

# Test de vieillissement accéléré sur céréales à paille

Journée d'Information Technique – Céréales et Protéagineux



*Julie Gombert  
Coraline Ravenel*

*14 mars 2018*

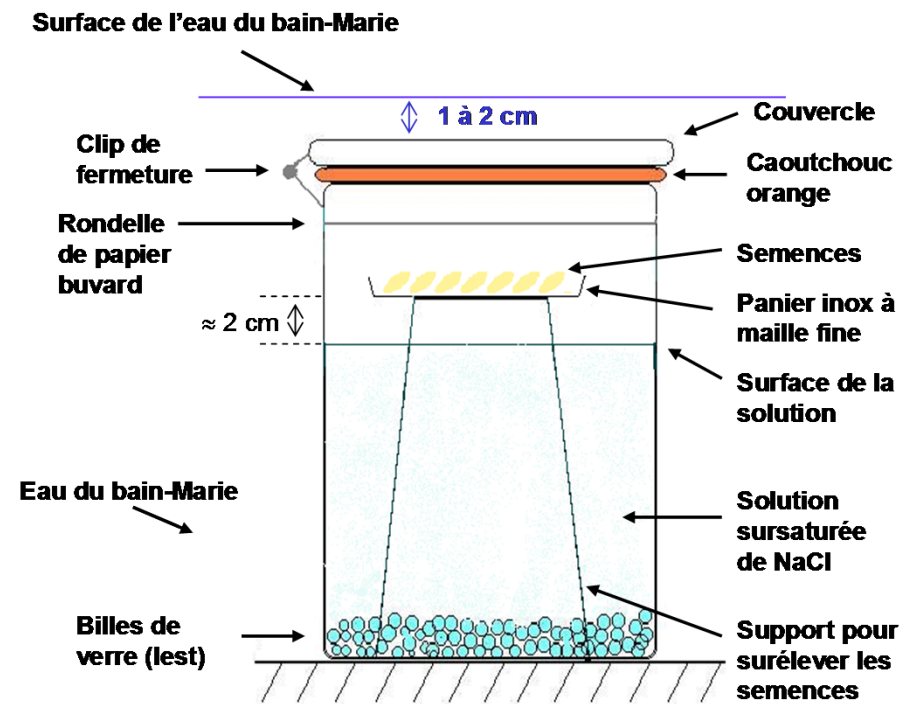
# Test VA - rappel

- **Le test de vieillissement accéléré**
  - Mis au point à la FNAMS
  - Mis à disposition des établissements en 2003
  - Permet d'évaluer l'aptitude des lots de blé à bien se conserver

→ calcul d'un risque de perte de faculté germinative des lots en cours de conservation
- **Finalité**
  - Mieux gérer les problèmes de germination pouvant être rencontrés sur les lots de report au sein des Etablissements Producteurs de Semences.

# Test VA - Principe

- Détérioration de la qualité germinative par l'application de conditions très défavorables à la conservation
  - ◆  $T = 45^{\circ}\text{C}$
  - ◆ teneur en eau des semences élevées (14-15% en fin TVA)
- Test de germination classique
  - ◆ 7 jours,  $20^{\circ}\text{C}$ , Photopériode 16h
- Relevé de germination
  - ◆ Plantules normales, anormales et semences non-germées (SNG)
  - ◆ Détérioration traduite
    - Principalement : par une augmentation des SNG
    - Accessoirement : défauts sur racines et coléoptile



7 jours à  $45^{\circ}\text{C}$   
(bain-marie)

