



Canada Québec



## Étude visant la caractérisation de quatre filières de grains pour le marché des protéines végétales (haricot, pois, féverole et gourgane)

Rapport final présenté au CGQ  
Janvier 2022

1

## Plan du rapport



- 1. Rappel du projet : objectifs, champ de l'étude, démarche**
- 2. Mapping des filières et données sectorielles**
- 3. Résultats des consultations**
  - Rappel des démarches de consultation
  - Résultats des consultations #1-2-3
  - Principaux constats
- 4. Enjeux issus des consultations #1-2-3**
- 5. Résultats de la priorisation des actions (sondage électronique)**
- 6. Démarche pour la mise en œuvre des actions prioritaires**

2



## Rappel du projet: objectifs, champ de l'étude, démarche

3

### Objectif général



Réaliser une étude permettant d'évaluer les opportunités de développement de 4 filières de protéines végétales:

- Haricot, pois, féverole et gourgane

4

4

## Objectifs spécifiques

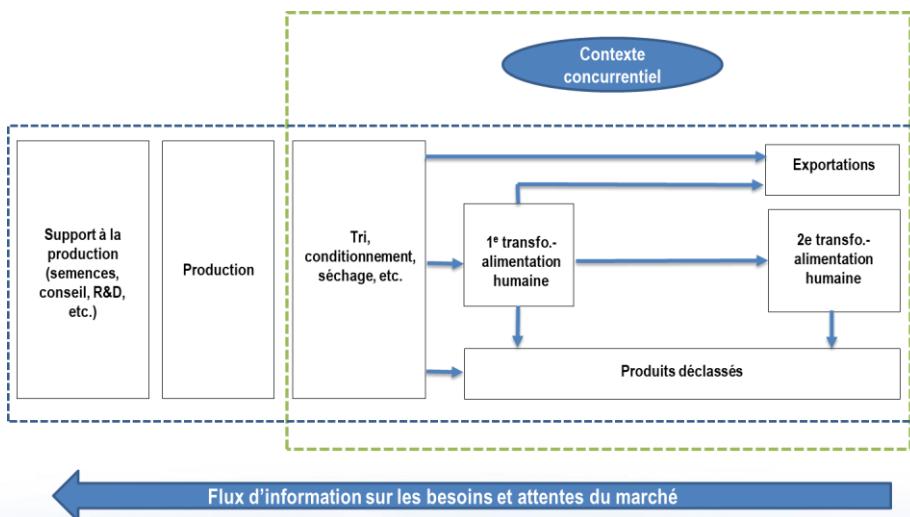


- Établir un portrait sommaire des 4 productions : superficies, volumes globaux, principales régions de production
- Réaliser une caractérisation (mapping) de la filière pour chacun des grains, des étapes de conditionnement jusqu'à la transformation
- Cerner les forces, les freins, les besoins et les attentes des acteurs de la transformation (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup>) à considérer pour permettre un développement optimal des filières
- Cerner et comprendre les marchés : les marchés émergents, les besoins des acheteurs, le type de marché (niche, commodité, exportation), les joueurs impliqués, la compétition, etc.

