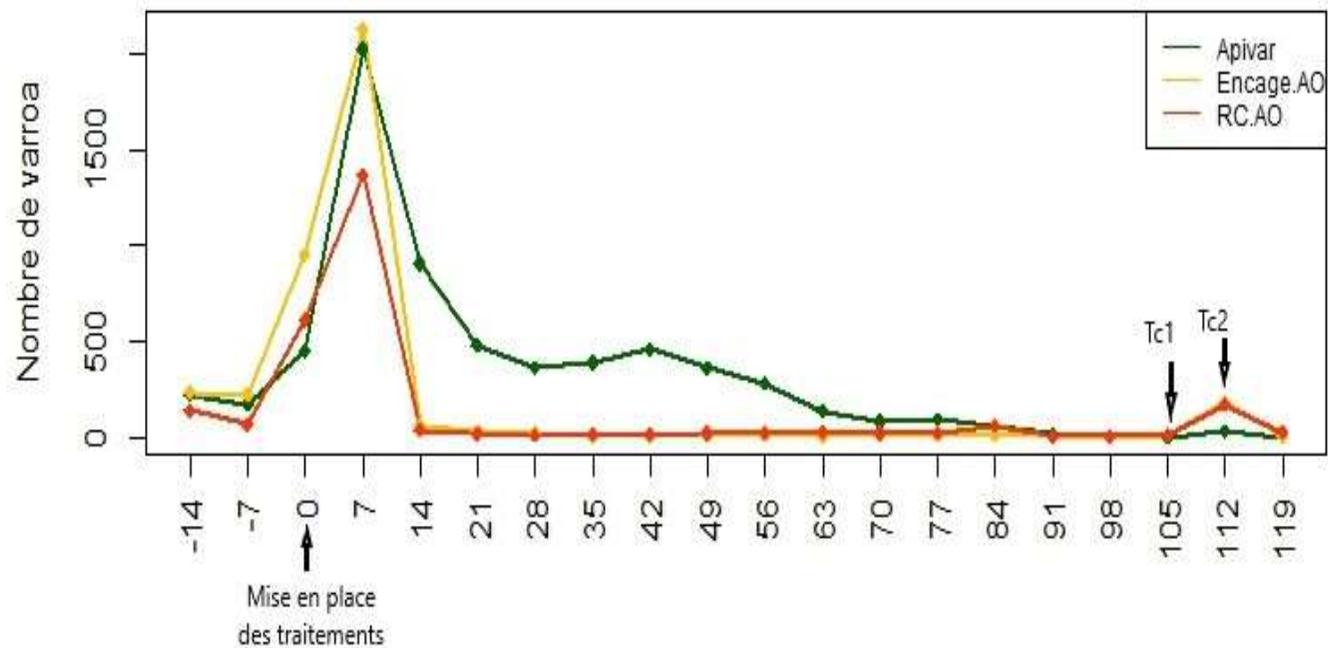


Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Suivi de la cinétique de chute de varroa



- Action flash de l'acide oxalique

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE

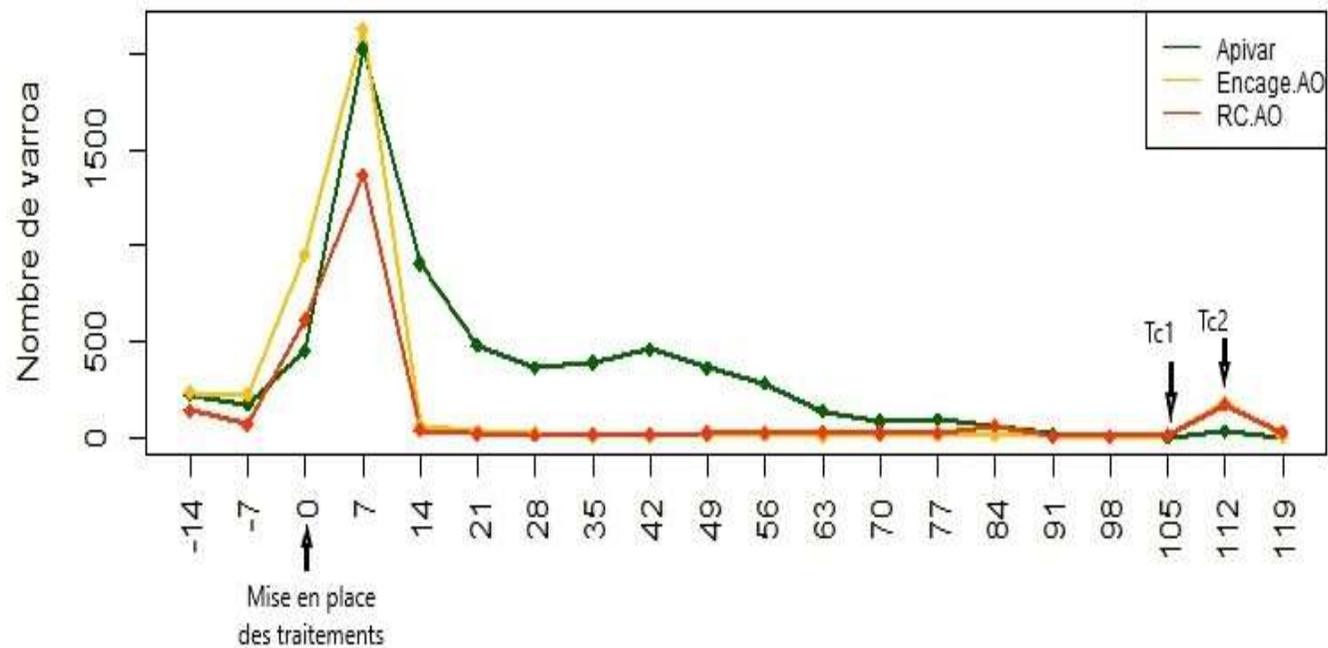


Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Suivi de la cinétique de chute de varroa



