



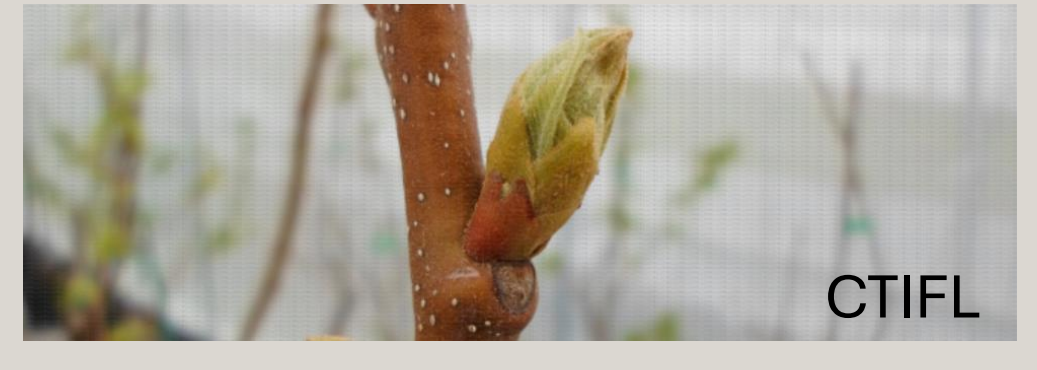

CONTEXTE

- Vergers du Sud-Ouest de la France
- Hybrides : *Castanea crenata* x *C. sativa* x *C. mollissima*
- Sensibilité accrue aux gels printaniers
- Débourrement avancé : + 10 jours
- Période à risque : mars à mi-mai (Tab. 1)

OBJECTIF

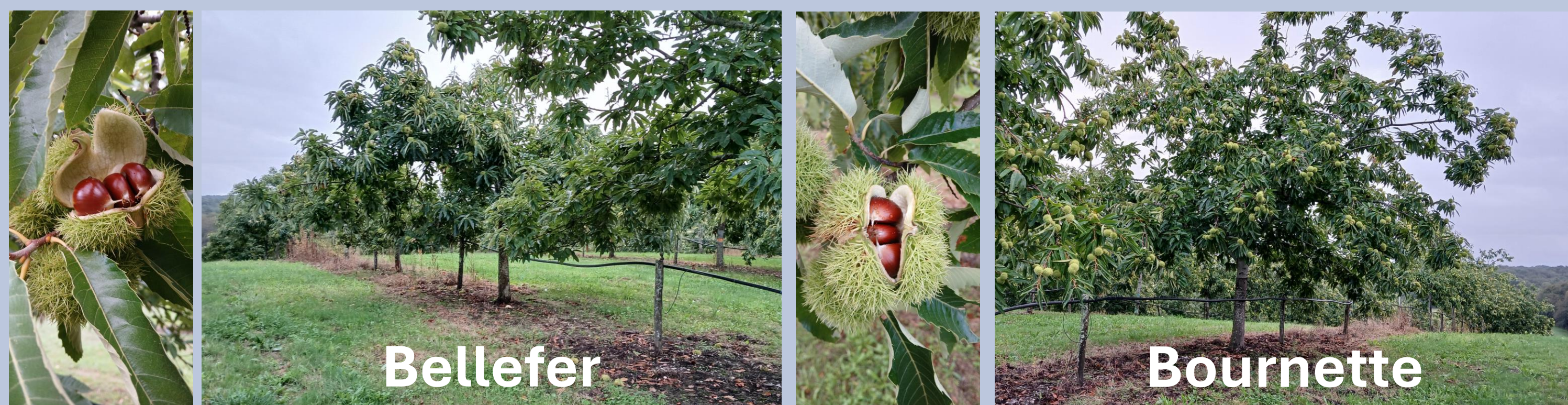
Evaluer l'effet de l'humidité du sol et du couvert végétal sur l'intensité du phénomène du gel printanier

Tab. 1. Stades phénologiques du châtaignier, sensibles au gel printanier

	Stade C Gonflement apparent	Stade D Premières feuilles dépliées
Code BBCH	09	15
T°C critique	-3°C	-2°C
		