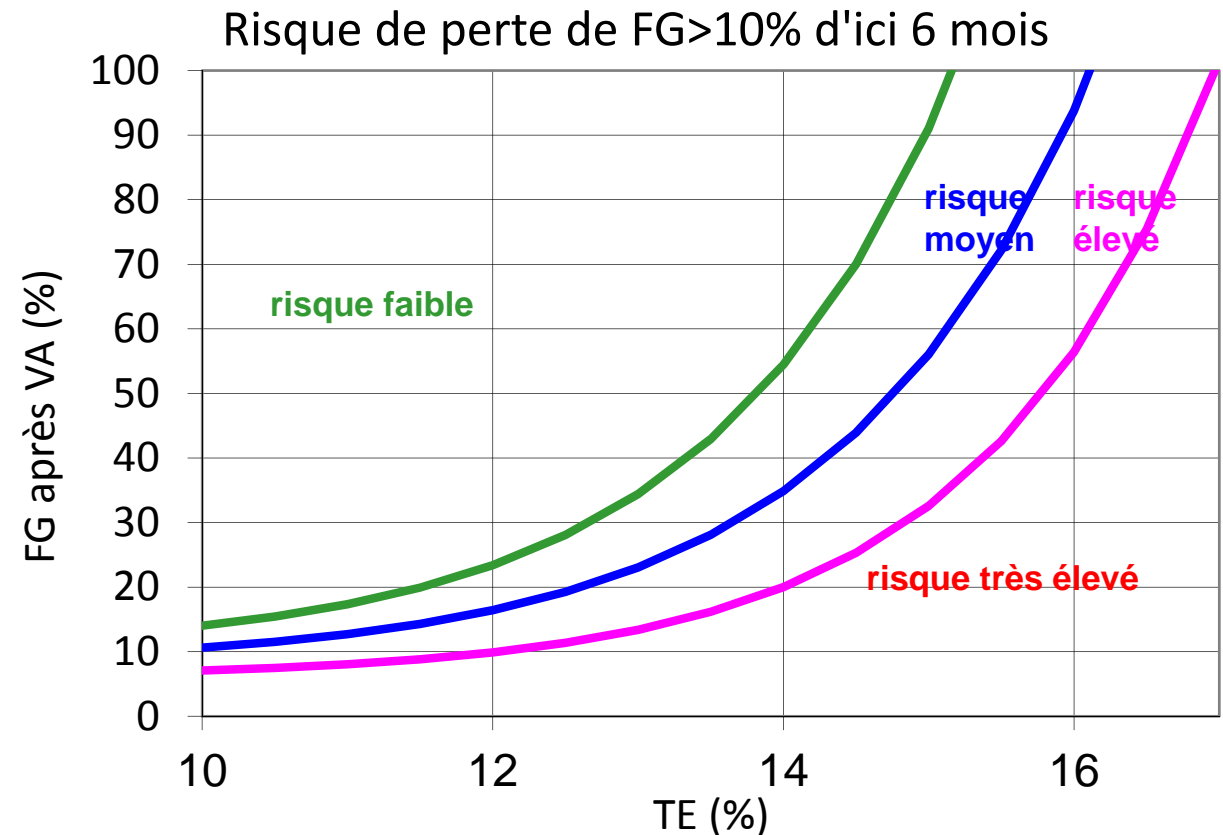
# Test VA - Interprétation

- **Interprétation du test à partir**

- Du résultat du TVA
- De la teneur en eau du lot en conservation

- **Grille**

- Risque de perte de FG > 10% d'ici 6 mois



- **Objectif**

- Évaluer si la grille de risque établie pour le blé est valable pour l'orge.

# Paramétrage du TVA à l'orge

## • Rappel Etude 2015

### ■ Dispositif expérimental

- ◆ 6 lots d'orge présentant une large gamme de réponse au TVA

Facteurs étudiés	niveaux
Teneur en eau des semences	11%, 13%, 15%
Conditions de conservation	enceinte 20°C, hangar
Traitement de semences	NT, TS1, TS2

### ■ Résultats

- ◆ Pas d'effet du TS
- ◆ Pas d'effet des conditions de conservation
- ◆ Effet significatif de la **durée de conservation (6 mois)**
- ◆ Effet significatif de la **teneur en eau**

### ■ Conclusion

- ◆ Résultats encourageants
- ◆ Manque de lots présentant un risque moyen et élevé (peu ou pas représentés dans l'étude).