- Action flash de l'acide oxalique
- Action lente et progressive de l'Apivar

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE

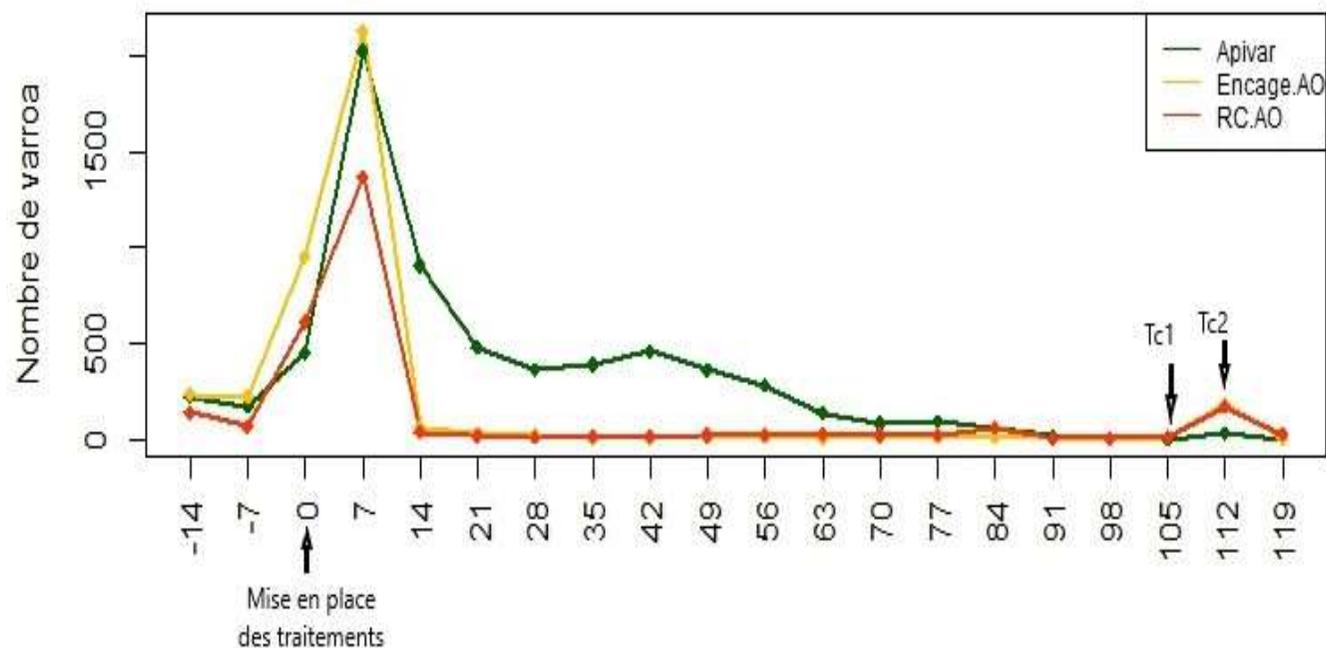


Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Suivi de la cinétique de chute de varroa



- Action flash de l'acide oxalique
- Action lente et progressive de l'Apivar
- Recrudescence de varroa pour les traitements « Encagement + AO » et « Retrait de couvain + AO » -> Traitement hivernal INDISPENSABLE

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE

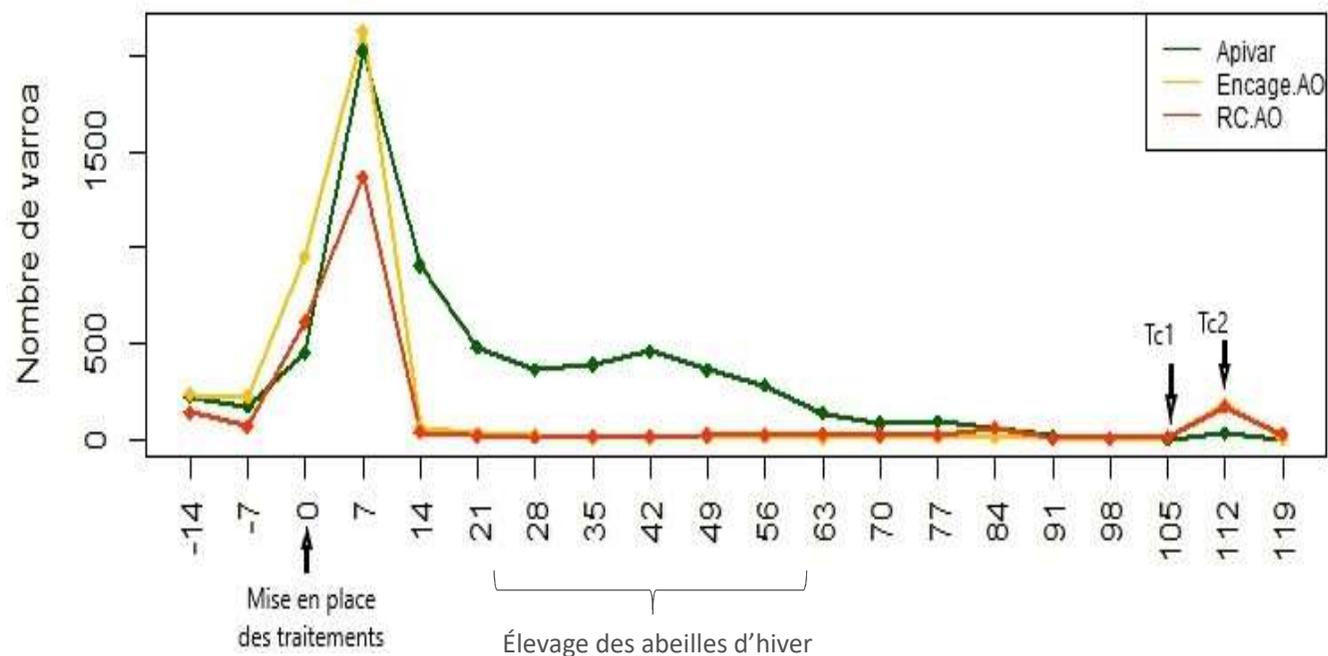


Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Suivi de la cinétique de chute de varroa



- Action flash de l'acide oxalique
- Action lente et progressive de l'Apivar
- Recrudescence de varroa pour les traitements « Encagement + AO » et « Retrait de couvain + AO » -> Traitement hivernal INDISPENSABLE

