

# DÉMO AU CHAMP DANS LE SAFRAN

Compte rendu d'un essai d'implantation mécanisée  
et survol des projets de recherche

Par Geneviève Berger, stagiaire

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Direction régionale de la Mauricie

Automne 2017

# Le safran

- Nouvelle culture en émergence au Québec depuis 2012



*Crocus sativus*

Crédit photo: I. Forgues

## Projets de recherche

- Les projets de recherche permettent de mettre à l'essai des **solutions** envisagées pour répondre à des **problématiques** rencontrées.
- Les projets en cours dans la culture du **safran** ont été présentés lors de l'activité DÉMO AU CHAMP et sont résumés dans le tableau suivant :

	Problématiques	Solutions possibles mises à l'essai
1	Diminution de rendement dû au climat québécois qui est différent du pays d'origine	Deux essais de contrôle des températures et des conditions de culture
2	Implantation manuelle laborieuse	Plantation mécanisée
3	Diminution de rendement par les mauvaises herbes	Pyrodhésérbage
4	Diminution de rendement par les ravageurs	Biofumigation

# Détails de l'événement

## ➤ Organisation:

Guy-Anne Landry, M.Sc. agronome  
Conseillère en horticulture fruitière et  
cultures émergentes  
Direction régionale de la Mauricie  
MAPAQ

## ➤ Financement:

Programme d'appui au  
développement de l'agriculture et  
de l'agroalimentaire en région  
**(PADAAR)**

Plusieurs producteurs de safran et conseillers  
de divers organismes étaient présents,  
totalisant une quinzaine de participants

D É M O A U C H A M P

C U L T U R E D U  
S A F R A N



**MARDI 15 AOÛT 2017**

## DEMI-JOURNÉE AU CHAMP


Gratuit


Heure: 13 h à 15 h 30


Lieu: **Ferme La Poule Aux Champs**  
6 500, chemin de Sainte-Flore  
**Grand-Mère (Shawinigan)**  
**G9T 5K5**

Sortie 220 de l'autoroute 155, Boul. Biermans / Boul. Vallée-du-Parc

Confirmez votre présence auprès de Guy-Anne Landry  
au 819 371-6761, poste 4608 ou à  
[guy-anne.landry@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:guy-anne.landry@mapaq.gouv.qc.ca)

 Essai d'une planteuse  
mécanique

 Essai de  
pyrodésherbeurs

 Présentation des projets  
de recherches

Activité réalisée par la Direction régionale de la Mauricie  
du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

