



Les variations climatiques: atouts ou menaces pour la campagne litchi à Madagascar?



Aina Rabodomanantsoa^{1,2}, Michel Jahiel^{1,3}, Jean Rasoarahona², Fanja Fawbush², Eric Malézieux³

¹ Centre Technique Horticole de Tamatave

² Université d'Antananarivo, ED GPSIAA

³ CIRAD

Correspondance: ainafhazr@gmail.com



1. Introduction

Récolte précoce

Premier sur le marché européen

Madagascar est le premier exportateur mondial de litchi

Comment pérenniser cette filière?

- La floraison et la maturation du litchi dépendent de nombreux facteurs internes et externes à l'arbre.
- Un des plus importants est le facteur climatique, en particulier la température.
 - Les températures minimales hivernales induisent la floraison.
- Ce facteur est susceptible d'évoluer en fonction de la variation climatique.

Objectifs

Démontrer l'influence de la température sur le développement phénologique du litchi.

Montrer l'impact des variations climatiques sur la production de litchi malgache.

2. Matériels et méthodes

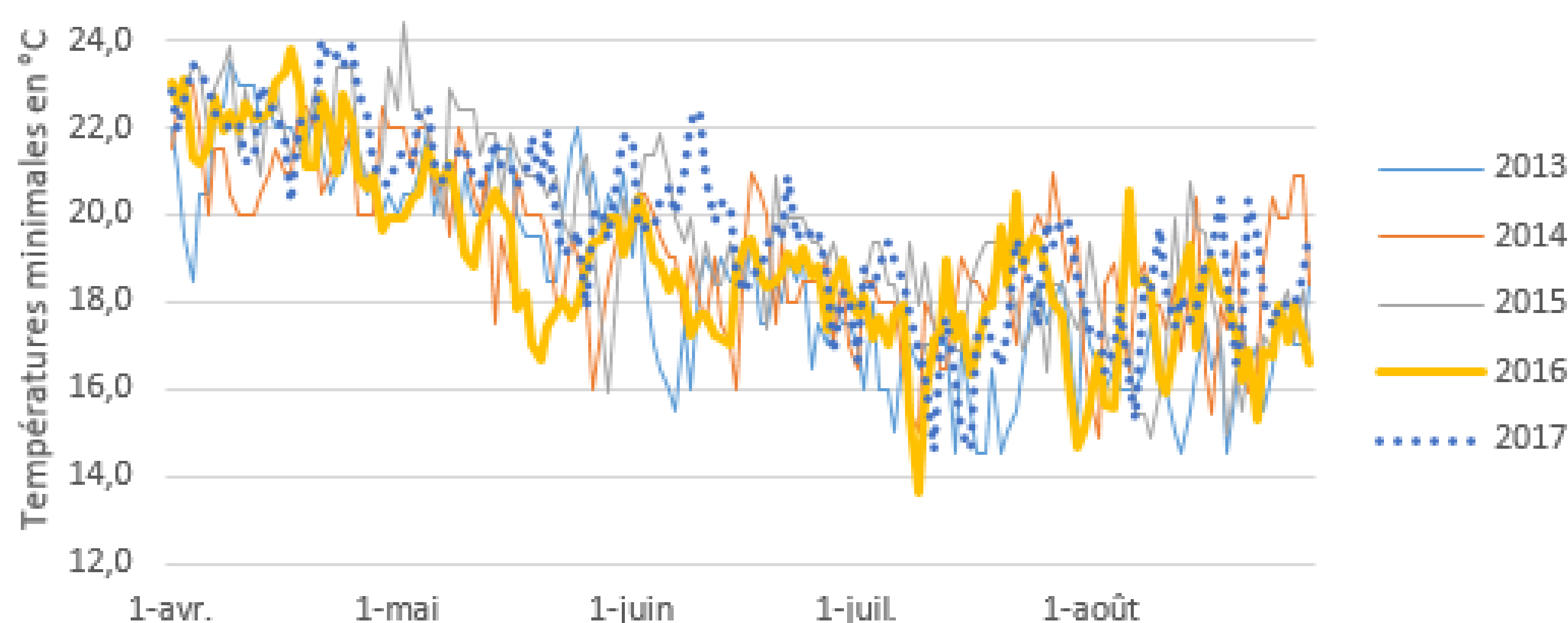


Traitement

Test de comparaison – Test non paramétrique
Avec le logiciel de traitement

3. Résultats

Evolution des températures minimales hivernales (Avril - Août)



Paramètre de suivi	Date de suivi	2013	2014	2015	2016
Taux d'éclosion des fleurs (%)	02-août	0	4	14	89
Taux d'éclosion des fleurs (%)	20-août	96,5	95	70	100
Taux de nouaison (%)	20-août	2	1	1	40
Diamètre (mm)	28-sept	8,13	8,02	7,19	12,55
Diamètre (mm)	11-oct	14,81	14,33	13,45	19,48
Diamètre (mm)	29-oct	23,94	25,19	24,47	27,71
Date d'ouverture de la campagne		19-nov	17-nov	19-nov	12-nov

Il y a une différence significative entre les températures minimales hivernales (Avril et Août): 2017 > 2015 > 2014 > 2013 > 2016
Avec p-value = 1.636e-05

2016

- Une campagne précoce.
- Températures minimales hivernales significativement plus basses que les années précédentes.
- Précocité de la floraison: Taux d'éclosion des fleurs à 100% le 20 Août.

2017

- Une campagne tardive.
- Températures minimales hivernales significativement plus élevées que celles des années précédentes.
- Retard de la floraison: Taux d'éclosion des fleurs à 32% le 20 Août.

4. Conclusion and Perspectives

- Le Climat: un facteur déterminant pour le développement phénologique du litchi.
- Le climat reste difficile à prévoir.
- Il est donc nécessaire de mettre au point un modèle phénologique de réponse au climat, qui permettra d'anticiper en cours de campagne les avancées et retards pour une prévision de date de récolte optimale.