

FNAMS

Effet du niveau de contamination des lots de semences de blé tendre sur l'expression de l'ergot

Charlène BURIDANT



- **Les deux dispositifs précédents (2018 et 2019) n'ont pas permis de faire des conclusions fiables**

→ **Nouveau dispositif en 2019/2020**

- **Objectifs :**
 - **Influence du niveau d'infestation sur le taux d'ergot présent à la récolte**
 - **Mesurer l'effet « environnement » : haie, bordures de parcelles, vent dominant... sur l'expression de l'ergot en parcelle**

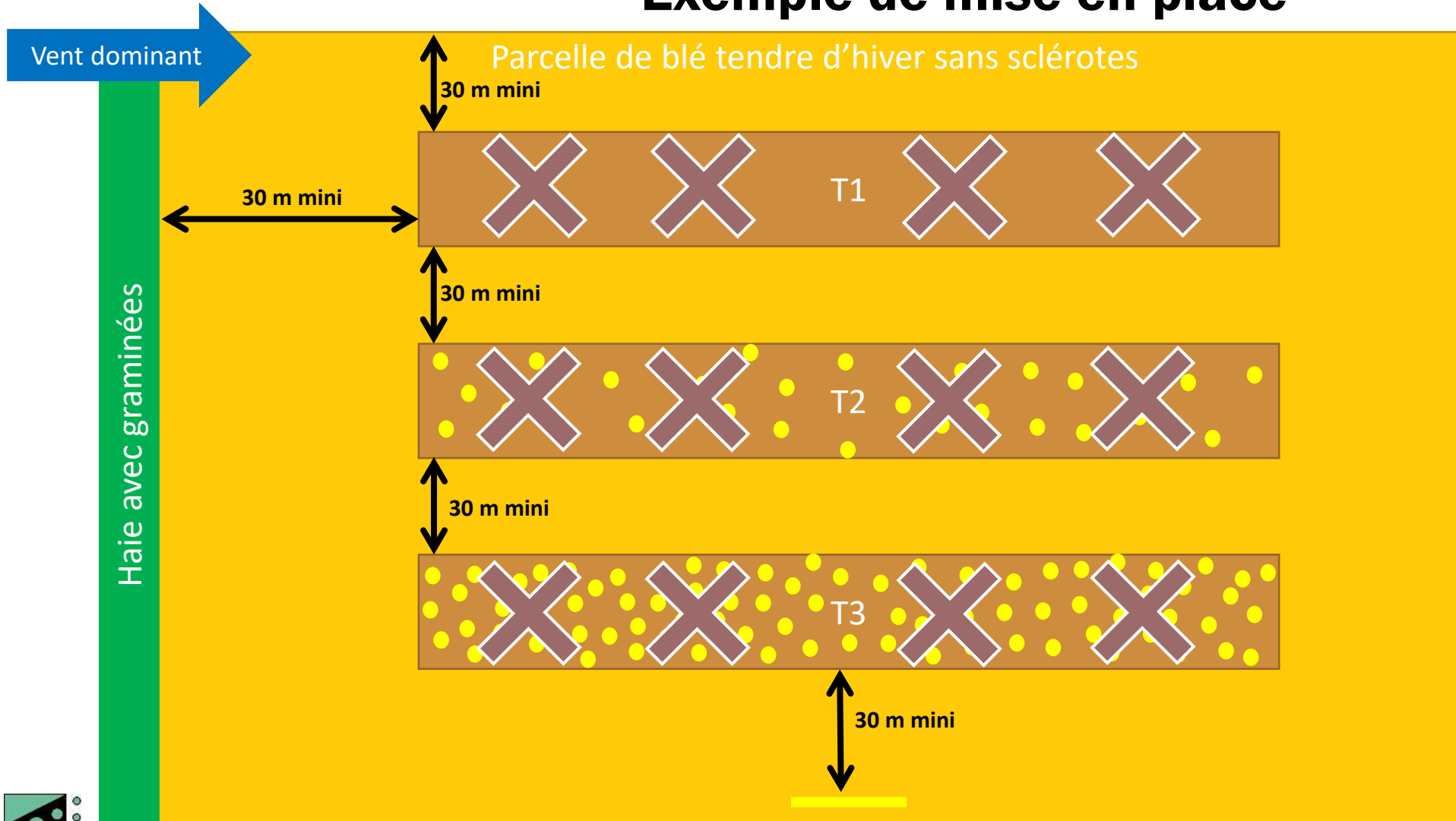


Dispositif 2019/2020

- **Deux essais : Bourges et Troyes**
- **Test de 3 niveaux d'infestation en sclérotés sans répétition :**
 - 0, 10 et 30 sclérotés issus de blé pour 500 g de semences.
 - Sclérotés semés à la main après le semis des céréales
- **Choix de la parcelle :**
 - sans précédent ni anté-précédent céréales à paille
 - parcelle de céréales avec semences certifiées, sans ergot (analyses)
 - positionner les parcelles en fonction d'un gradient favorisant (haie, vent dominant, bordures avec graminées adventices, ...)
- **Taille : min. 150 m² par modalité**
- **Disposition : 30 m minimum entre les parcelles et les bordures**

