



# Détection des allergènes extérieurs: le projet MONALISA

**M. Thibaudon - C. Sindt**

**R. Albertini - R. Brandao - J. Buters**

**E. Carvalho - B. Clot - J. Emberlin - C. Galán**

**A. Rantio-Lehtimäki - A. Stach**



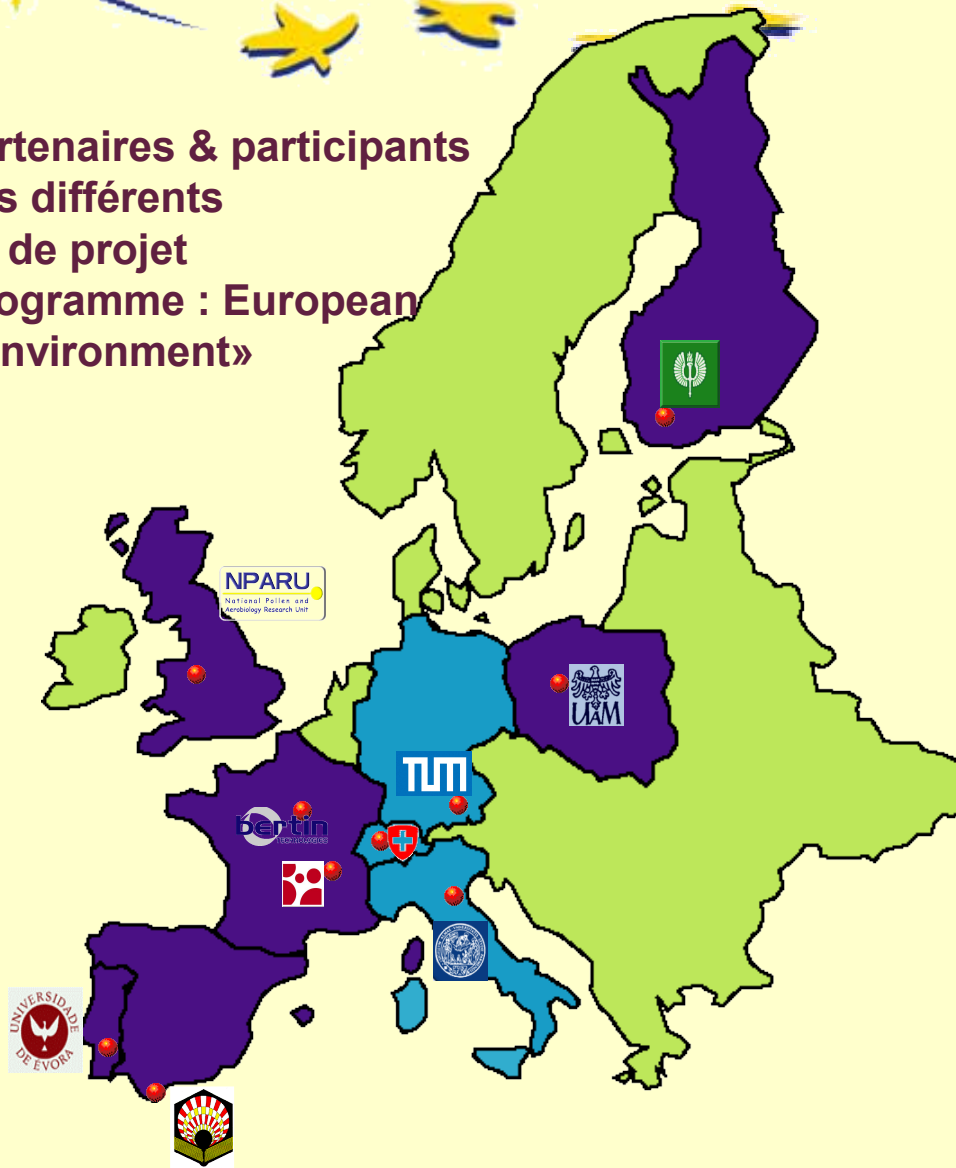
# Sommaire



- **Méthodologie :**
  - Capteur Hirst
  - Capteur Coriolis® Air Sampler
- **Résultats :**
  - Comparaison des données : Hirst VS Coriolis®
  - Résultats des tests ELISA
- **Discussion et conclusion**

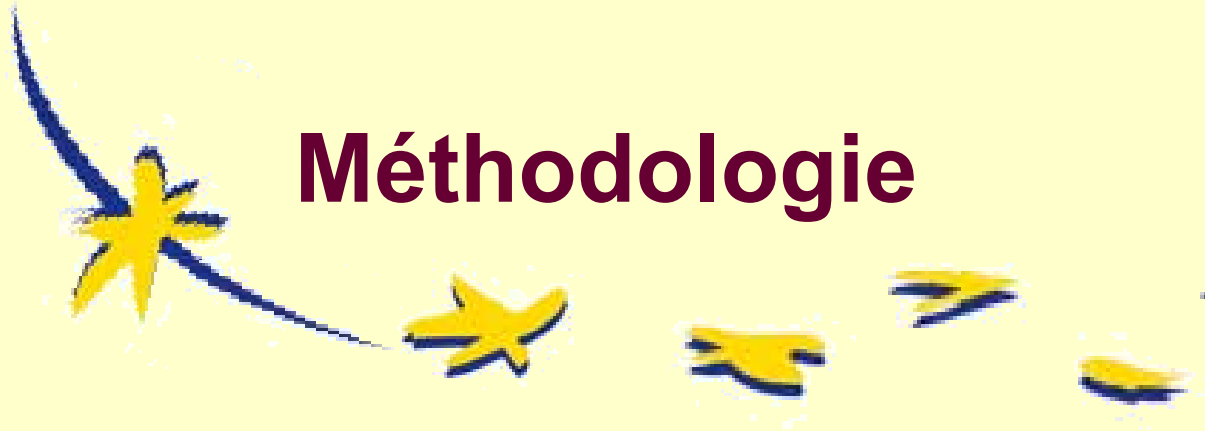
# Projet MONALISA

- 10 partenaires & participants
- 9 pays différents
- 3 ans de projet
- un programme : European «Life Environment»

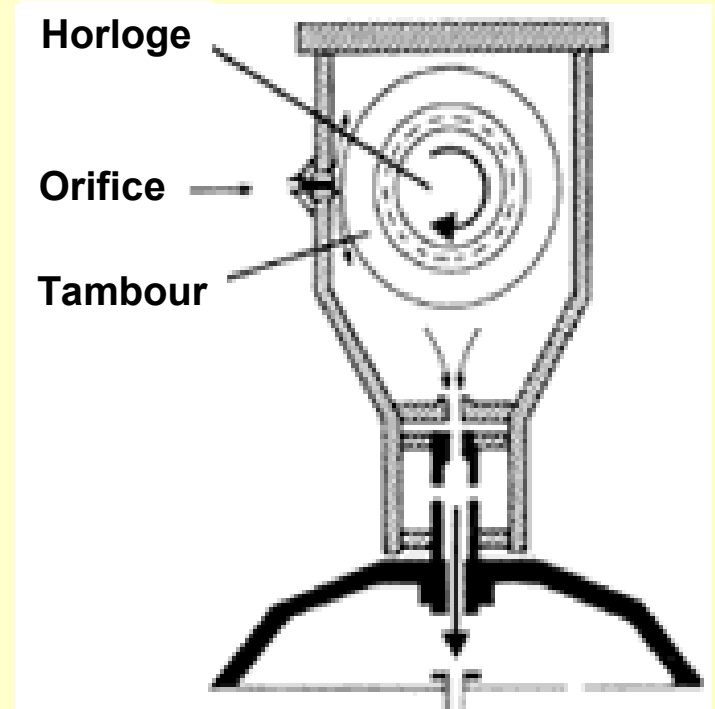


- NPARU – Worcester – Angleterre – Jean Emberlin
- UCO – Cordoba – Espagne – Carmen Galan
- UTU – Turku – Finlande – Auli Rantio-Lehtimäki
- BERTIN – Montigny le Bretonneux – France – Esmeralda Carvalho
- RNSA – Lyon – France – Michel Thibaudon
- AIA – Parma – Italie – Roberto Albertini (Guest member since 2007)
- UAM – Poznan – Pologne – Alicja Stach
- UEVORA – Evora – Portugal – Rui Brandao
- METEOSWISS – Payerne – Suisse – Bernard Clot (in collaboration with RNSA)
- TUM – Munich – Allemagne – Jeroen Buters (Expert)

