

LES TRAITEMENTS SUR FLEURS À LA BONNE HEURE FONT MOINS PEUR.

Vincent Philion (IRDA)



www.
irda.
qc.ca

irda

INSTITUT DE RECHERCHE
ET DE DÉVELOPPEMENT
EN AGROENVIRONNEMENT

MISE EN GARDE

Présentation orale réalisée par Vincent Phillion (IRDA) dans le cadre de la journée Agropomme 2017. Certaines informations contenues dans la présentation doivent être contextualisées.

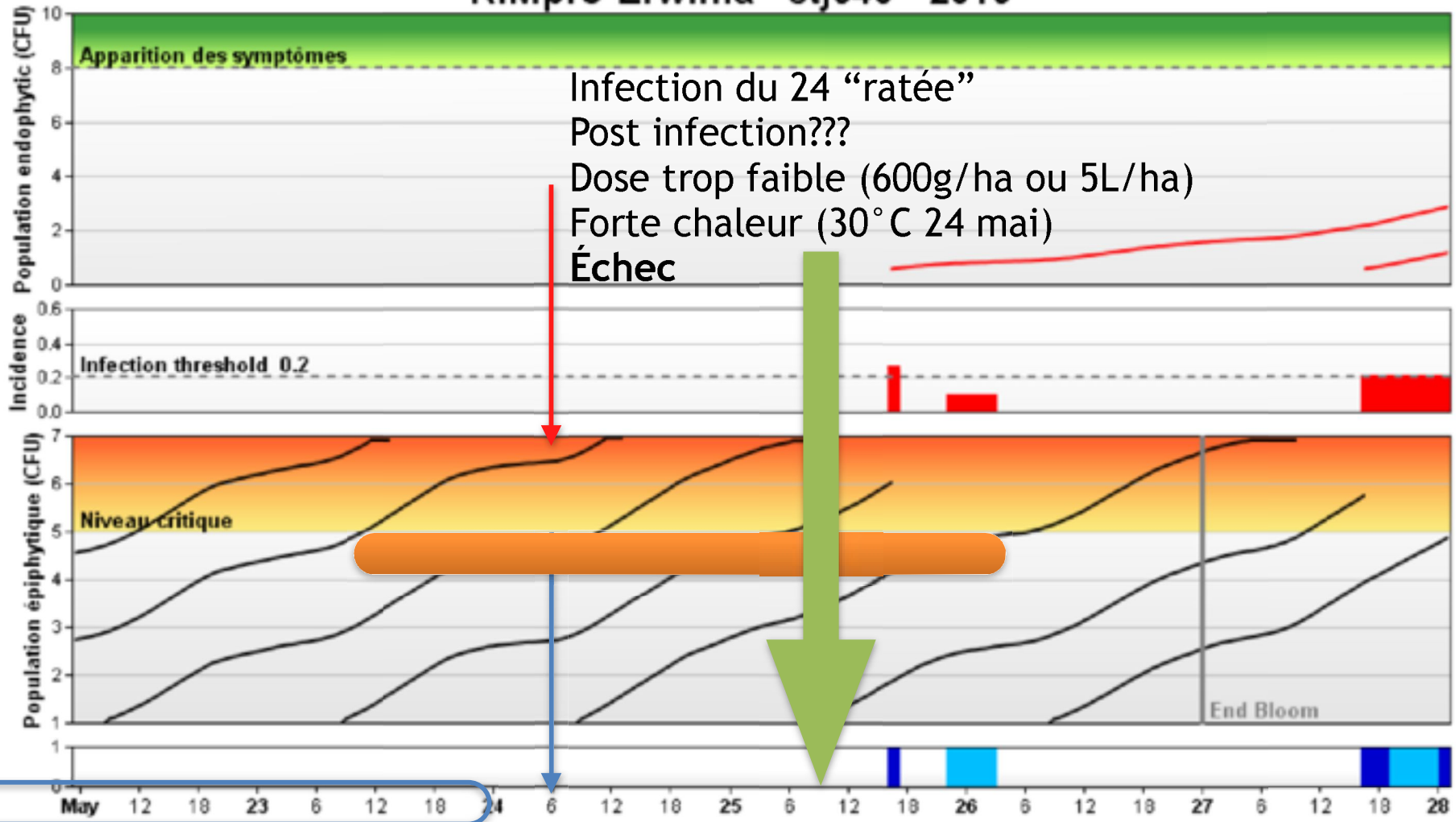
AU MENU

- Tests d'efficacité sur fleurs
- Projets à venir

Bactéricide

SAISON 2016: SITES HÂTIFS