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE

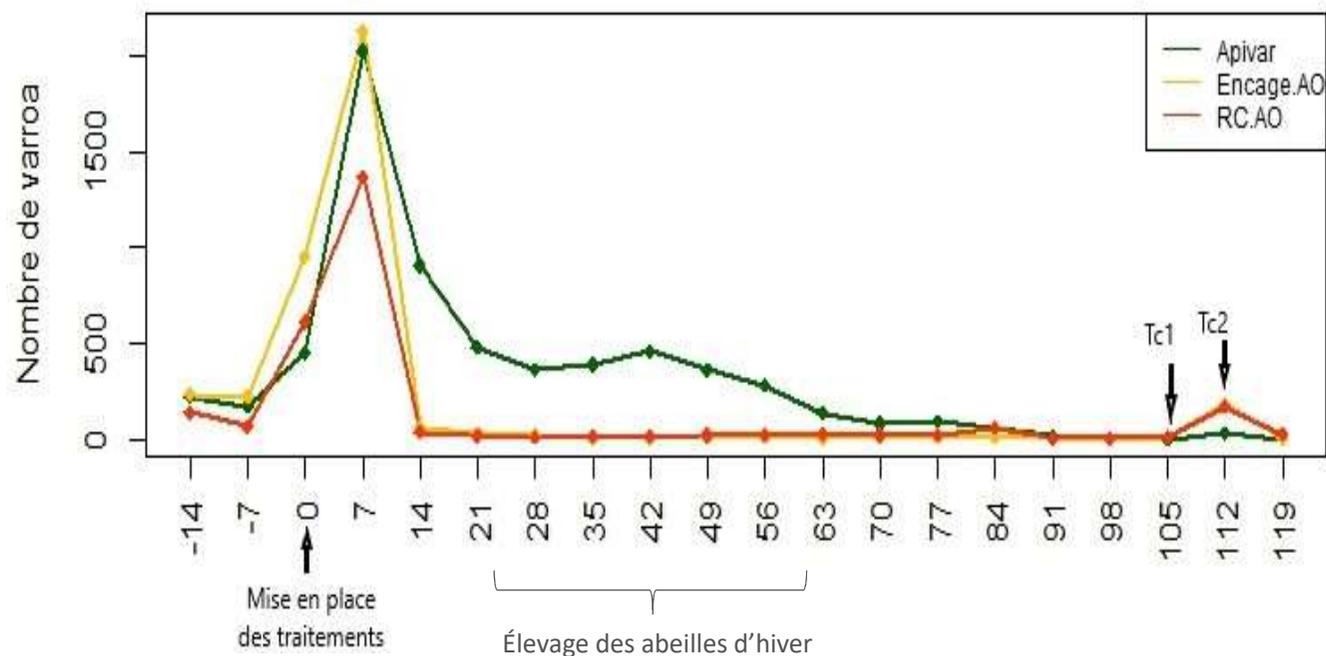


Traitement de fin de saison



Interruption de couvain + acide oxalique « flash » VS. Apivar©

Suivi de la cinétique de chute de varroa



- Action flash de l'acide oxalique
- Action lente et progressive de l'Apivar
- Recrudescence de varroa pour les traitements « Encagement + AO » et « Retrait de couvain + AO » -> Traitement hivernal INDISPENSABLE
- Action flash permet l'élevage d'abeilles d'hiver saines

ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental



ITSAP **INRAE**
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental

Hiver 2020-2021



ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental

Hiver 2020-2021



1Apibioxal© d



1Apibioxal© d
+
1Apibioxal© s



1Varromed© d



Témoin

MODALITES

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental

Hiver 2020-2021

	1Apibioxal© d	12
	1Apibioxal© d + 1Apibioxal© s	12
	1Varromed© d	12
	Témoin	12
MODALITES		COLONIES

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental

Hiver 2020-2021

 1Apibioxal© d	12	2
 1Apibioxal© d + 1Apibioxal© s	12	
 1Varromed© d	12	
 Témoin	12	
MODALITES	COLONIES	RUCHERS

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental

Hiver 2020-2021

 1Apibioxal© d	12	2	96 colonies par région
 1Apibioxal© d + 1Apibioxal© s	12		
 1Varromed© d	12		
 Témoin	12		
MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental

Hiver 2020-2021

MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS
 1Apibioxal© d	12	2	96 colonies par région	
 1Apibioxal© d + 1Apibioxal© s	12			
 1Varromed© d	12			
 Témoin	12			

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental

Hiver 2020-2021

 1Apibioxal© d	12	2	96 colonies par région		384 colonies
 1Apibioxal© d + 1Apibioxal© s	12				
 1Varromed© d	12				
 Témoin	12				
MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS	TOTAL

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Dispositif expérimental

Hiver 2020-2021

 1Apibioxal© d	12	2	96 colonies par région	   	384 colonies	Présence ou absence de couvain VP/100ab Développement colonie Nombre abeilles Quantité couvain fermé Poids des colonies
 1Apibioxal© d + 1Apibioxal© s	12					
 1Varromed© d	12					
 Témoin	12					
MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS	TOTAL	VARIABLES SUIVIES

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Les traitements hivernaux permettent-ils de réduire la charge parasitaire en sortie d'hiver ?



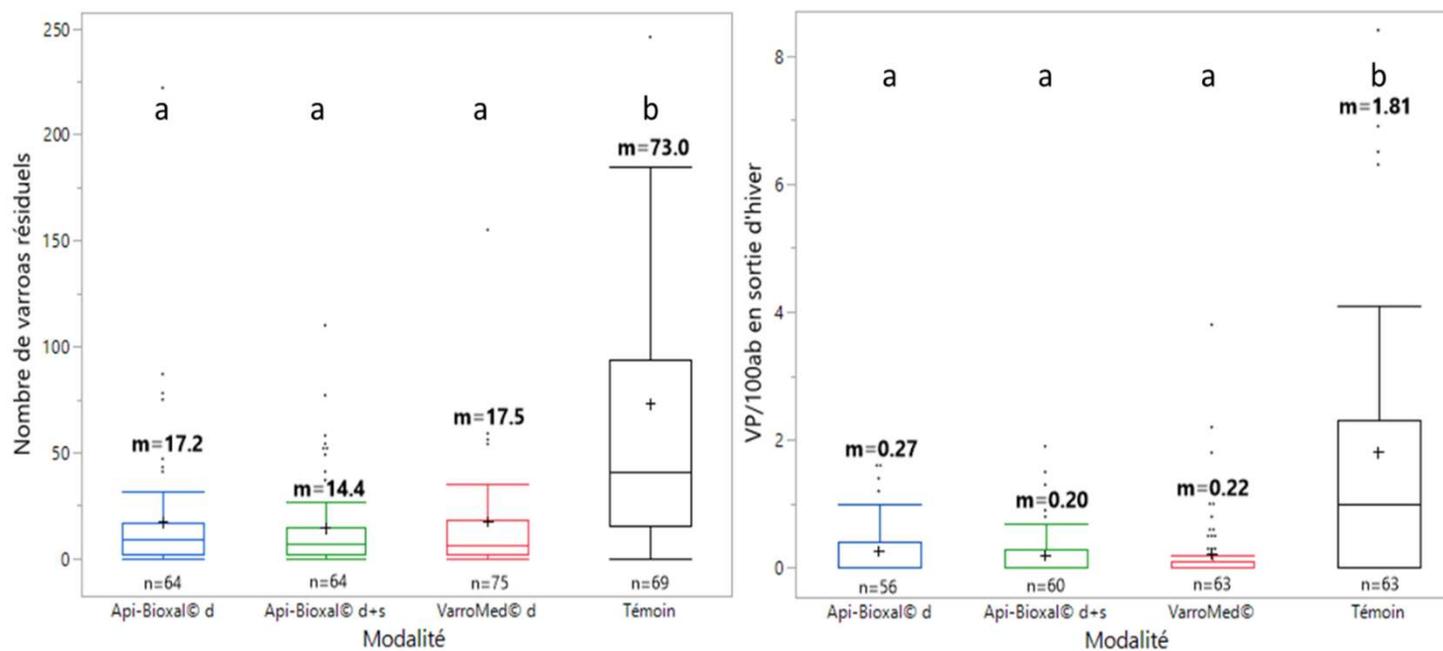
ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Les traitements hivernaux permettent-ils de réduire la charge parasitaire en sortie d'hiver ?



