

# Biologie et cycle de vie du pou rouge de la poule



**INNOVATION**







# Biologie et cycle de vie du pou rouge de la volaille

Les poux rouges sont des parasites externes qui infestent les poules pondeuses, les reproducteurs et les poulettes. Une forte infestation de poux rouges a des effets négatifs sur la santé et le bien-être des animaux et, par conséquent, sur la production d'œufs<sup>1-2</sup>. Les infestations en poux rouges peuvent impliquer :

- Stress et irritation
- Augmentation de la consommation d'aliment et d'eau
- Picage agressif et perte de plumes
- Dégradation de la qualité de coquille, tâches de sang sur les œufs et réduction de la production d'œufs
- Risque accru de transmission de maladies telles que Salmonella
- Anémie et, dans les cas graves, augmentation de la mortalité



Figure 1: Chemin emprunté par les poux rouges à partir de l'agrégat en passant sur les structures du système de logement, les perchoirs, puis sur la patte avant de se nourrir sur la poule. Après leur repas de sang, les poux suivent le même chemin de retour vers l'agrégat.

## Comment se nourrissent les poux rouges ?

Les poux rouges sont des parasites suceurs de sang. Ils ne vivent pas sur la volaille mais dans le bâtiment d'élevage, à proximité du lieu de perchage des poules, et sortent se nourrir la nuit (Figure 1).

Ils ne restent pas plus de 30 à 60 minutes sur la poule pour se nourrir. Les acariens localisent leur hôte en utilisant différents facteurs dont, la température, le CO<sub>2</sub> et des phéromones spécifiques émises par les poules<sup>3</sup>.

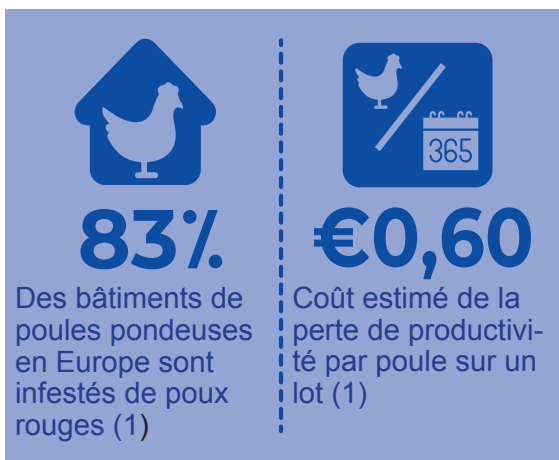




Figure 2: Exemples d'emplacements pour repérer les poux rouges - (a) perchoirs et barres de soutien, (b) poux rouges trouvés dans les nichoirs et sous les tapis de nids, (c) structures de chaînes d'alimentation, (d) joints et structures de soutien du système de logement, (e) sous le fumier séché, les déflecteurs ou sur le tapis à fientes, les poux rouges peuvent former des agrégats, (f) des tâches de sang sur les œufs peuvent être causées par le roulement des œufs sur les agrégats de poux rouges sur la bande à œufs

## Repérer les poux rouges

Les acariens se trouvent généralement dans des endroits inaccessibles aux poules (fentes et creux) et à proximité de l'endroit où les oiseaux se perchent. La localisation des poux sont spécifiques au système et à l'environnement et peuvent même être différents entre deux lots successifs dans le même bâtiment. Il est peu probable que des poux puissent être aperçus sur les poules pendant la journée, car ils se regroupent en agrégats sur le matériel d'élevage. **Si des agrégats de poux rouges sont clairement visibles dans le système, il est probable que l'infestation soit déjà sévère.** Lorsque le niveau d'infestation est élevé, les acariens peuvent également être observés sur la poule.