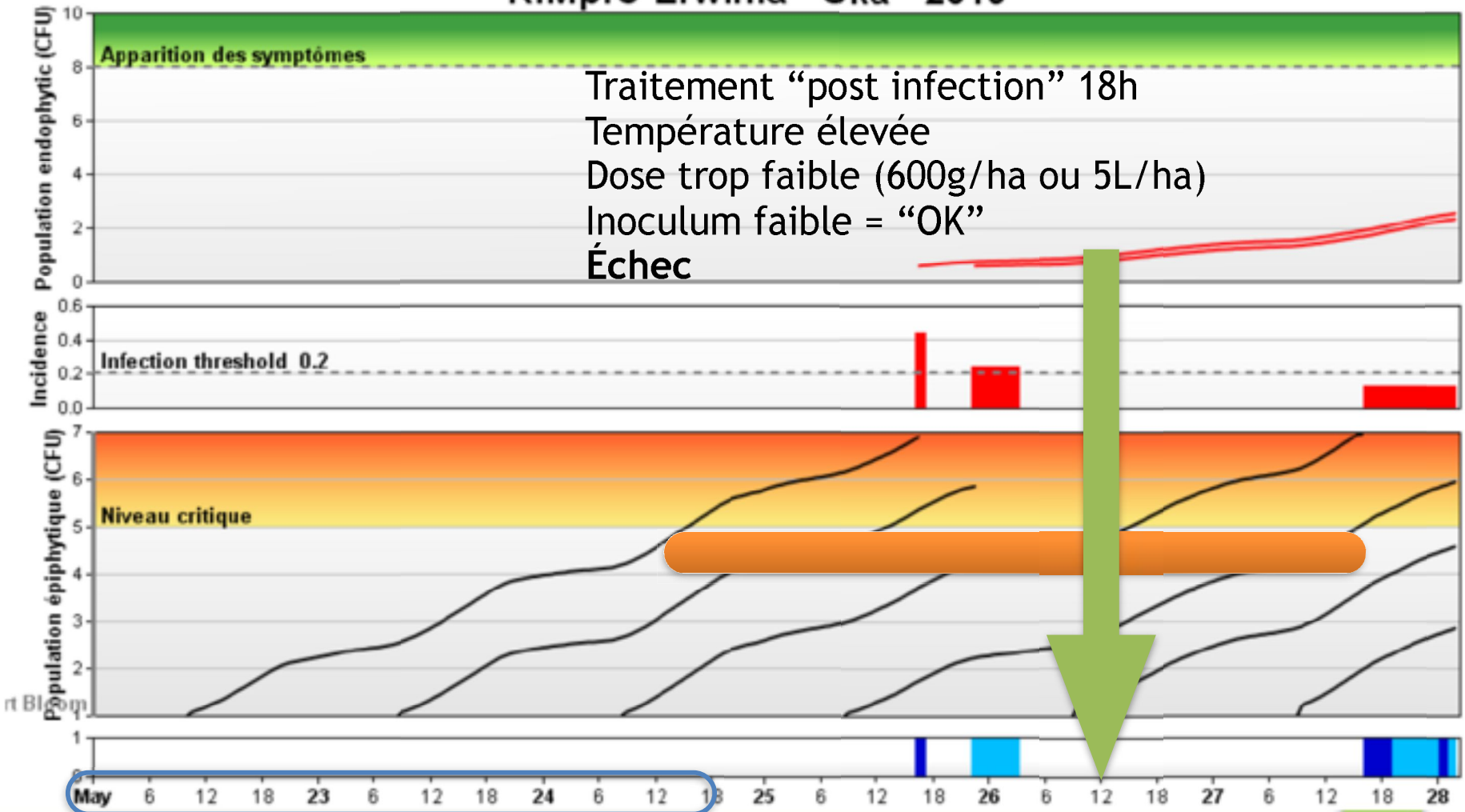
RIMpro-Erwinia stj640 - 2016



Bactéricide

SAISON 2016: SITES TARDIFS

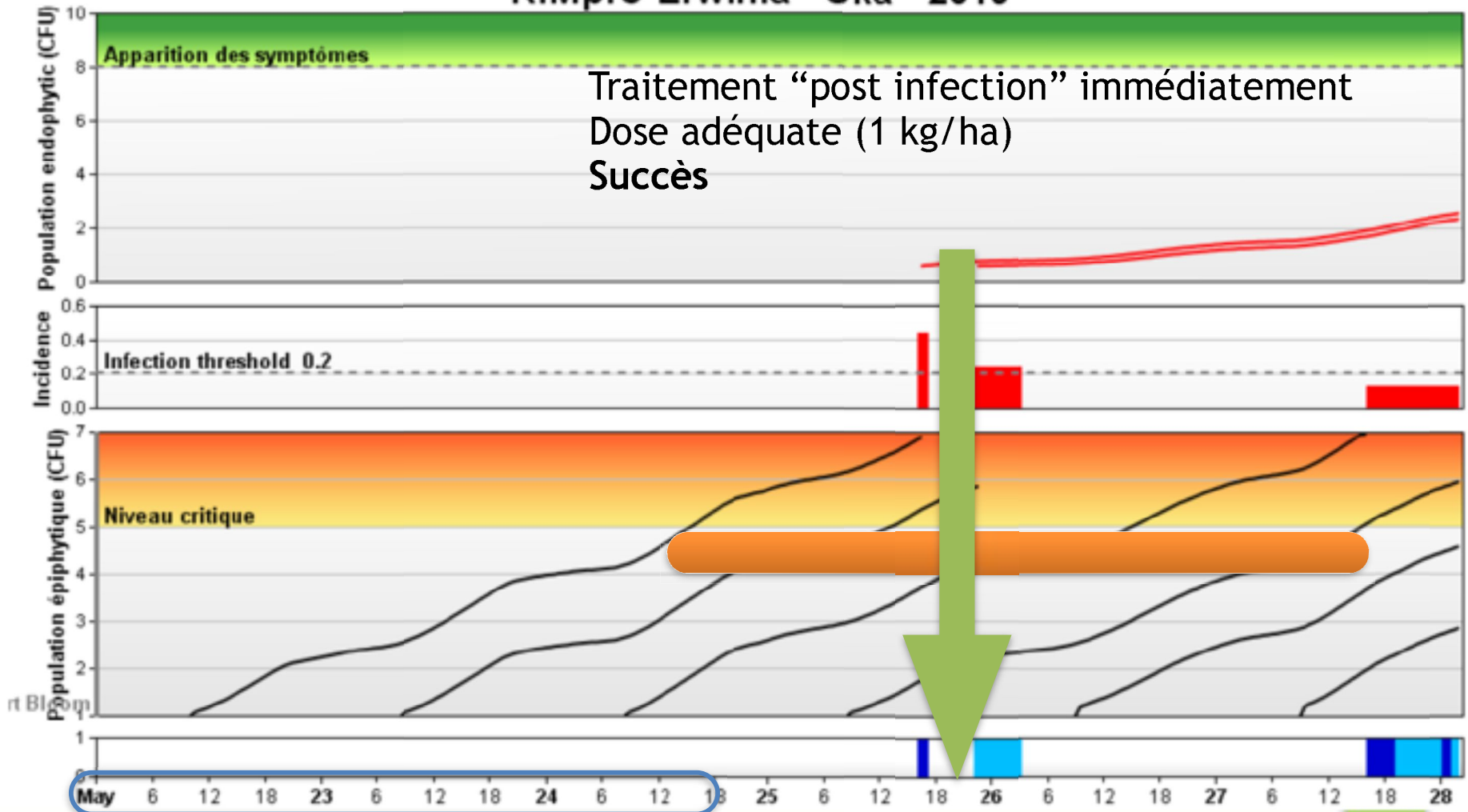
RIMpro-Erwinia Oka - 2016



Bactéricide

SAISON 2016: SITES TARDIFS

RIMpro-Erwinia Oka - 2016



RÉSISTANCE?

- Vicky Toussaint, bactériologiste AAC
- Plus de 400 échantillons analysés (!)
- Étalement sur milieux amendés + PCR
- Aucune résistance détectée



Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Agriculture and
Agri-Food Canada