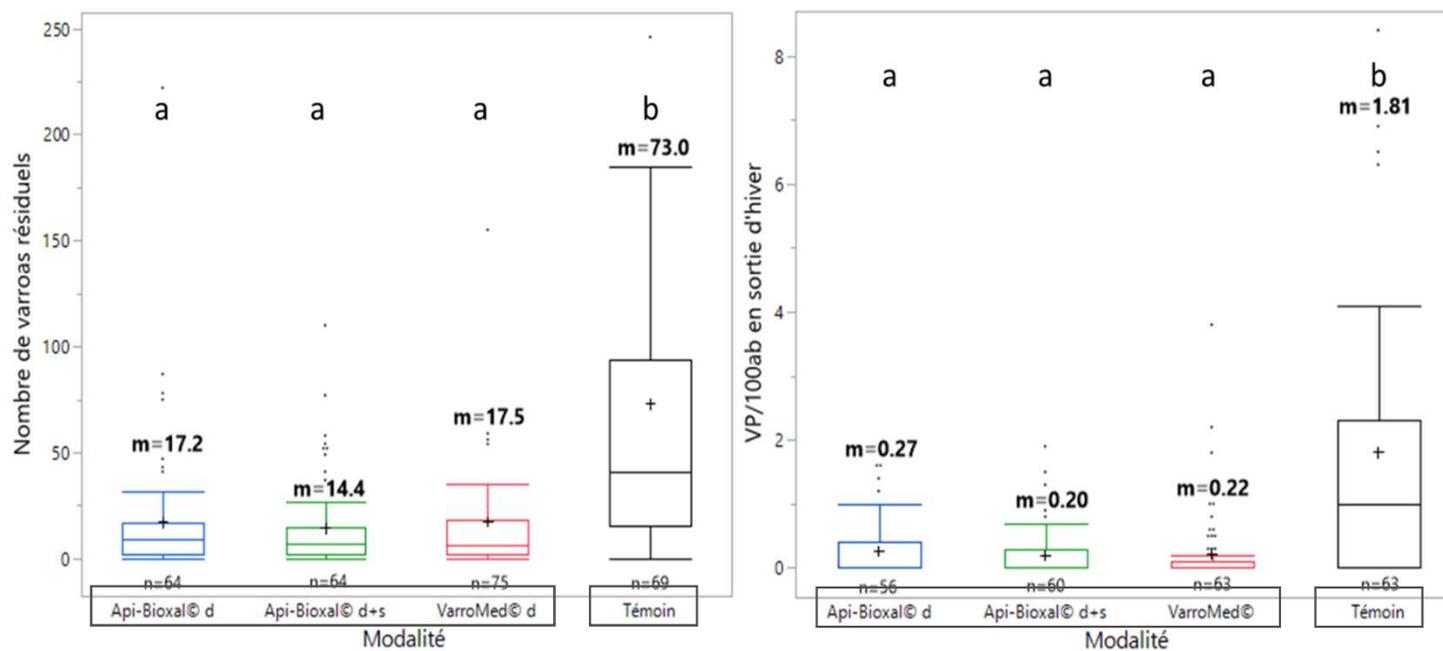
ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Les traitements hivernaux permettent-ils de réduire la charge parasitaire en sortie d'hiver ?



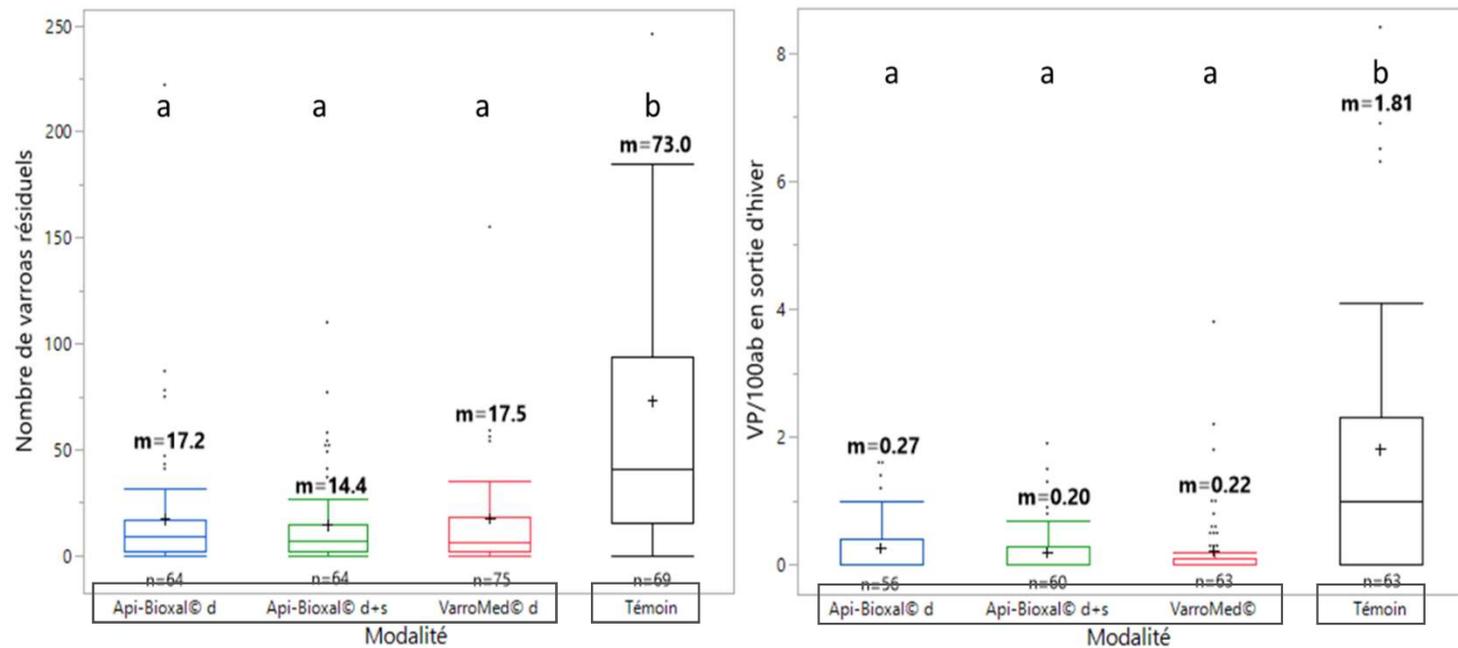
ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Les traitements hivernaux permettent-ils de réduire la charge parasitaire en sortie d'hiver ?



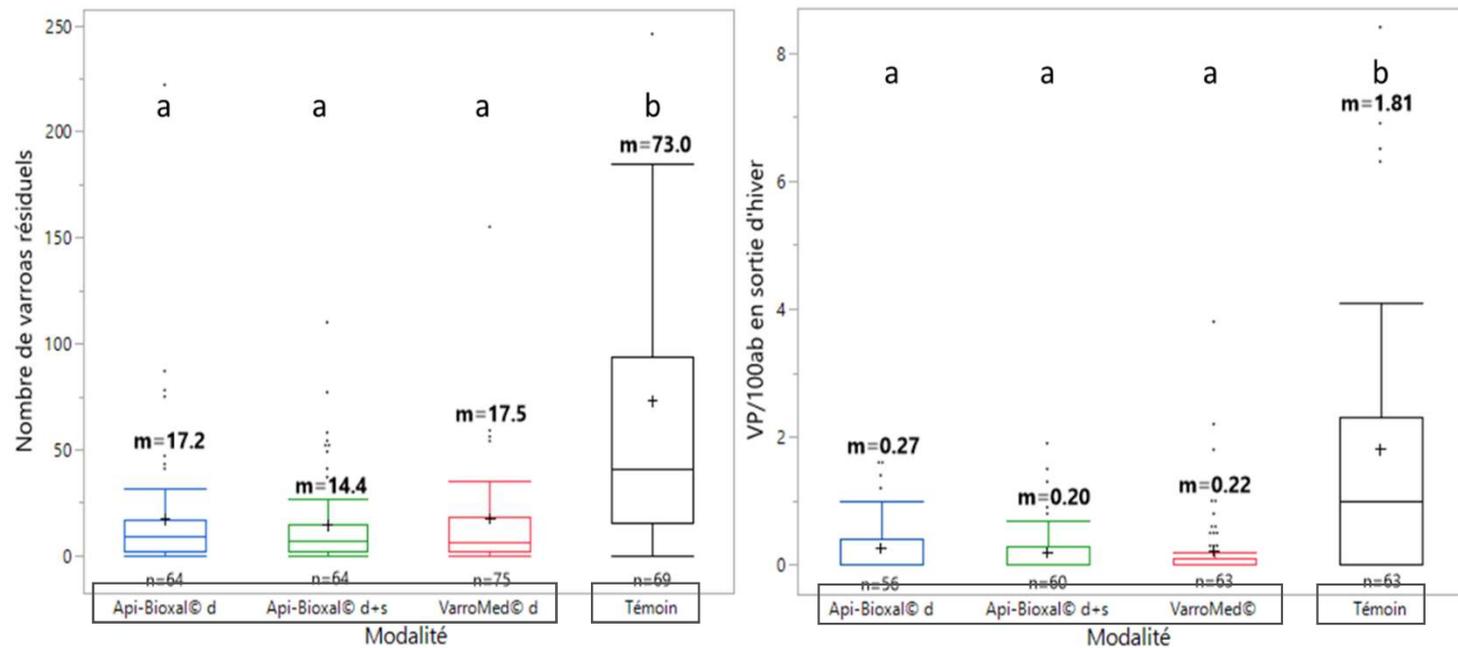
-Les traitements d'hiver permettent de réduire significativement:
les populations de varroas résiduelles et le VP/100ab en sortie d'hiver

