

Pièges en carton ondulé

Cette approche de suivi fournit une mesure quantitative du nombre de poux rouges. Les pièges sont constitués d'un morceau de carton ondulé de 8x8 cm placé dans un tube PVC de 10 cm de long. Ces matériaux peuvent être trouvés dans n'importe quelle quincaillerie ou magasin de bricolage. Ce piège est un bon endroit où se cachent les poux rouges.

Matériel nécessaire dans le bâtiment :

Inserts en carton ondulé (8 cm x 8 cm), tube PVC (longueur 10 cm), serre-câbles, goupillon, sac de congélation

Matériel nécessaire au bureau/laboratoire :

Congélateur, boîte de Pétri, appareil photo (ou téléphone), ordinateur avec logiciel Image J, feuille de suivi, stylo



Méthode

Identifiez 12 points de surveillance dans votre bâtiment, quelle que soit sa taille :

- ▶ Choisissez des points de surveillance tout au long du bâtiment et à proximité des cachettes typiques ou près de l'endroit où les volailles dorment la nuit (sous les perchoirs par exemple)
- ▶ Chaque point de surveillance doit être espacé d'au moins 3 mètres
- ▶ Choisissez des endroits faciles d'accès car vous devrez les vérifier souvent !

Fixer les tubes PVC à chaque point de surveillance sous des perchoirs ou d'autres structures appropriées à l'aide de serre-câbles ou de clips. Les tubes peuvent rester en place pour toute la bande. Écrire un numéro sur/près du PVC pour pouvoir l'identifier plus facilement

Pour installer le piège :

- ▶ Découpez un morceau de carton ondulé de 8x8 cm. La longueur doit être légèrement inférieure à celle du tube PVC pour éviter que les volailles arrachent le carton du tube
- ▶ Enroulez le morceau de carton, côté lisse vers l'intérieur
- ▶ Placez le carton à l'intérieur du piège
- ▶ Laisser le carton 48 heures en place

Méthode de notation A : nombre d'acariens

- ▶ Au bout de 48 heures, retirez le carton du tube PVC
- ▶ Mettez-le immédiatement dans un sac de congélation individuel et numéroté. En retardant cette étape, les poux peuvent sortir du piège. Ne mettez pas plusieurs cartons dans le même sac !
- ▶ Mettez le sachet au congélateur pendant au moins 48h, jusqu'à ce que les poux soient morts
- ▶ Sortez le sachet du congélateur, déroulez, secouez et déchirez le carton et jetez-le (il ne peut plus être réutilisé)
- ▶ Mettez le contenu du sachet dans une boîte de Pétri ou un contenant similaire. S'il y a beaucoup d'acariens, il est nécessaire de les disperser sur plusieurs boîtes de Petri ou de les mettre dans un récipient plus grand
- ▶ S'il n'y a que quelques acariens, comptez-les directement. S'il y a beaucoup d'acariens, vous pouvez prendre une photo et utiliser un logiciel d'analyse d'image gratuit (© Image J). Consultez notre guide d'utilisation « Méthode de comptage des poux rouges avec utilisation d'un logiciel d'analyse d'image » – voir ci-dessous)
- ▶ Notez les résultats par piège sur une fiche de suivi
- ▶ Calculez le nombre moyen de poux pour tous les pièges
- ▶ Conservez tous les résultats, cela permet de suivre l'évolution des populations de pou rouge

Méthode de notation B : absence/présence

- ▶ Au bout de 48 heures, retirez le carton du tube PVC
- ▶ Déroulez et secouez le carton à l'intérieur d'un sac plastique
- ▶ Recherchez la présence de poux dans le sac et notez les résultats par piège sur une feuille de suivi. En cas de doute entre un pou et un grain de poussière, écrasez-le avec le doigt : si du liquide sort, il s'agit d'un pou
- ▶ Calculez le pourcentage de pièges positifs
- ▶ Conservez tous les résultats, cela permet de suivre l'évolution des populations de pou rouge