Infection au laboratoire

- Inoculation de 1000 bactéries directement dans l'hypanthium

nectaires

Stigmates

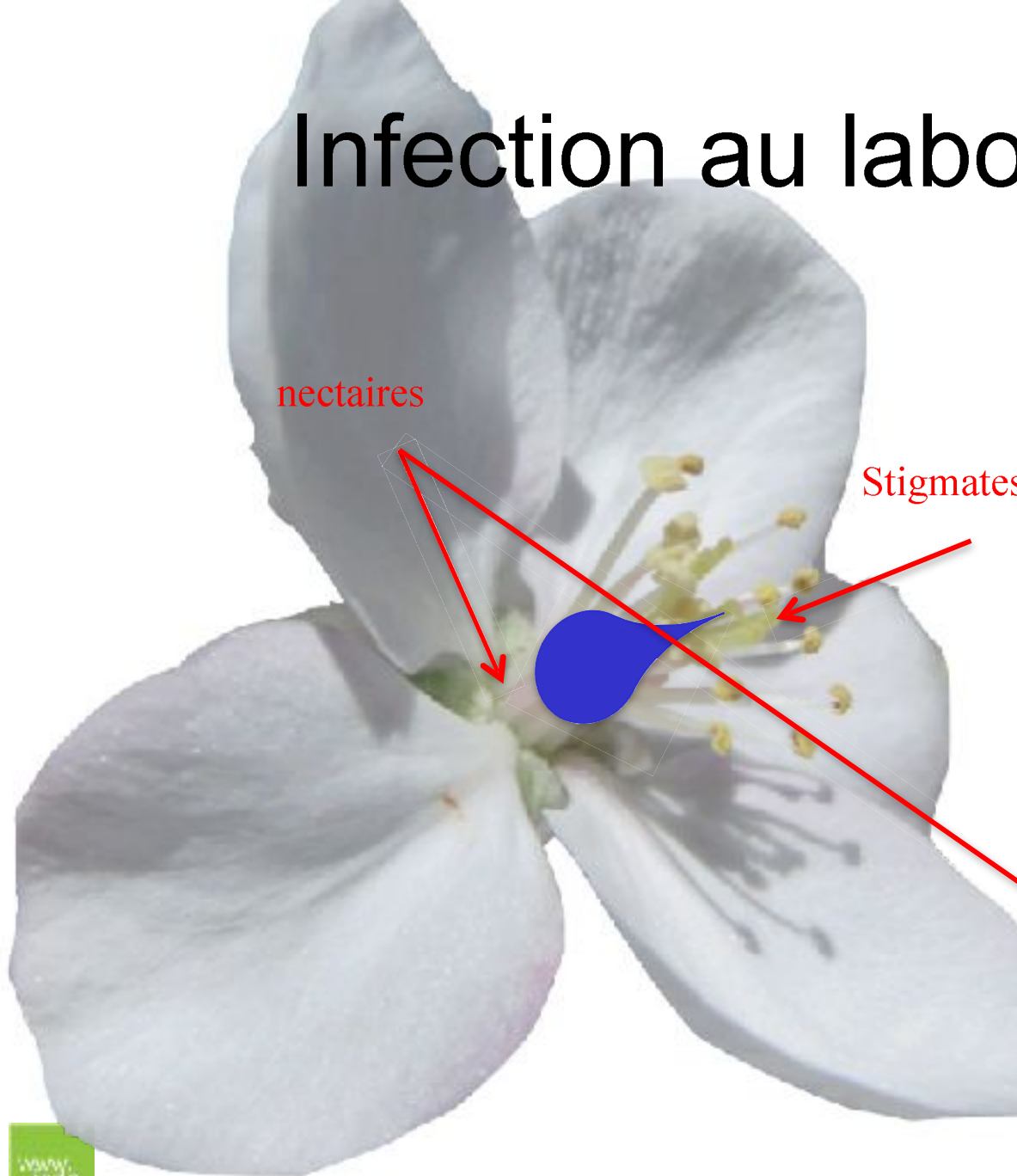


Photo: Tim Smith

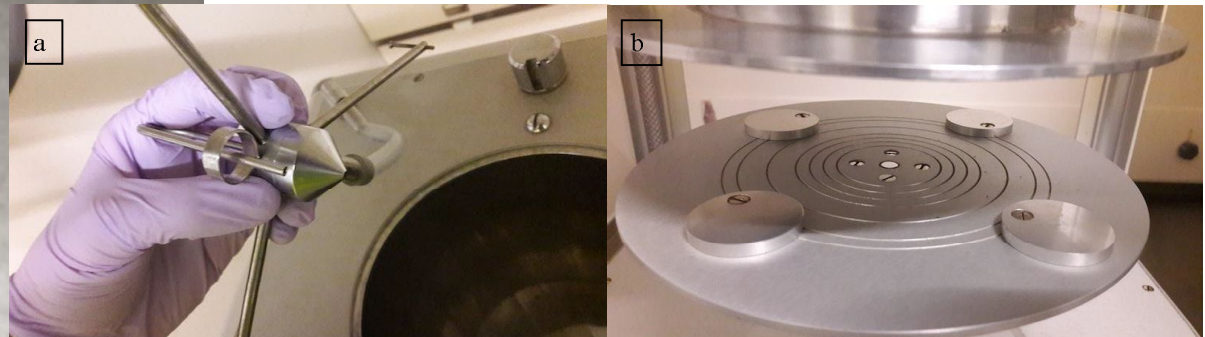


MÉTHODE PUSEY MODIFIÉE PAR KUNZ ET IRDA



TRAITEMENT DES FLEURS

- Imiter un pulvérisateur “classique”
 - Tour de “Potter”
 - Volume réduit (150 à 500 L/ha)
 - Distribution de gouttelettes fines
 - Surface d’absorption limitée



TRAITEMENT DES FLEURS

- “Inondation” avec une bouillie diluée
 - 0.6g/L (600 ppm soit 100 ppm ai)
 - 1.2g/L (1200 ppm soit 200 ppm ai)
 - Debout vs couché, etc



TRAITEMENT DES FLEURS

- Volume fixe appliqué au centre (32 μ l)
 - 0.6g/L (600 ppm soit 100 ppm ai)
 - 1.2g/L (1200 ppm soit 200 ppm ai)