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



La lutte contre varroa en hiver

Les traitements hivernaux permettent-ils de réduire la charge parasitaire en sortie d'hiver ?



- Les traitements d'hiver permettent de réduire significativement:
les populations de varroas résiduelles et le VP/100ab en sortie d'hiver
- Résultats cohérents entre le VP/100ab et nombre de varroas résiduels

Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

L'efficacité des médicaments AMM contre varroa, appliqués en hiver, est-elle suffisante ?



ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE

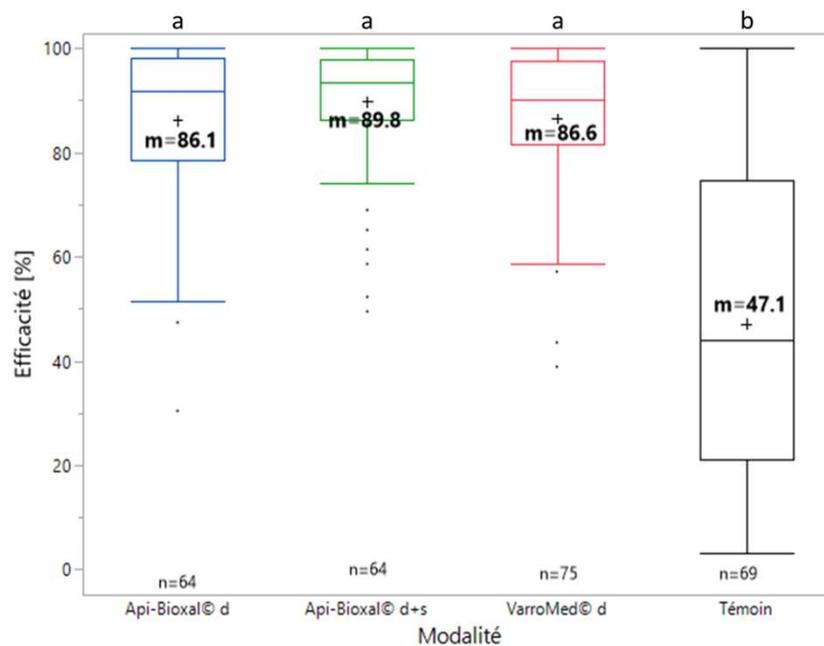


Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

L'efficacité des médicaments AMM contre varroa, appliqués en hiver, est-elle suffisante ?



ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE

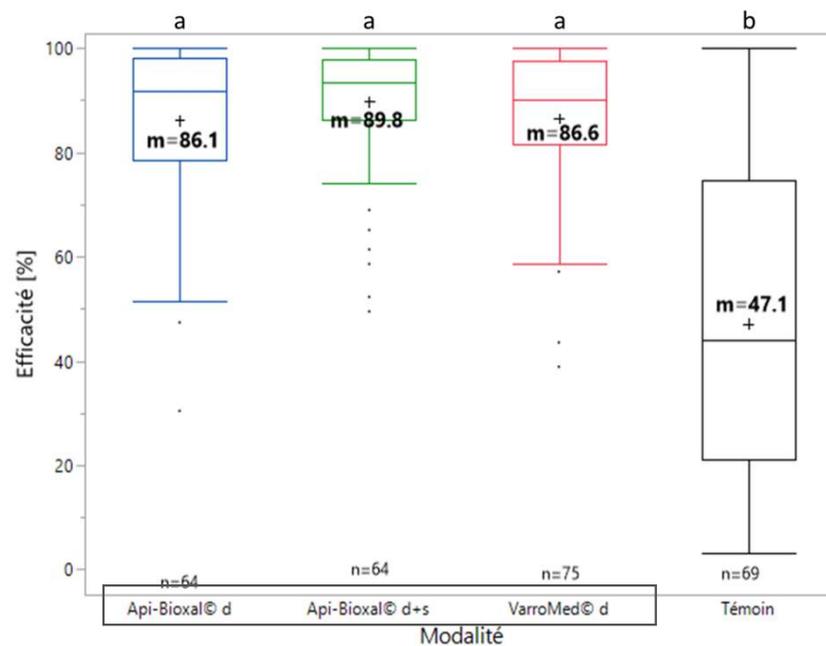


Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

L'efficacité des médicaments AMM contre varroa, appliqués en hiver, est-elle suffisante ?



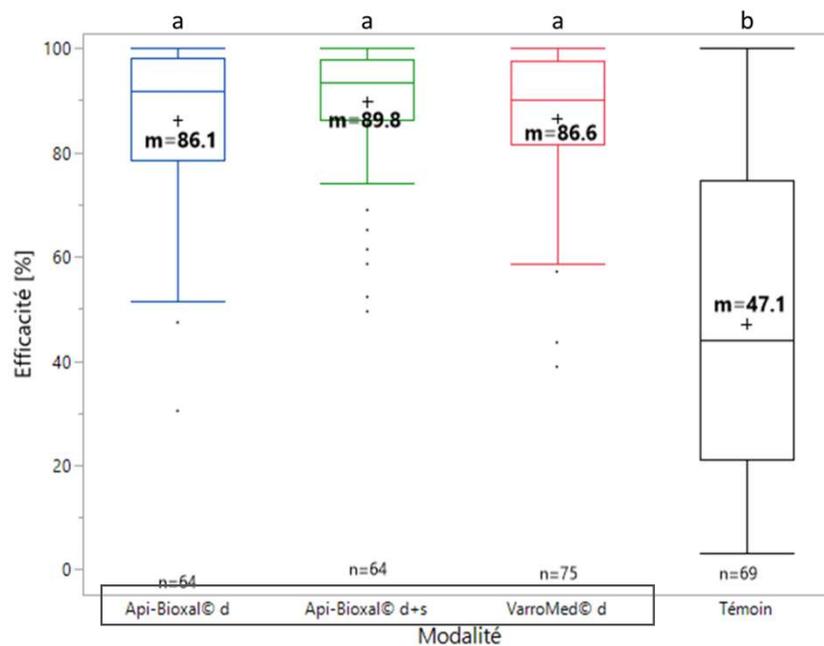
ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

L'efficacité des médicaments AMM contre varroa, appliqués en hiver, est-elle suffisante ?