MATERIEL & METHODE

- Verger de 18 300m²; Alt. 214 – 200m; Plantation de 2014
- Variétés



- Irrigation
95 l/h; rayon 3m; 2,7mm/ha;
débit/parcelle = 10,6 m³/h

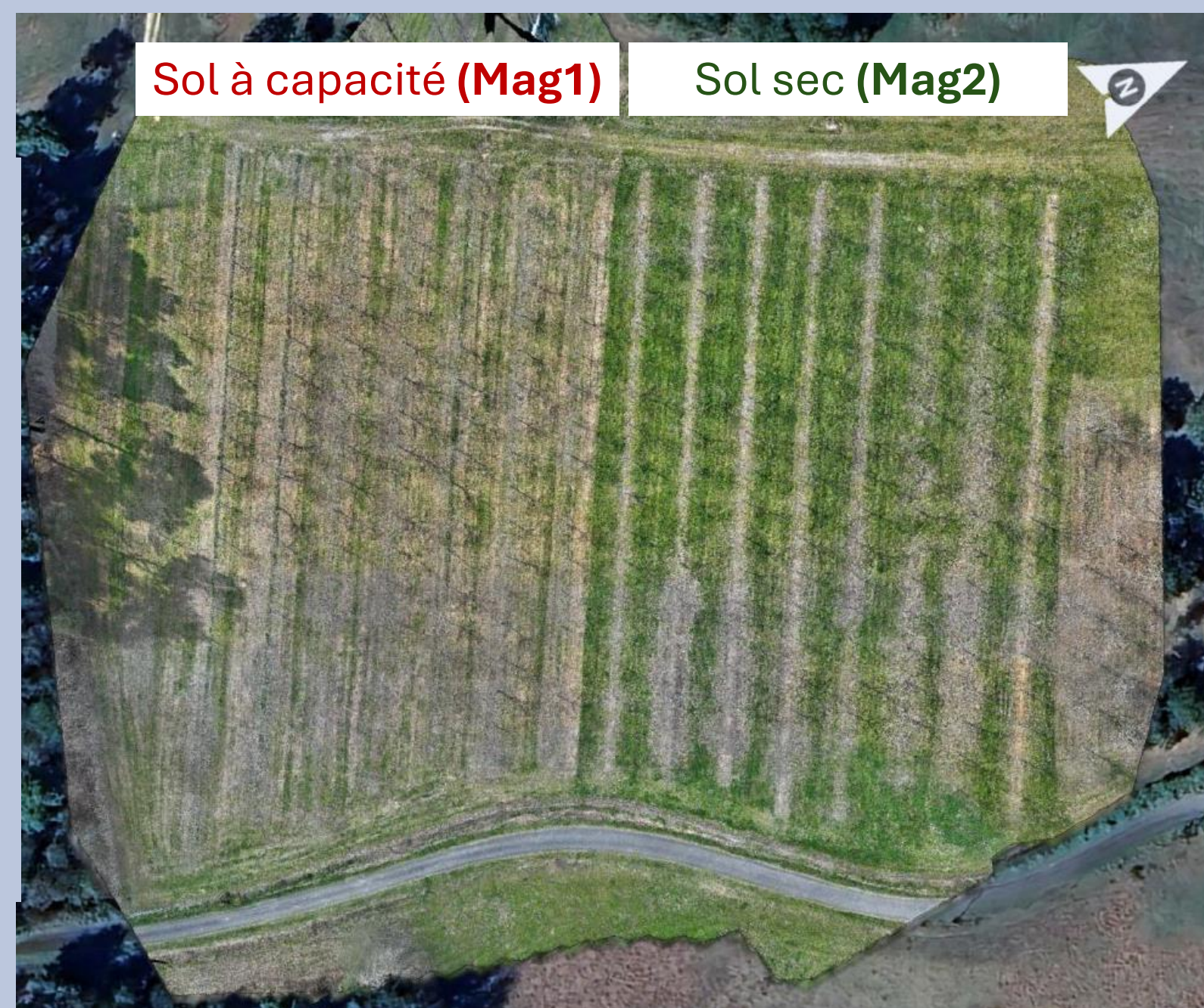
- Modalités

Sol à capacité (Mag1)

Fauchage (mars à avril)
Sol irrigué
0,9ha

Sol sec (Mag2)