5

5

## Champ de l'étude



6

6

## Démarche



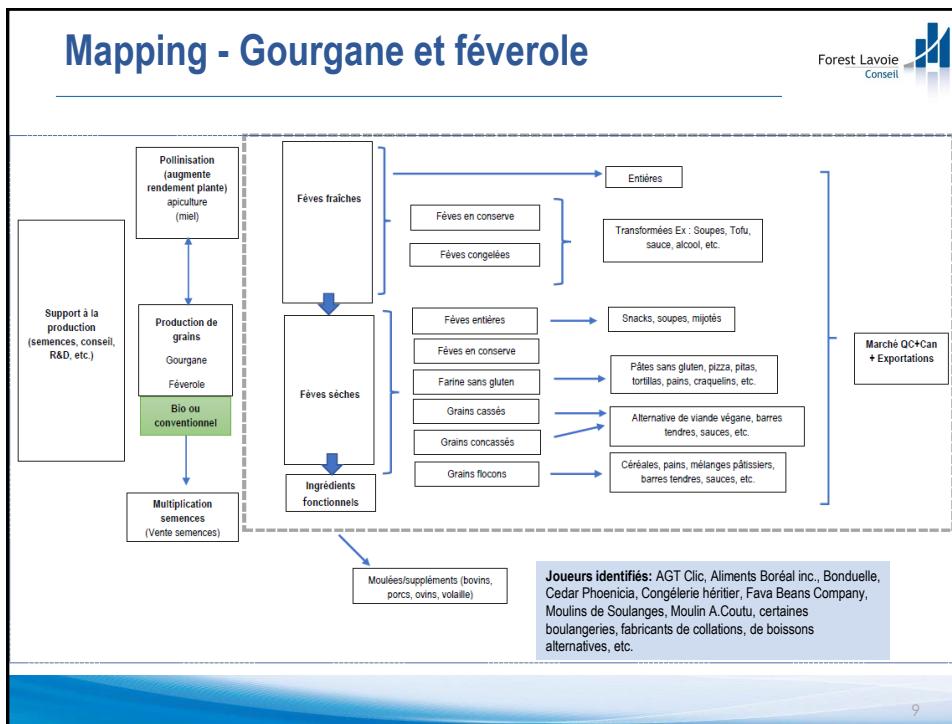
1. Rencontre de démarrage
2. Portrait des 4 productions de grains à l'étude (revue documentaire, mapping)
3. Consultation des acteurs pour documenter le portrait, caractériser les filières et les enjeux de transformation et d'accès au marché
4. Organisation/structuration/analyse de l'information pour chaque filière, de manière à répondre à chaque objectif
5. Constats et les recommandations
6. Rédaction du rapport et présentation des résultats au comité de pilotage