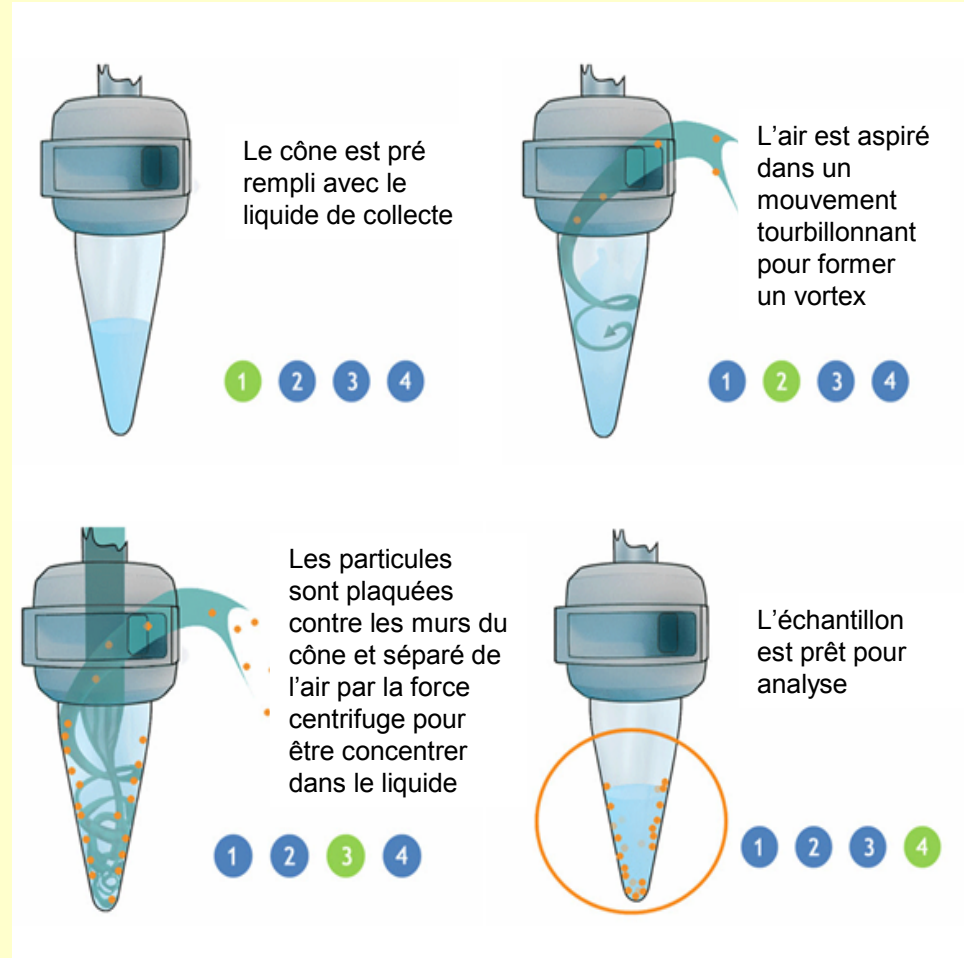
# Méthodologie



# Capteur de type Hirst



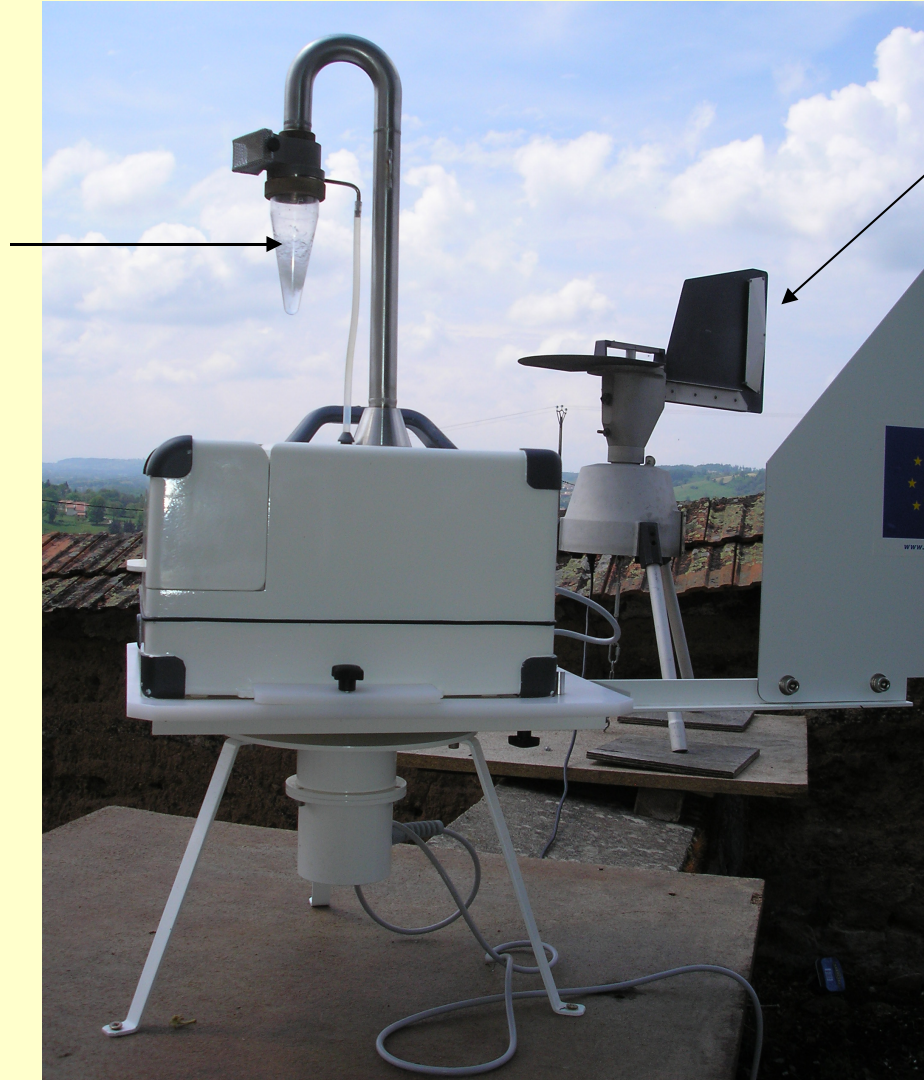
# Bio Collecteur Coriolis®





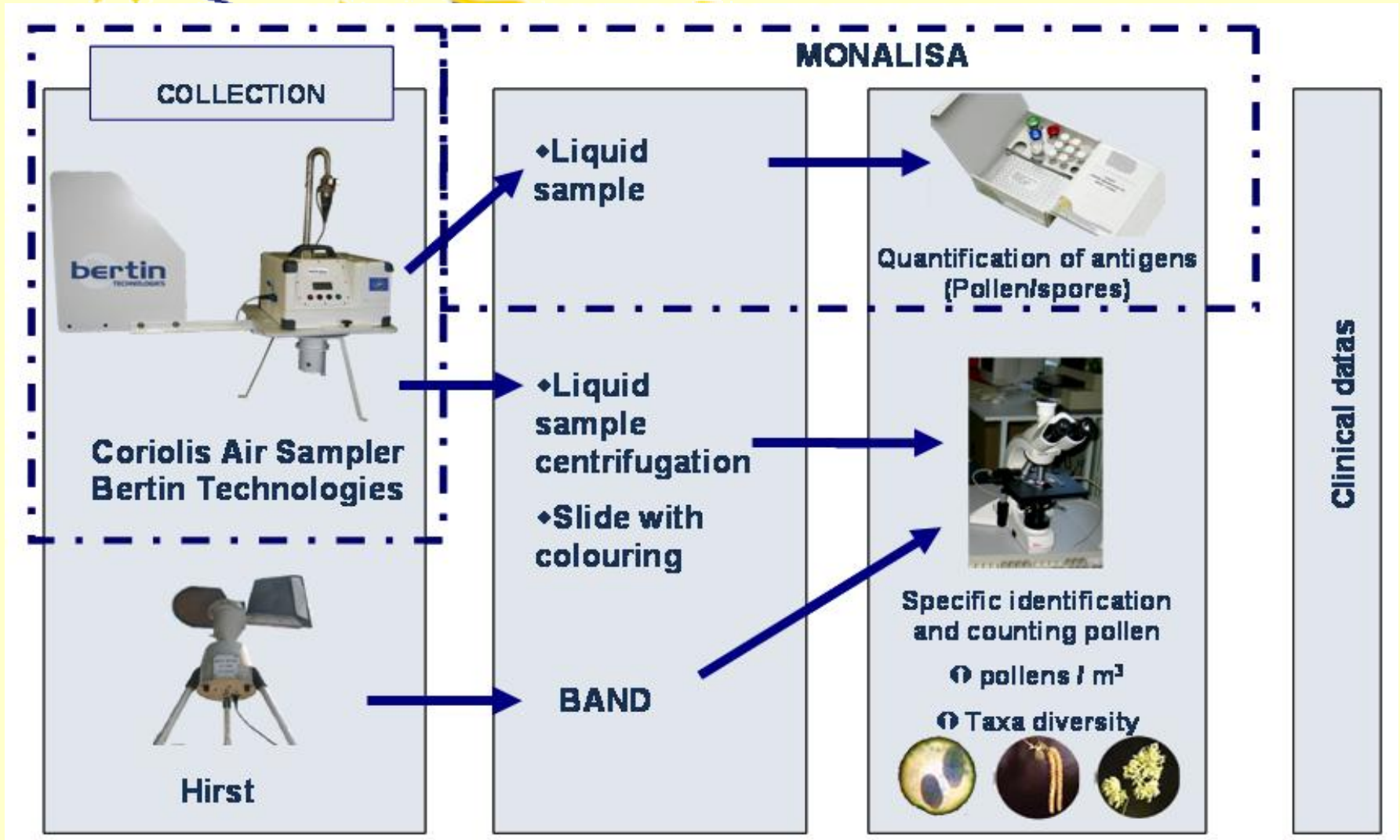
# Echantillonnage de l'air et des pollens

Cyclone du Coriolis avec obtention des particules dans un milieu liquide.



