



# TABLE FILIÈRE DES INSECTES COMESTIBLES

Annual meeting of the SEQ and ESC

20 - 23 october 2024

Quebec

**Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation**

**Québec**



## What is a Sector Table

Association whose mandate is to ensure the sustainability and notoriety of an agrifood sector on the markets by promoting synergy between the various links in the sector with the common goal of meeting the demands of consumers and society in terms of food safety, the environment, product quality, farming conditions and economic benefits.

# Our strategy, our values

**Mission** Contributing to the recognition and innovation of the sector, the development of the industry, and the positioning of edible insects in the biofood system.

**Vision** To be the place of consultation for the various links in the sector and implement a sustainable development strategy for the entire industry.

## Consultation

To commit to working collaboratively with stakeholders, focusing on finding common positions and objectives. Direct efforts towards bringing together complementary skills and leveraging different expertise. Establish a work environment conducive to dialogue and open to change.

## Rigor

To seek accuracy, objectivity, and reliability. Utilize one's knowledge, skills, and professional experience to achieve the desired results. Demonstrate consistency in one's positions to ensure continuity and alignment between decisions and actions of the Table.

## Transparency

To act in a fair and transparent manner towards all members and partners. Ensure fair and integral information sharing.

## Leadership & Innovation

To mobilize partners proactively and agilely to foster the development and realization of innovative ideas in order to fulfill the mission of the table.

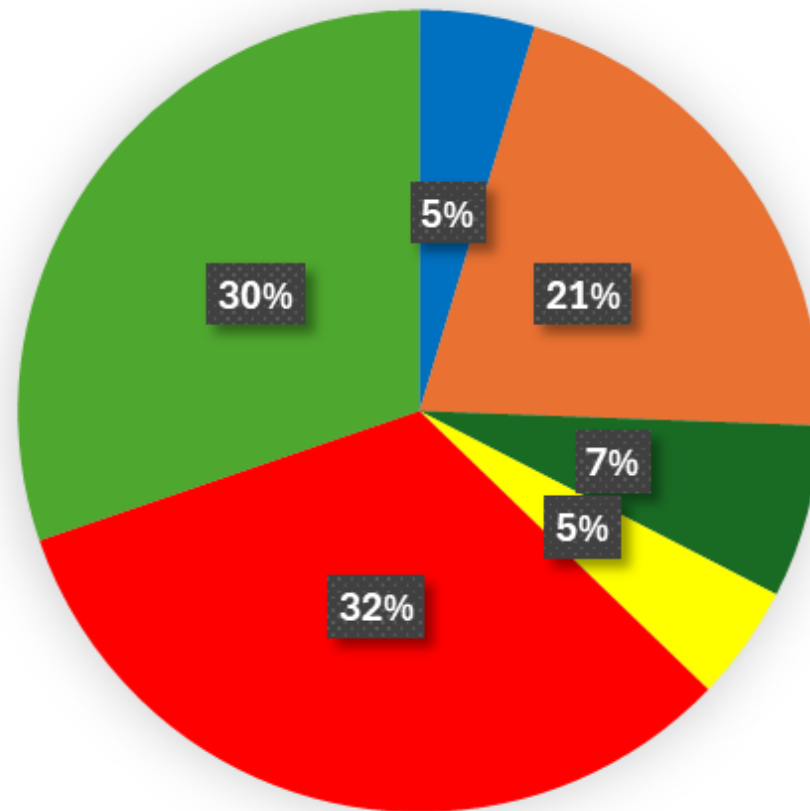
## Distribution of the members of the Table Filière des Insectes Comestibles (2024)