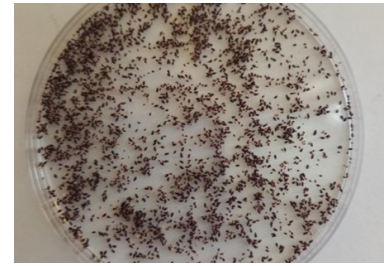
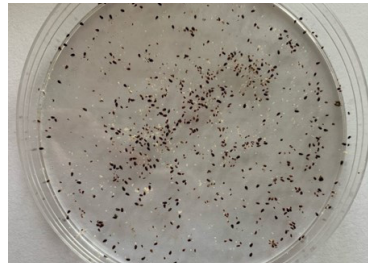
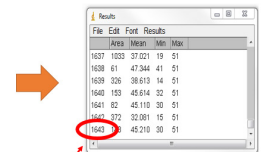
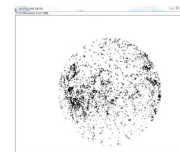
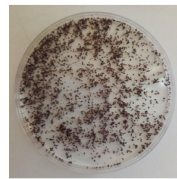


image J: Logiciel open source gratuit
Disponible sur : <https://imagej.net/welcome>



Nombre de poux indiqué en bas à gauche

Nettoyage du piège : avant de mettre un autre morceau de carton dans le tube PVC, nettoyer le tube avec un goupillon car des poux peuvent encore être à l'intérieur ce qui influencerait le prochain relevé.

Interprétation des résultats : piège en carton ondulé

Niveau d'infestation	Nombre moyen de poux par piège (Méthode A)	% de piège positif (Méthode B)
Low	< 250	< 20%
Medium	251 - 500	20 - 50%
High	> 500	> 50%

Interprétation des résultats

Les moyennes de poux par piège vous donnent une idée approximative du niveau d'infestation ▶

Pour aller plus loin

Illustration vidéo de la méthode du piège en carton disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=YRZpXbleY7k>

Informations complémentaires sur le monitoring :

- ▶ Fiche de suivi
- ▶ Guide « Le suivi de la population en poux rouges en élevage de poules pondeuses »
- ▶ Méthode de comptage des poux rouges avec utilisation d'un logiciel d'analyse d'image
- ▶ Other guides:
 - ▶ Biologie et cycle de vie du pou rouge de la poule
 - ▶ Contrôle durable des poux rouges des poules

Ces ressources sont disponibles sur nos pages Web :



Recording sheet red mite monitoring

Method used: _____
Date: _____

Monitoring point ID: _____ (Use the same monitoring points throughout the length of the flock - marking their locations will help you to easily identify them in the poultry house)

1:	
2:	
3:	
4:	
5:	
6:	
7:	
8:	
9:	
10:	
11:	
12:	
Mean:	

Overview for the interpretation of monitoring results

Infestation level	MMS (mites per trap)	Stick traps (chick count)	Tap traps (% of poultry traps)	Cardboard traps (chick count)	Air/Vet Red Mite Trap (chick weight in mg)
Low	< 1	< 1	< 20%	< 1000	< 500 mg
Medium	1 - 2	1 - 2	20 - 50%	1001 - 10000	501 - 2500 mg
High	> 2	> 2	> 50%	> 10000	> 2500 mg

TIP: Compare with previous results to see the evolution of red mite infestation in your poultry house



www.nweurope.eu



www.itavi.asso.fr

Score de surveillance visuelle (MMS: Mite Monitoring score)

La méthode MMS repose sur une notation visuelle de la présence de poux rouges dans votre bâtiment. Aucun piège n'est utilisé. À chaque point de surveillance, évaluez visuellement une surface de 1 m² pour la présence de poux.mites.

Matériel nécessaire :

Lampe frontale, feuille de notation, stylo



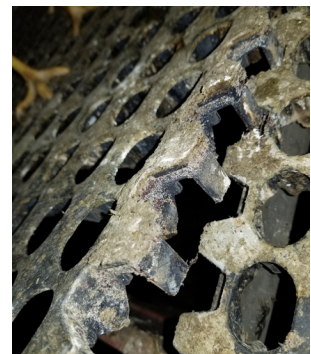
Méthode

Identifiez 12 zones de surveillance de 1m² dans votre bâtiment, quelle que soit sa taille :