Capteur Hirst

# Protocole



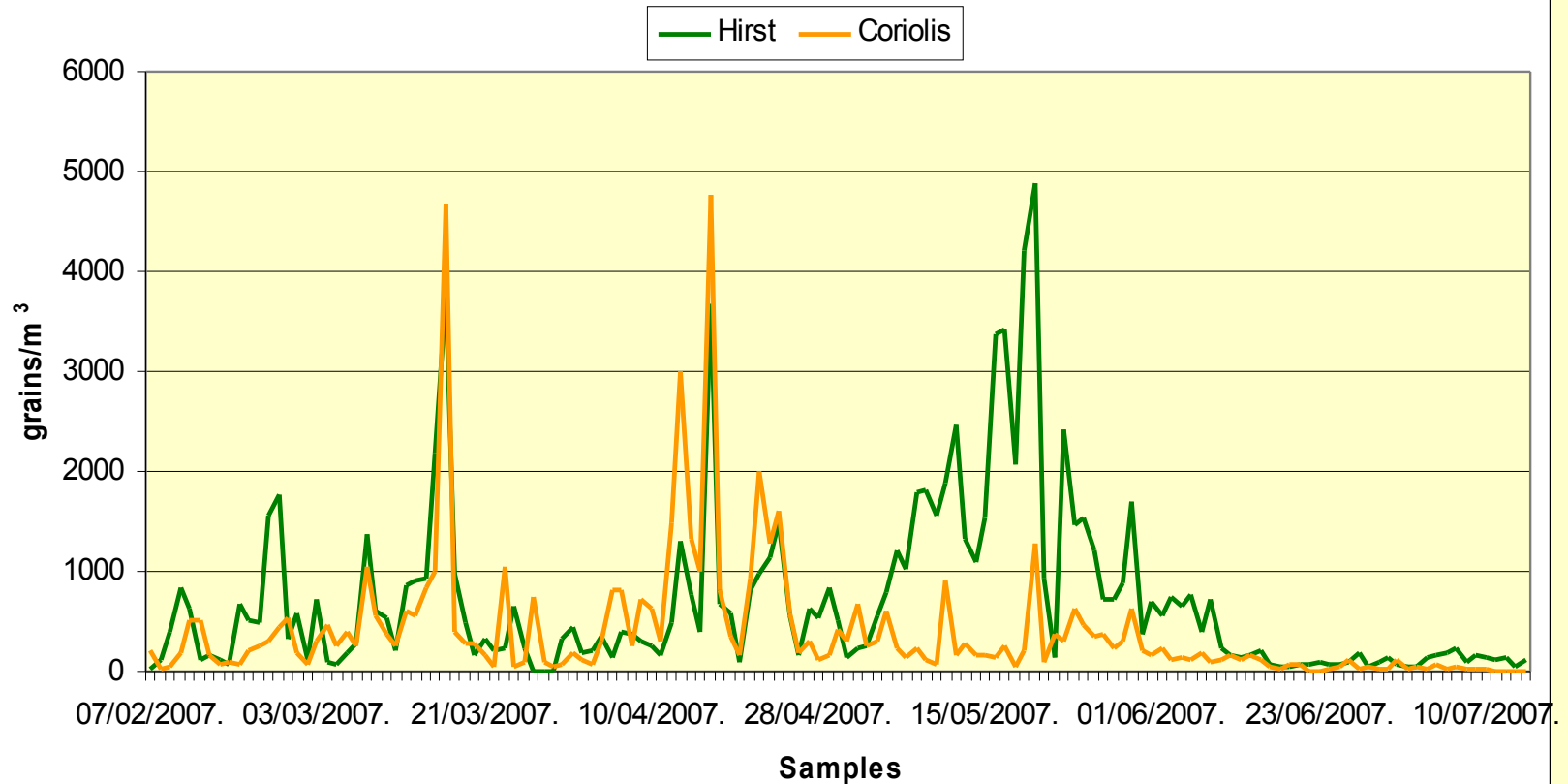


# Comptes polliniques

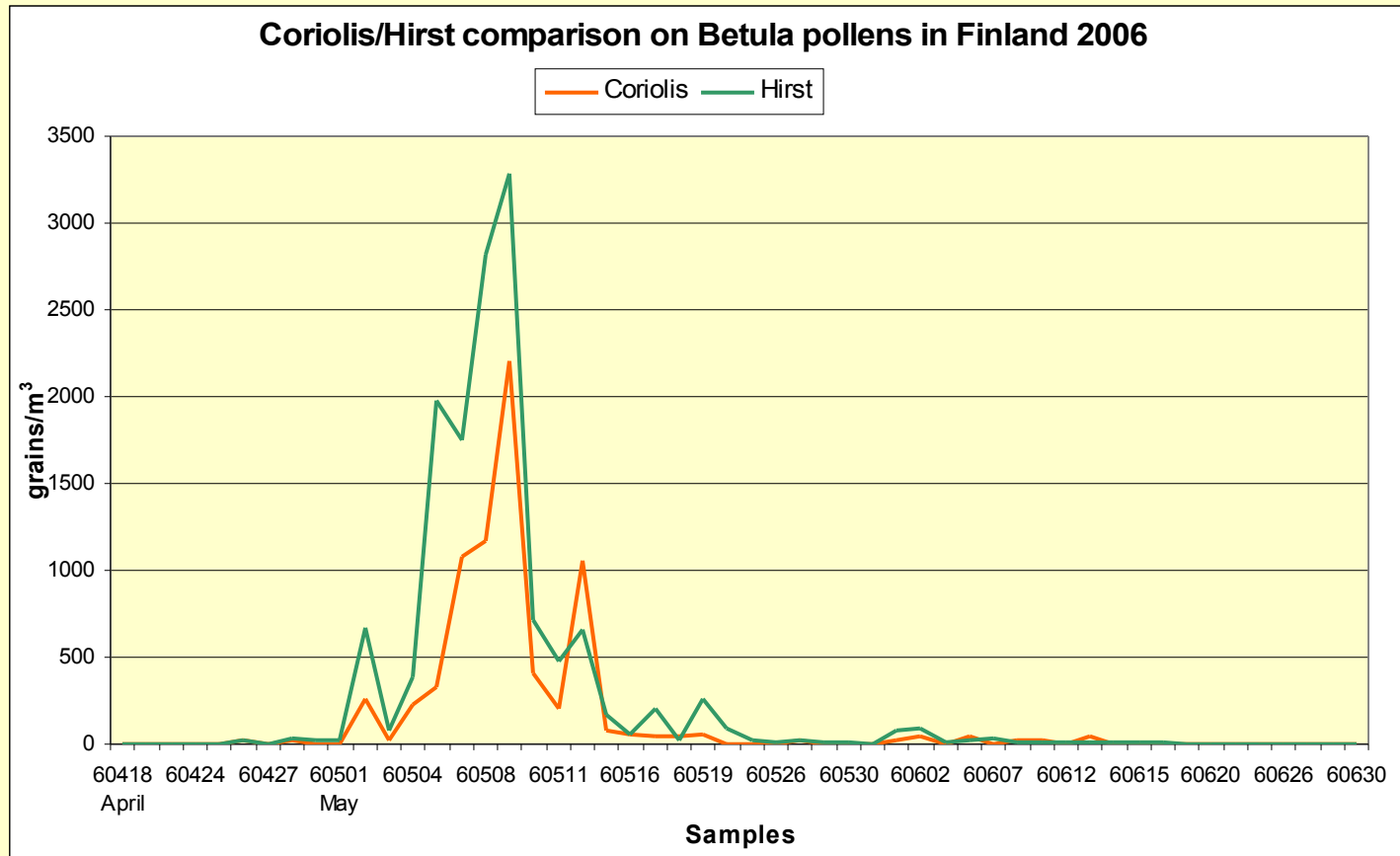


# Comparaison Coriolis® /Hirst

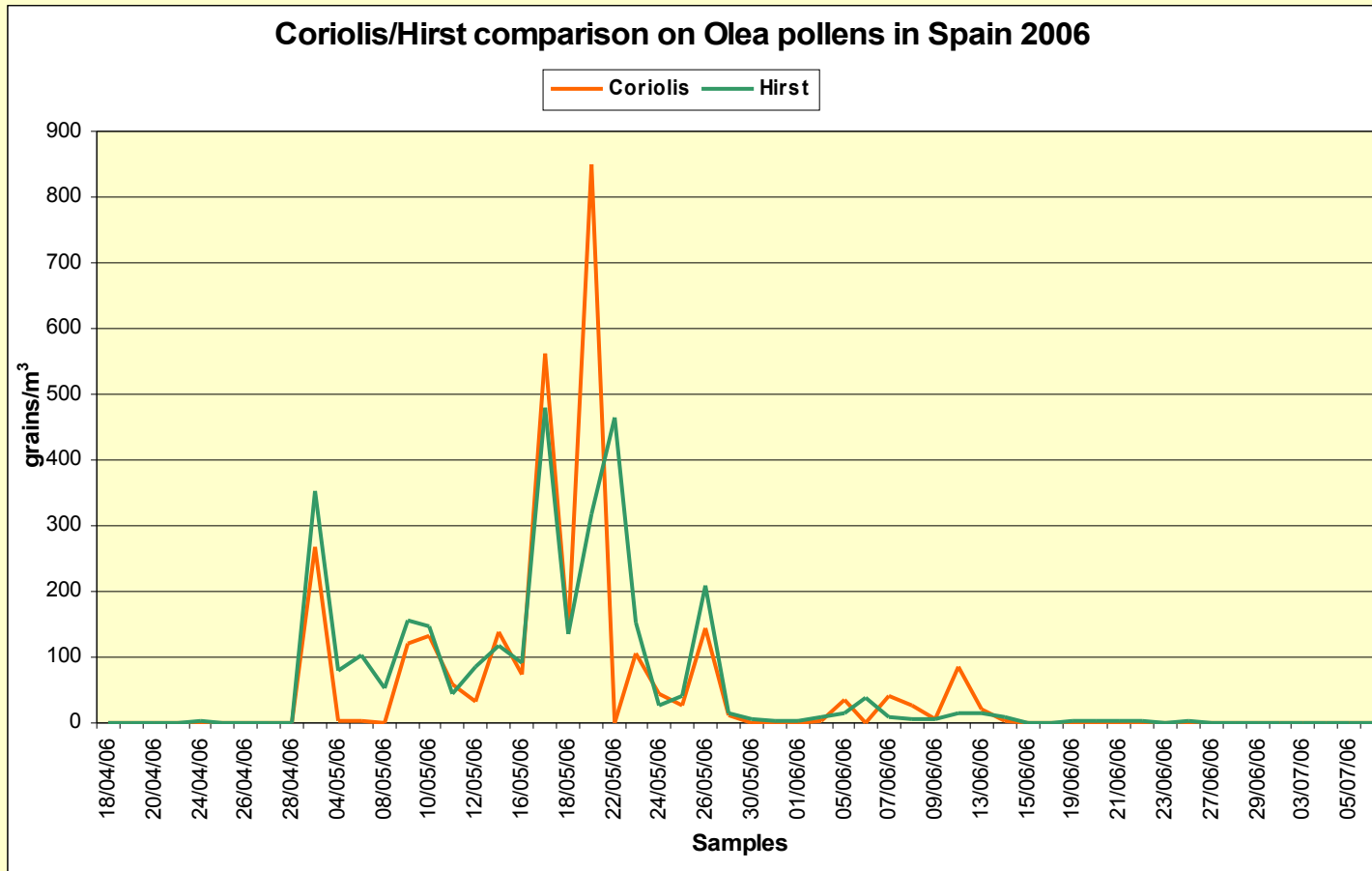
Evora 2007 - Comparison all pollens - Coriolis/Hirst