Dispositif 2019/2020

• Exemple de mise en place



T1 : 0 sclérote pour 500 g de semences

T2 : 10 sclérotés pour 500 g de semences

T3 : 30 sclérotés pour 500 g de semences

● 1 sclérote ou fragment

✕ Zone d'observation et de récolte

— Zone d'observation : 10 sclérotés semés en ligne

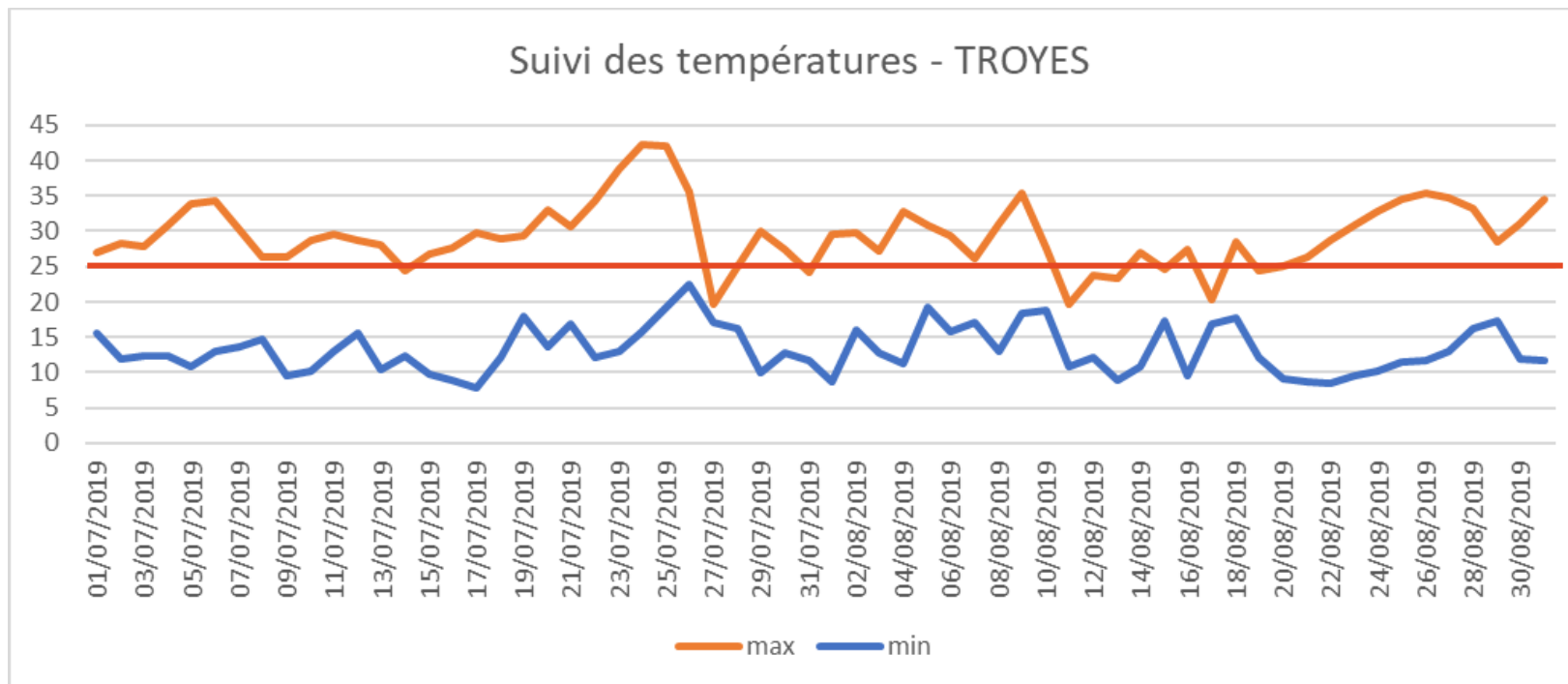
Résultats 2019/2020

- **Suivi de la germination des sclérotés en ligne**
 - **Aucun périthèce observé, ni à Troyes ni à Bourges**
- **Comptage des sclérotés sur 100 épis :**
 - **100% d'épis sains à Troyes et Bourges**