### Lieux courants à vérifier pour rechercher les poux rouges

- **Perchoirs et supports de perchoir** – soulevez les barres de perchoir pour observer en dessous, sur les supports de perchoir et à l'intérieur (si perchoirs creux).
- **Nids** – vérifiez les tapis du nid et soulevez les couvercles du nichoir et de la bande à œufs
- Le long de la **chaîne d'alimentation** et sous le rebord du rail d'alimentation - vérifiez la présence d'acariens en passant un morceau de papier le long du rebord de la chaîne
- Dans **les joints, fentes, les creux**, entre les supports de structure du système telles que les jonctions entre les grillages et leur support,
- Sous les croûtes de fientes sèches au niveau des équipements
- Sur le matériel inaccessible aux poules et à proximité de l'endroit où les oiseaux se perchent la nuit - par exemple des barres de support de structure verticales ou horizontales.

Voir également la figure 2 pour des exemples d'emplacements dans les poulaillers où les acariens peuvent être trouvés.





Figure 3: Les équipements en bois offrent des cachettes idéales pour les poux



Figure 4: Poux se cachant sous les serre-câbles sur les perchoirs

## Trucs et astuces pour réduire les cachettes de poux rouges

- Si possible, évitez d'utiliser du matériel en bois car les fissures dans le bois offrent des cachettes idéales (Figure 3)
- Des bouchons en plastique peuvent être insérés à l'extrémité des perchoirs creux
- Évitez d'utiliser des serre-câbles et d'autres équipements qui créent de petits espaces où les poux peuvent s'agréger (Figure 4)
- Lors de la conception du bâtiment, envisagez d'éviter de faire passer les convoyeurs à fumier ou à œufs d'un bâtiment à l'autre, car ils constituent des voies idéales pour la propagation des acariens entre les bâtiments.

## Conditions idéales

de croissance de la population de poux rouges



20-30°C



60-70%

Les températures élevées (env. 45°C) réduisent la durée de vie des poux

Table 1: Résultats d'une expérience démontrant le potentiel de croissance rapide de la population de pou rouge.

Nombre de jour après le début de l'expérience	Nombre moyen de poux rouges présents
Jour 0	200
Jour 7	1 173
Jour 21	17 851
Jour 30	110 218
Day 35	306 333
Jour 49	444 974

\*crédit pour les expériences et résultats : Lise Roy (UPVM3)

## Cycle de vie du pou rouge de la volaille

Le cycle de vie du pou rouge peut durer à minima sept jours dans des conditions optimales (voir Figure 5) : 25-30 °C avec 70 % d'humidité. Cela signifie que de grandes populations peuvent rapidement s'accumuler dans les bâtiments. Par exemple, à partir de seulement 200 femelles adultes, le nombre d'acariens peut atteindre environ 450 000 en à peine 8 semaines (Tableau 1).

En-dessous de 5°C les poux sont inactifs et ne peuvent se reproduire.

Des températures inférieures à -20°C et supérieures à +45 °C sont létales pour le pou<sup>5</sup>.