2024 : 43 members



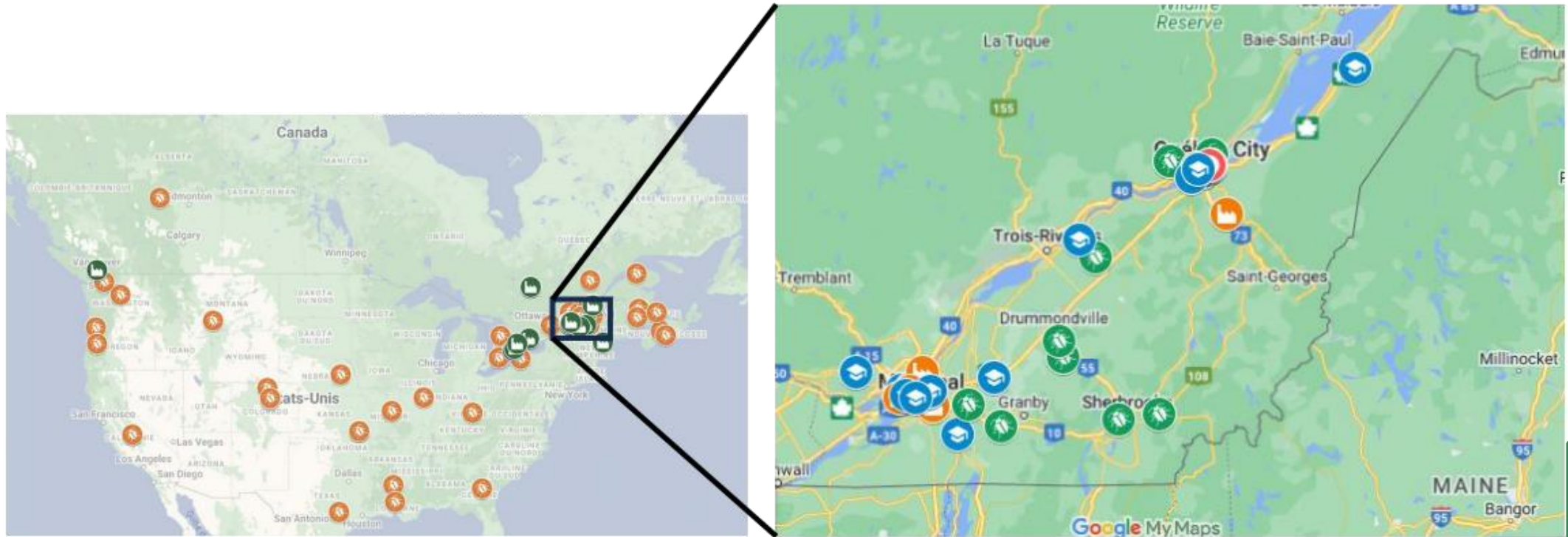
+ 35 %

2022 : 32 members



- Insect feed
- Production and primary processing
- Secondary processing
- Distribution
- Research and education
- Organizations