7

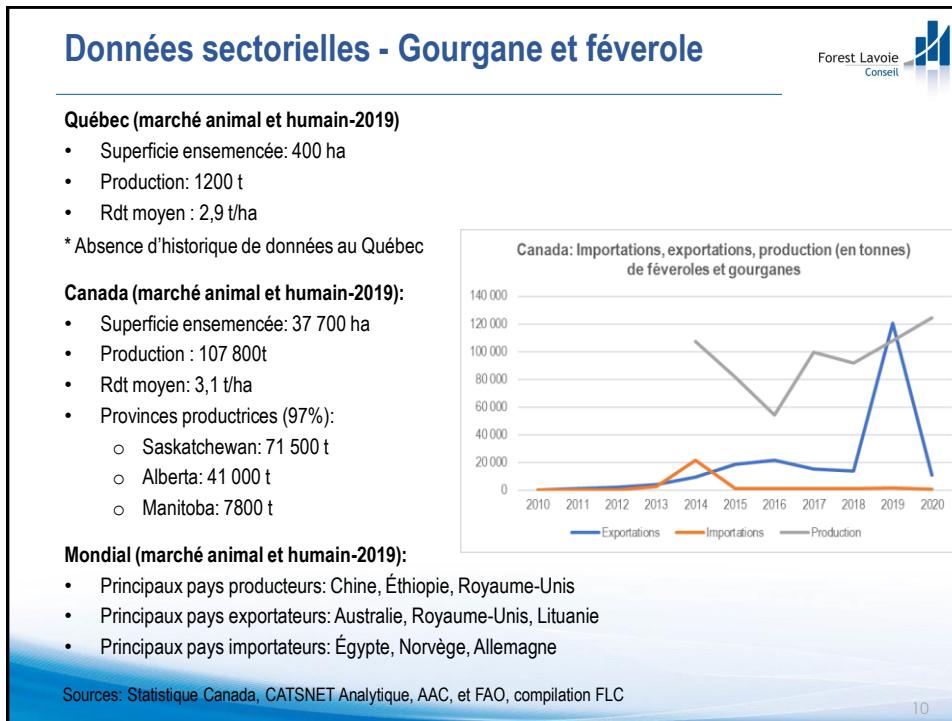
Forest Lavoie  
Conseil

## Mapping des filières et données sectorielles

8

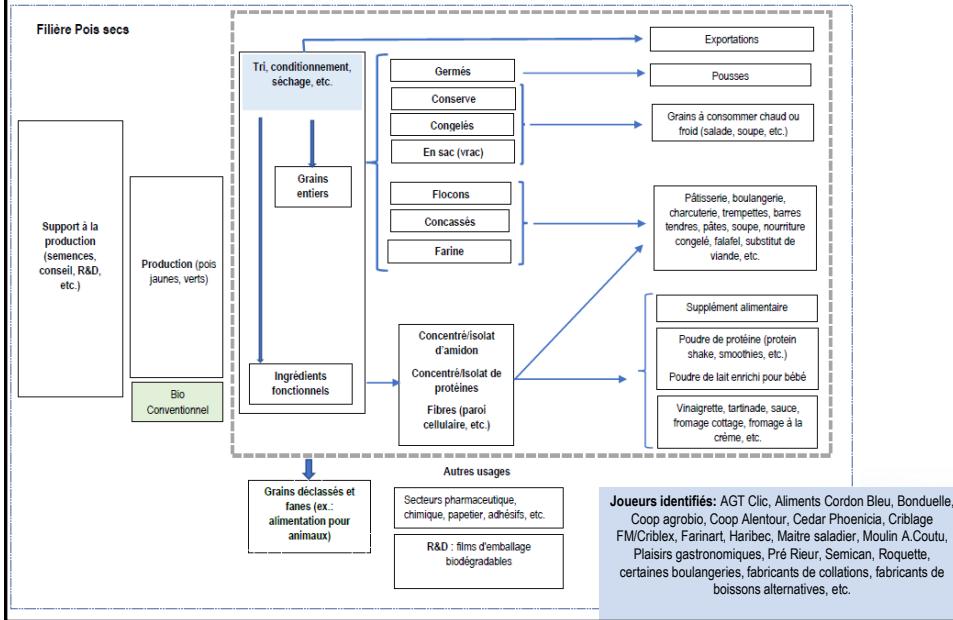


9



10

## Mapping - Pois sec



11

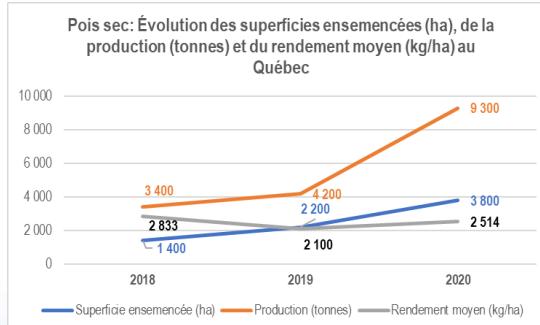
## Données sectorielles - Pois sec



### Québec (marché animal et humain-2019)

- Superficie ensemencée: 2 200 ha
- Production: 4 200 t
- Rdt moyen : 2,1 t/ha

\* Absence d'historique de données au Québec avant 2018



Sources: Statistique Canada, CATSNET Analytique, AAC, et FAO, compilation FLC

12

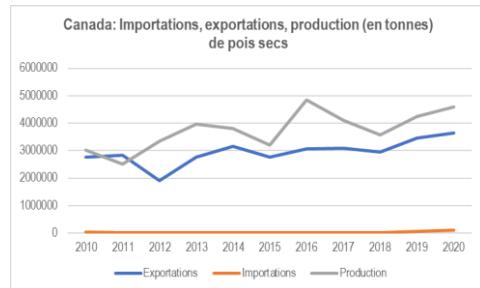
12

## Données sectorielles - Pois sec



### Canada (marché animal et humain-2019):

- Superficie ensemencée: 1 753 400 ha
- Production : 4,2 M de t
- Rdt moyen: 2,4 t/ha
- Provinces productrices (98 %):
  - Saskatchewan: 2,3 M t
  - Alberta: 1,7 M t
  - Manitoba: 163 900 t



### Mondial (marché animal et humain-2019):

- Principaux pays producteurs: Canada, Russie, Chine
- Principaux pays exportateurs: Canada, Russie, Ukraine
- Principaux pays importateurs: Chine, Inde, Bangladesh

Sources: Statistique Canada, CATSNET Analytique, AAC, et FAO, compilation FLC

13

13

## Mapping - Haricot sec



### Filière haricots secs

Support à la production (semences, conseil, R&D, etc.)

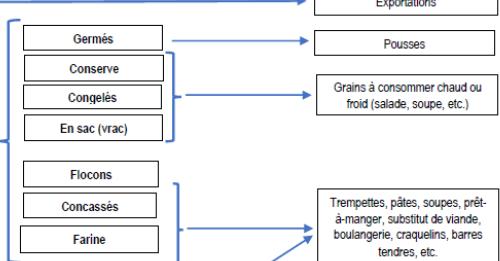
Production

Bio  
Conventionnel

Tri, conditionnement, séchage, etc.