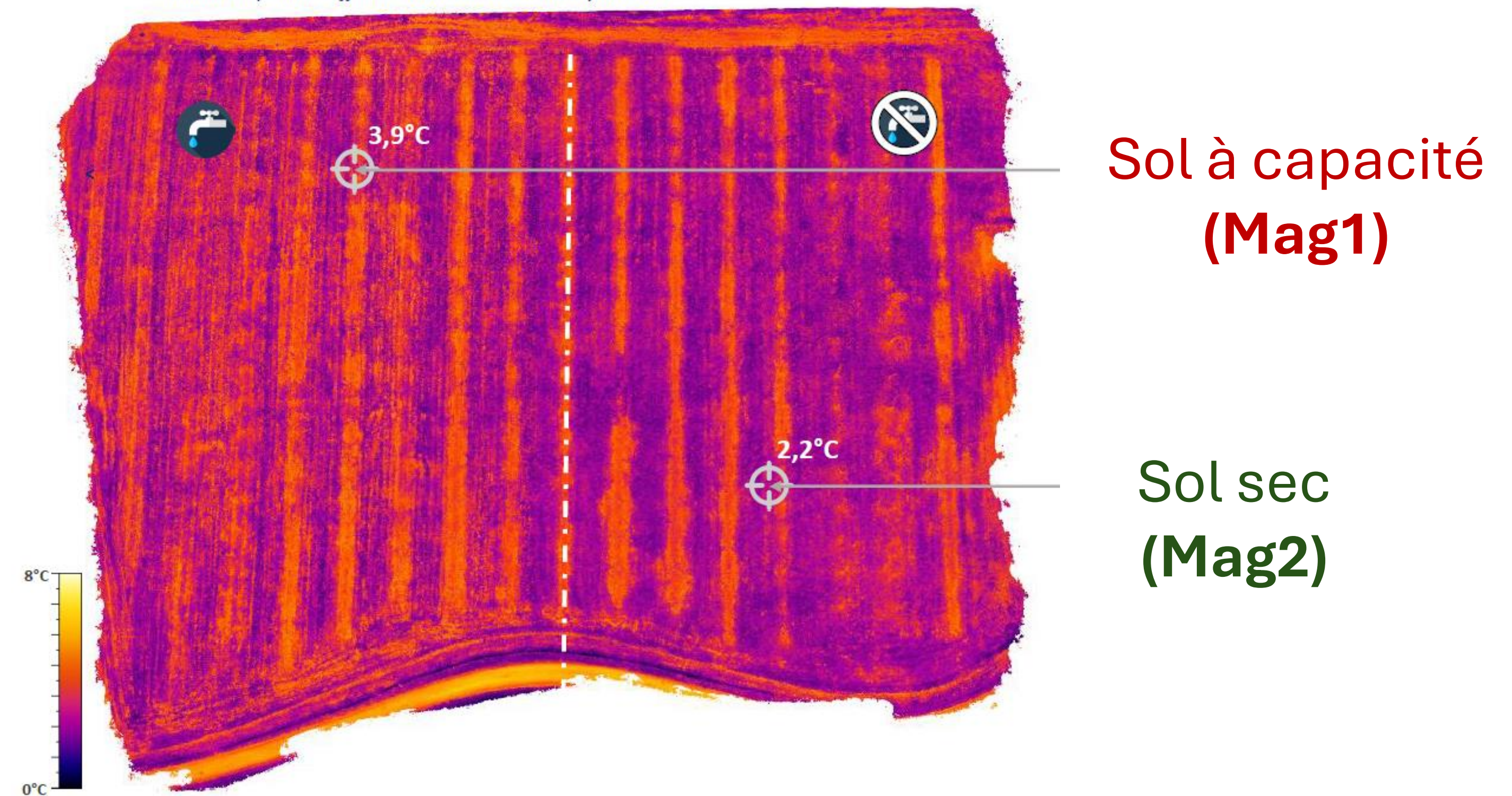
Pas de fauchage
Lignes d'irrigation fermées
0,9ha