# Insect companies in Quebec in 2024



<https://insectescomestibles.ca/cartographie>

# Who are we?



Marie-Hélène  
Deschamps, President  
Université Laval



Marc-André Hébert-  
Briand, Vice-President  
Entologik & AETIQ



Christopher Warburton,  
Administrator  
Entosystem



Jennifer Larouche,  
Administrator  
Ribozome



Yan Martel-Kennes,  
Administrator  
Sollio Agriculture



Yves Fournier,  
Administrator  
CDBQ



Benoit Choquet, agr.  
Administrator  
Hagen Industries

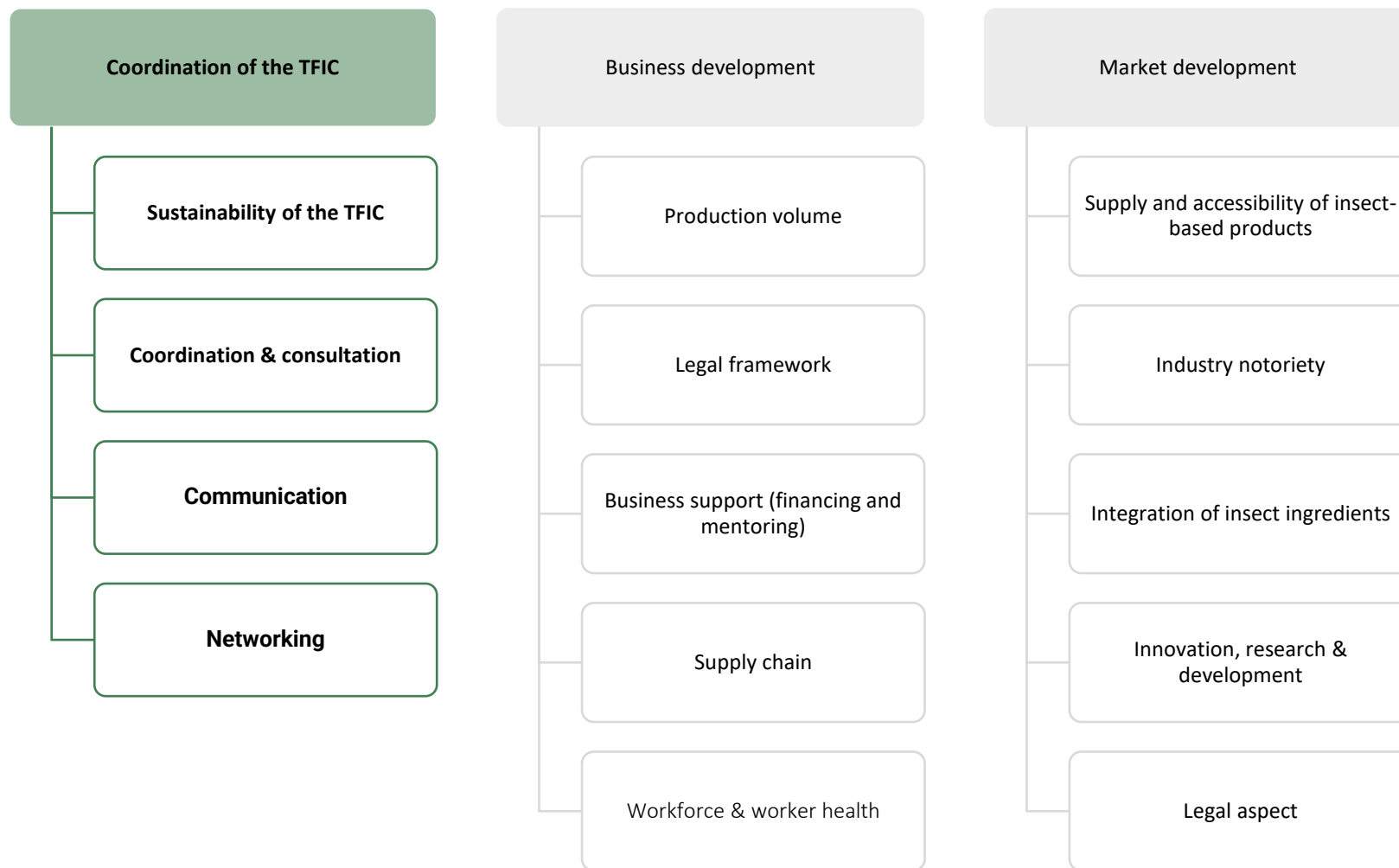


Judith Lavoie,  
Observer  
MAPAQ

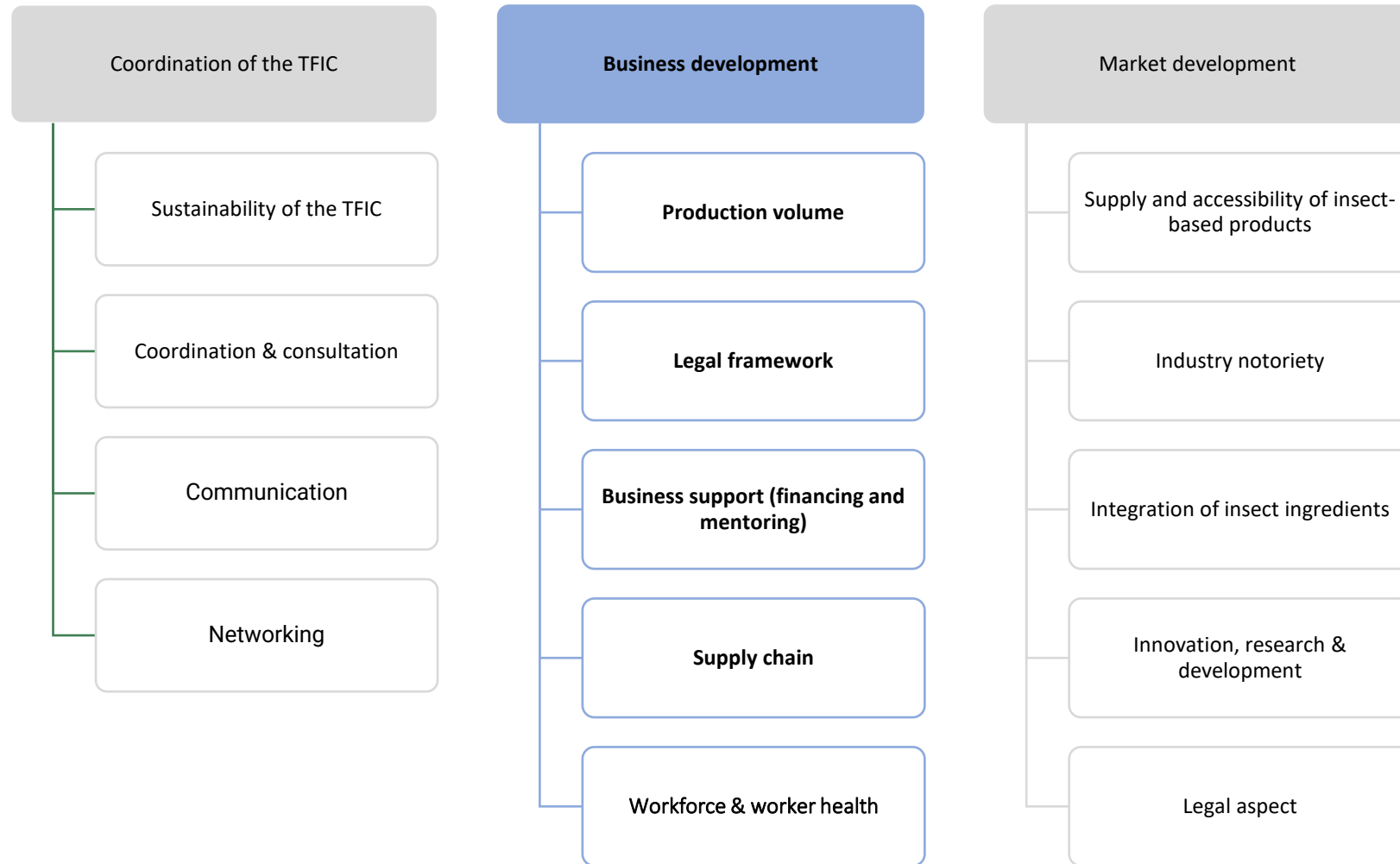


Florent Pechereau,  
