

# Capteurs dans le proche infrarouge pour la qualité des fruits

Audrey Pissard, Philippe Vermeulen, Pascal Dupont, Marc Lateur, Vincent Baeten  
Contact: a.pissard@cra.wallonie.be

## Du laboratoire au verger

Recherche de méthodes rapides pour sélectionner de nouvelles variétés de pommes de bonne qualité

FOSS XDS

THERMOSCIENTIFIC Phazir

FELIX F-750



Instrument de laboratoire



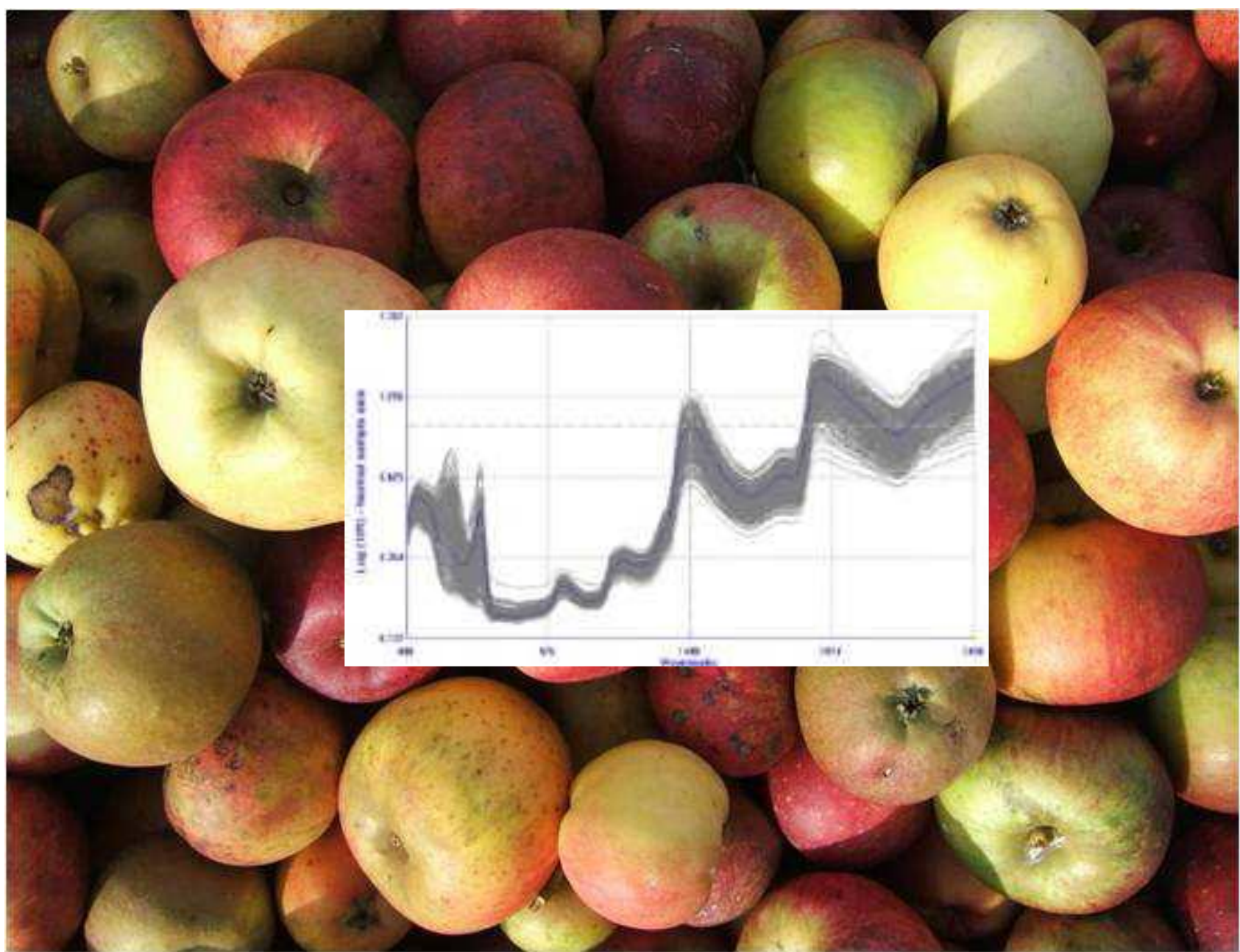
Instrument portable  
Résultats non exploitables en sélection  
**Pominno 2008-2011**



