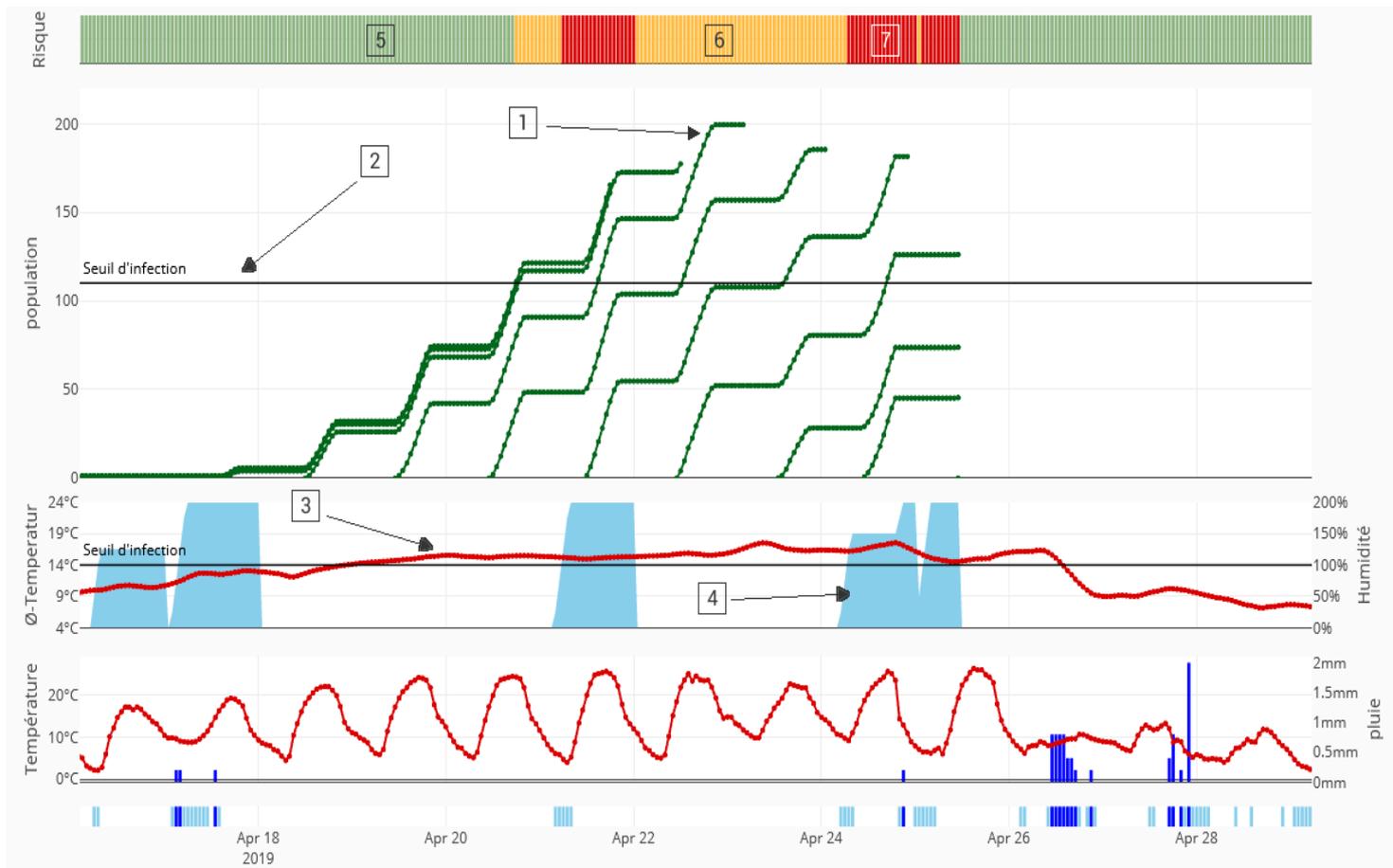


Modèle fruitweb Feu Bactérienne

Ce modèle Fruitweb est inspiré du modèle bien connu Maryblyt™. Il prend en compte les ajustements établis par Dr. Moltmann en 2010. Il simule les conditions pour qu'une infection par la bactérie erwinia se passe sur les fleurs de pommiers et poiriers.



1. Calcul du risque

L'élément central de la modélisation est la simulation de la population de bactéries épiphytes sur les organes de la fleur. Cette simulation est calculée en sommant les degrés heures au-dessus de 18.3 °C durant la durée de vie de la fleur (44.4 degrés jours > 4.4°C).

La population epiphyte (bactéries qui colonisent la fleur) est représentée par les lignes vertes dans la partie supérieure du graphique; chaque jour pendant la floraison avec une température supérieure à 18.3°C, une nouvelle ligne commence à croître.

2. Inoculum

Etant donné que l'apparition de la maladie dépend beaucoup aussi de l'inoculum initial, 3 cas sont envisagés en fonction de l'historique de la parcelle :

- **Faible pression d'infection:** pas de feu bactérien les années précédentes
→ Seuil d'infection 200
- **Pression d'infection moyenne:** feu bactérien de l'année précédente en liaison avec un bon assainissement
→ Seuil d'infection 110
- **Pression d'infection élevée:** feu bactérien l'année précédente et mesures d'éradication insuffisante ou sources d'infection précoces dans les environs
→ Seuil d'infection 70

3. Conditions d'infection

Si la population épiphyte atteint le seuil d'infection, deux autres conditions doivent être remplies pour avoir une infection de la fleur.

- La température moyenne des dernières 24 heures doit être d'au moins 14°C
- Il doit y avoir au moins 2 heures de rosée ou de pluie. Dans le diagramme, l'humidité est représentée par la zone bleu clair. Il est indiqué en % de la valeur critique, c'est-à-dire qu'à partir de 100 %, les conditions d'infection sont remplies

4. Quantification du risque

Le risque d'infection est représenté dans le modèle par le paramètre de risque coloré. Il existe trois gradations.

- **Vert:** il n'y a pas de danger d'infection .
Orange: la population épiphyte a atteint le seuil d'infection. Il ne manque plus que l'humidité pour qu'une infection se produise .
Rouge: toutes les conditions pour une infection des fleurs ont été réunies

ATTENTION: Comme la pluie et la rosée sont difficiles à prévoir et que les traitements contre le feu bactérien ne peuvent être effectués que de manière préventive, seule la population épiphyte doit être utilisée pour les décisions de traitement.

Littérature

Moltmann, E., Herr, R 2010. Abschlussbericht zum Forschungsauftrag „Verbundvorhaben zur Bekämpfung des Feuerbrandregers im Obstbau ohne Antibiotika“, Projektteil des LTZ-S Az 06HS032, 15.08.2007 – 31.08.2010

Steiner, P.W., Lightner, G.W. 1996. MaryblytTM 4.3 A predictive program for forecasting fire blight disease in apples and pears. University of Maryland, College Park, Maryland 20742, USA.