# Paramétrage du TVA à l'orge

- **Etude 2016**

- Objectif
- Évaluer si la grille de risque établie pour le blé est valable pour l'orge.
  - ◆ Semences traitées CELEST ORGE NET
  - ◆ Conditions de conservation : hangar
  - ◆ Durée de conservation : 6 mois
  - ◆ 3 teneurs en eau des semences

Facteurs étudiés	Niveaux
Teneur en eau des semences	Initiale : 11-13% 14,5% 15,5%

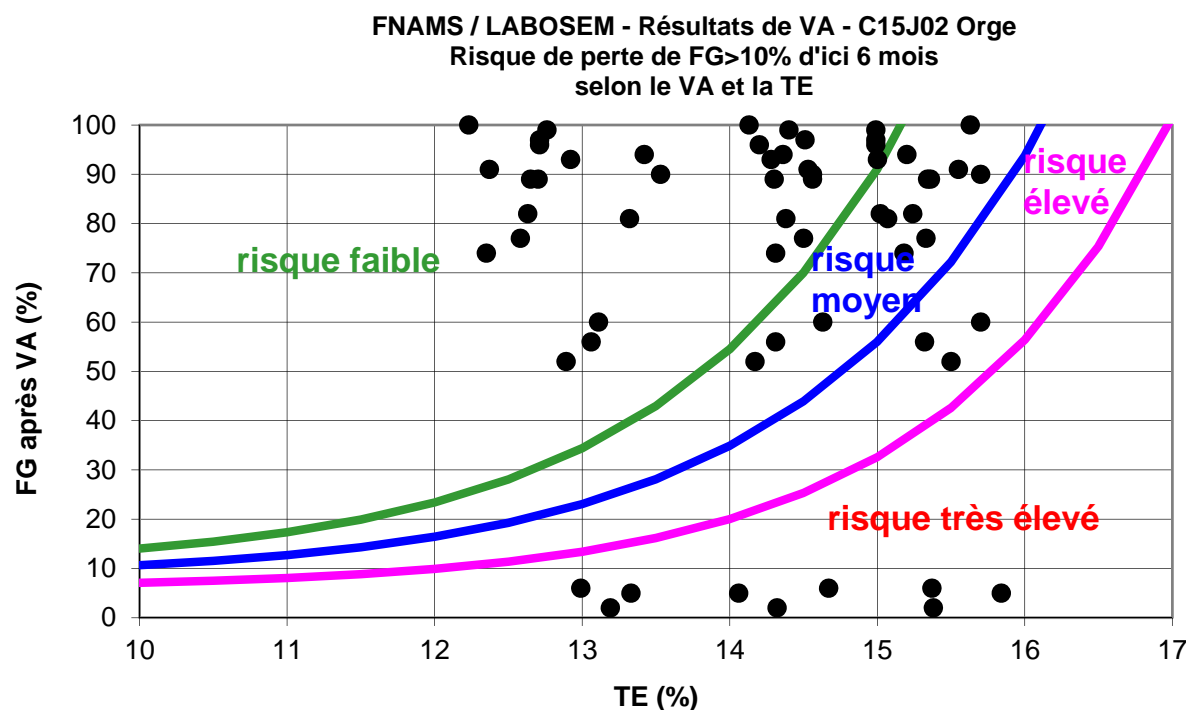