-Efficacités comprises entre 86 et 89%

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE

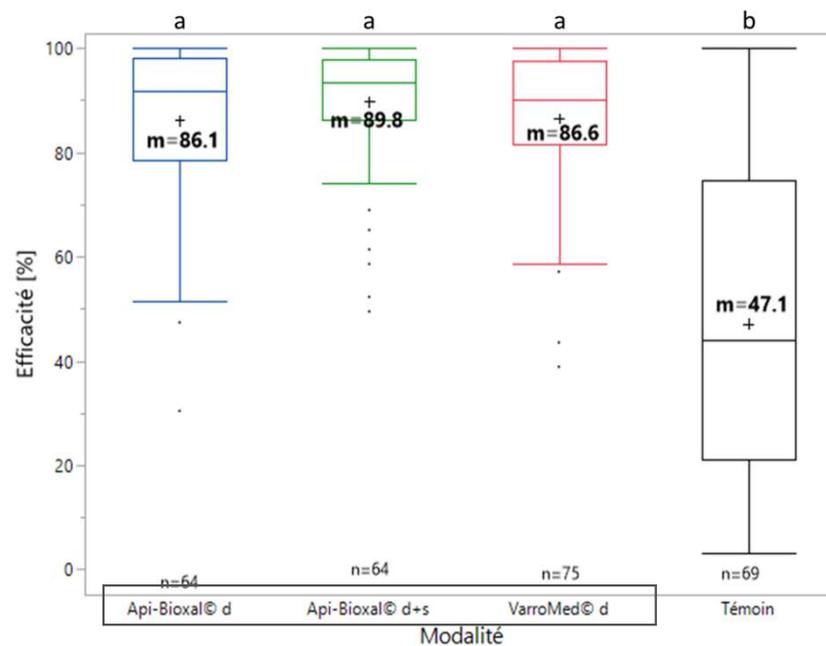


Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

L'efficacité des médicaments AMM contre varroa, appliqués en hiver, est-elle suffisante ?



-Efficacités comprises entre 86 et 89%

-Aucune différence significative entre les traitements testés

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE

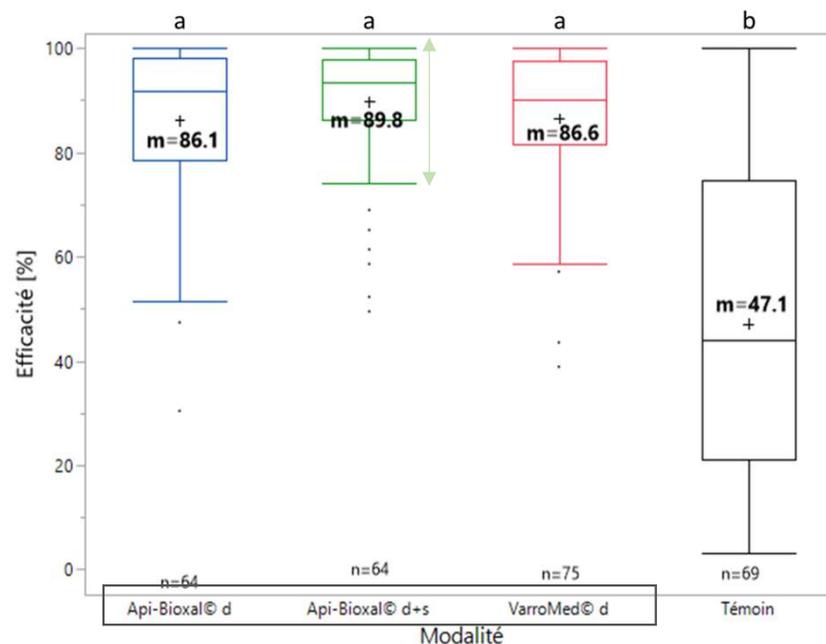


Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

L'efficacité des médicaments AMM contre varroa, appliqués en hiver, est-elle suffisante ?



-Efficacités comprises entre 86 et 89%

-Aucune différence significative entre les traitements testés

-Résultats plus homogènes pour la double application Api-Bioxal©

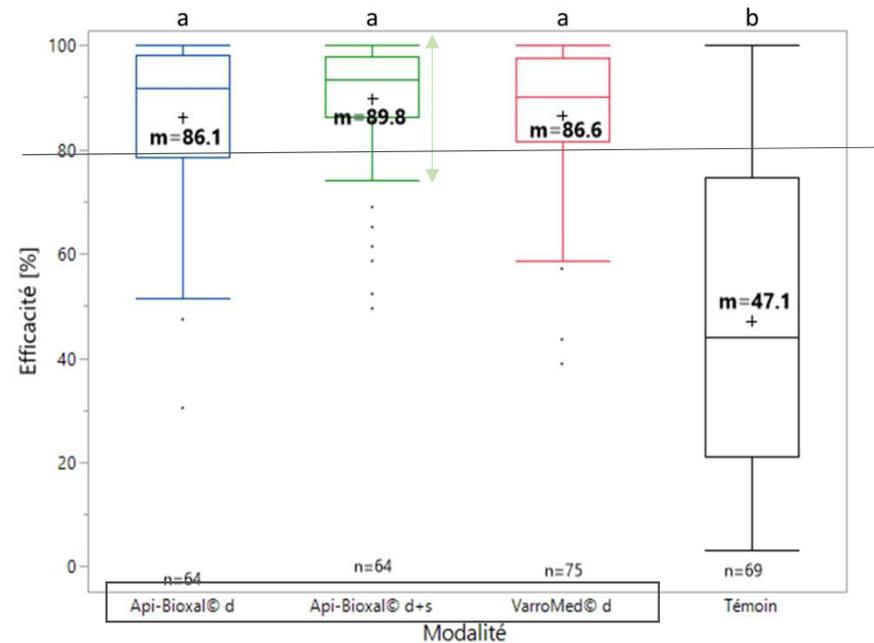
ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

L'efficacité des médicaments AMM contre varroa, appliqués en hiver, est-elle suffisante ?



-Efficacités comprises entre 86 et 89%

-Aucune différence significative entre les traitements testés

-Résultats plus homogènes pour la double application Api-Bioxal®

- Echecs de traitement dans des proportions variables selon les modalités (10 à 25%)

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Quelle est l'influence du couvain sur l'efficacité des traitements ?

Une double application d'Api-Bioxal[®] augmente-t-elle l'efficacité du traitement hivernal ?