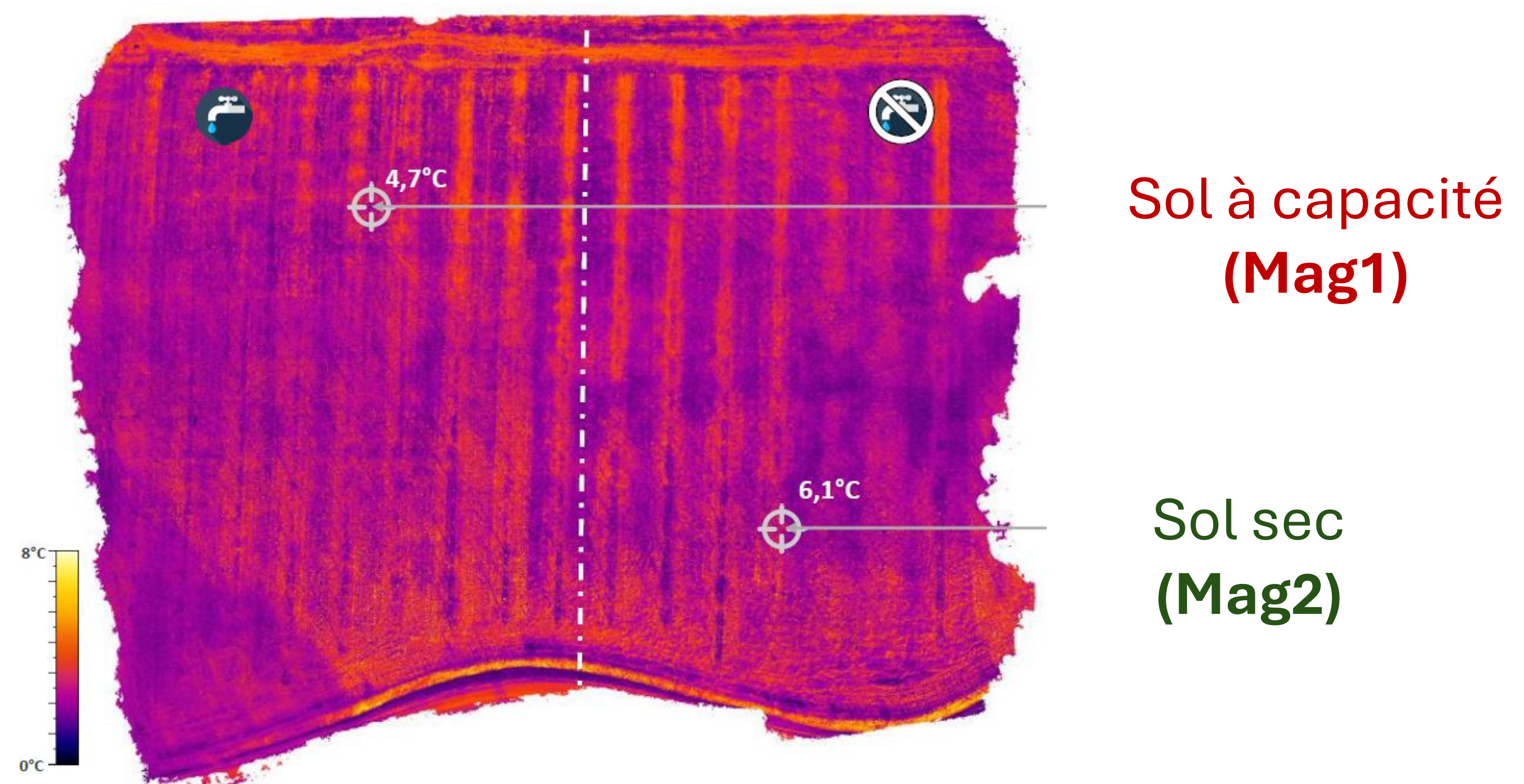
- Suivi climatique
Humidité, température, pluviométrie, sondes capacitives
- Cartographie Thermique

RESULTATS

- 1h Avant le lever du soleil – T°C air = 4,5°C



- 1/2h Après le lever du soleil – T°C air = 6,8°C



- Le sol humide (Mag1) a permis de maintenir une température plus stable que le sol sec (Mag2), avec une différence de +1,7 °C en période froide (avant le lever du soleil) et de -1,4 °C en période chaude (après le lever du soleil).
- La période de vol n'a pas permis d'évaluer le dispositif en conditions de gel. Un second vol prévu au printemps 2026 devrait permettre de confirmer cette tendance.
- L'analyse des variations de la température de l'air visera à déterminer l'influence de la température du sol sur celles-ci.

Drone : M300 RTK; Matrice 3 E; Matrice 3 T Perche RTK2



Caméra jour DJI Zenmuse P1 CMOS 24*36 mm 45MP
Caméra thermique radiométrique
Résolution au sol : 3,56 cm