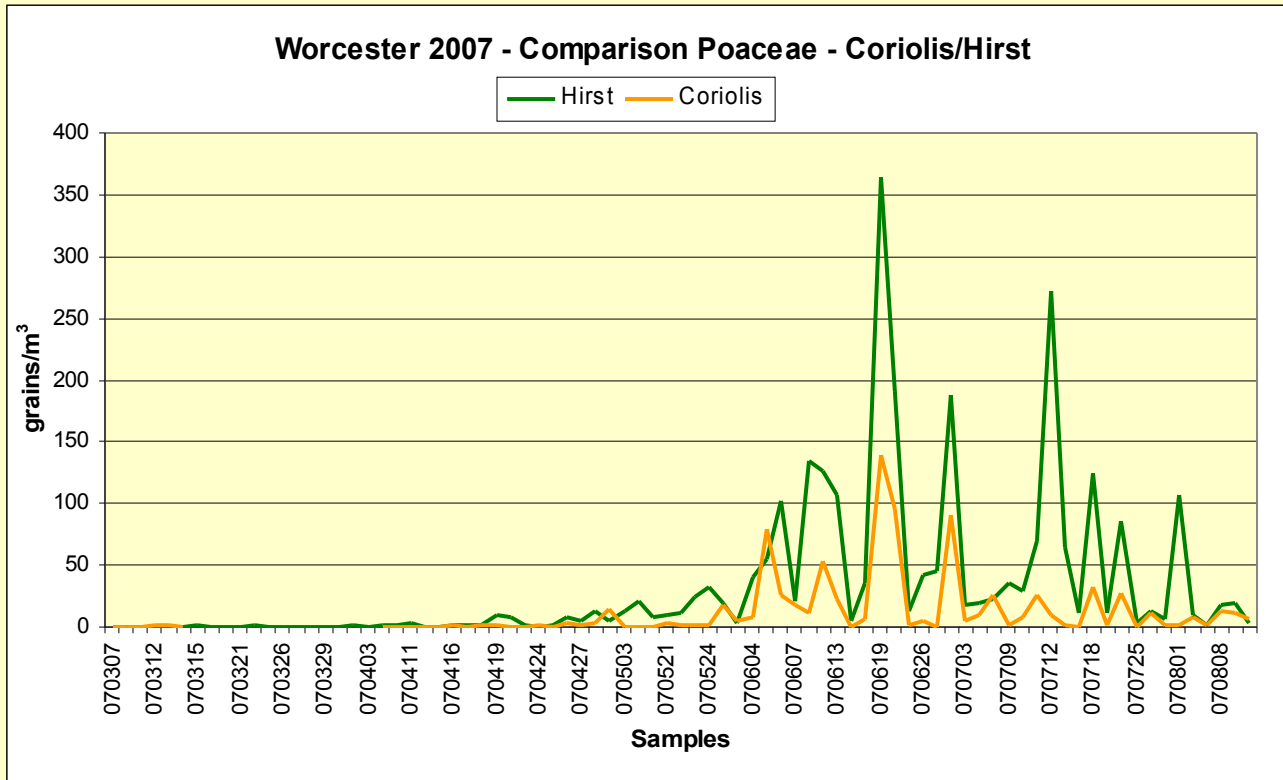
# Comparaison Coriolis® /Hirst



# Comparaison Coriolis® /Hirst

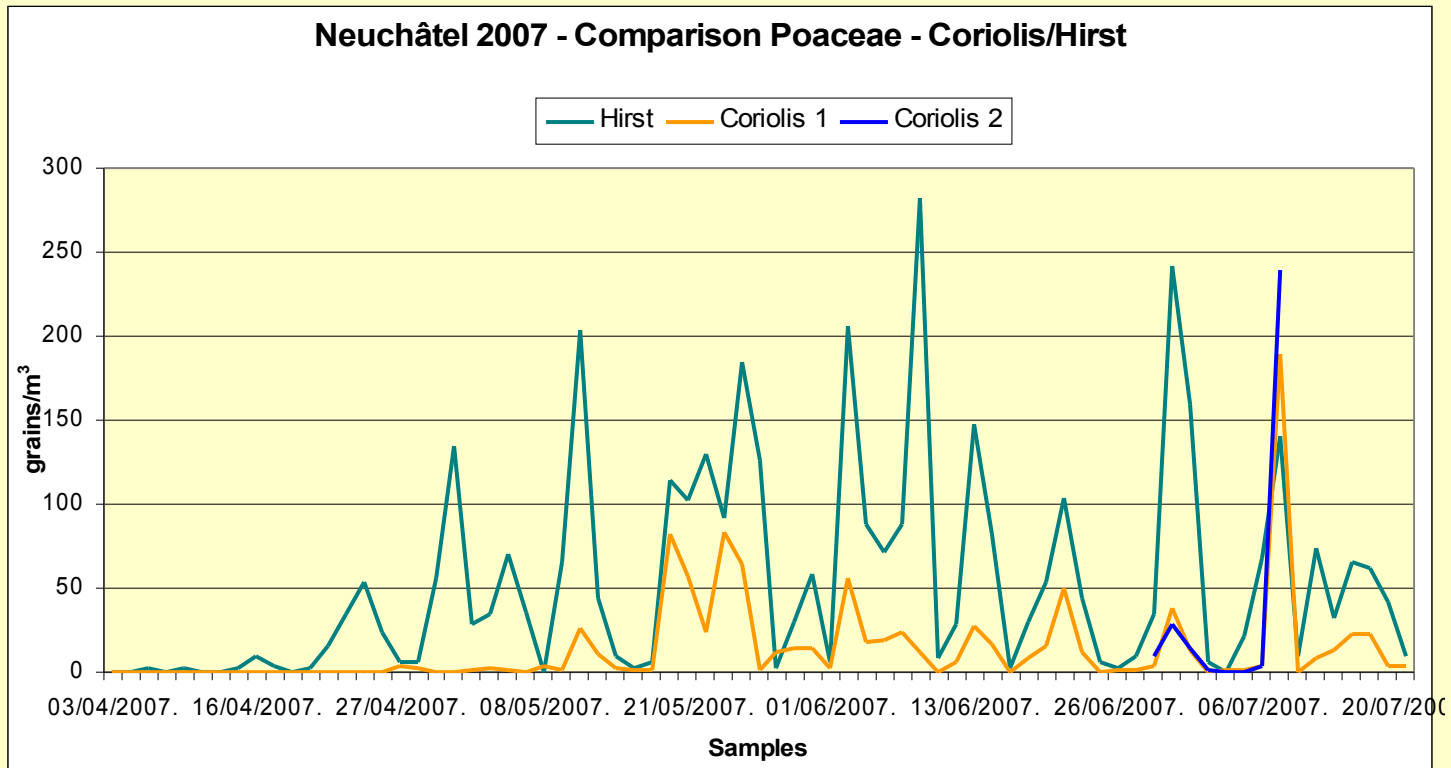


# Comparaison Coriolis® /Hirst

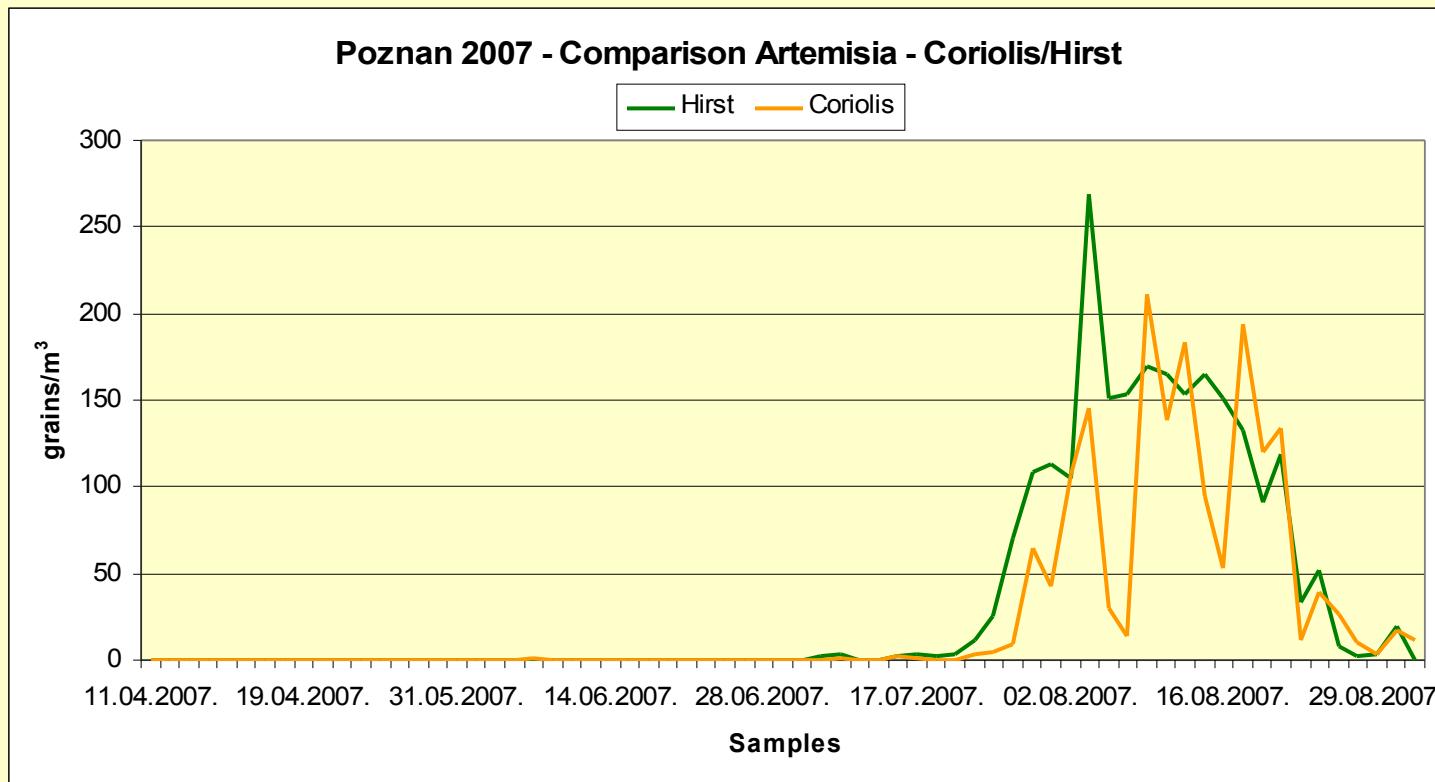




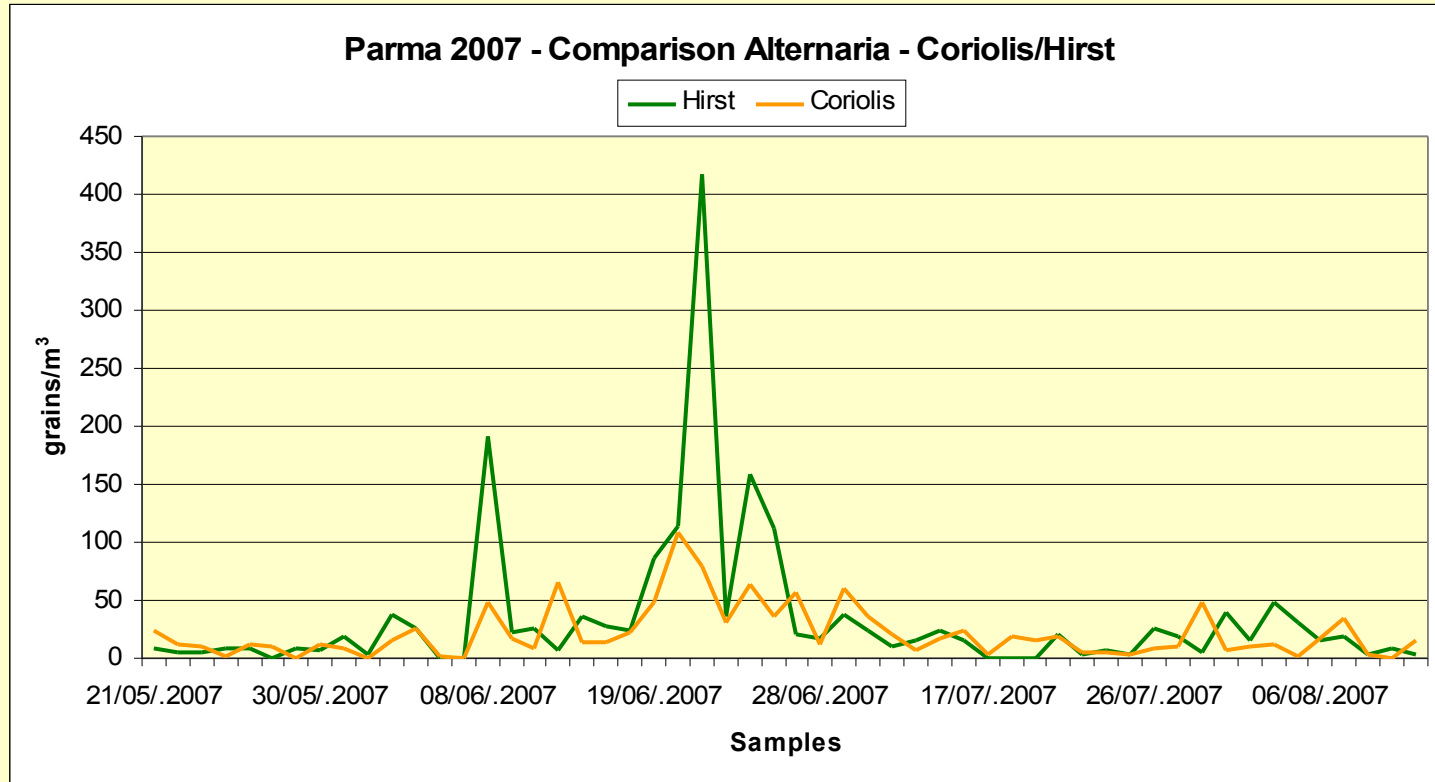
# Comparaison Coriolis® /Hirst



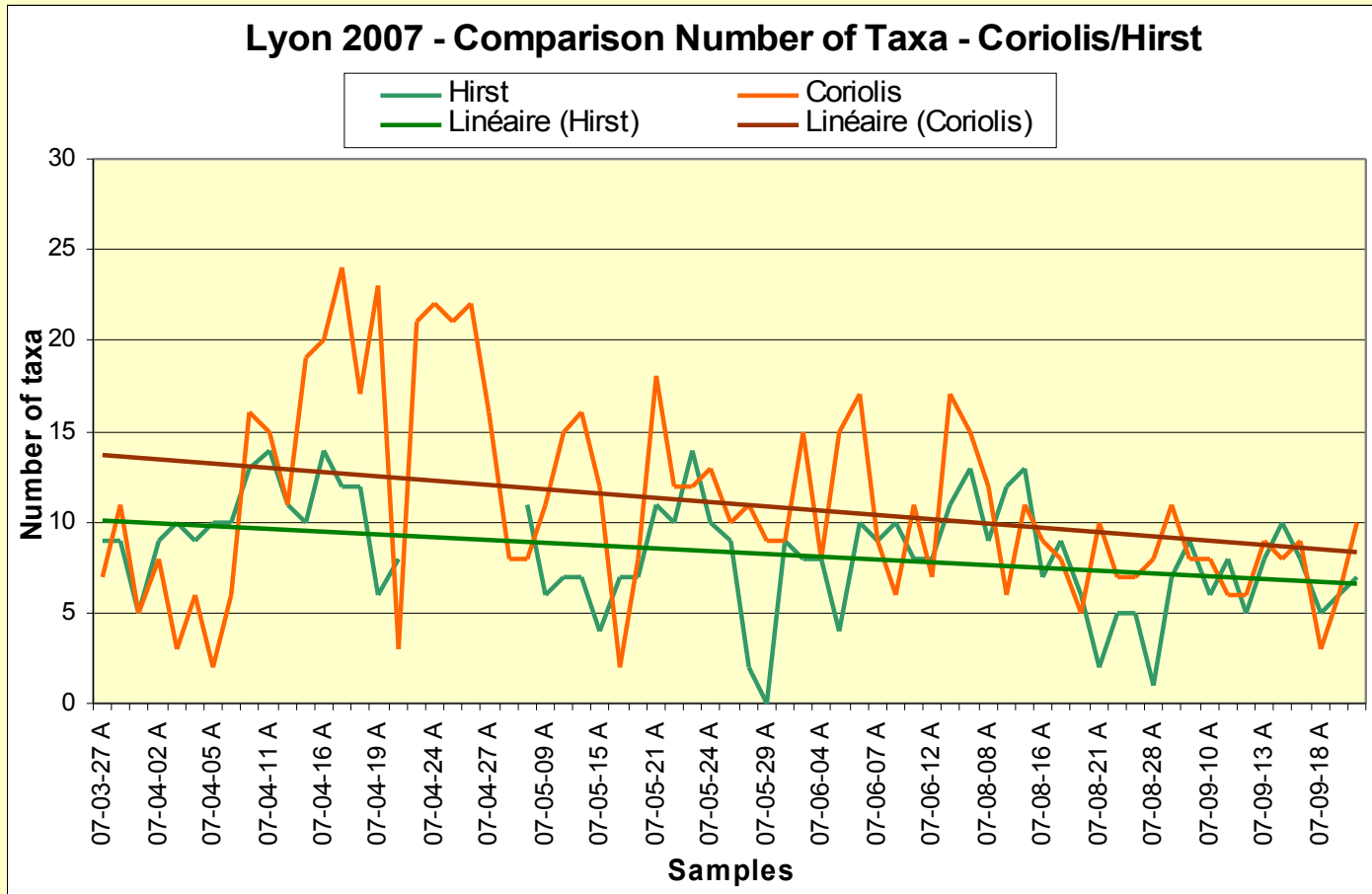
# Comparaison Coriolis<sup>®</sup> /Hirst