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



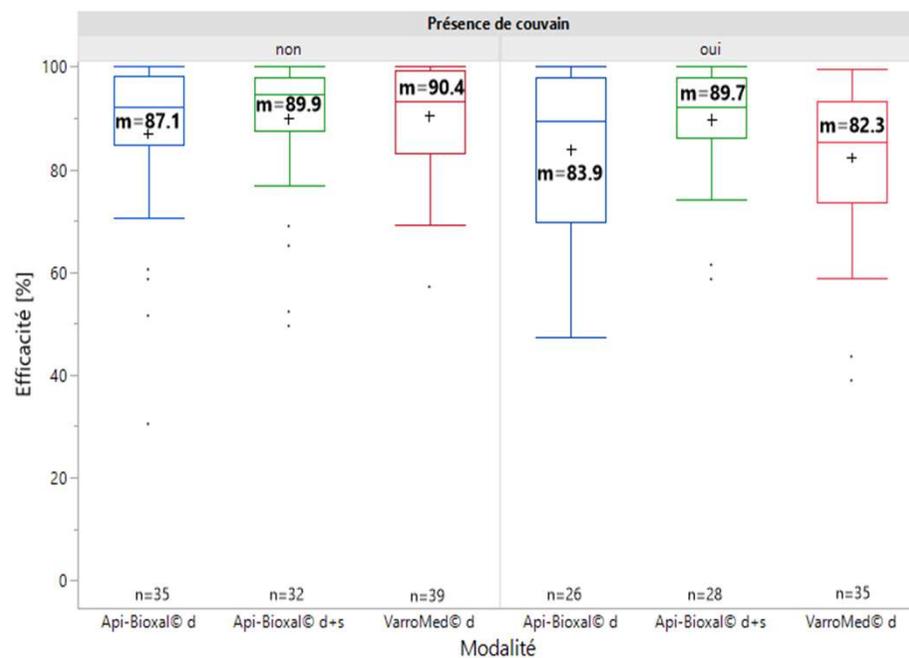
Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Quelle est l'influence du couvain sur l'efficacité des traitements ?

Une double application d'Api-Bioxal® augmente-t-elle l'efficacité du traitement hivernal ?



ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



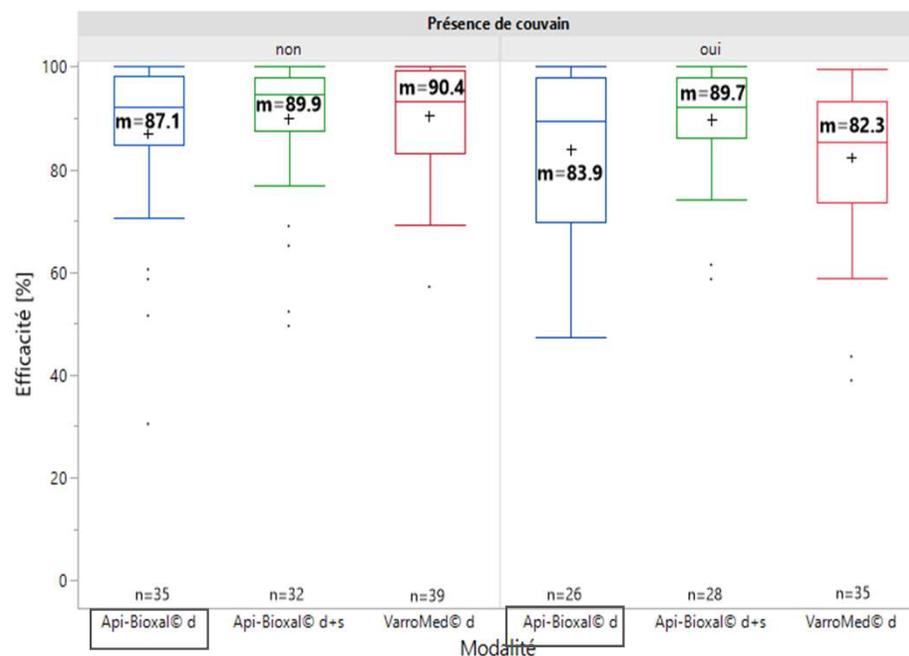
Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Quelle est l'influence du couvain sur l'efficacité des traitements ?

Une double application d'Api-Bioxal[®] augmente-t-elle l'efficacité du traitement hivernal ?



-gain d'efficacité de 3% pour l'Api-Bioxal[®] d

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



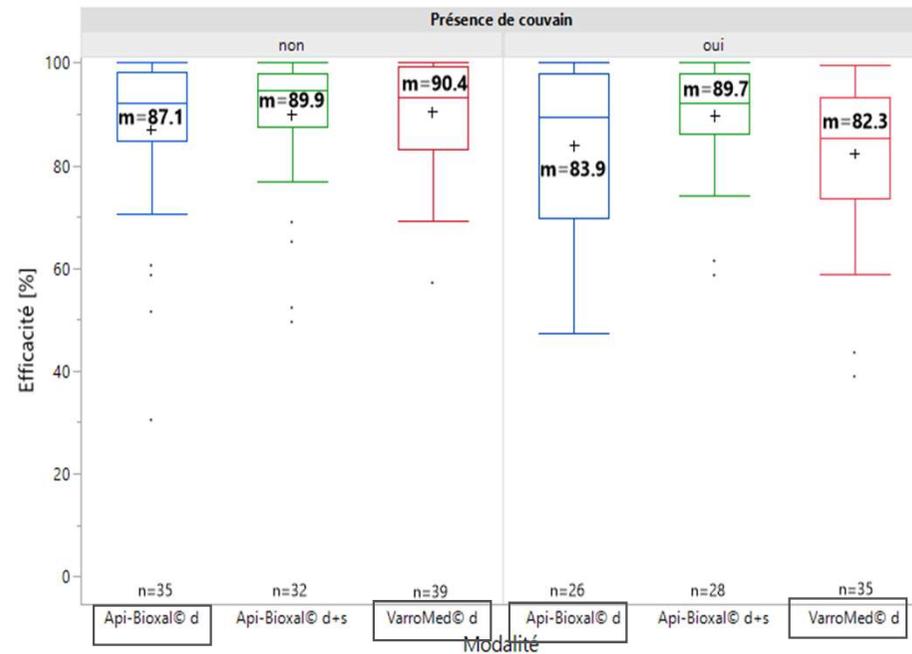


Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Quelle est l'influence du couvain sur l'efficacité des traitements ?

Une double application d'Api-Bioxal[®] augmente-t-elle l'efficacité du traitement hivernal ?