→ **Essais non récoltés**

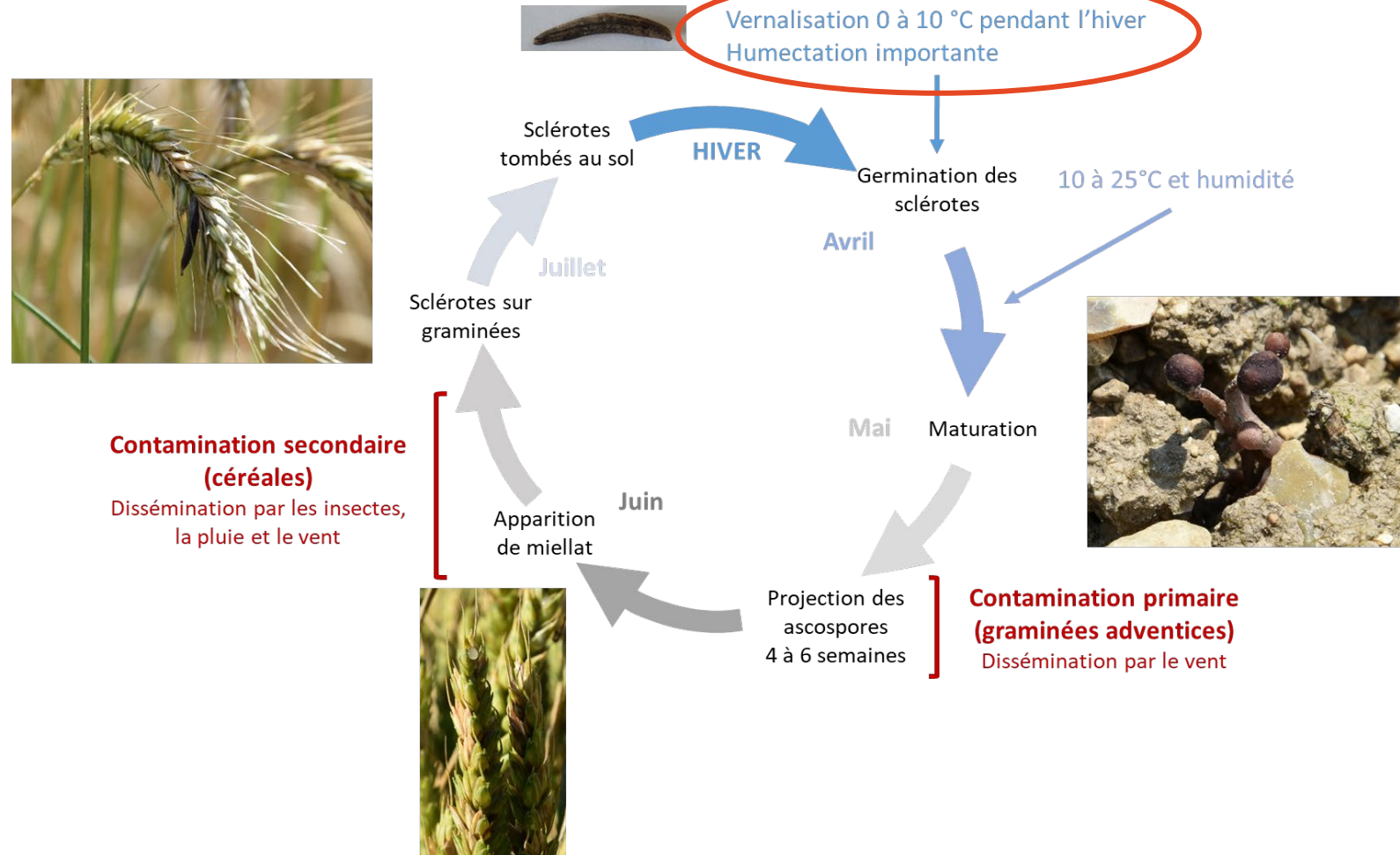
Résultats 2019/2020

- **Hypothèses sur la non germination/non contamination**
 - 1. Sclérotés non viables ?**
 - Fortes chaleurs durant l'été 2019 ?
 - Conditions de conservation entre la récolte et semis ?