Les poux peuvent survivre jusqu'à 9 mois sans se nourrir<sup>5</sup>



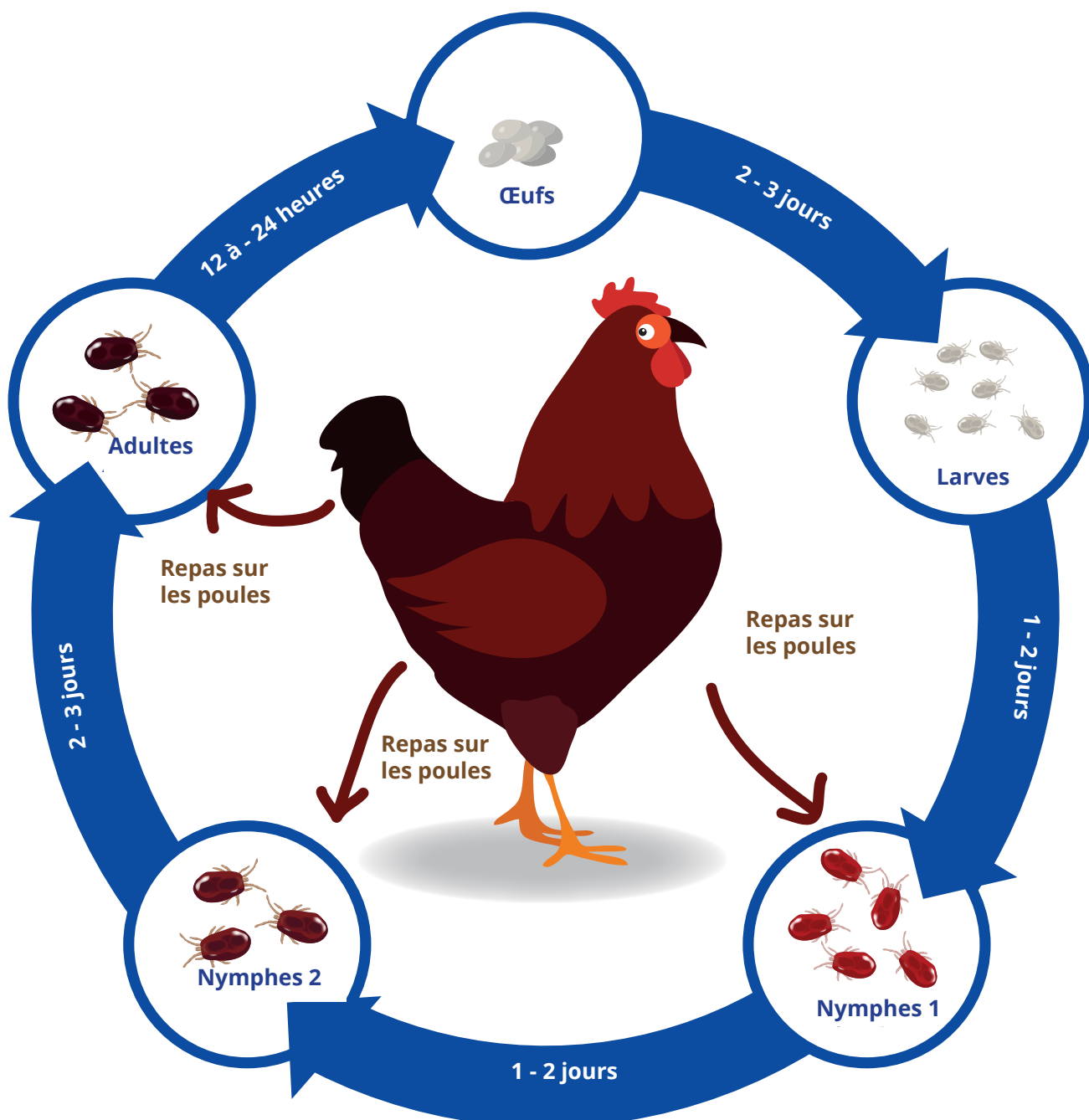


Figure 5: Cycle de vie du pou rouge de la volaille (d'après Sparagano et al., 2014)

### Stades de vie des poux rouges :

- Œufs : petits œufs **blancs** (chaque femelle peut pondre un maximum de 30 œufs au total au cours de sa vie)<sup>4</sup>
- Larves : possèdent six pattes et ne se nourrissent pas – sont de couleur **translucide**
- Nymphes 1 (protonymphes) : possèdent huit pattes et ont besoin de se nourrir pour passer à l'étape suivante. Sont de couleur **rouge vif** quand elles viennent de se nourrir
- Nymphes 2 (deutonymphes) : possèdent huit pattes et ont besoin de se nourrir pour muer à l'étape suivante. De couleur **un peu plus sombre** que les protonymphes après leur repas.
- Adultes : possèdent huit pattes, sont de couleur **rouge** juste après leur repas de sang, ils changent de couleur au fur et à mesure qu'ils le digèrent : ils deviennent **bruns, noirs à gris** lorsque la digestion est terminée. Les femelles se nourriront avant chaque ponte (environ 5 fois au cours de leur vie) 1-4
- Voir aussi Figure 5