Nouvelle génération  
d'instrument portable  
**Invite 2019-2024**

## Paramètres

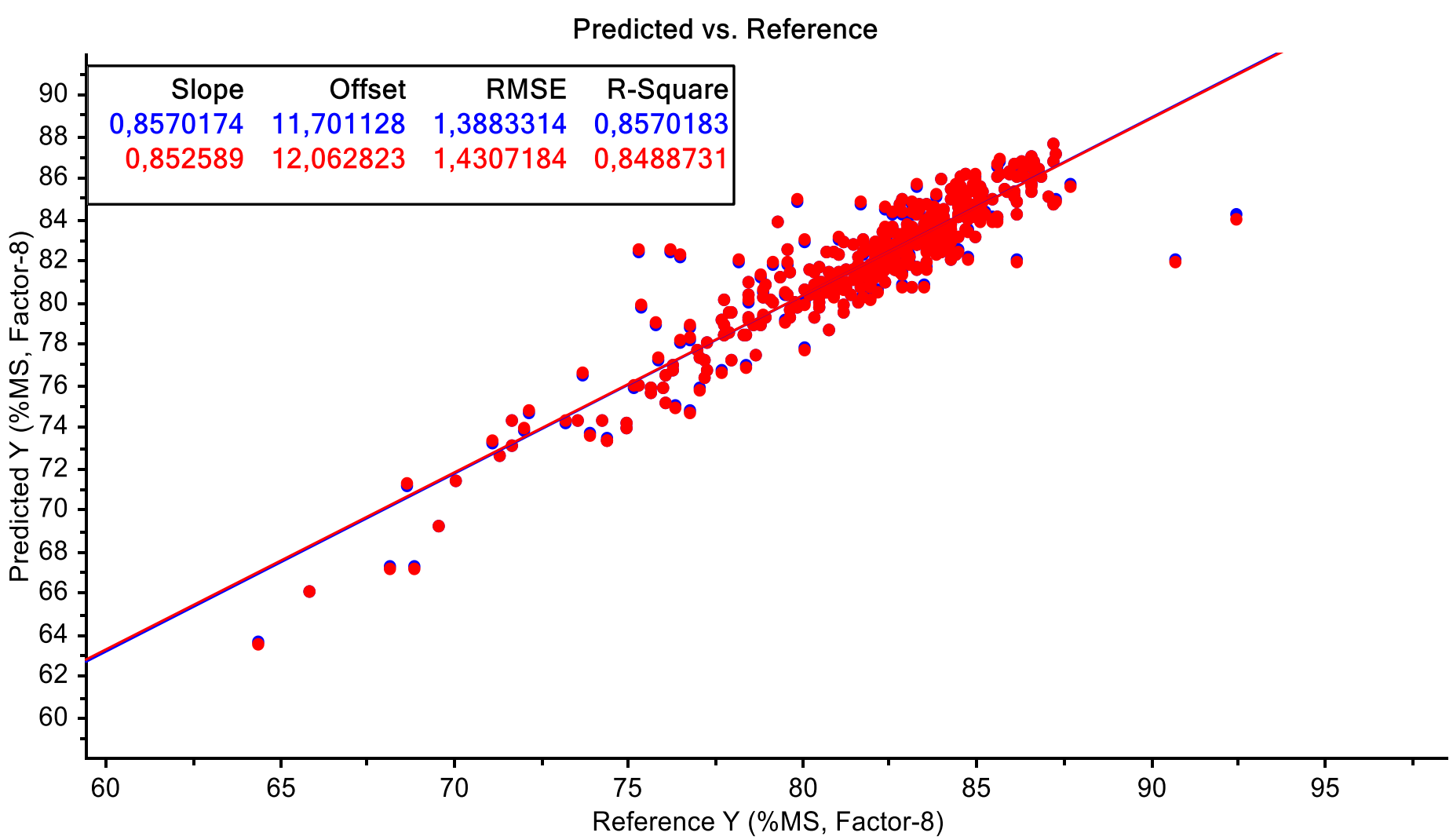
Matière sèche, Brix, Acidité, Polyphénol



Parameter	Values (Mean; sd)	Device	Preprocess	Range (nm)	Factor	R <sup>2</sup> Cal	R <sup>2</sup> CV	RMSECal	RMSECV	RPDCV
DM (%)	81.5; 4.6	XDS	Der 1	729-975	8	0.85	0.84	1.4	1.4	2.6
		Felix			8	0.86	0.85	1.4	1.4	2.6
Brix (°)	10.6; 3.0	XDS	Der 1	729-975	7	0.58	0.56	1.9	2.0	1.5
		Felix			7	0.58	0.55	1.9	2.0	1.5
Acidity (g Ac mal/L)	5.0; 3.1	XDS	Der 1	729-975	12	0.61	0.57	1.9	2.0	1.6
		Felix			8	0.57	0.54	2.0	2.1	1.5
Polyphenol (µg/g)	747; 386	XDS	Der 1	729-975	12	0.55	0.47	258	279	1.4
		Felix			7	0.36	0.33	307	315	1.2

➤ Résultats similaires entre instrument de laboratoire et instrument portable

- **Matière sèche** prédite à 80% signifie Matière sèche entre 77,2 et 82,8 % dans 95 % des cas;  
3 groupes de matière sèche
- **Brix** prédit à 10 ° signifie brix entre 6 et 14 ° dans 95% des cas;  
2 groupes de brix
- **Acidité** prédite à 5 g Ac mal/L signifie acidité entre 1 et 9 g Ac mal/L dans 95% des cas;  
2 groupes d'acidité
- **Polyphenol** prédit à 700 µg/g signifie polyphenol entre 100 et 1300 µg/g dans 95% des cas;  
2 groupes de teneur en polyphénol



Courbe de calibration pour la matière sèche



Maturité, fermeté, vitamine C, ...

Innobreed 2022-2025

Et demain