

Le potentiel antigerminatif de l'huile essentielle d'épinette noire sur les pommes de terre



Sabrina Grenier¹, Michelle Boivin², Nathalie Bourdeau² Simon Barnabé¹,
¹Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), ²Innofibre



Introduction

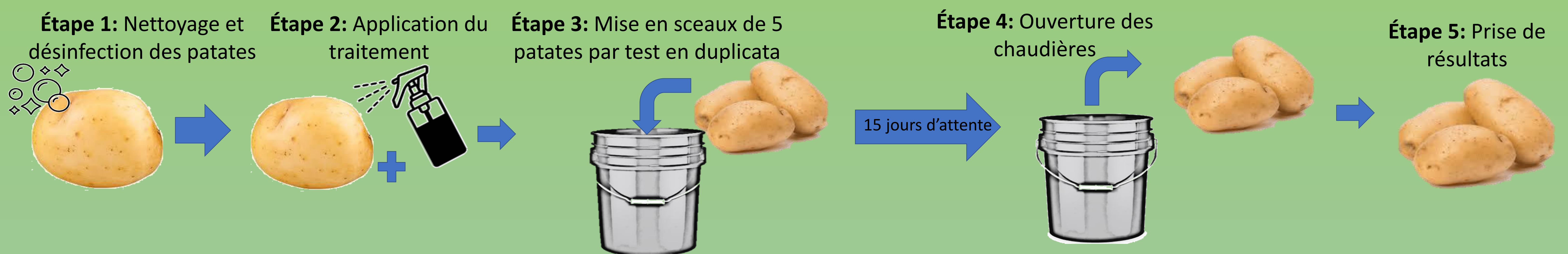
La culture de **potatoes** représente la troisième production horticole en importance au Québec. Toutefois, l'industrie enregistre de **lourdes pertes annuellement**: 28 kt, soit 9% de la production totale et près de **75 millions \$**. La **germination hâtive** est l'une des principales causes de ces pertes. L'antigerminatif chimique actuellement utilisé, le **CIPC**, a été reconnu dommageable pour l'environnement et même pour la santé. Dans des travaux antérieurs, l'**huile essentielle d'épinette noire** a démontré des propriétés antigerminatives intéressantes pouvant remplacer le CIPC.