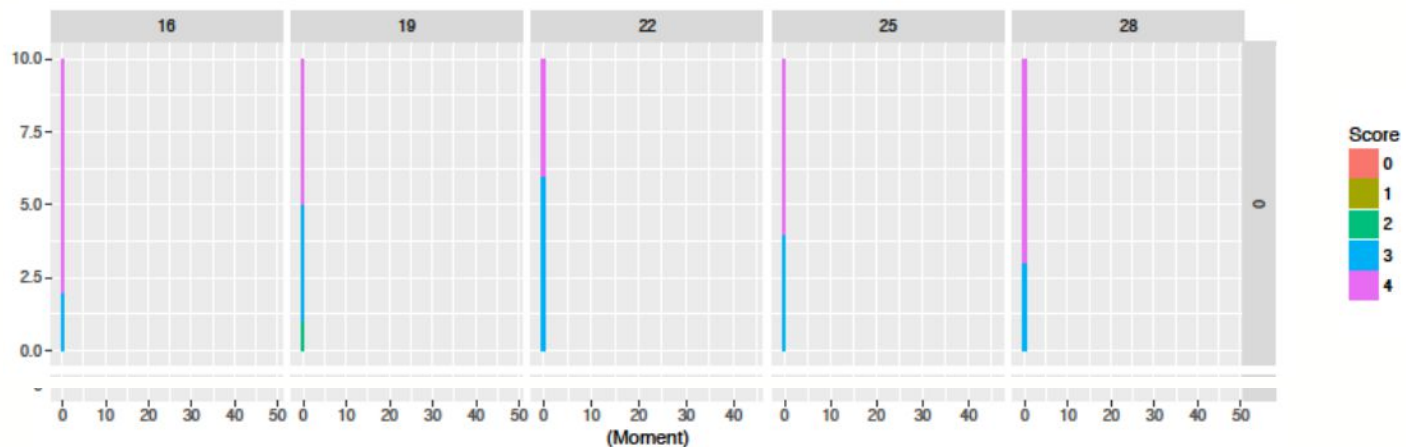


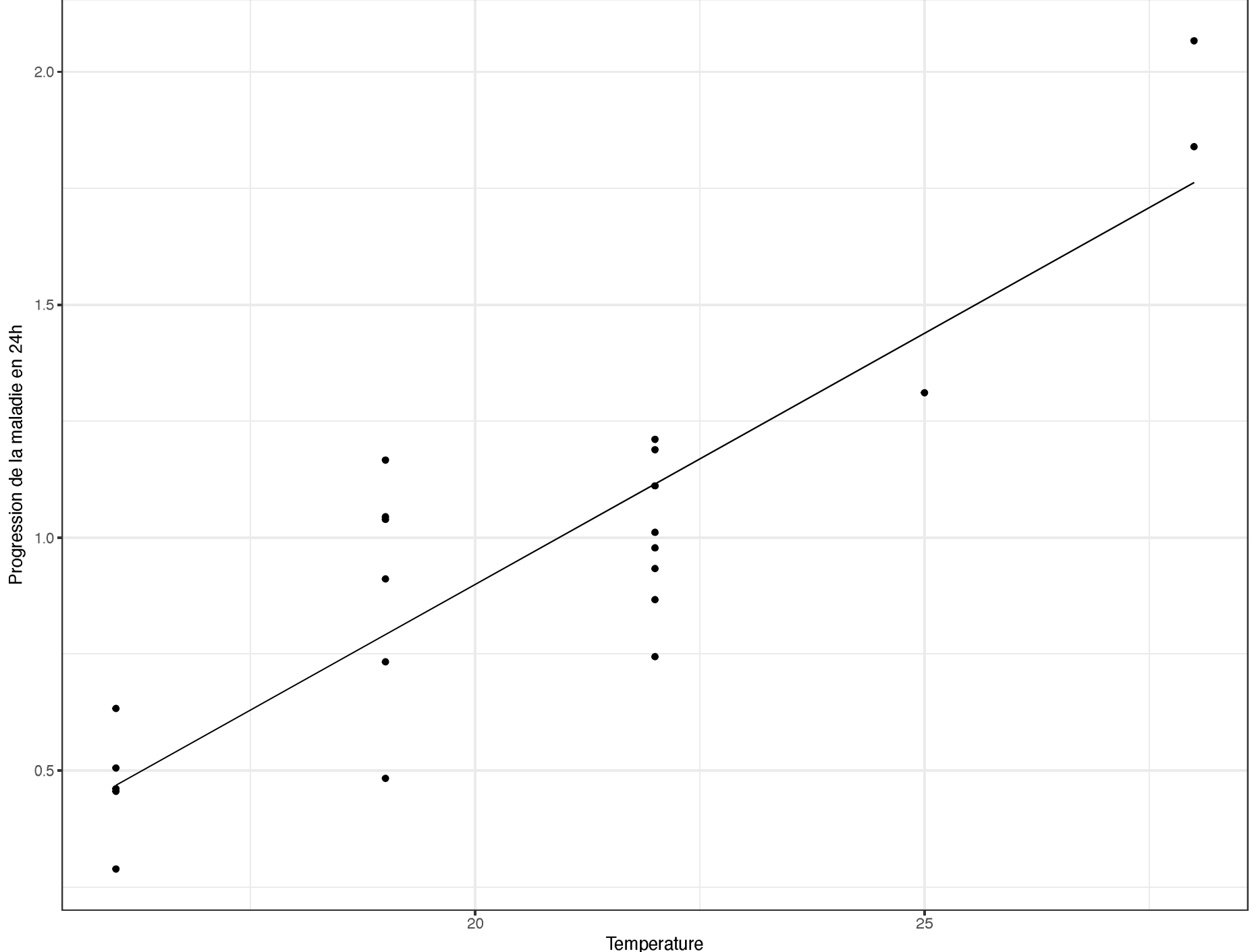
SYMPTÔMES

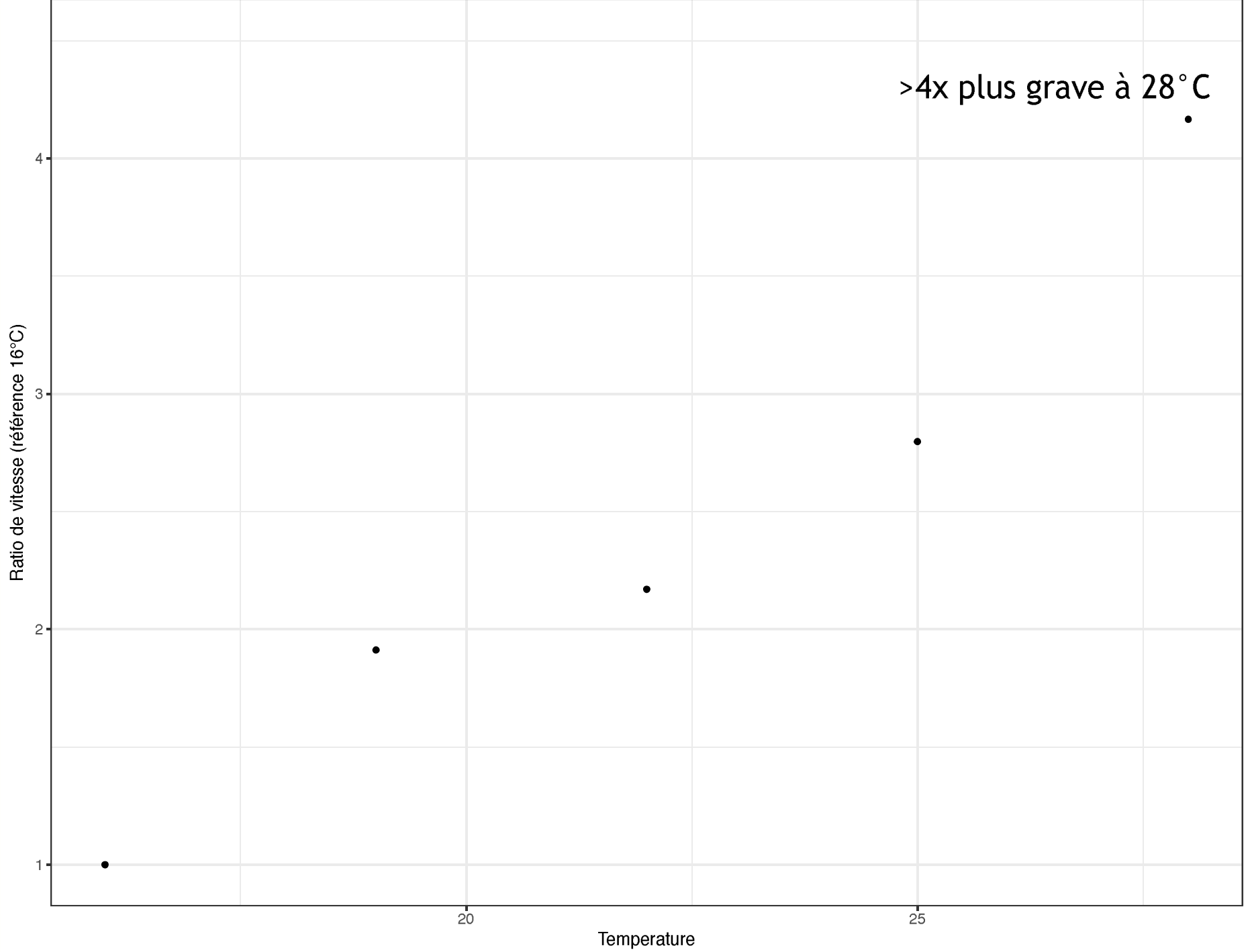


SÉVÉRITÉ DANS LE TÉMOIN

- Cote de sévérité de 3 ou 4 sans streptomycine
- Nécrose sur le pédoncule







>4x plus grave à 28°C

Ratio de vitesse (référence 16°C)