Development agent  
TFIC

# Strategic planification

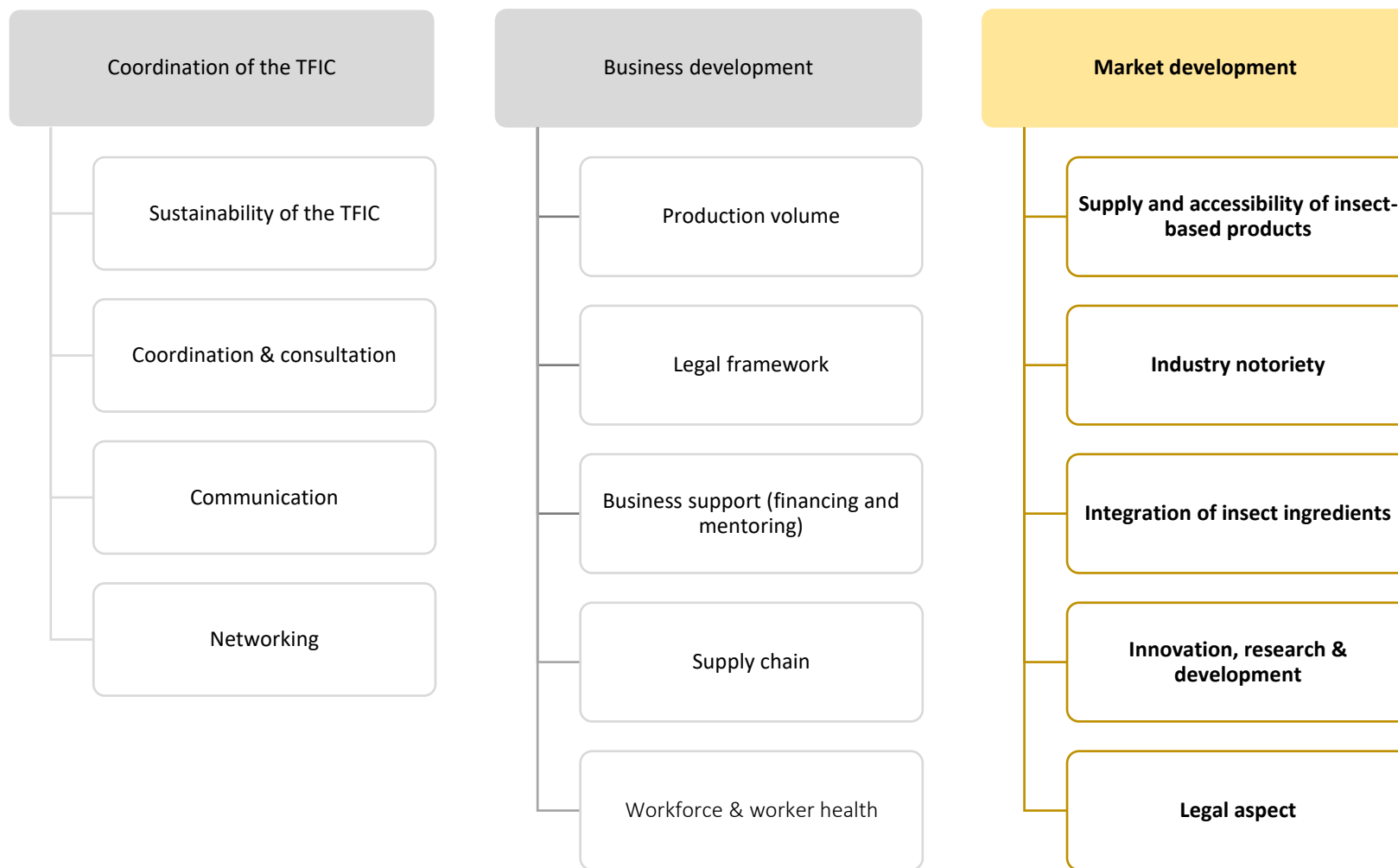


# Strategic planification





# Strategic planification



# Working group - Frass



# Mandate

1. Establish a definition of frass enabling its integration into federal and provincial regulatory frameworks
2. Summarize the current regulatory situation of frass at the provincial and federal levels
3. Issue a recommendation for the classification of frass based on species, inputs used, target market, risks associated with its commercialization, and potential valorization pathways
4. Make proposals for regulatory framework identification for each category of frass or specific regulation
5. Provide recommendations for analyses for frass categories based on regulatory criteria and risks to be addressed
6. Identify potential certification pathways for frass and provide recommendations on the need for such an approach

# Document on the definition of frass

1. Update on current legislation
2. Expert recommendations
3. Definitions

Tableau 3 : Catégories de risques, récepteurs à risque et gestion du risque recommandée en fonction des types d'intrants ingérés par les insectes. Les notes identifiées par des lettres dans le tableau sont détaillées dans les sections suivantes.