- ▶ Choisissez des endroits faciles d'accès car vous devrez les vérifier souvent !
- ▶ En système volière et cage, choisissez des zones à différents niveaux dans le bâtiment et des endroits où vous savez qu'il y a en général des poux
- ▶ Pour les systèmes au sol, choisissez des zones en proportions égales entre les nids, les perchoirs et les caillebotis
- ▶ Chaque point de surveillance doit être espacé d'au moins 4/5 mètres
- ▶ Veillez à noter chaque zone pour les identifier plus facilement et suivre toujours les mêmes endroits pendant la bande

Évaluez les zones désignées (1 m² chacune) pour la présence de poux rouges

- ▶ Utilisez une lampe frontale pour améliorer la vision des structures du système de logement (mais être attention, ça peut stresser les oiseaux)
- ▶ Veillez à bien regarder l'ensemble des surfaces de 1 m² : derrière/en dessous des différents éléments (barres, tapis...). Dans un système au sol, pour bien évaluer les zones, il peut être nécessaire de soulever certains éléments (barre de perchoir, toit du nid ou caillebotis)



Grille de notation

Notation :

- ▶ Donnez à chaque zone un score de « 0 » à « 5 » qui représente votre observation basée sur la localisation d'acariens et le nombre d'acariens /taille des agrégats
- ▶ Calculer la moyenne des 12 zones pour avoir un score général
- ▶ Gardez tous les résultats, cela vous permet de suivre l'évolution des populations de pou rouge

SCORE	POUX	ILLUSTRATION
0	Pas de pou visible	
1	Poux individuels ou groupes de poux dans des crevasses/fissures (pas d'agrégat)	
2	Poux individuels ou groupes de poux en dehors des crevasses/fissures (pas d'agrégat)	
3	Agrégats de poux (<1 cm²) dans des crevasses/fissures	
4	Agrégats de poux (>1 cm²) en dehors des crevasses/fissures	
5	Agrégats de poux (>3 cm²) en dehors des crevasses/fissures	

Interprétation des résultats

Les moyennes des scores MMS vous donnent une idée approximative du niveau d'infestation ▶

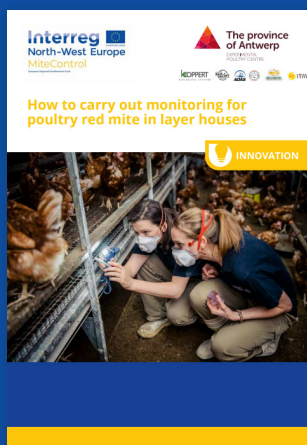
Interprétation des résultats : MMS

Niveau d'infestation	Score MMS moyen
Faible	< 1
Moyen	1-2
Elevé	> 2

Pour aller plus loin

Illustration vidéo de la méthode MMS est disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=F6AQR7M3vXI&t=15s> Complementary information on monitoring:

- ▶ Informations complémentaires sur le monitoring :
- ▶ Guide « Le suivi de la population en poux rouges en élevage de poules pondeuses »
- ▶ Autres guides :
 - ▶ Biologie et cycle de vie du pou rouge de la poule
 - ▶ Contrôle durable des poux rouges des poules



Recording sheet red mite monitoring

Method used: _____
Date: _____

Monitoring point ID: (Use the same monitoring points throughout the length of the flock - marking their locations will help you to easily identify them in the poultry house)

1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	
6 :	
7 :	
8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	
Mean :	

Overview for the interpretation of monitoring results

Infestation level	MMS (mean score)	Stick traps (chick covers)	Tap traps (1% of poultry flock)	Cardboard traps (chick covers)	AviVet Red Mite Trap (chick weight in mg)
Low	< 1	< 1	< 20%	< 100	< 500 mg
Medium	1-2	1-2	20-100%	201-1000	511-2500 mg
High	> 2	> 2	> 100%	> 1000	> 2500 mg

Tip: Compare with previous results to see the evolution of red mite infestation in your poultry house

Ces ressources sont disponibles sur nos pages Web :



www.nweurope.eu



www.fitaripasso.fr

Pièges avec bâton en bois

Les pièges à bâton reposent sur l'évaluation visuelle d'un bâton en bois de 12cm de long placé dans un tube PVC de 10 cm de long. Une vis fixée au milieu du bâton assure que ce dernier est fermement maintenu à l'intérieur et empêche les volailles de le retirer du tube. Ces matériaux peuvent être trouvés facilement dans n'importe quelle quincaillerie ou magasin de bricolage..