# Comparaison Coriolis® /Hirst



# Comparaison Coriolis® /Hirst





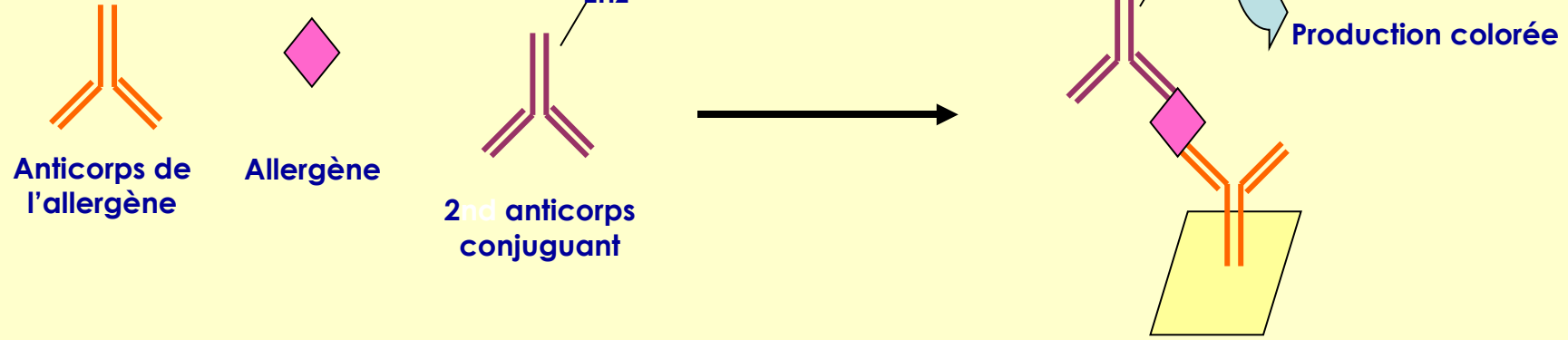
# Tests Elisa

- Indirect Elisa
- Sandwich Elisa
- Competition Elisa

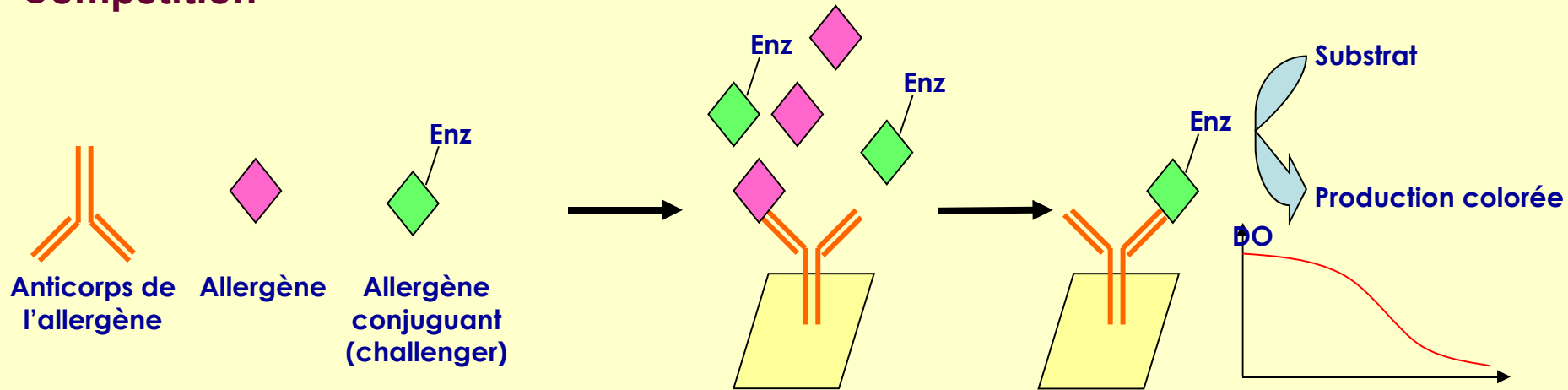


# ELISA

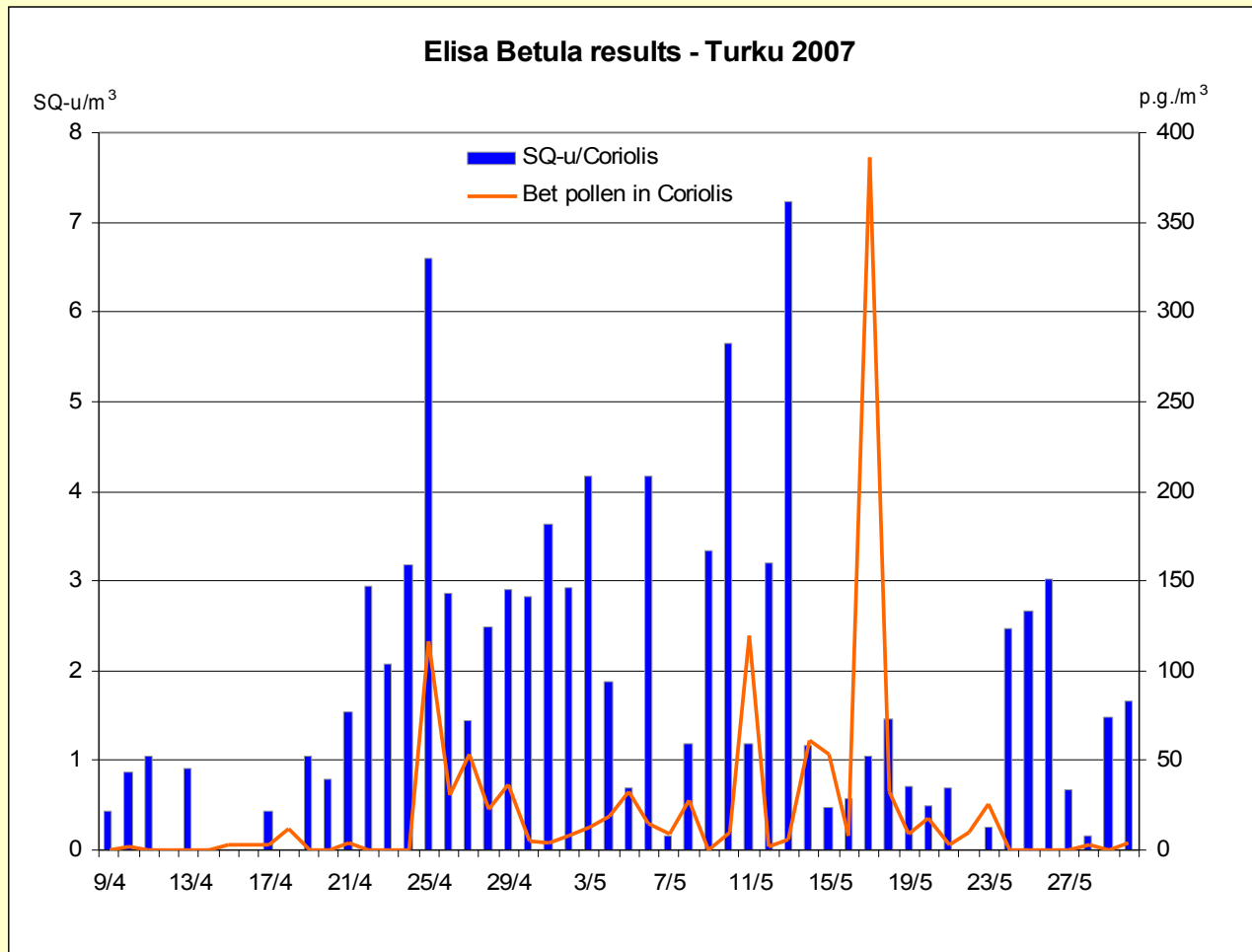
## Double Sandwich



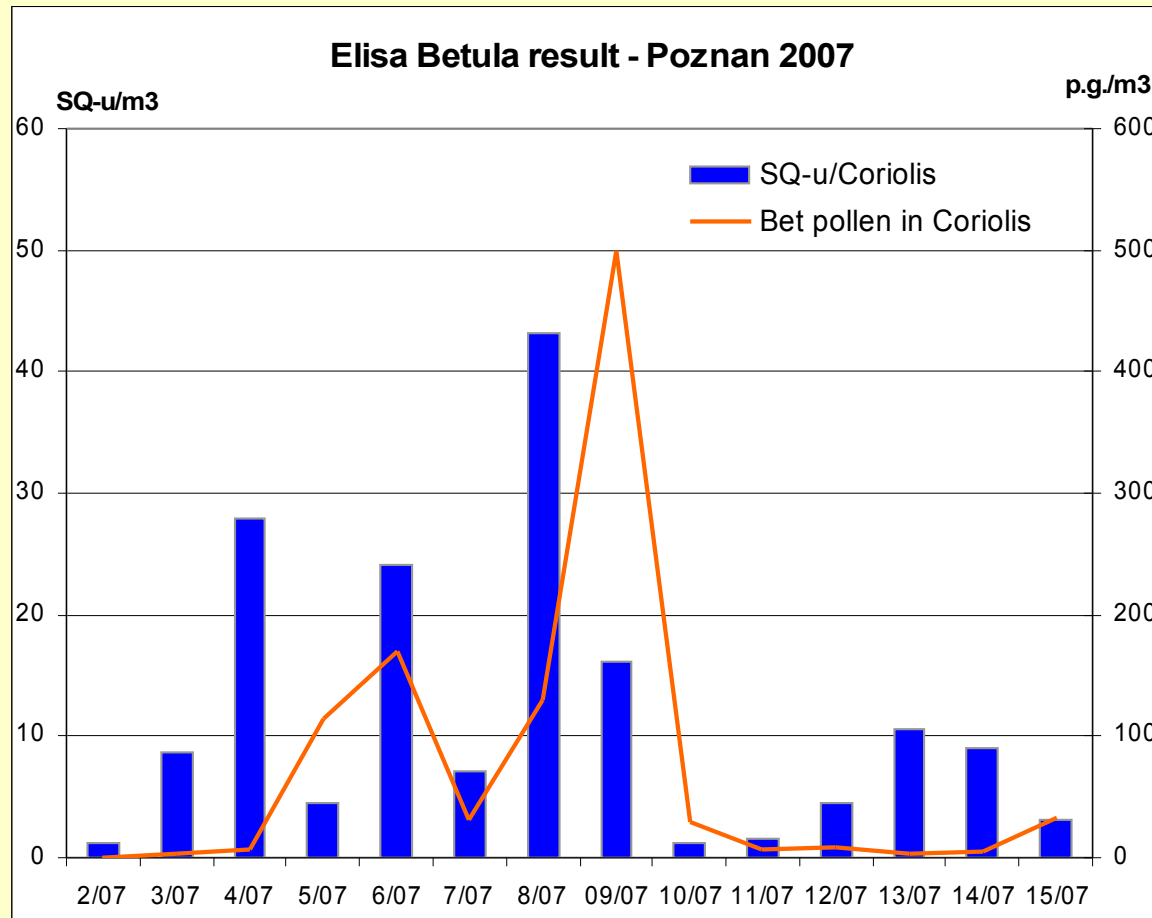