TYPE DE FRASS	EXEMPLES	INTENSITÉ DU RISQUE PAR CATÉGORIE					RÉCEPTEURS À RISQUE		
		Biologique <sup>a</sup>	Contaminants chimiques organiques <sup>b</sup>	Contaminants chimiques inorganiques <sup>c</sup>	Contaminants physiques (plastique, verre) <sup>d</sup>	Odeurs <sup>e</sup>	Travailleurs <sup>f</sup> (risque direct, maladies professionnelles)	Consommateurs <sup>g</sup> (risque indirect via certains aliments fertilisés au frass)	Environnement <sup>h</sup> (sol, eau, air)
Diète commerciale <sup>1</sup>	- Moulée de grains	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
Résidus alimentaires traçables et propres à la consommation (Préconsommation) <sup>2</sup>	- Résidus d'épicerie en vrac ou emballés - Résidus industriels - Résidus agricoles végétaux ou carnés comestibles - Résidus de préparation en cuisine	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible (À caractériser si produits déemballés mécaniquement)	Très faible si sec (Faible si humide)	Très faible	Très faible	Très faible
Résidus alimentaires traçables potentiellement contaminés <sup>3</sup>	- Substrat alimentaire pouvant contenir antibiotiques ou mycotoxines	À évaluer	À évaluer	À évaluer	À évaluer	À évaluer	À évaluer	À évaluer	À évaluer
Résidus alimentaires non-traçables (Post-consommation) <sup>4</sup>	- Résidus domestiques - Résidus de table des restaurants pouvant contenir ou non des produits carnés	Moyen	Faible	Faible	Moyen	Très faible si sec (Faible si humide)	Faible	Faible	Faible
Matières résiduelles non alimentaires de source animale <sup>5</sup>	- Fumiers - Résidus d'abattoirs	Élevé	Moyen	Faible	Faible	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Matières résiduelles contaminées (non-traçables) <sup>6</sup>	- Boues municipales - Biodigestats	Élevé	Moyen	Élevé	Faible (À caractériser si produits déemballés mécaniquement)	Moyen	Élevé	Élevé	Élevé
Matières résiduelles non putrescibles <sup>7</sup>	- Plastiques - Matières minérales	À caractériser	À caractériser	À caractériser	À caractériser	À caractériser	À caractériser	À caractériser	À caractériser
Frass composté <sup>8</sup>	- Tout type de substrat	Très faible	Très faible	À évaluer	À évaluer	Très faible si sec (Faible si humide)	Très faible	Très faible	Très faible

L'ensemble des catégories de risques (identifiés par les lettres a à h en exposant dans les entêtes de colonnes) et de types de frass (identifiés par les chiffres 1 à 9 en exposant dans les entêtes de lignes) sont documentés respectivement dans les chapitres 3 et 4.

Suggested citation : Table Filière des Insectes Comestibles (TFIC). Document de réflexion sur la définition et les bonnes pratiques de gestion des risques du frass, 2023, Québec, Canada.

# Working group - Communications & Media Relations

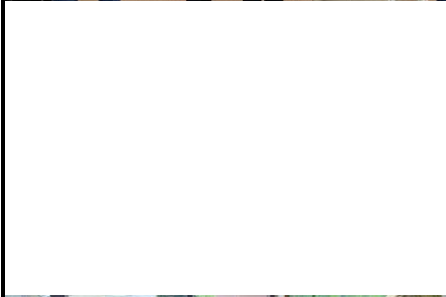


# Mandate

1. Ensure the reputation of the table within the sector.
2. Ensure the research and transfer of relevant information to the entire sector.
3. Ensure consultation of sector members and transfer of relevant information between links.
4. Ensure the reputation of the Table internationally.
5. Ensure networking among TFIC members.

# Day of Entomoculture – 1st edition

- 90 participants representing all links in the sector
- 8 hours of presentations and discussions
- 4 networking activities



# Working group - Sectoral development





# Mandate

1. Prioritize the different projects supported by the TFIC.
2. Stimulate an increase in the volumes of insect production in Quebec.
3. Promote a legal framework for the production of edible insects in Quebec.
4. Contribute to the development of suitable financing options for insect producers and processors.
5. Ensure support for highly skilled workforce.