Temperature

20

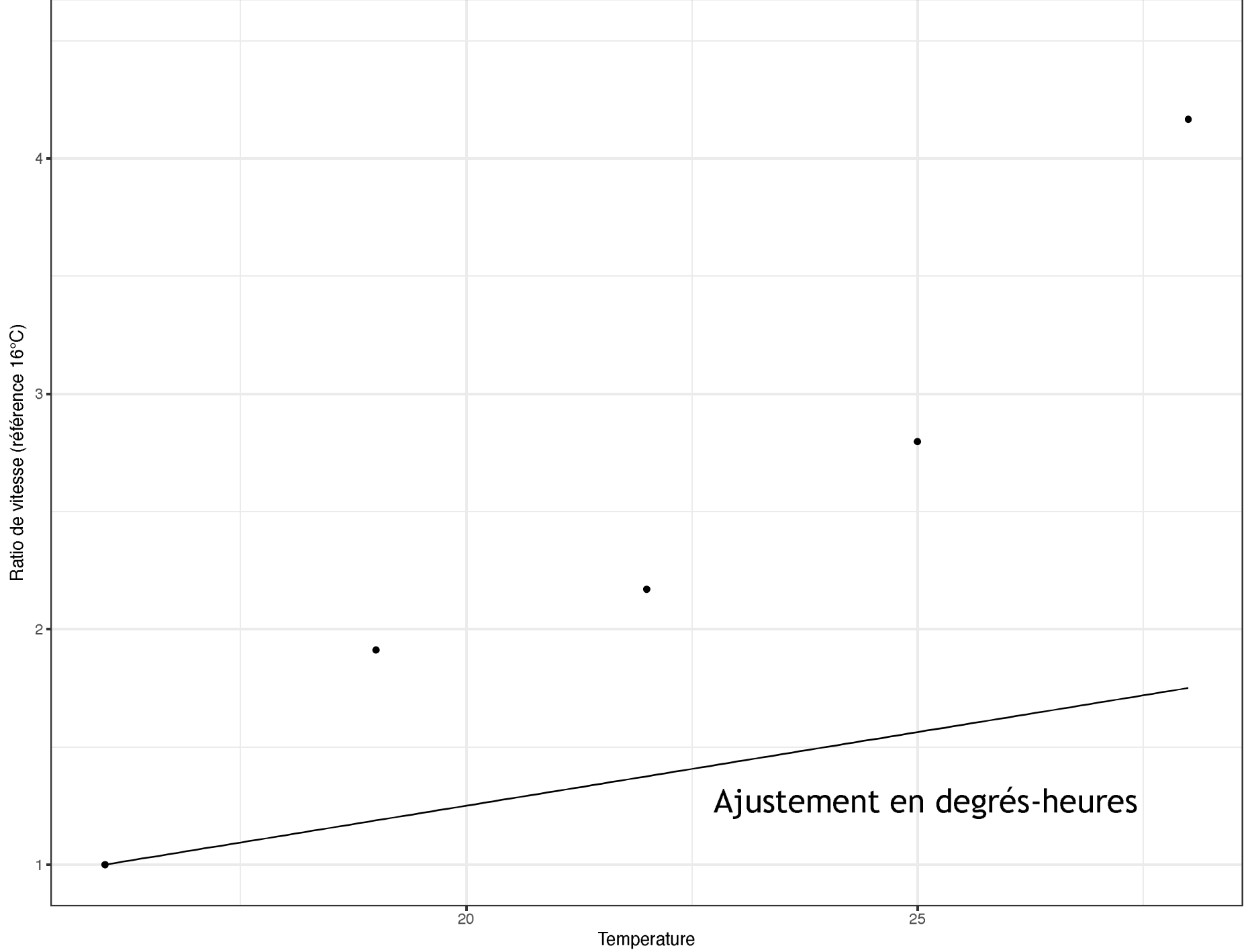
25

1

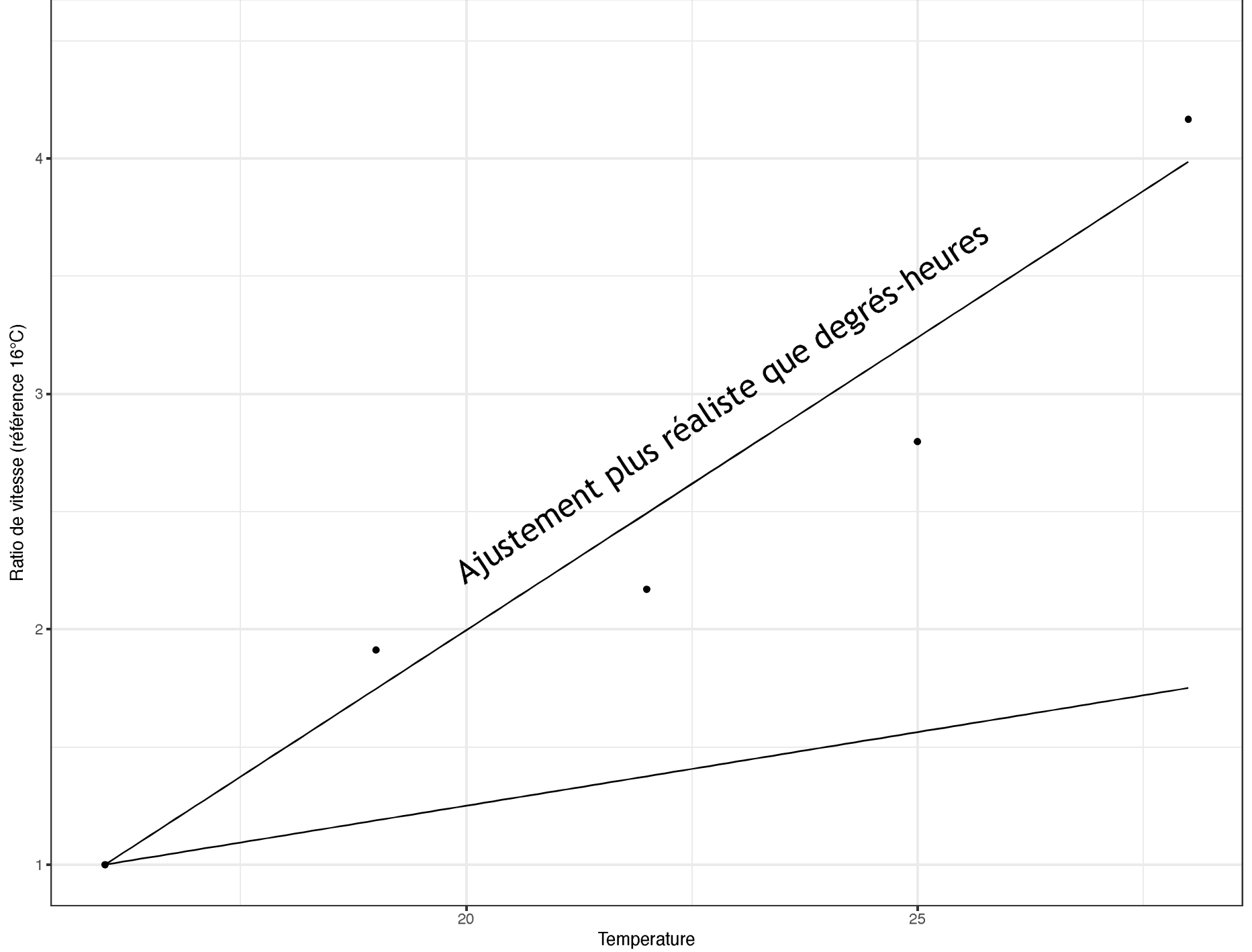
2

3

4



Ajustement en degrés-heures



Ratio de vitesse (référence 16°C)

Temperature

Ajustement plus réaliste que degrés-heures

STREPTOMYCINE AVEC TOUR DE POTTER

- Absorption insuffisante par la fleur en post infection
- Absorption foliaire et pédonculaire omnidirectionnelle nécessaire en post infection?
- Effet “Barrière”?