# Problématiques rencontrées

**1** Comportement de culture encore mal connu face aux températures et à l'humidité des régions du Québec

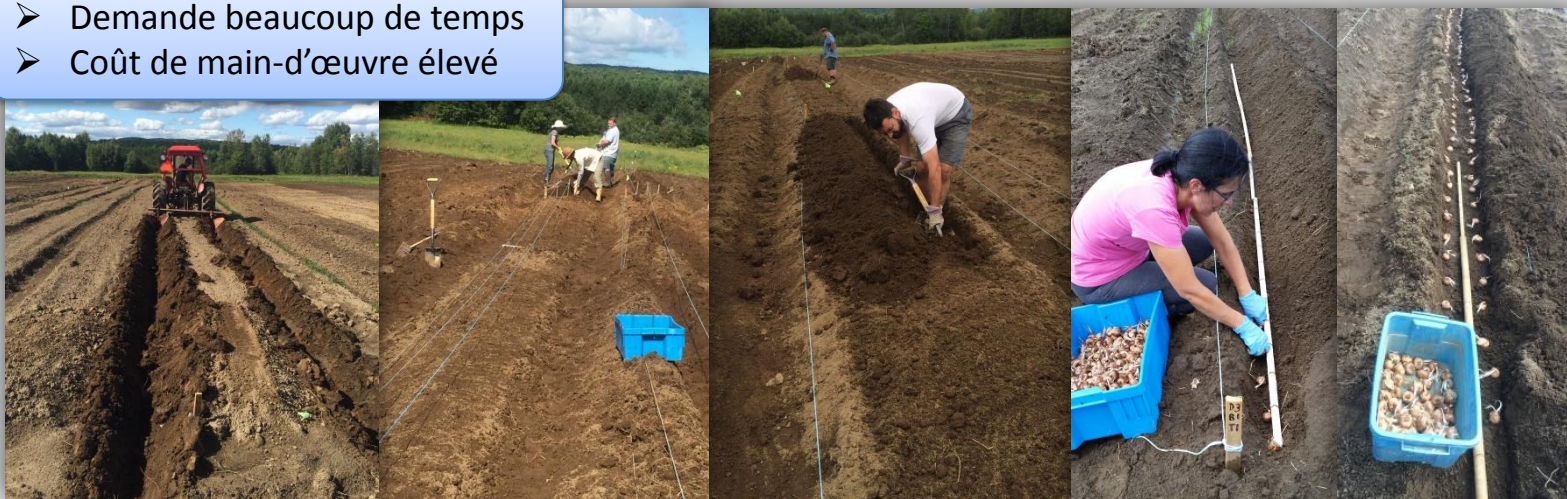


Planches de safran en croissance dans la neige

Crédit photo: I. Forgues

**2** Implantation manuelle laborieuse

- Demande beaucoup de temps
- Coût de main-d'œuvre élevé



Crédit photo: G.A. Landry et I. Forgues

# Problématiques rencontrées

**3** Diminution du rendement  
par les plantes indésirables

Mauvaises herbes s'établissant  
sur une planche de safran



Crédit photo: G. Berger

**4** Diminution du rendement par les ravageurs

- Dont le ver fil-de-fer (taupin) qui creuse des cavités dans les cornes de safran

Ver fil-de-fer;  
une larve de taupin



Crédit photo: G. Berger

Dégâts du ver fil-de-fer dans  
des cornes de safran

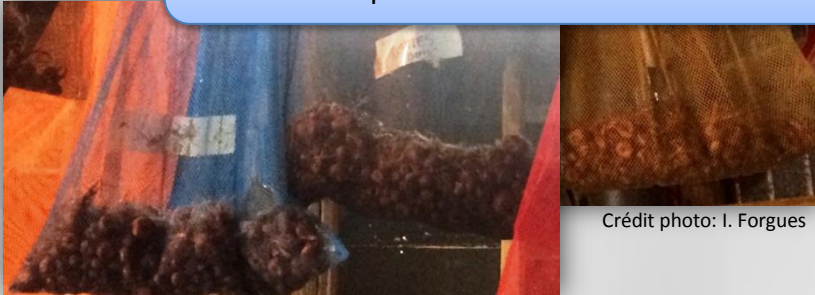


Crédit photo: G. Berger

# Pistes de solutions

**1** Plusieurs essais sont en cours pour développer des techniques adaptées au climat québécois

Un essai d'entreposage pendant l'été pour augmenter la température d'exposition durant la période de dormance



Crédit photo: I. Forgues

Un essai de culture sous bâche (agryl P40) pour maintenir une température plus élevée et diminuer les écarts\*



\*Cet essai n'a pas été présenté lors de l'activité DÉMO AU CHAMP

Crédit photo G. Berger

## Pistes de solutions

### 2 Mécanisation de la plantation

- Implantation possible avec une planteuse à bulbes (oignon, ail, tulipe, etc.) (Livre blanc; Le safran en Europe.)



#### À titre comparatif:

La plantation d'un hectare d'ail prend 131 heures manuellement et 5 heures avec une planteuse mécanique 3 rangs

(Filière des plantes médicinales biologiques du Québec, Agrodealer)

[pixabay.com](https://pixabay.com)

- Un **essai** a été réalisé dans le safran avec une planteuse d'ail mécanique lors de l'activité



# Présentation de l'essai plantation mécanique dans le safran



Crédit photo: G. Berger



Crédit photo: G. Berger

La planteuse mécanique 1 rang a été louée auprès  
d'un producteur d'ail de la région de la Mauricie

- Un premier rang a été planté avec 400 cormes de 7 cm de circonférence et plus:
- 250 cormes provenant de la propriétaire (I. Forgues)
  - 150 autres cormes provenant de l'Université Laval (M.P. Denis) (importation européenne)