# Paramétrage du TVA à l'orge

## • Etude 2016

### ■ Dispositif expérimental

#### ◆ Caractérisation de l'aptitude initiale à la conservation : TVA + TE initiale + FG initiale

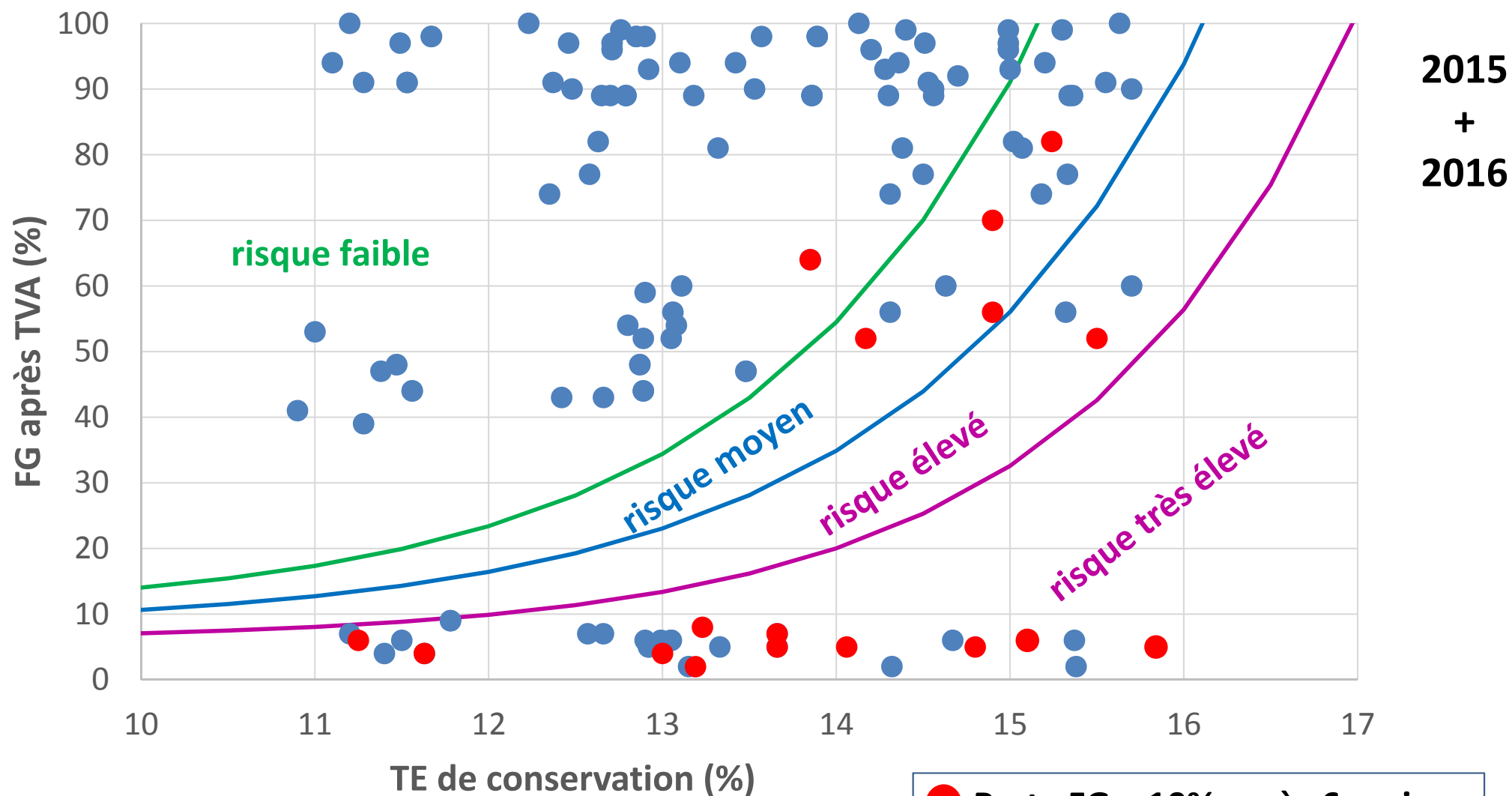
- 39 lots d'orge (récolte 2015)
- Choix de 20 lots couvrant une large gamme (x 3 TE = 60 lots au total)



Risque	Nombre de lots	% lots
faible	34	57%
moyen	14	23%
élevé	3	5%
très élevé	9	15%