## Remerciements

Le guide pratique « Biologie et cycle de vie du pou rouge de la volaille » a été préparé par Mailys Chezaud (RSK ADAS Ltd), Jon Walton (RSK ADAS Ltd), Geoffrey Chiron (ITAVI), Hanne Nijs (EPC) et Nathalie Sleenckx (EPC) avec la contribution de Lise Roy (UPVM3) et Monique Mul (CLM), Pauline Creach (ITAVI) et Pascal Galliot (ITAVI).

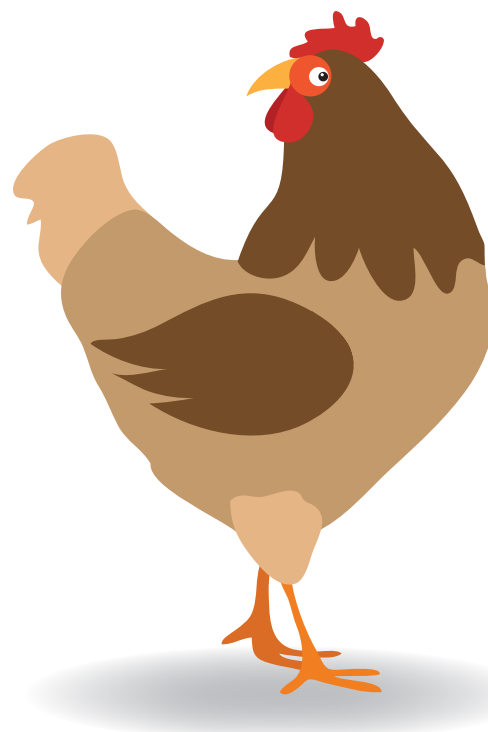
Photographies : Lise Roy (photo de couverture), Monique Mul (Figure 1), EPC (p1 ; Figure 2c, 2d, 2e, 2f), RSK ADAS Ltd (Figure 2a, 2b ; Figure 4), ITAVI (Figure 3)

Conception graphique : Service Communication Province d'Anvers

## References

- <sup>1</sup> « Infestations saisonnières de poux rouges des volailles : comment protéger vos volailles et vos profits ». MSD. (2018)
- <sup>2</sup> Lima-Barbero JF, Villar M, Höfle U, de la Fuente J. Challenges for the Control of Poultry Red Mite (*Dermanyssus gallinae*). Recherche en parasitologie et microbiologie. (2020)
- <sup>3</sup> Decru E, Mul M, Nisbet AJ, Vargas Navarro AH, Chiron G, Walton J, Norton T, Roy L, Sleenckx N. 4 Possibilités de stratégies IPM dans les élevages européens de poules pondeuses pour un meilleur contrôle du pou rouge de la volaille (*Dermanyssus gallinae*): détails et état des lieux. Front vet Sci. (2020) 7:565866. doi : 10.3389/fvets.2020.565866
- <sup>4</sup> Pritchard J, Kuster T, Sparagano O, Tomley F. Pathologie aviaire, Comprendre la biologie et le contrôle du pou rouge de la volaille *Dermanyssus gallinae*: une critique. Pathol aviaire. (2015) 44(3):143-153.

Nordenfors H. Effets de la température et de l'humidité sur la ponte, la mue et la longévité des *Dermanyssus gallinae* (Acari : Dermanyssidae). Journal d'entomologie médicale. (1999) 1(36):68-72



## Projet MiteControl



Budget total reçu d'Interreg Europe du Nord-Ouest (2014-2020) : 2,05 millions d'euros de FEDER

Budget total du projet : 3,4 millions d'euros