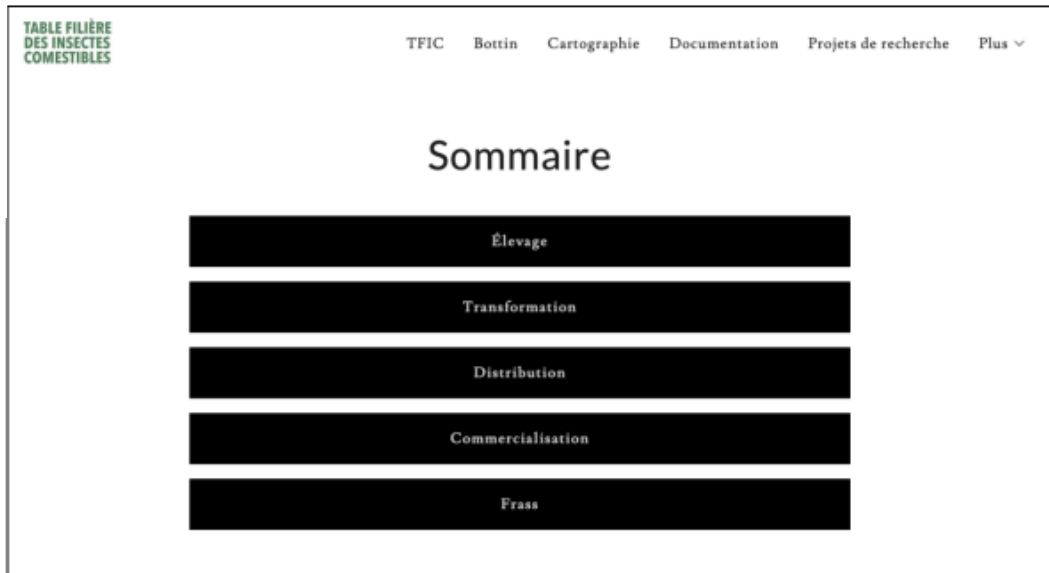
## Récapitulatif



Issu de "Réglementation pour l'alimentation humaine". Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)

**Available for free  
consultation on the  
website**

## Updating regulatory frameworks



# Working group - Quality Assurance & Transformation



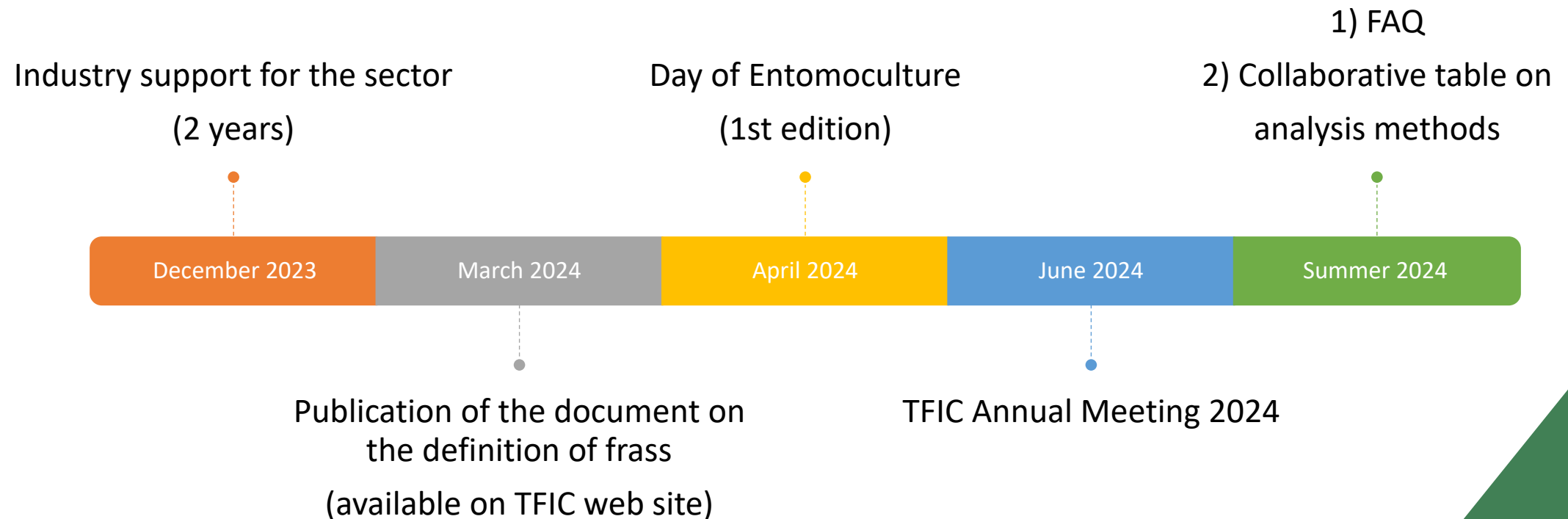
# Mandate

1. Standardize and enhance the quality of insects to meet different markets.
2. Contribute to the automation and integration of information technologies in insect production.
3. Develop standardized analysis methods.
4. Study the variation of insect ingredients.
5. Analyze industry problems related to food allergies.
6. Clarify labeling requirements.