Résultats 2019/2020

- Hypothèses sur la non germination/non contamination
 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot



Résultats 2019/2020

- **Hypothèses sur la non germination/non contamination**
 - 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot – période hivernale**

Vernalisation 0 à 10 °C pendant l'hiver

Moyenne des températures maxi (°C)

Mois	Bourges 2018/19	Bourges 2019/20	Troyes 2018/19	Troyes 2019/20
Octobre	19,6	17,7	19,5	17,4
Novembre	11,7	10,7	11,8	10,6
Décembre	8,7	9,6	8,8	9,4
Janvier	5,6	9,6	5,6	9,4
Février	13,0	12,2	13,0	11,9

→ **Vernalisation peut-être insuffisante**

Résultats 2019/2020

- Hypothèses sur la non germination/non contamination
 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot - période hivernale

Humectation importante

Cumul de pluviométrie (mm)

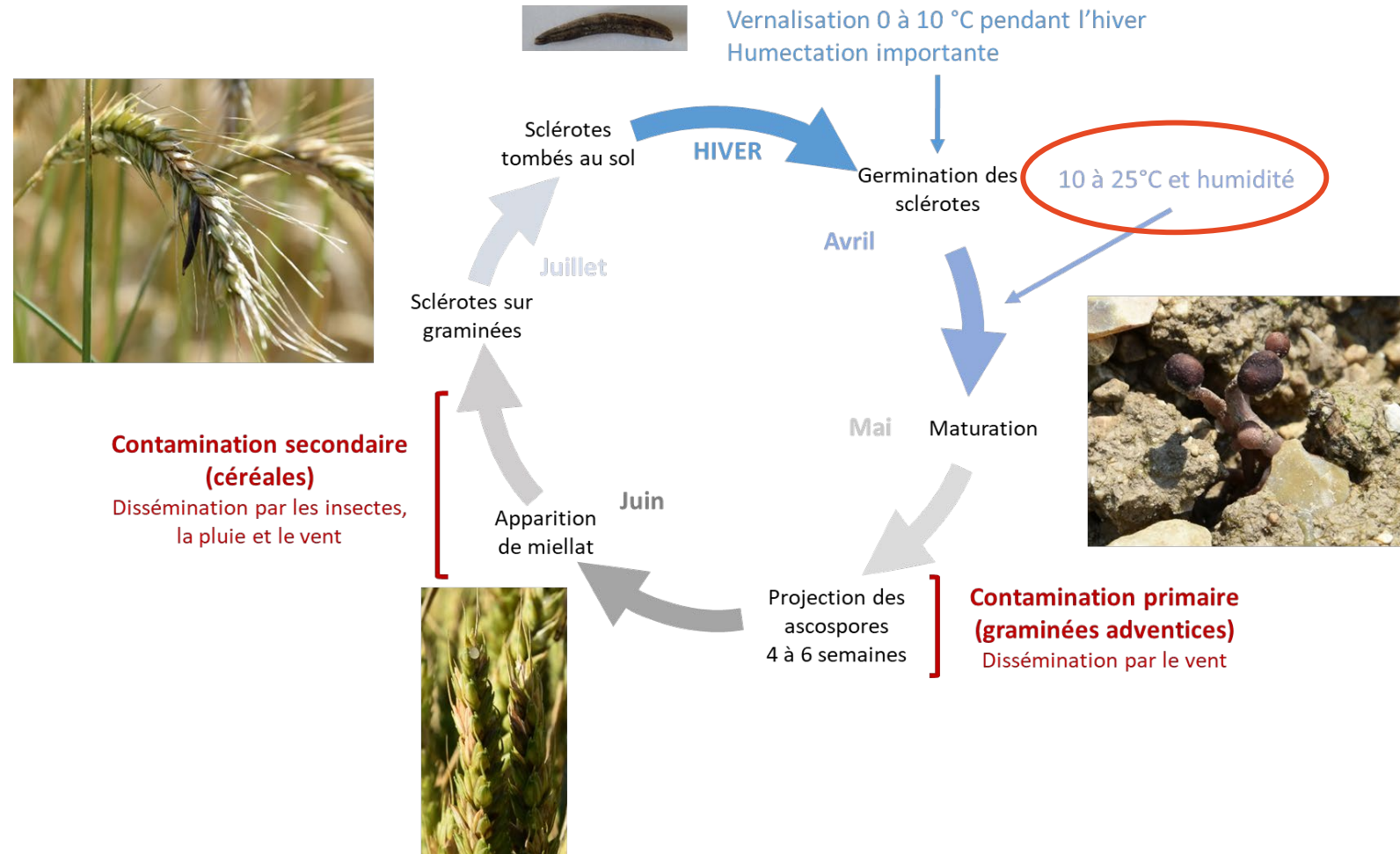
Mois	Bourges normales	Bourges 2018/19	Bourges 2019/20	Troyes normales	Troyes 2018/19	Troyes 2019/20
Octobre	71,7	48,0	131,2	60,6	37,6	91,8
Novembre	65,7	52,6	128,2	63,3	74,4	98,6
Décembre	67,8	91,4	115,0	63,1	74,4	110
Janvier	55,2	64,0	68,2	59,9	48,4	25,6
Février	52,0	20,6	101,8	47,2	30,8	94,8