Matériel nécessaire dans le bâtiment :

Bâton en bois (12cm de long, 1.2 cm de diamètre), tube PVC (longueur 10 cm), vis, serre-câbles, goupillon, feuille de notation, stylo



Méthode

Identifiez 12 points de surveillance dans votre bâtiment, quelle que soit sa taille :

- ▶ Choisissez des points de surveillance tout au long du bâtiment et à proximité des cachettes typiques ou près de l'endroit où les volailles dorment la nuit (sous les perchoirs par exemple)
- ▶ Chaque point de surveillance doit être espacé d'au moins 3 mètres
- ▶ Choisissez des endroits faciles d'accès car vous devrez les vérifier souvent !

Pour installer le piège :

- ▶ Couper un morceau de tube de 10 cm
- ▶ Fixer les tubes PVC à chaque point de surveillance sous des perchoirs ou d'autres structures appropriées à l'aide de serre-câbles ou de clips. Écrire un numéro sur/près du PVC pour pouvoir l'identifier plus facilement
- ▶ Découpez un morceau de bois de 12cm de long. Il doit être légèrement plus long que le tube PVC pour faciliter son retrait. Le bâton ne doit pas présenter de bords rugueux ou de fissures car sinon ils ne pourront pas être nettoyés. Les bords rugueux peuvent être poncés mais s'il y a des fissures, jetez le bâton. Insert a screw in the middle of the stick, it avoids birds plucking the stick out
- ▶ Insérez une vis au milieu du bâton, cela permet que le bâton soit bien maintenu dans le tube PVC

- ▶ Mettez le bâton dans le tube PVC et tournez le pour qu'il reste bloqué dans le tube. Si cela ne marche pas, dévissez légèrement la vis.

Les tubes peuvent rester en place pour toute la bande

Notation :

- ▶ Au bout de 7 jours, retirer le bâton du tube PVC (vous devrez peut-être le tourner)
- ▶ Notez le bâton tout de suite car les poux peuvent s'échapper du bâton. Donnez une note de 0 à 4. Vous pouvez utiliser une lampe frontale pour améliorer la visibilité (mais attention, cela peut stresser les volailles)
- ▶ Notez le score de chaque piège sur une feuille de suivi
- ▶ Calculez le score moyen de tous les pièges
- ▶ Conservez tous les résultats de surveillance, cela permet de suivre l'évolution des populations du pou rouge

Nettoyage du piège : avant de réintroduire le bâton dans le tube PVC, nettoyer le tube et le bâton avec un goupillon ou une brosse car des poux peuvent encore être à l'intérieur du tube ou collés au bâton ce qui influencerait le prochain relevé. Si le bâton est trop difficile à nettoyer, remplacez-le avec un nouveau.





Grille de notation

SCORE	POUX	ILLUSTRATION
0	Pas de poux visible	
1	Peu de poux (pouvant être comptés facilement)	
2	Plusieurs poux présents, individuels ou en petits groupes (comptable)	
3	Beaucoup de poux avec de gros amas mais le bâton est encore visible (incomptable)	
4	Enormément de poux avec gros amas (incomptable)	

Interprétation des résultats

Les moyennes de poux par piège vous donnent une idée approximative du niveau d'infestation ▶

Interprétation des résultats :
Pièges avec bâton en bois

Niveau d'infestation	Score moyen
Faible	< 1
Moyen	1-2
Elevé	> 2

Pour aller plus loin

Vidéo de la méthode du piège avec bâton en bois est disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=NxpcQy5yP5A>

Informations complémentaires sur le monitoring :

- ▶ Fiche de suivi
- ▶ Guide « Le suivi de la population en poux rouges en élevage de poules pondeuses »
- ▶ Autres guides :
 - ▶ Biologie et cycle de vie du pou rouge de la poule
 - ▶ Contrôle durable des poux rouges des poules

Ces ressources sont disponibles sur nos pages Web :