Objectifs

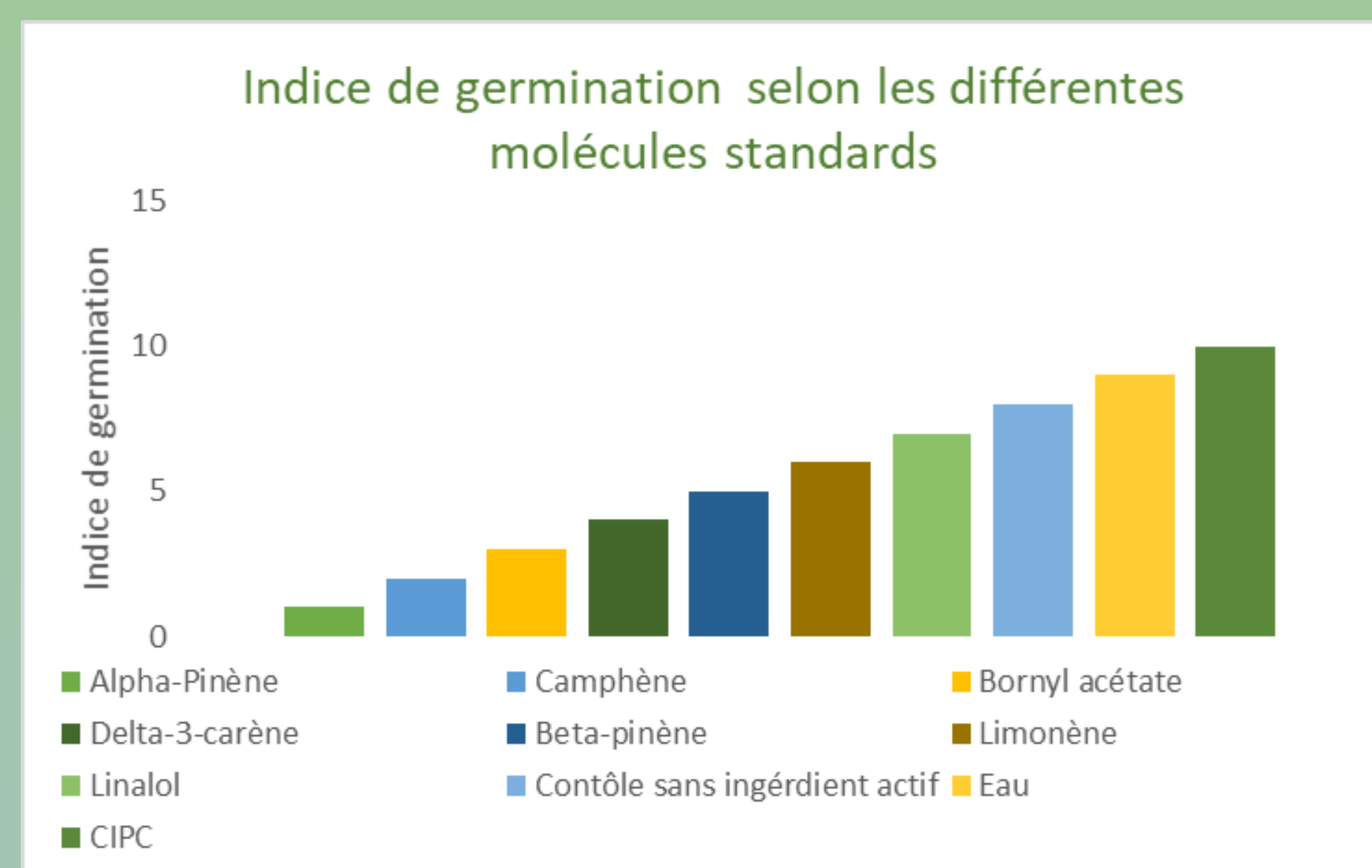
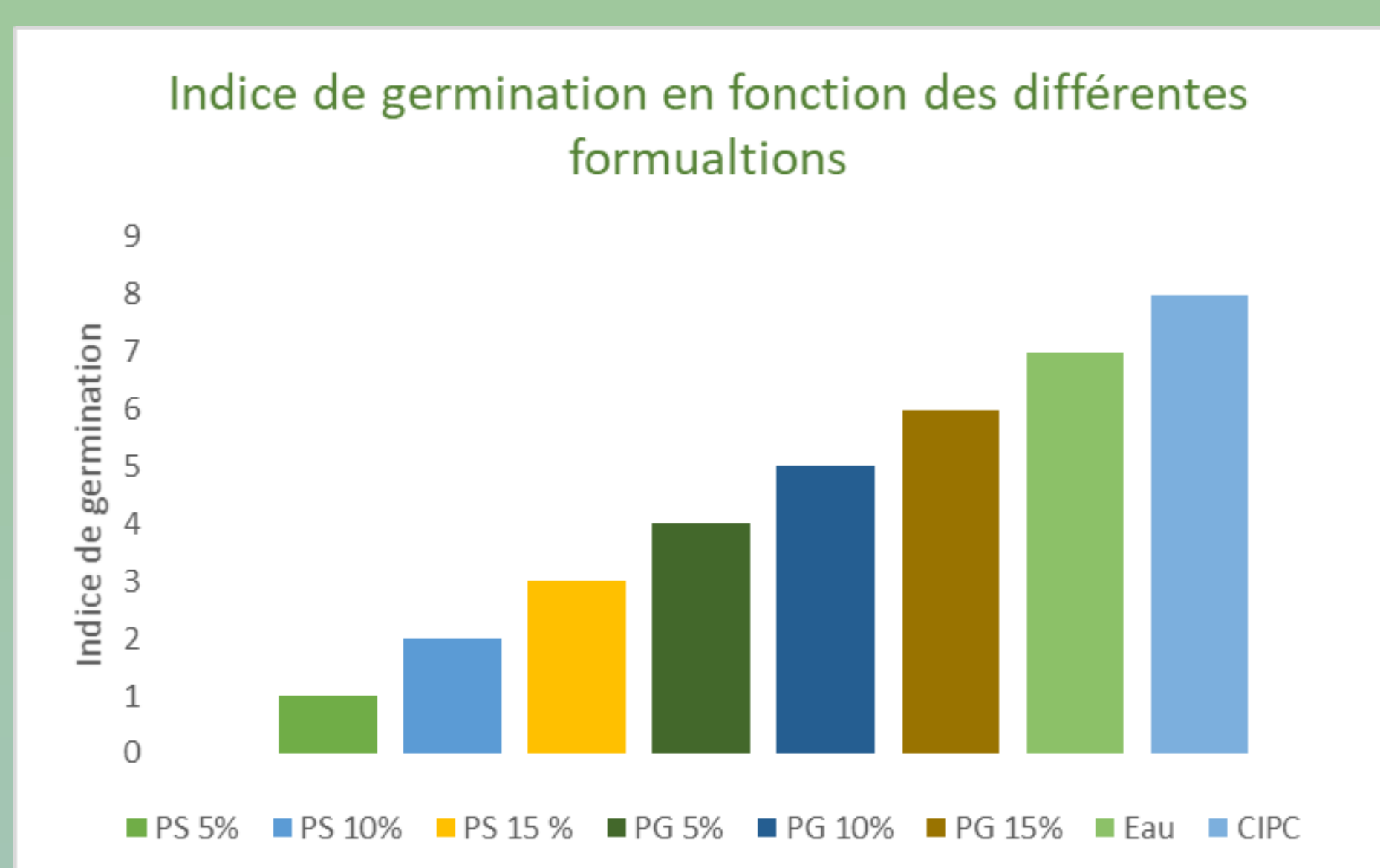
L'objectif général est de développer une formulation adéquate pour le contrôle post-récolte de la germination des pommes de terre;