## Compétition



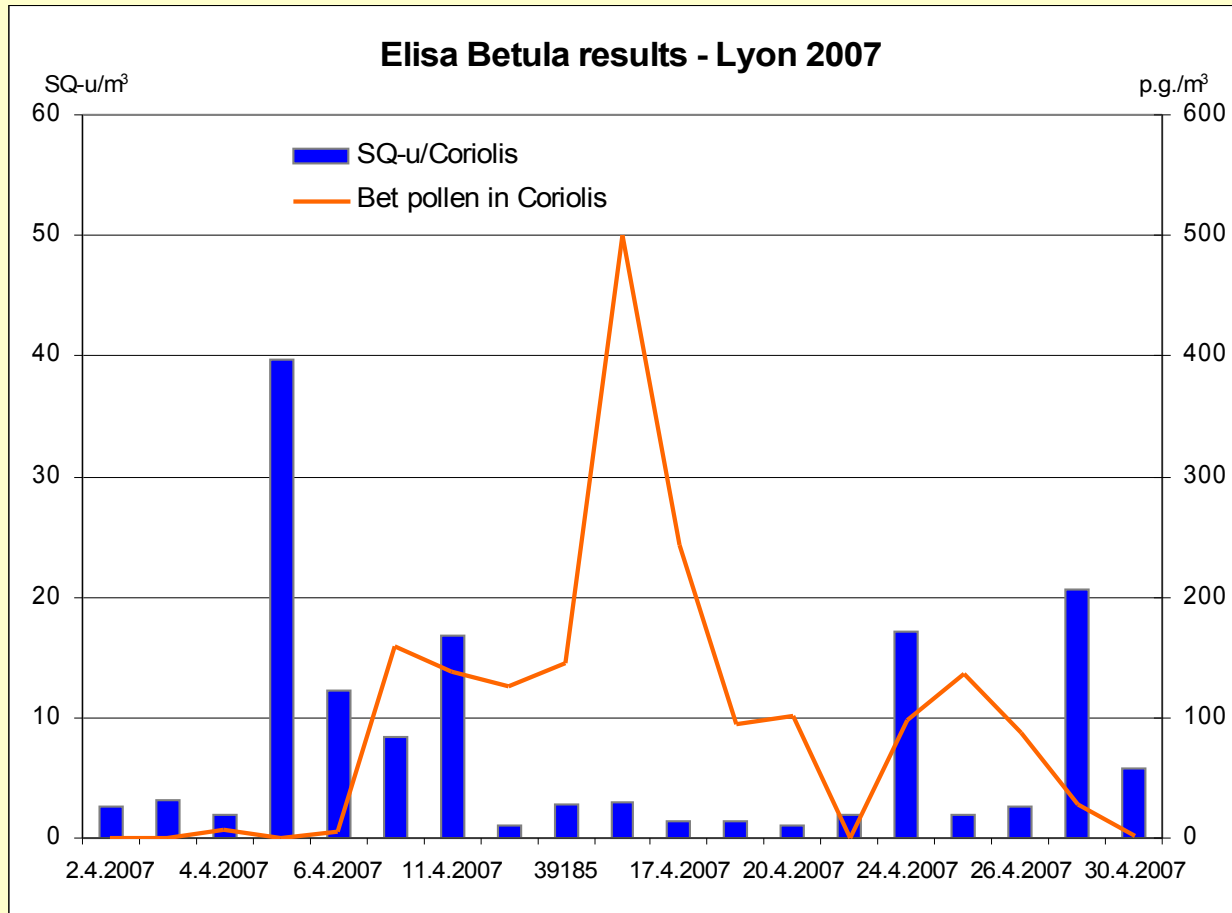
# Résultats des tests ELISA



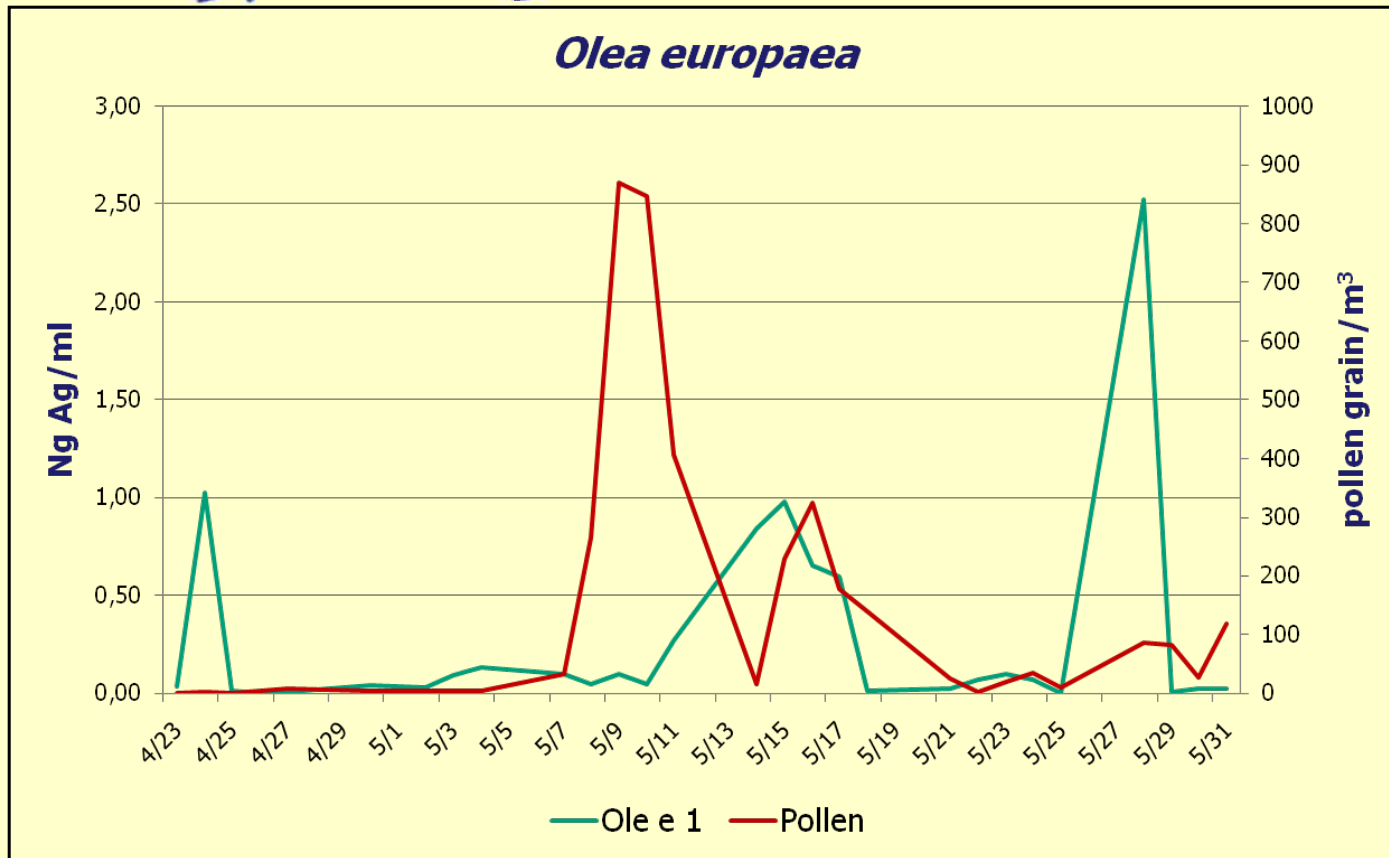
# Résultats des tests ELISA



# Résultats des tests ELISA



# Résultats des tests ELISA



**Comparaison entre l'allergène *Ole e 1* et la concentration en pollen d'olivier obtenu à Córdoba avec le CORIOLIS en 2007.**