Recording sheet red mite monitoring

Method used: _____

Date: _____

Monitoring point ID: _____ (Use the same monitoring points throughout the length of the flock - marking their locations will help you to easily identify them in the poultry house)

1 :	
2 :	
3 :	
4 :	
5 :	
6 :	
7 :	
8 :	
9 :	
10 :	
11 :	
12 :	
Mean :	

Overview for the interpretation of monitoring results

Infestation level	MMS (mean score)	Stick traps (mean score)	Traps traps (% of positive traps)	Cardboard traps (mean count)	AviVet Red Mite Trap (mean weight in mg)
Low	0	0	< 20%	< 500	< 50 mg
Medium	1 - 2	1 - 2	20 - 50%	251 - 500	51 - 250 mg
High	> 2	> 2	> 50%	> 500	> 250 mg

*MMS: Compare with previous results to see the evolution of red mite infestation in your poultry house.



www.nweurope.eu



www.itavi.asso.fr

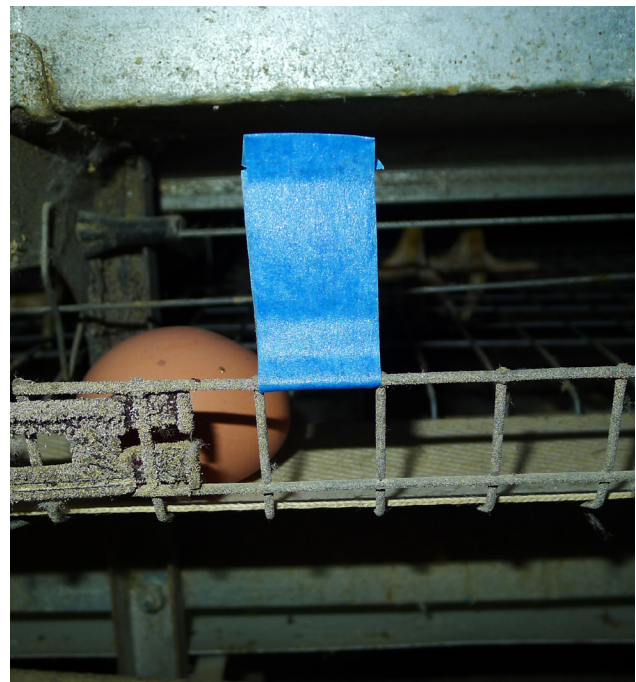
Pièges à ruban

Le piège à ruban est une méthode facile, simple et bon marché de surveillance qui repose sur le piégeage des poux dans un morceau plié de ruban de peintre bleu qui peut être trouvé dans n'importe quelle quincaillerie ou magasin de bricolage. Le piège est placé autour d'une barre en système cages aménagées pour recréer une cachette typique du pou. L'avantage de la couleur bleue est qu'elle contraste avec les différentes couleurs du pou.

Uniquement pour les cages aménagées !

Matériel nécessaire :

Ruban de peintre bleu (largeur 2.5 cm), lampe frontale, feuille de notation, stylo



Méthode

Identifiez 12 points de surveillance dans votre bâtiment, quelle que soit sa taille :

- ▶ Choisissez des points de surveillance tout au long du bâtiment et à proximité des cachettes typiques ou près de l'endroit où les volailles dorment la nuit
- ▶ Choisissez des barres qui sont hors d'atteinte des volailles car elles peuvent arracher le scotch (c'est pour cela que la méthode est recommandée uniquement pour les systèmes cages aménagées).
- ▶ Chaque point de surveillance doit être espacé d'au moins 3 mètres
- ▶ Choisissez des endroits faciles d'accès qui évitent de se pencher car vous devrez les vérifier souvent !