-gain d'efficacité de 3% pour l'Api-Bioxal[®] d et 8% pour VarroMed[®] d

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABELLE



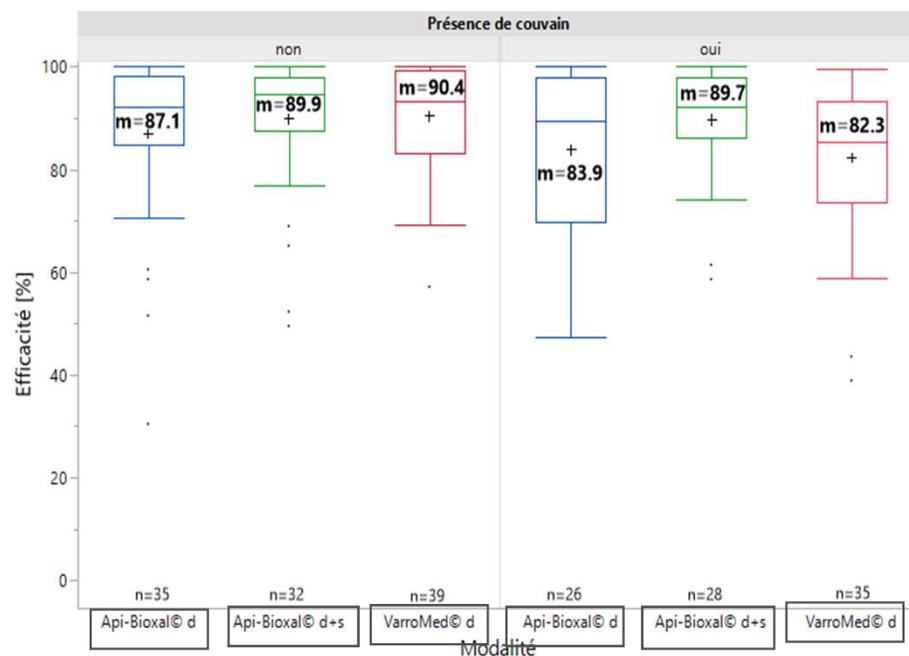
Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Quelle est l'influence du couvain sur l'efficacité des traitements ?

Une double application d'Api-Bioxal[®] augmente-t-elle l'efficacité du traitement hivernal ?



-gain d'efficacité de 3% pour l'Api-Bioxal[®] d et 8% pour VarroMed[®] d

-pas de gain d'efficacité pour Api-Bioxal[®] d + s

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABELLE



Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Quel est l'impact des traitements sur le développement des colonies ?

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Quel est l'impact des traitements sur le développement des colonies ?

Paramètres étudiés : nombre d'abeilles, quantité de couvain et poids du corps

ITSAP **INRAE**
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Quel est l'impact des traitements sur le développement des colonies ?

Paramètres étudiés : nombre d'abeilles, quantité de couvain et poids du corps
-pas de différence significative entre colonies traitées et le lot témoin

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



La lutte contre varroa en hiver

Que retenir et quelle est la suite?

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Que retenir ?

- La mise en place d'un traitement hivernal réduit significativement la charge parasitaire



ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Que retenir ?

- La mise en place d'un traitement hivernal réduit significativement la charge parasitaire
- Les trois modalités testées : 86 à 89% d'efficacité en moyenne

Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Que retenir ?

- La mise en place d'un traitement hivernal réduit significativement la charge parasitaire
- Les trois modalités testées : 86 à 89% d'efficacité en moyenne
- En absence de couvain, l'efficacité des traitements est améliorée de 3% pour le traitement Api-Bioxal[®] d et 8% pour VarroMed[®] d
- En absence de couvain, pas de gain d'efficacité pour la double application d'Api-Bioxal[®] d+s

Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Que retenir ?

- La mise en place d'un traitement hivernal réduit significativement la charge parasitaire
- Les trois modalités testées : 86 à 89% d'efficacité en moyenne
- En absence de couvain, l'efficacité des traitements est améliorée de 3% pour le traitement Api-Bioxal[®] d et 8% pour VarroMed[®] d
- En absence de couvain, pas de gain d'efficacité pour la double application d'Api-Bioxal[®] d+s
- Echecs de traitement pour chacune des modalités, 10 à 25% selon les modalités

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE





Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Que retenir ?

- La mise en place d'un traitement hivernal réduit significativement la charge parasitaire
- Les trois modalités testées : 86 à 89% d'efficacité en moyenne
- En absence de couvain, l'efficacité des traitements est améliorée de 3% pour le traitement Api-Bioxal[®] d et 8% pour VarroMed[®] d
- En absence de couvain, pas de gain d'efficacité pour la double application d'Api-Bioxal[®] d+s
- Echecs de traitement pour chacune des modalités, 10 à 25% selon les modalités
- La double application (Api-Bioxal[®] d+s) semble donner des résultats plus homogènes et réduire la probabilité de rencontrer un échec de traitement (10%)

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Que retenir ?

- La mise en place d'un traitement hivernal réduit significativement la charge parasitaire
- Les trois modalités testées : 86 à 89% d'efficacité en moyenne
- En absence de couvain, l'efficacité des traitements est améliorée de 3% pour le traitement Api-Bioxal[®] d et 8% pour VarroMed[®] d
- En absence de couvain, pas de gain d'efficacité pour la double application d'Api-Bioxal[®] d+s
- Echecs de traitement pour chacune des modalités, 10 à 25% selon les modalités
- La double application (Api-Bioxal[®] d+s) semble donner des résultats plus homogènes et réduire la probabilité de rencontrer un échec de traitement (10%)
- Comptages VP/100ab sont étroitement corrélés avec les mesures d'infestations exhaustives de chutes sur langes

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

La lutte contre varroa en hiver

Que retenir ?

- La mise en place d'un traitement hivernal réduit significativement la charge parasitaire
- Les trois modalités testées : 86 à 89% d'efficacité en moyenne
- En absence de couvain, l'efficacité des traitements est améliorée de 3% pour le traitement Api-Bioxal[®] d et 8% pour VarroMed[®] d
- En absence de couvain, pas de gain d'efficacité pour la double application d'Api-Bioxal[®] d+s
- Echecs de traitement pour chacune des modalités, 10 à 25% selon les modalités
- La double application (Api-Bioxal[®] d+s) semble donner des résultats plus homogènes et réduire la probabilité de rencontrer un échec de traitement (10%)
- Comptages VP/100ab sont étroitement corrélés avec les mesures d'infestations exhaustives de chutes sur langes
- Aucun des traitements hivernaux ne semble impacter la dynamique des colonies en sortie d'hivernage

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

Année 2021-2022

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

Année 2021-2022



1Apibioxal© d



2Apibioxal© s



4Apibioxal© s

MODALITES

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

Année 2021-2022

	1Apibioxal© d	15
	2Apibioxal© s	15
	4Apibioxal© s	15
MODALITES		COLONIES

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

Année 2021-2022

 1Apibioxal© d	15	
 2Apibioxal© s	15	4
 4Apibioxal© s	15	
MODALITES	COLONIES	RUCHERS

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

Année 2021-2022

 1Apibioxal© d	15	4	180 colonies par région
 2Apibioxal© s	15		
 4Apibioxal© s	15		
MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

Année 2021-2022

MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS
 1Apibioxal© d	15	4	180 colonies par région	
 2Apibioxal© s	15			
 4Apibioxal© s	15			
				

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver

Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

Année 2021-2022

 1Apibioxal© d	15	4	180 colonies par région		720 colonies
 2Apibioxal© s	15				
 4Apibioxal© s	15				
MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS	TOTAL

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE



Traitement d'hiver



Seconde année d'expérimentation

Dispositif expérimental

Année 2021-2022

MODALITES	COLONIES	RUCHERS	SOMME	REGIONS	TOTAL	VARIABLES SUIVIES
 1Apibioxal© d	15	4	180 colonies par région		720 colonies	Présence ou absence de couvain VP/100ab Développement colonie Nombre abeilles Quantité couvain fermé Poids des colonies Performances de production sur la miellée d'été
 2Apibioxal© s	15					
 4Apibioxal© s	15					

ITSAP INRAE
INSTITUT DE L'ABEILLE





Merci pour votre attention!

Des questions? 🐝