Pluviométrie importante

→ Assez d'eau ou trop d'eau ?

Résultats 2019/2020

- Hypothèses sur la non germination/non contamination
 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot



Résultats 2019/2020

- Hypothèses sur la non germination/non contamination
 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot – Printemps

Humidité

Cumul de pluviométrie (mm)

Mois	Bourges normales	Bourges 2018/19	Bourges 2019/20	Troyes normales	Troyes 2018/19	Troyes 2019/20
Mars	53,2	62,8	60,6	48,3	48,4	43,8
Avril	62,4	45,4	25,8	46,9	64,4	13,4
Mai	78,6	60,6	62,8	74,8	64,4	96

Pluviométrie insuffisante en avril ?

Résultats 2019/2020

- **Hypothèses sur la non germination/non contamination**
 - 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot – Printemps**

10 à 25°C

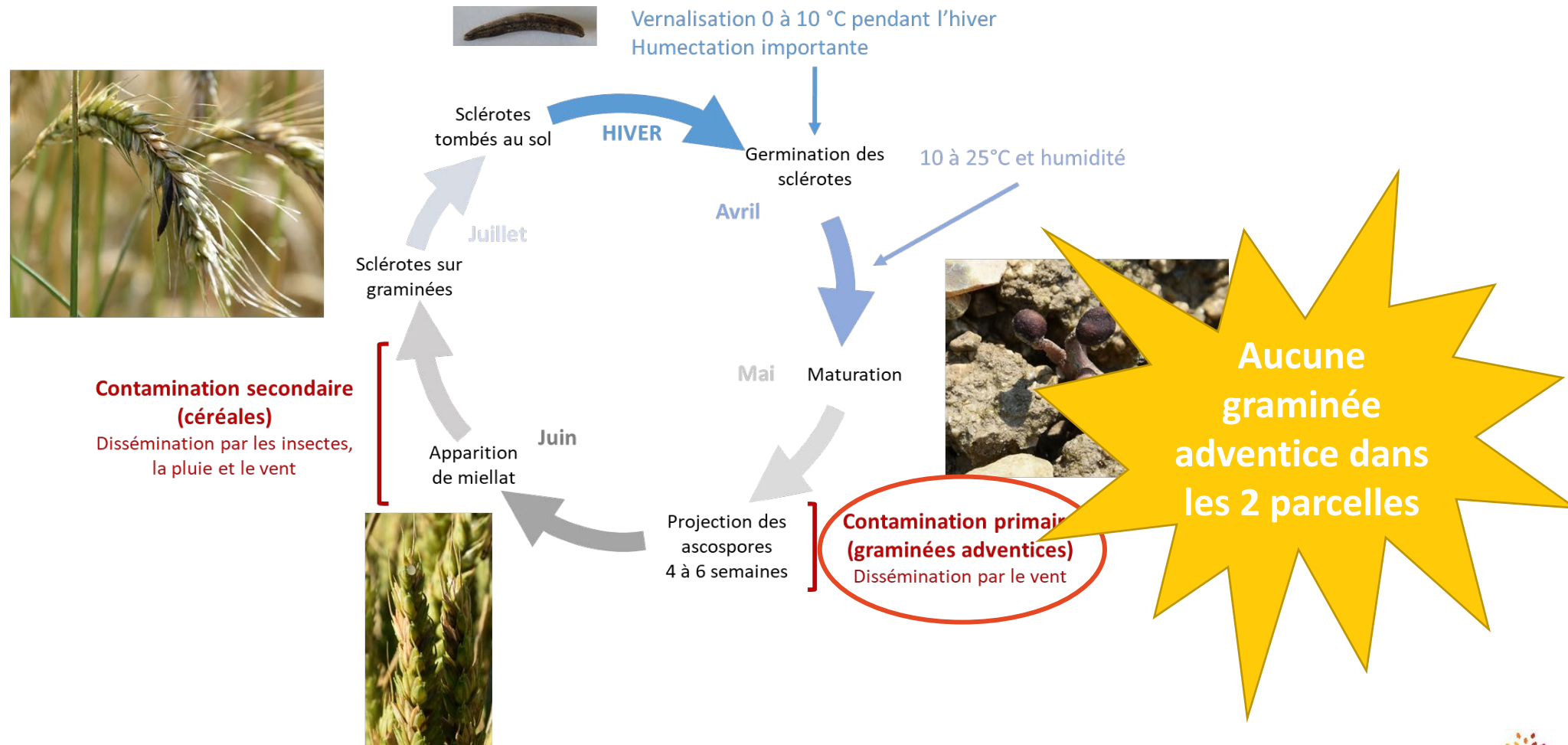
Moyenne des températures maxi (°C)