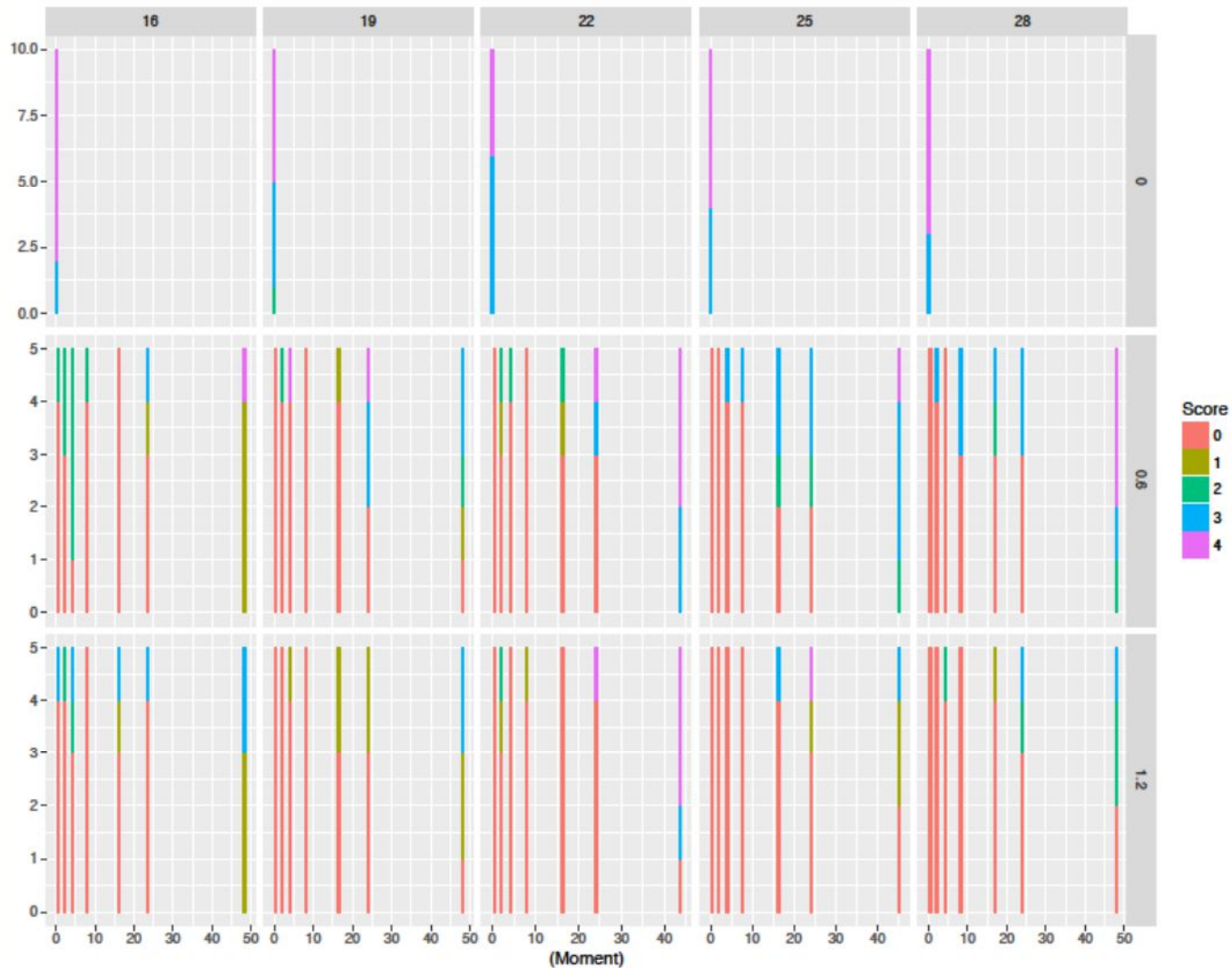


STREPTOMYCINE AVEC VOLUME FIXE

- Approche concluante
- Résultats reproductibles



EFFET DU MOMENT D'APPLICATION



RÉSULTATS

- Effet Température: Rapide
- Effet Temps (Moment)
- Effet Dose (2x)
- Effet du Moment varie selon la Dose!
- Version simple:
 - Dose faible en protection “OK”
 - 9h post @ 28° C = doubler la dose.
 - 2x plus de risque après 12h @ 28° C

MANDAT MAPAQ FEU BACTÉRIEN

- Développement et diffusion des connaissances (présentations, RAP, etc)
- Essais de produits en verger (floraison)
- Essais de produits au laboratoire
- Détection des bactéries avant floraison (insectes variés)
- Gestion estivale = Émondage et/ou Apogee
- Effet de l'irrigation (Saint-Rémi)
- Modélisation (ex: Prévoir la Rosée)

DÉTECTER LES BACTÉRIES?

- Détection par des pièges classiques
- Pièges “noyade”
- Entrée des ruches



MICRO CLIMAT DE LA FLEUR

Modèles actuels:

Température de l'air

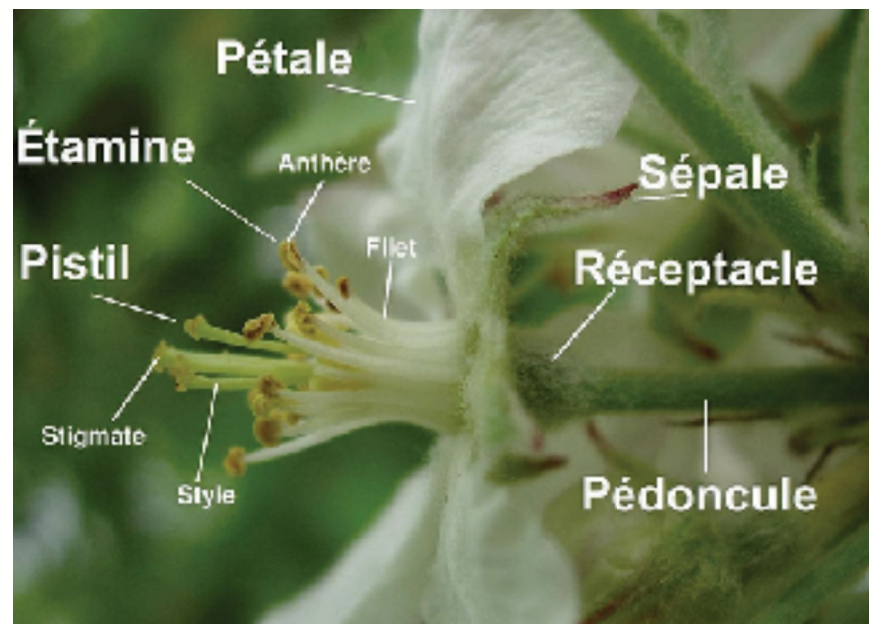
Rosée?

Stigmates plus chauds quand il fait beau

Population bactérienne plus grande

Stigmates refroidis les belles nuits

Rosée favorisée (infection)



- Idée originale = David Szalatnay (Strickhof)