# Paramétrage du TVA à l'orge - synthèse

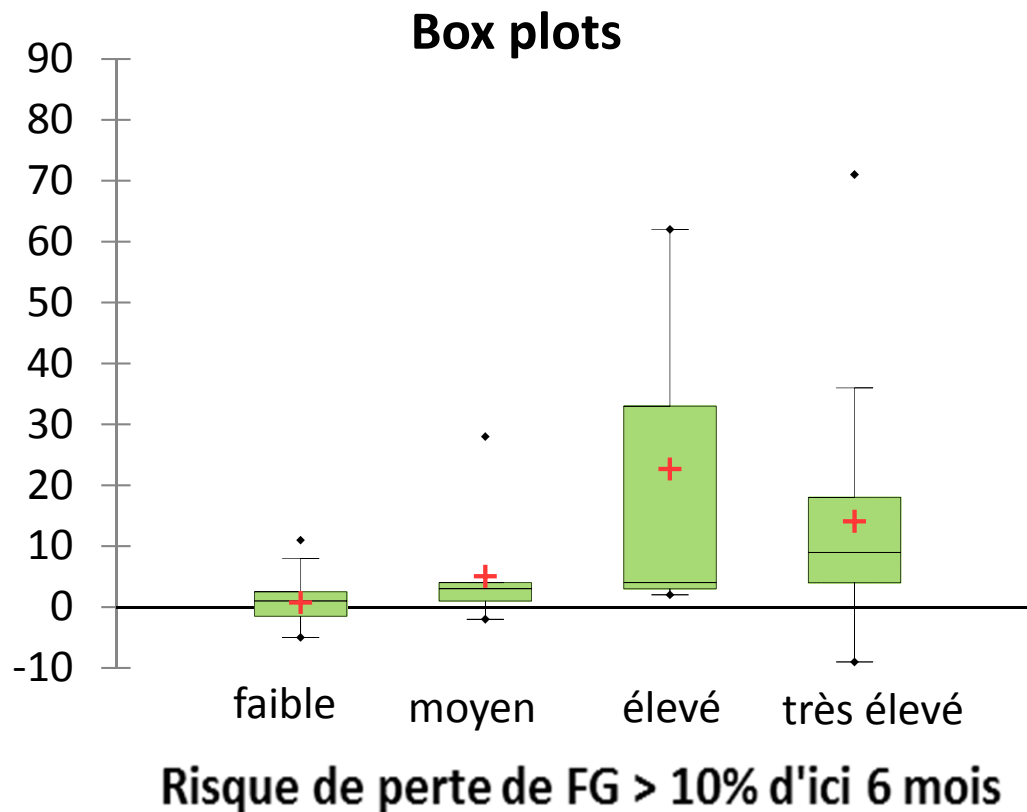
- Positionnement des points Orge sur la grille de risque Blé





# Paramétrage du TVA à l'orge - synthèse

- Données 2015 + 2016 : évaluation de la grille de risque du blé



- Risques faible et moyen : résultats attendus
- Risques élevé et très élevé : résultats plus mitigés

# Paramétrage du TVA à l'orge - synthèse

- Synthèse des résultats 2015+2016 :

	Blé	Orge
Risque (à partir TVA + TE du lot)	% de lots qui présentent une perte de FG >10% après 6 mois	
Faible	0%	1%
Moyen	7%	19%
Elevé	33%	33%
Très élevé	30%	48%

- Les différentes classes de risque et le taux de lots « touchés » diffèrent légèrement entre le blé et l'orge.

# Paramétrage du TVA à l'orge

- Conclusions et perspectives
  - La grille de risque établie pour le blé est valable pour l'orge à condition de retenir que :
    - ◆ Pour les lots à faible risque : risque quasi-nul (0-1%) sur blé ou orge qu'une perte de FG >10% soit observée
    - ◆ Pour les autres risques (moyen, élevé, très élevé): le risque est plus élevé pour l'orge que pour le blé.  
(cause possible : jeu de données orge plus restreint)
  - Poursuite de l'étude
    - ◆ Valider la grille à grande échelle avec des lots récoltés dans les conditions de l'année (récolte 2018) ?
    - ◆ Étendre à d'autres espèces ?