Grains entiers

Ingrédients fonctionnels



Grains déclassés et fanes (ex.: alimentation pour animaux)

Joueurs identifiés: AGT Clic, Aliments Genesis, Bonduelle, Cedar Phoenixia, Coop Alementur, Criblage FM/Criblex, Farinart, Fontaine santé, Haribec, Plaisirs gastronomiques, etc.

14

## Données sectorielles - Haricot sec

**Québec (marché animal et humain-2019)**

- Superficie ensemencée: 3 500 ha
- Production: 7 700 t
- Rdt moyen : 2,2 t/ha

\* Absence d'historique de données au Québec avant 2017

The graph illustrates the following data:

Année	Superficie ensemencée (ha)	Production (tonnes)	Rendement moyen (kg/ha)
2017	4 900	9 600	2 300
2018	4 700	11 100	2 467
2019	3 500	7 700	2 239
2020	2 800	4 600	1 850

Sources: Statistique Canada, CATSNET Analytique, AAC, et FAO, compilation FLC

15

15

## Données sectorielles - Haricot sec

**Canada (marché animal et humain-2019):**

- Superficie ensemencée: 160 000 ha
- Production : 316 800 t
- Rdt moyen: 2,1 t/ha
- Provinces productrices (94 %):
  - Ontario: 124 300 t
  - Manitoba: 109 600 t
  - Alberta: 65 300 t

The graph illustrates the following data:

Année	Exportations (tonnes)	Importations (tonnes)	Production (tonnes)
2010	200 000	50 000	250 000
2011	180 000	60 000	220 000
2012	220 000	80 000	280 000
2013	230 000	90 000	210 000
2014	240 000	95 000	260 000
2015	250 000	100 000	240 000
2016	260 000	105 000	250 000
2017	270 000	110 000	300 000
2018	280 000	100 000	320 000
2019	290 000	80 000	330 000
2020	300 000	70 000	450 000

**Mondial (marché animal et humain-2019):**

- Principaux pays producteurs: Myanmar, Inde, Brésil
- Principaux pays exportateurs: Myanmar, Argentine, États-Unis
- Principaux pays importateurs: Inde, Chine, Brésil

Sources: Statistique Canada, CATSNET Analytique, AAC, et FAO, compilation FLC

16

16

## Principaux constats sur les données sectorielles



- L'historique de données québécoises sur les cultures ciblées est limité et non-spécifique aux marchés pour l'alimentation humaine
- L'historique des données de production totale (en tonnes métriques) souligne:
  - Une production totale généralement en baisse dans le haricot sec
  - Une production totale généralement en hausse dans le pois sec
- En termes de production (tonnes), le Québec produit une faible part des protéines végétales canadiennes
  - Gourganes et féveroles : ±1% de la production canadienne
  - Haricots secs: ±2.4 % de la production canadienne
  - Pois secs : ±0.25 % de la production canadienne

17

17

## Principaux constats sur les données sectorielles



- Le rendement moyen québécois des cultures visées est légèrement inférieur au rendement moyen canadien

	Années de référence	Rdt moyen (t/ha)	
		Québec	Canada
Haricots secs	2017-2020	2,21	2,44
Pois secs	2018-2020	2,48	2,57
Féveroles et gourganes	2019	2,89	3,07

18

18



19

Rappel des différentes consultations				
	Mapping des filières	Consultation #1	Consultation #2	Consultation #3
Type de consultation	Semi-dirigée (qualitatif)	Dirigée (quantitatif)	Semi-dirigée (qualitatif)	Semi-dirigée (qualitatif)
Acteurs ciblés	Acteurs sectoriels	Commerçants, Tri-conditionnement, 1 <sup>e</sup> transformation	2 <sup>e</sup> transformation	Acteurs sectoriels (Qc et Canada)
Répondants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de personnes contactées: 5</li> <li>Nombre de répondants: 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre d'entreprises contactées: 19</li> <li>Nombre de répondants: 15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre d'entreprises contactées: 18</li> <li>Nombre de répondants: 11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de personnes contactées: 39</li> <li>Nombre de répondants: 30</li> </ul>
Thèmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validation/bonification du mapping préliminaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approvisionnement</li> <li>Marché de destination</li> <li>Qualité recherchée</li> <li>Potentiel de croissance des marchés</li> <li>Marchés de valorisation des grains déclassés</li> <li>Enjeux d'approvisionnement+ solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité recherchée</li> <li>Appréciation des grains et des produits de 1<sup>e</sup> transformation québécois</li> <li>Enjeux (qualité, prix, approvisionnement)</li> <li>Besoins actuels et à venir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enjeux et défis (production, approvisionnement, qualité, dév. de marché, etc.)</li> <li>Pistes de solutions</li> </ul>

Les consultations sur le mapping ont été menées au printemps 2021.  
 Les consultations #1-2-3 ont été menées à l'été/automne 2021.