Pour installer le piège :

- ▶ Déchirez un morceau de ruban adhésif adapté au diamètre de la barre (typiquement 8-10 cm de long)
- ▶ Pliez les deux extrémités du morceau de ruban adhésif pour faciliter le retrait lors de la collecte du piège
- ▶ Enroulez le ruban autour de la barre et collez les deux extrémités ensemble. Attention, il faut que ça soit serré pour que le piège reste en place

mais pas trop pour qu'un petit espace demeure pour faire office de cachette pour le pou. Give a number to the trap for recording purposes

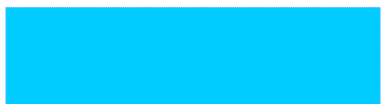
- ▶ Donnez un numéro au piège pour le suivi
- ▶ Laissez le piège en place pendant 7 jours

Notation :

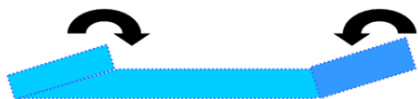
- ▶ Au bout de 7 jours, ouvrez le piège par les 2 extrémités repliées
- ▶ Notez le piège tout de suite car les poux peuvent sortir du piège si vous attendez. Regardez au centre du piège et attribuez-lui une note : « 0 » s'il n'y a pas de pou ou « 1 » lorsqu'ils sont présents. Vous pouvez utiliser une lampe frontale pour améliorer votre vision du contenu du piège (mais attention, cela peut stresser les oiseaux)
- ▶ Si vous avez une hésitation si ce que vous voyez est un pou ou non, écrasez-le avec votre ongle. Si du liquide sort, alors on considère que c'est un pou, sinon on considère que c'est de la poussière.
- ▶ Enregistrez tous les résultats individuels sur une feuille de notation
- ▶ Calculez le pourcentage de pièges positifs
- ▶ Conservez tous les résultats, cela permet de suivre l'évolution des populations du pou rouge

Grille de notation

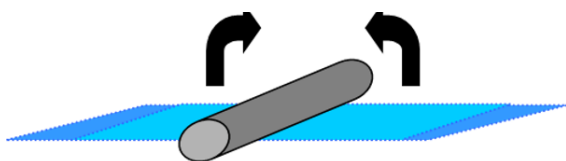
1) Déchirez un bout de ruban



2) Repliez les deux extrémités



3) Repliez le autour d'une barre



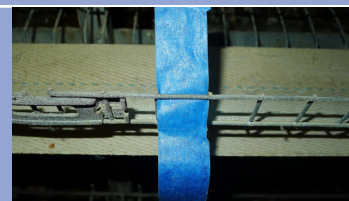
SCORE

POUX

ILLUSTRATION

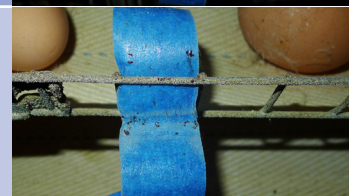
Absence

Pas de pou visible



Présence

Poux visibles (d'un seul à de gros agrégats)



Interprétation des résultats

Les moyennes des scores des pièges vous donnent une idée approximative du niveau d'infestation ▶

Interprétation des résultats : piège à ruban

Niveau d'infestation	% de pièges positifs
Faible	< 20%
Moyen	20 - 50%
Elevé	> 50%

Pour aller plus loin

Illustration vidéo de la méthode du piège à ruban est disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=-dKai-qf9Uo&t=5s>

Informations complémentaires sur le monitoring :

- ▶ Fiche de suivi
- ▶ Guide « Le suivi de la population en poux rouges en élevage de poules pondeuses »
- ▶ Autres guides :
 - ▶ Biologie et cycle de vie du pou rouge de la poule
 - ▶ Contrôle durable des poux rouges des poules

Ces ressources sont disponibles sur nos pages Web :

Recording sheet red mite monitoring				
Method used:				
Date:				
Monitoring point ID:	(Use the same monitoring points throughout the length of the flock - marking their locations will help you to easily identify them in the poultry house)			
1 :				
2 :				
3 :				
4 :				
5 :				
6 :				
7 :				
8 :				
9 :				
10 :				
11 :				
12 :				
Mean :				

Overview for the interpretation of monitoring results				
Infestation level	Strip traps (mean score)	Tapir traps (% of positive traps)	Cardboard traps (mean count)	AviNet Red Mite Trap (mean weight in mg)
Low	1 - 2	< 20%	< 200	< 50 mg
Medium	1 - 2	20 - 50%	201 - 500	51 - 250 mg
High	3 - 2	> 50%	> 500	> 250 mg



www.nweurope.eu www.itavi.asso.fr