Analyse	Méthodes	Larves fraîchesLarves séchéesFarine insectesCoût laboratoire externe				Avantages	Inconvénients	Quantité pour analyse (estimation)	
								Labo universitaire	Labo externe
PROTÉINE									
Dosage de l'azote	Kjeldahl	X	X	X	\$\$	Directe	beaucoup de solvant- spécialisé	500 mg	50 g
	Combustion Leco - Méthode Dumas	X *	X	X	\$	Plus rapide que Kjeldahl et moins coûteuse		500 mg	100 g
Proche Infra-rouge	Foodscan	X	X	X		Rapide	Calibration à faire		100 g
Analyse spectroscopique	Méthode de Bradford	X	X	X	\$\$		Pas totalement fiable à cause d'interférence avec les autres composés	500 mg	100 g
	Méthode de Lowry	X	X	X	\$\$			500 mg	100 g
	Méthode BCA	X	X	X	\$\$			500 mg	50 g
LIPIDE - GRAS TOTAL									
Extraction des lipides non-polaire	Soxhlet	X	X	X	\$\$	Solvant réutilisable	Extraction longue, grand volume de solvant	5 g	100 g
	Goldfish	X	X	X	\$\$		Moins précis que le Soxhlet car extraction en continue	5 g	100 g
	ASE (Extraction accélérée par solvant)	X	X	X	\$\$\$	Moins de solvant et plus rapide		5 g	100 g
	Ankom	X	X	X	\$\$	Moins d'échantillons nécessaires	Pas de possibilité de récupérer la matière grasse	1 g	100 g
	Mojonnier	X	X	X	\$\$	Hydrolyse acide permettant un meilleur dosage	Dilution nécessaire car il faut peu de protéines	5 g	100 g
Extraction des lipides totaux	Folch	X	X	X	\$\$	Extraction totale des lipides		5 g	50 g
	Bligh & Dyer	X	X	X	\$\$	Extraction totale des lipides		5 g	100 g
Proche Infra-rouge	Foodscan	X	X	X		Rapide	Calibration à faire		100 g
LIPIDE - PROFIL ACIDE GRAS									
Quantification des FAMES	Dérivatisation des acides gras en FAMES puis GC	X	X	X	\$\$\$		Dispendieux	5 g	100 g
Dosage acides gras libres	Méthode titrimétrique	X	X	X					100 g
LIPIDE - OXYDATION									
Composés primaires de l'oxydation	Indice de peroxyde (PV) - Méthode iodométrique	X	X	X	\$\$				100 g
Composés secondaires de l'oxydation	Indice d'anisidine (AV)	X	X	X	\$\$				100 g
Oxydation totale (TOTOX)	Calcul (2xPV + AV)	X	X	X	\$\$				100 g
VITAMINES									
Dosage des vitamines	Chromatographie liquide (HPLC)	X	X	X	\$\$\$		Dispendieux, certaines vitamines sont instables		100 g
GLUCIDE									
Sucres solubles totaux	Colorimétrie (test de Dubois)	X	X	X	\$\$			1 g	100 g
Sucres réducteurs	Méthode de Bertrand (liquore de Fehling)	X	X	X	\$\$		Nécessite une mise en solution de l'échantillon	1 g	100 g

1. Various types of analyses for insect products
2. Expert recommendations
3. Industry support

# Recent work



# DON'T MISS ANY OF OUR NEWS



<https://www.facebook.com/TFInsectesComestibles>



<https://insectescomestibles.ca/tfic>



<https://www.linkedin.com/company/table-filière-des-insectes-comestibles/>



 PARTENARIAT  
CANADIEN pour  
l'AGRICULTURE

Canada  Québec 