Mois	Bourges 2018/19	Bourges 2019/20	Troyes 2018/19	Troyes 2019/20
Mars	14	13,2	14,2	13,1
Avril	16,4	20,7	17	21,3
Mai	18	21,9	19,2	21,9

→ **Températures correspondent aux besoins de germination mais manque d'eau accentué par de plus fortes températures en avril**

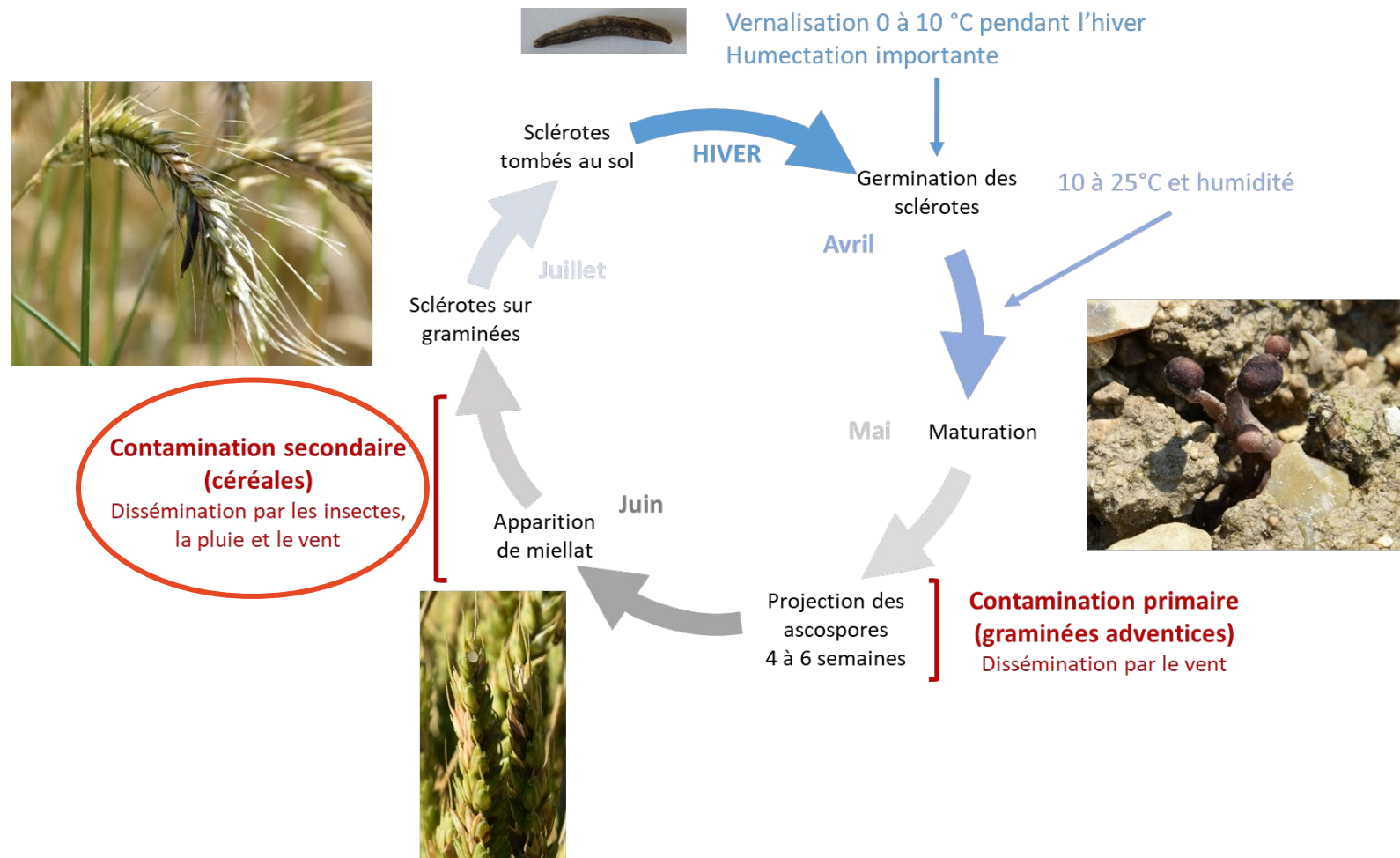