20



## Résultats de la consultation #1

### Limites méthodologiques:

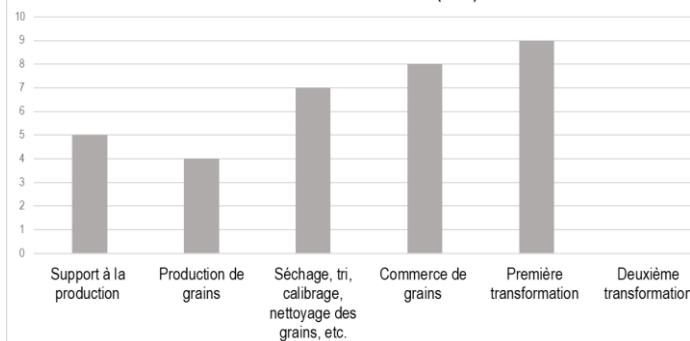
- Étant donné que la consultation a permis de recueillir des informations auprès d'un nombre limité d'acteurs, il est important de considérer les résultats, notamment quantitatifs, comme des indicateurs donnant un ordre de grandeur et non comme des données absolues.

21

## #1: Profil des répondants (4 filières)



(Q.3) Quelles activités réalisez-vous en lien avec le secteur des grains pour l'ALIMENTATION HUMAINE? (n=13)



(Q.4) Quels grains achetez-vous/commercialisez-vous pour l'alimentation humaine? (n=13)		Volumes totaux CLASSÉS pour alimentation humaine (tonnes)
Gourgane	6	1 736 (n=4)
Féverole	2	
Haricot sec	5	27 200 (n=3)
Pois sec	11	2177 (n=6)

22

22

## #1: Approvisionnement en protéines végétales (4 filières)



(Q.6) Quelle a été la répartition (%) des volumes TOTAUX d'approvisionnement (Québec, Canada, importation) des grains que vous avez acheté (pour l'ALIMENTATION HUMAINE) en 2020? (n=10)

	Québec (%)	Autres provinces canadiennes (%)	Importations (%)
Gourganes et féveroles (n=7)	25%	59%	16%
Haricots secs (n=3)	20%	56%	24%
Pois secs (n=8)	68%	23%	9%

### Principales sources d'approvisionnement

- Québec: Producteurs locaux, grossistes/courtiers
- Autres provinces canadiennes: Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Maritimes
- Importations: Chine, Pérou, Égypte, USA, Argentine, France, Pologne

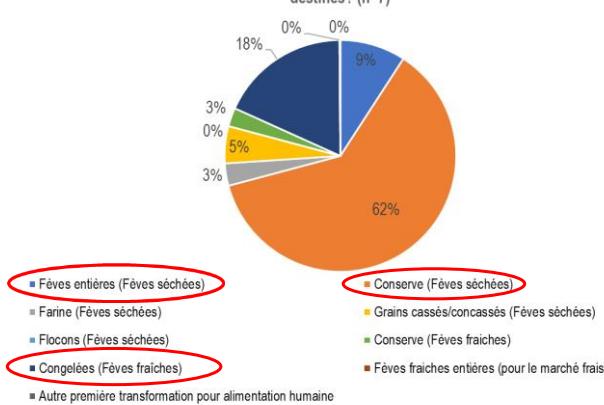
23

23

## #1: Marché de destination GOURGANES ET FÉVEROLES



(Q.47 et 54) En proportion, à quelles premières transformations les grains de féveroles et de gourganes (pour alimentation humaine) que vous commercialisez sont-ils destinés? (n=7)



### Caractéristiques/qualités recherchées (n=8)

- Féveroles: Dé cortiquée, écaillée, très propre. Absence de piqûres de puceron (qui font noircir les grains).
- Gourganes: Dé cortiquée, écaillée très propre. Absence de piqûres de puceron (qui font noircir les grains). Min. Grade no 2. Graines non fendues. Gourganes blanches préférées.