1. Caractérisation chimique et identification des molécules actives dans l'ingrédient antigerminatif
2. Comparaison de l'efficacité antigerminative de diverses sources d'huile essentielle d'épinette noire (aiguilles-branches vs écorces)
3. Évaluation de différentes formulations contenant différentes concentrations d'ingrédient actif (polysorbate:éthanol, propylène glycol:lactylate)

Méthodologie : Test antigerminatif en laboratoire



Résultats



Composition huile essentielle EN	HE EN ag-br	HE EN écorces
Alpha-pinène	24,00%	55,00%
Camphène	23,00%	4,00%
Acétate de bornyle	25,00%	4,00%
Delta-3-carène	12,00%	8,00%
Beta-pinène	8,30%	25,00%
Limonène	7,30%	6,00%
Linalol	0,40%	0,00%

Conclusion

La formulation à base de propylène glycol permet d'abaisser la concentration minimale d'HE tout en gardant un effet antigerminatif similaire au CIPC. L'HE provenant des aiguilles et des branches est plus efficace pour limiter la germination et peut s'expliquer principalement par une plus grande concentration en camphène, acétate de bornyle et delta-3-carène qui ont démontré une efficacité antigerminative. (Perspective en entrepôt)

Références

- <https://epatantepatate.ca/les-associations/mise-en-marche/>
- <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Monographieepomedeterre.pdf>

Remerciements

Un énorme merci à Kamal Kobaa et Maxime Bellemare (techniciens d'Innofibre)