Résultats 2019/2020

- Hypothèses sur la non germination/non contamination
 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot



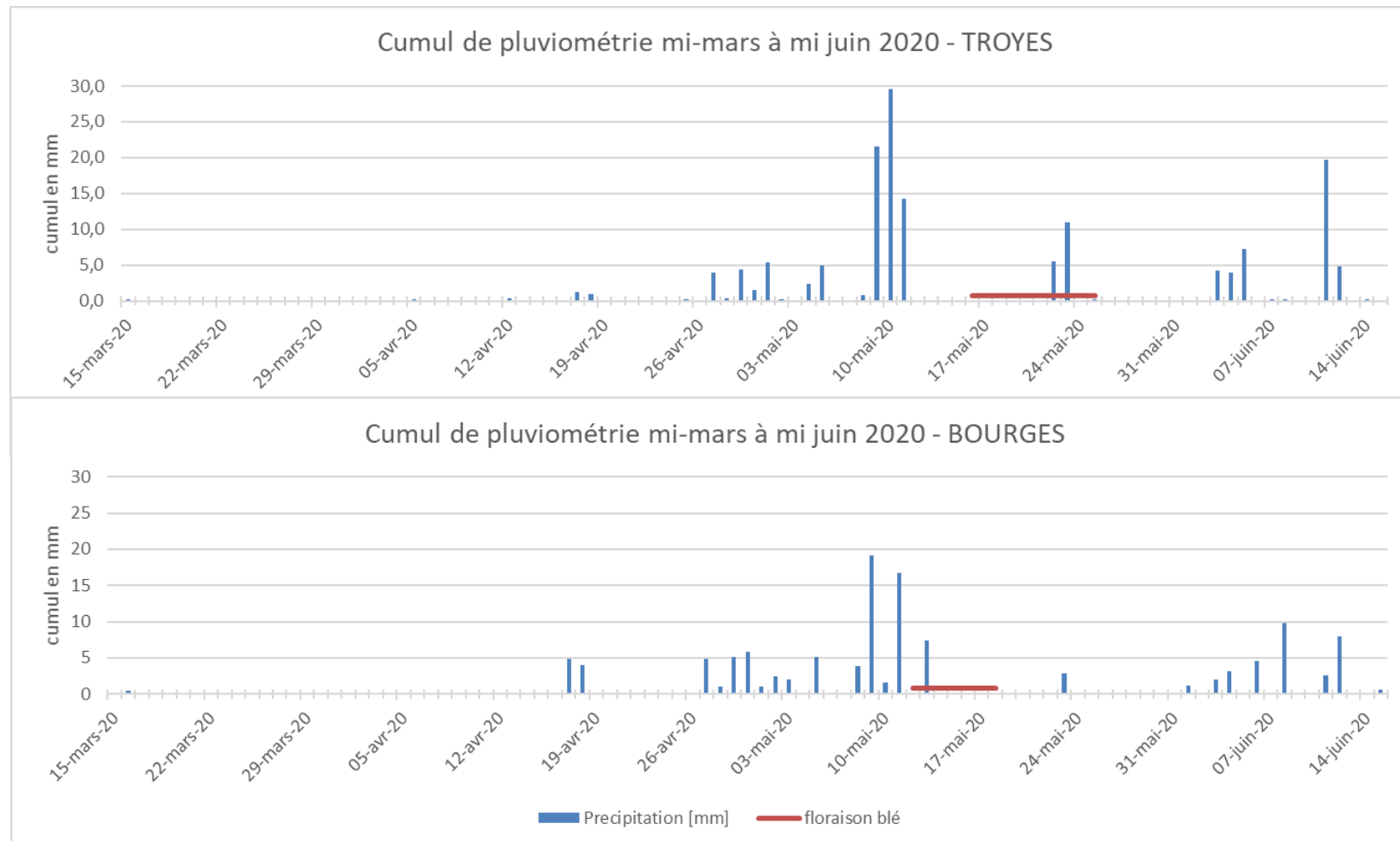
Résultats 2019/2020

- Hypothèses sur la non germination/non contamination
 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot