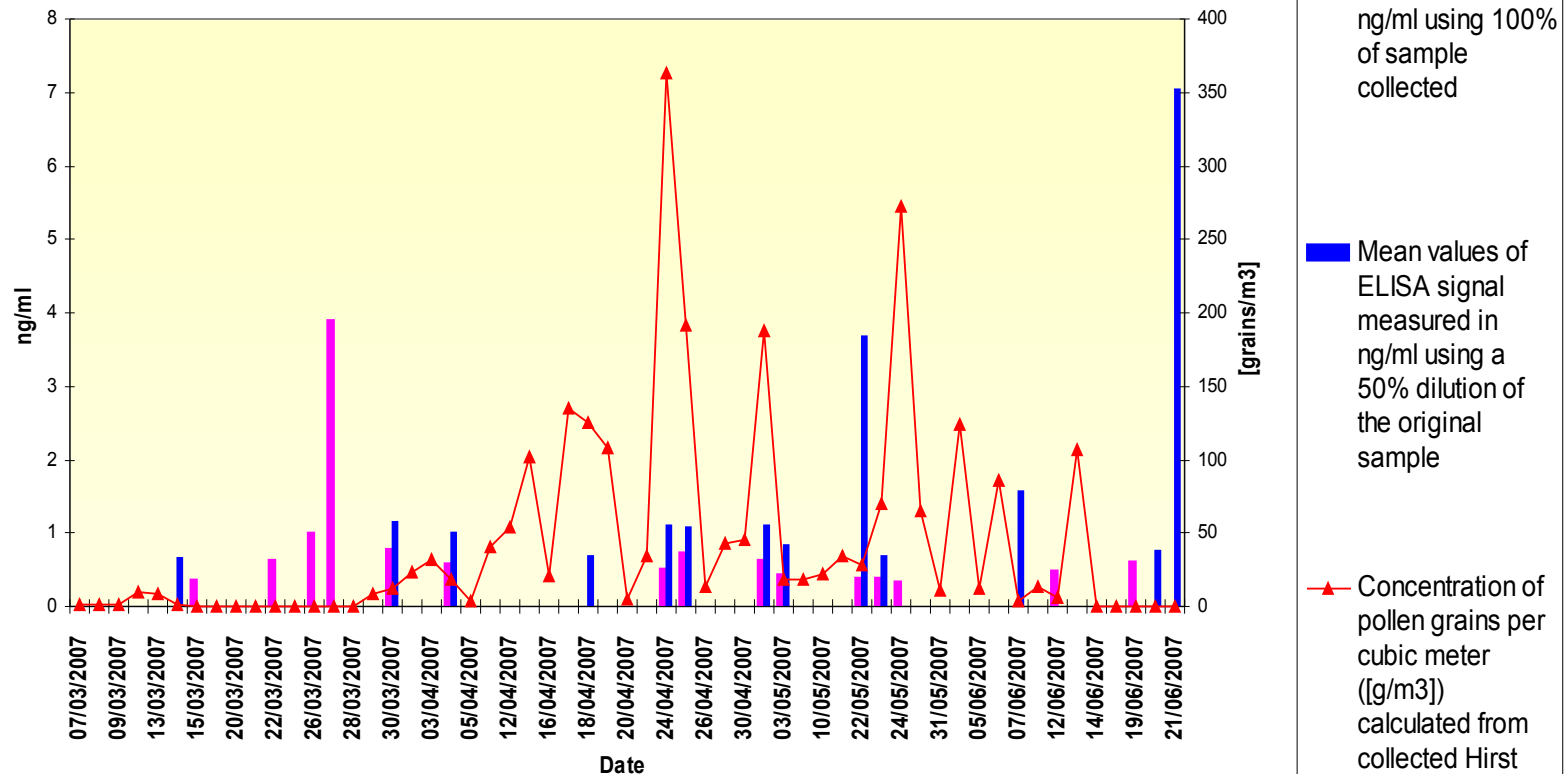


# Résultats des tests ELISA

Poaceae (Fléole - Phl p 5)

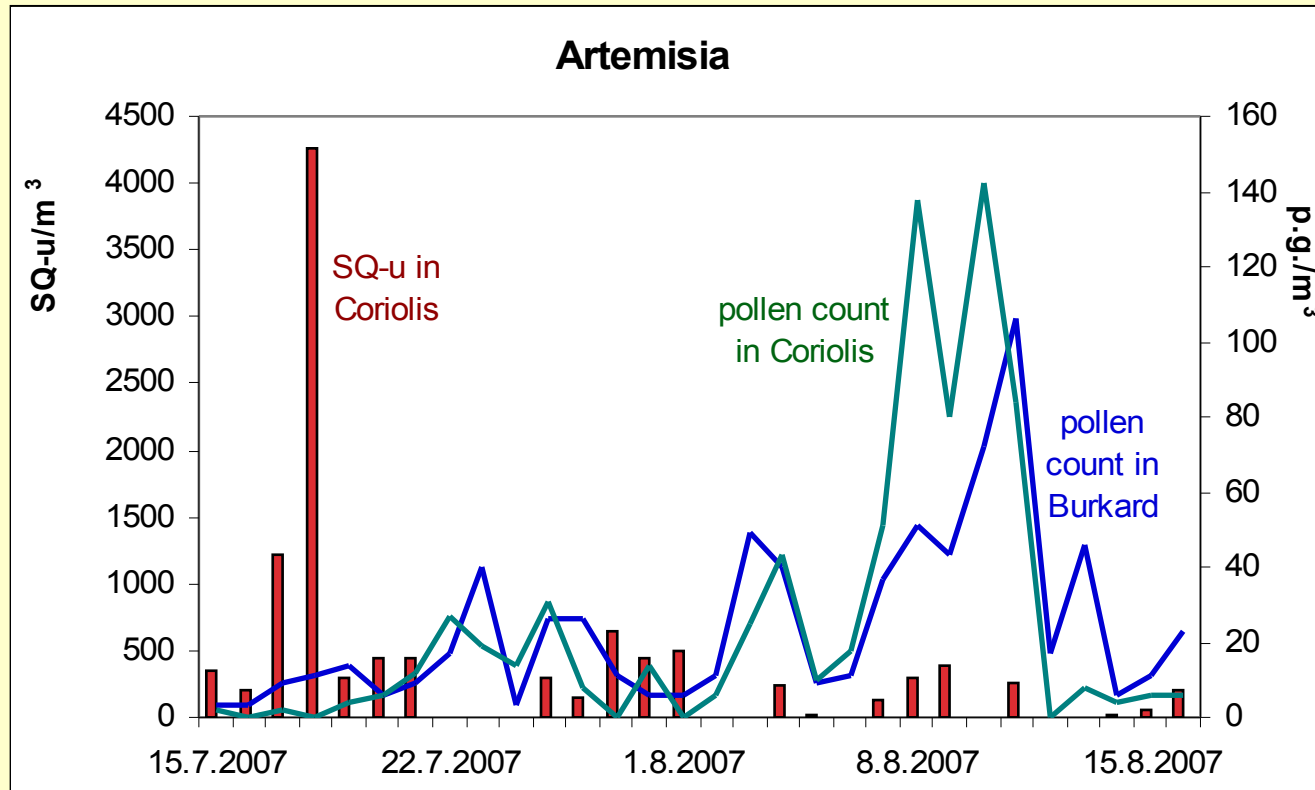
ANGLETERRE (Worcester) – ELISA

Comparison of Poaceae ELISA signal (Phl p 5) and the corresponding grass pollen concentration (Hirst) of the daily six hour collection duration.