Crédit photo G. Berger



Crédit photo G. Berger

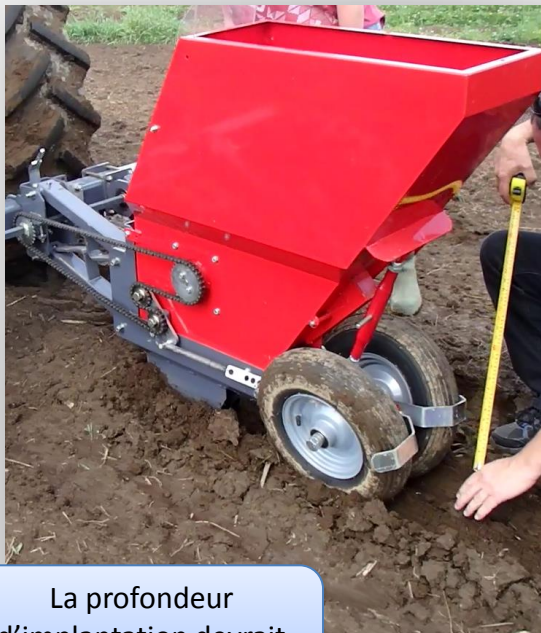
➤ Un 2<sup>e</sup> rang a été planté à gauche du premier, en sens inverse:

- 500 cormes de 6 cm et moins de circonférences
  - afin de faire des tests avec différents calibres



Crédit photo G. Berger

- Les particularités du terrain au moment de la plantation n'étaient pas idéales;
- Un peu de lissage / adhérence
  - Profondeur d'implantation inégale variant entre 0 et 10 cm



La profondeur d'implantation devrait être ajustée

Crédit photo G. Berger



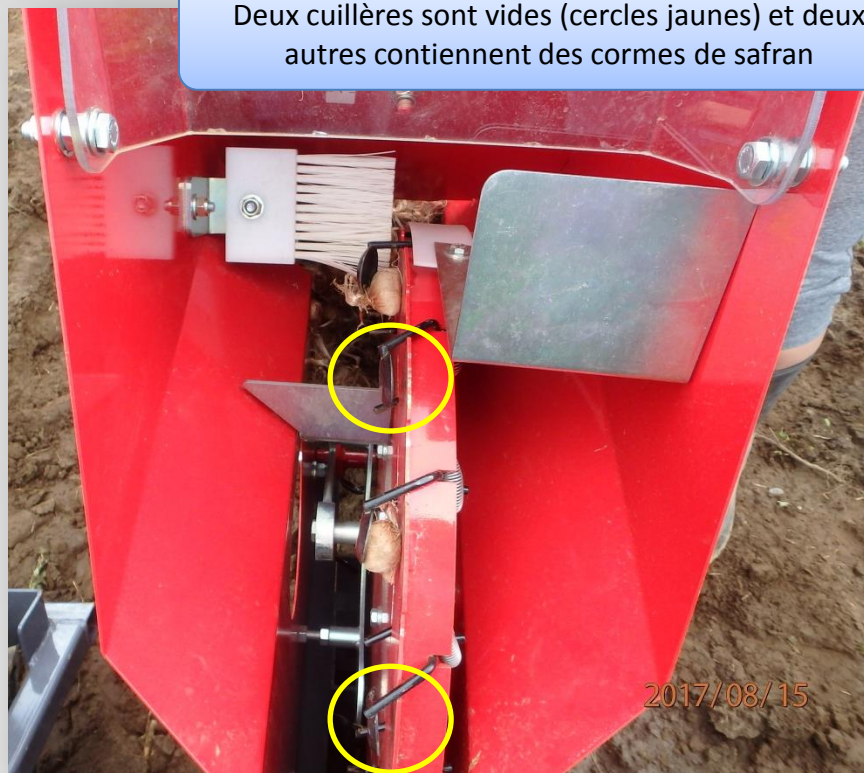
Des traces d'adhérence sont apparentes sur les roues. Pour de meilleures conditions, le sol devrait être plus sec