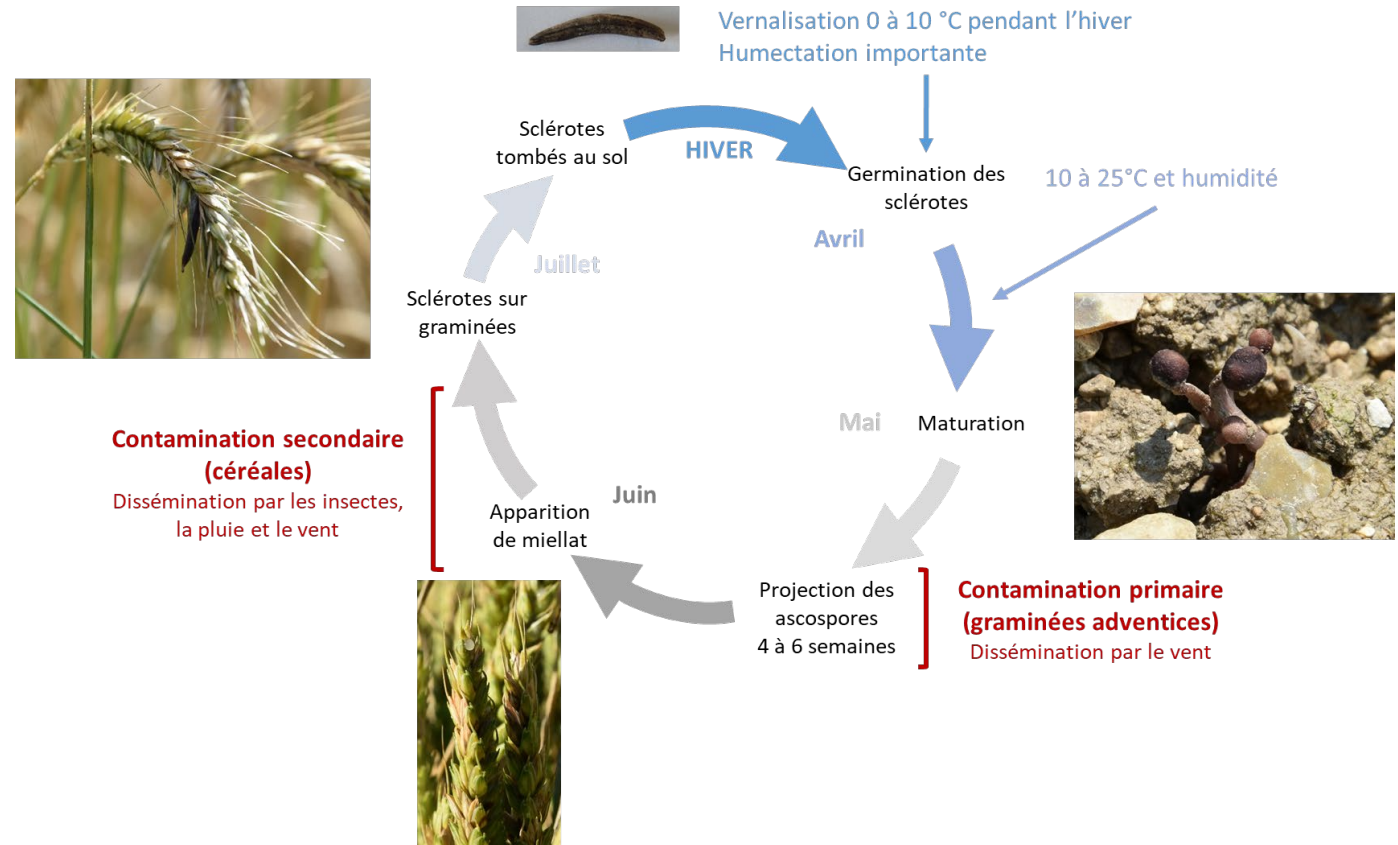
Résultats 2019/2020

- Hypothèses sur la non germination/non contamination
 2. Climat non favorable pendant le cycle de l'ergot – Floraison BTH



Conclusions et perspectives

- **Hypothèses les plus plausibles :**
 - **Sclérotés détériorés avant le semis**
 - **Impact du climat**
 - hivernal sur la vernalisation
 - printanier sur la germination
- **Dispositif 2020-2021**
 - **Identique à 2019-2020**



À vos questions!