

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 96 (2017)

Rubrik: Prix D-Day 2017

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Prix D-Day 2017

Le D-Day (Jour-J) est un événement organisé par l'association des doctorants et assistants de la Faculté de biologie et médecine de l'Université de Lausanne. Pendant cette journée, les participants partagent leurs recherches. La SVSN participe à l'événement en attribuant chaque année deux prix aux meilleurs posters.

La vitesse de la division cellulaire contribue à l'homéostasie de la taille des bactéries



Aster VANHECKE, EPFL

La taille et la morphologie de la cellule sont des éléments clés pour la physiologie bactérienne et sont fortement régulées. Récemment, il a été démontré que les bactéries maintiennent l'homéostasie de leur taille en contrôlant la quantité d'elongation au cours du cycle cellulaire, indépendamment de la longueur à la naissance, selon un modèle « d'addition constante ». Il est largement admis que la régulation de la taille des cellules est effectuée en contrôlant l'initiation de la division, cependant, dans de nombreuses espèces bactériennes, telles que *Caulobacter crescentus*, la division cellulaire représente une fraction significative du temps de cycle cellulaire et de l'elongation totale. Nous avons étudié la contribution de la dynamique de division cellulaire sur le contrôle et l'homéostasie de la taille des cellules. Nous avons démontré que perturber la vitesse de constriction affecte la taille des bactéries. En outre, nous avons montré que les cellules adaptent leur vitesse de constriction pour compenser la variation de l'elongation avant la constriction, ce qui permet de limiter la variabilité de l'elongation totale. À notre connaissance, c'est la première preuve d'un rôle de la vitesse de constriction dans l'homéostasie de la taille des bactéries.

**Prevalence of *Anaplasma phagocytophilum* and absence of *Coxiella burnetii* DNAs
in *Ixodes ricinus* ticks from Switzerland**



Ludovic PILLOUX, UNIL-CHUV

Coxiella burnetii and *Anaplasma phagocytophilum* are two Gram-negative intracellular bacteria occurring worldwide. Both agents are able to infect a broad range of animal hosts and both can be transmitted by ectoparasites such as ticks. In humans, they cause Q-fever and granulocytic anaplasmosis, both severe life-threatening diseases, either in form of sporadic cases or outbreaks.

Here, we investigated the presence of *Coxiella burnetii* and *Anaplasma phagocytophilum* DNAs in *Ixodes ricinus* ticks. Practically, 62'883 *Ixodes ricinus* ticks sampled in 171 collection sites throughout Switzerland were concentrated in 8536 pools, and DNAs tested for the presence of *Anaplasma phagocytophilum* and *Coxiella burnetii* by using species-specific quantitative realtime PCRs. 1018 pools (11.9 %) were positive for *Anaplasma phagocytophilum*, while no positive pool was found for *Coxiella burnetii*. For *Anaplasma phagocytophilum*, the estimated prevalence in individual ticks was of about 1.7 %, with a widespread geographic distribution in 144 collection sites. The high prevalence of *Anaplasma phagocytophilum* in *Ixodes ricinus* ticks in Switzerland highlights the existing significant risk of exposure and transmission to humans with subsequent clinical impact.