Crédit photo G. Berger

- Les cuillères de la planteuse ne contenaient pas toujours de cormes:
  - Le format de cuillère n'était pas adéquat



L'emplacement des cuillères est encerclé en jaune



Deux cuillères sont vides (cercles jaunes) et deux autres contiennent des cormes de safran

Crédit photo G. Berger

- Une vibration du récipient contenant les cormes était nécessaire en permanence pour faire descendre les cormes vers les cuillères

Vue de l'intérieur du récipient contenant les cormes de safran



Crédit photo G. Berger



Vibration du récipient par frappement manuel

Crédit photo G. Berger

## Informations techniques

### Produit :

Planteuse mécanique simple rang  
(PMSL)

### Fournisseur :

ADJM agr. Distribution inc.,  
Hemmingford

### Fabricant :

ERME

### Prix pour premier achat :

environ 7 300 \$ (une unité, incluant le  
support sur roue)

### Prix pour unités supplémentaires :

environ 3 000 \$ chaque



Crédit photo: G. Berger

## Pistes de solutions

- 3 Utilisation de pyrodésherbeurs afin de contrôler les plantes indésirables
- Lors de l'activité, les participants ont également pu voir une démonstration de l'utilisation de deux modèles de pyrodésherbeurs.

Modèle portatif



Crédit photo: G.A. Landry



## Informations techniques

Modèle sur chariot



Crédit photo: G.A. Landry

### Produit :

Pyrodésherbeur portatif avec valve à pression  
OUT BP 2512 SVC

Pyrodésherbeur sur chariot

OUT GF-2011

### Fournisseur :

Dubois Agrinovation, Saint-Rémi

### Fabricant :

Flame Engineering, Inc.

### Prix d'achat :

Modèle portatif : 500 \$

Modèle sur chariot : 1 550 \$

## Pistes de solutions

### 4 Essai de biofumigation comme moyen de contrôle des ravageurs

Les participants ont pu voir et discuter du projet de recherche sur la biofumigation avec des plants de moutarde variété *Caliente 199* pour contrer les taupins



#### Faits intéressants:

Les parcelles biofumiguées ont apparemment moins de plantes indésirables que les autres parcelles

Le test du sous-vêtement de coton a été utilisé dans les parcelles biofumiguées pour comparaison visuelle des résultats après 4 semaines

Tous les détails de ce projet de recherche dans un document à venir



De gauche à droite : parcelle témoin, parcelle biofumiguée, sous-vêtement d'origine.

## En conclusion

- Une dégustation de produits au safran biologique offerte à l'intérieur, pour se mettre à l'abri de la pluie, a permis aux producteurs et conseillers d'échanger sur les différents projets de recherche.

### Dégustation de produits au safran



Meringue au safran



Sirop et gelée de safran



Fleurs comestibles (Hémérocailles)  
et fromage local

Gracuseté d'Isabelle Forgues de la Ferme  
La Poule aux Champs, Shawinigan

Crédit photo: I. Forgues

Aussi, sorbet au safran et pain en accompagnement.

# Remerciements

## **Merci à tous ceux qui ont collaboré à cet événement**

- M. St-Aubin, propriétaire de la planteuse d'ail;
- Nos hôtes Isabelle Forgues et Marc Robitaille;
- Tous les producteurs(trices) participant(e)s;
- Tous les conseillers(ières) et collaborateurs(trices).
  - Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale (IQDHO); Lavi-eau-champs; Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ); Université Laval.

# Références

- AGROLEADER, fournisseur de planteuse d'ail mécanique. Planteuse de l'ail. Consulté le 18 octobre 2017 sur: <http://www.garlicmachinery.eu/fr/planteuses-de-l-ail/planteuses-de-l%E2%80%B2-a%C3%AFI-m%C3%A9caniques>
- FILIÈRE DES PLANTES MÉDICINALES BIOLOGIQUES DU QUÉBEC (2010). L'ail, Guide de production sous régie biologique, Québec, 29 p.
- Livre blanc: Le safran en Europe. Région de Macédoine Occidentale, Direction Development de l'Agriculture, 219 p.