# Résultats des tests ELISA

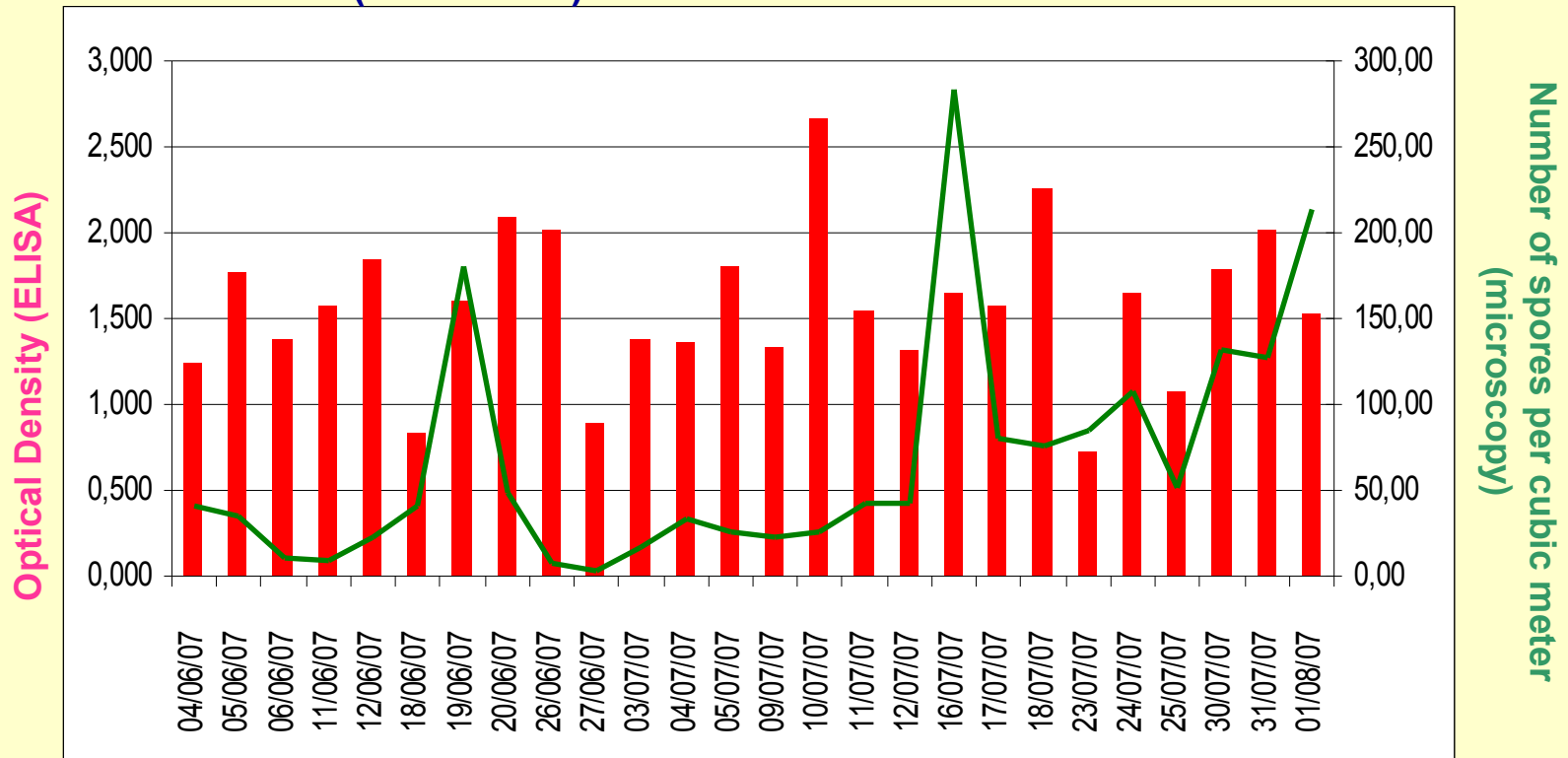
## Artemisia FINLANDE (Turku) – ELISA Indicia



# Résultats des tests ELISA

**Alternaria**

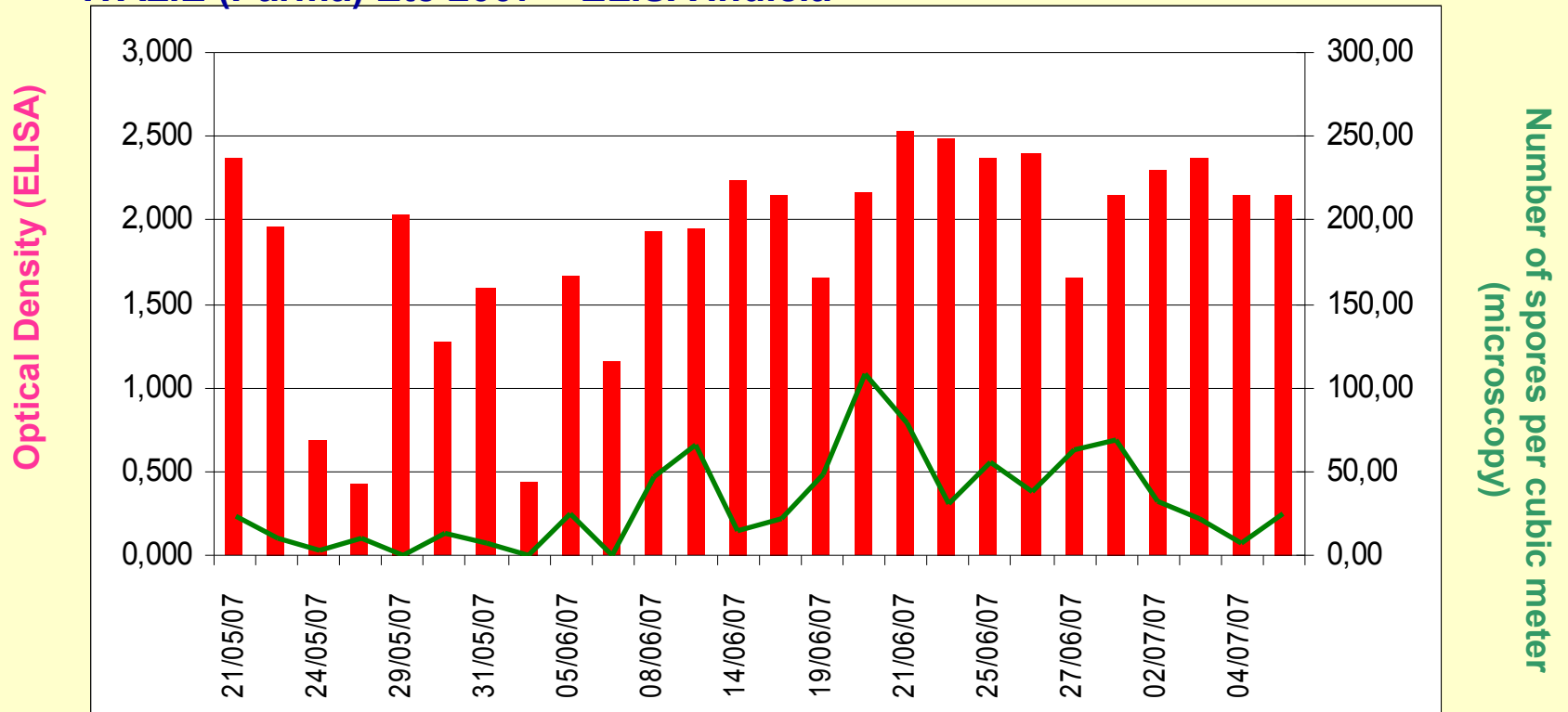
**ANGLETERRE (Worcester) Eté 2007 – ELISA Indicia**



# Résultats des tests ELISA

**Alternaria**

**ITALIE (Parma) Été 2007 – ELISA Indicia**



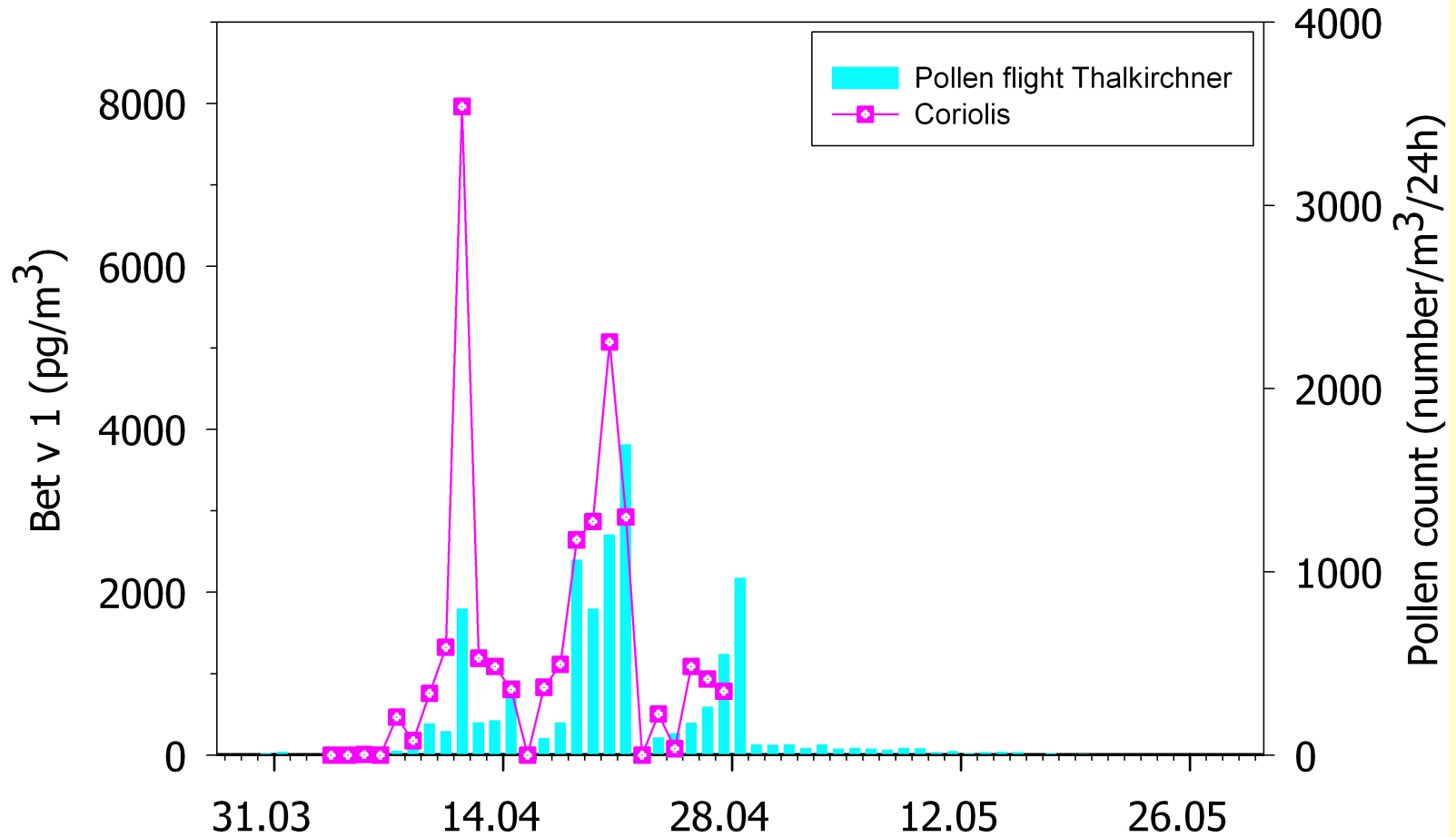
# CONCLUSION (1/3)

- **Les conclusions du projet MONALISA :**
  - impact des mesures de l'allergénicité / antigénicité dans l'air
  - de nouvelles méthodes disponibles
  - difficultés dans la détection des allergènes
  - difficultés dans les nouveaux validation de la méthode.
- **Et après MONALISA?**
  - Comparaison avec d'autres méthodes d'échantillonnage ...
  - Comparaison avec d'autres méthodes d'analyses ...
  - Validation d'un ensemble de protocoles et le développement de " kits de détection d'allergènes en suspension dans l'air"...



# CONCLUSION (2/3)

Le projet MONALISA a ouvert la voie à de nouvelles techniques de détermination des allergènes dans l'air. Les travaux porteront essentiellement sur le choix des anticorps et de la sensibilité des méthodes d'analyses immunologiques utilisées. L'échantillonnage à sec pourrait s'avérer une méthode prometteuse dans les essais à venir. Les premiers résultats obtenus par J. Buters sont très intéressants.





# CONCLUSION (3/3)



**Pour encore longtemps, les comptes polliniques restent la meilleur méthode et la plus rapide pour connaître la présence des pollens dans l'air.**

**Surtout en compilant les comptes avec les données cliniques, les données phénologiques et les prévisions météorologiques.**



monalisa

