

# Prix D-Day 2017

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **96 (2017)**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 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'élongation 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'élongation 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'élongation avant la constriction, ce qui permet de limiter la variabilité de l'élongation 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 8 536 pools, and DNAs tested for the presence of *Anaplasma phagocytophilum* and *Coxiella burnetii* by using species-specific quantitative realtime PCRs. 1 018 pools (11.9 %) were positive for *Anaplasma phagocytophilum*, while any 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.