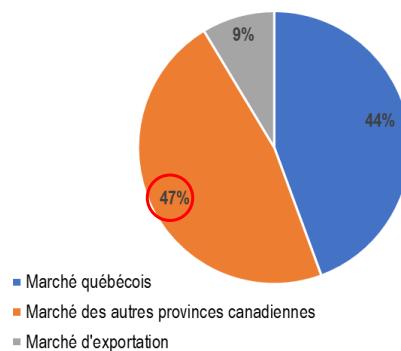
24

24

## #1: Marché de destination GOURGANES ET FÉVEROLES



(Q.49 et 56) Sur quels marchés vos grains de féverole et de gourgane sont-ils commercialisés ? (n=7)



- Clients québécois (n=7): Boulangeries, 1<sup>e</sup> ou 2<sup>e</sup> transformateurs, Détailants et Épiceries, Restaurants
- Autres provinces canadiennes (n=4): Toutes les autres provinces
- Pays d'exportations (n=4): USA

25

25

## #1: Bilan approvisionnement et marchés actuels GOURGANES ET FÉVEROLES



**Approvisionnement:**  
Commerçants, Tri-conditionnement, 1<sup>e</sup> transformation

Qc: 25 %   ROC: 59 %   Import: 16 %

1 736 T\*

Utilisation 1<sup>e</sup> transformation

Conserve: 62 %

Congelé: 18 %

Autre: 20 %

**Marchés de destination**

Qc: 44 %

ROC: 47 %

Export: 9 %

\* Volumes répertoriés lors de la consultation #1. À considérer avec prudence

26

26

## #1: Perspectives de marché

### GORGANES ET FÉVEROLES



Pourcentage de croissance potentielle des marchés de la gourgane et de la féverole pour les 5 prochaines années? (n=5)

- 5/5 envisagent une croissance
- Augmentation anticipée de 53 % par ceux qui envisagent une croissance

Principaux facteurs qui expliquent ces croissances (n=6)

- Tendances : Sans gluten, Protéines végétales.
- Peu d'offre dans le congelé actuellement.
- La croissance pourrait être très élevée si l'approvisionnement était disponible dans une perspective de Clean Label.
- Croissance dépend beaucoup du succès des produits transformés auprès des consommateurs (actuels et en développement).
- La gourgane est méconnue des consommateurs. Le marché de la gourgane canadien n'est pas assez développé.
- Croissance engendrée par l'immigration (de différentes provenances)

Certains créneaux de marchés (ex. : bio, IP, etc.) qui connaîtront une croissance plus importante (n=6)

- Produits véganes, bio, marché ethnique (farine).

27

27

## #1: Perspectives de marché

### GORGANES ET FÉVEROLES



(Q. 120 et 128) Les différents produits de première transformation de la gourgane et de la féverole connaîtront-ils, selon vous, une croissance, une décroissance ou une stabilité de la demande dans les 5 prochaines années? (n=5)

	Fèves entières (Fèves séchées)	Conserve (Fèves séchées)	Farine (Fèves séchées)	Grains cassés/concassés (Fèves séchées)	Flocons (Fèves séchées)	Conserve (Fèves fraîches)	Congelées (Fèves fraîches)	Fèves fraîches entières (marché frais)
1: Croissance	3	3	3	3	2	3	3	2
2: Décroissance	0	0	0	0	0	0	0	0
3: Stable	0	1	0	0	0	1	0	0
4: Ne sait pas	0	0	0	0	0	0	0	0

(Q. 121 et 129) À quel(s) secteur(s) de deuxième transformation la croissance des marchés de la gourgane/féverole sera-t-elle attribuée selon vous? (n=4)

- Boulangeries
- Prêt à manger
- Farine à haute teneur protéique (présent, mais croissance limitée en raison du coût)

28

28

## #1: Marché de destination

### HARICOTS SECS

Forest Lavoie Conseil

(Q.61) En proportion, à quelles premières transformations les grains d'haricots (pour alimentation humaine) que vous commercialisez sont-ils destinés? (n=4)

Type de transformation	Pourcentage
Conservé	83%
Entiers en vrac/sacs	15%
Congelés	1%
Germés (pour les pousses)	1%
Concassés/cassés	1%
Farine	1%
Flocons	1%
Autre première transformation pour alimentation humaine	1%

**Caractéristiques/qualités recherchées (n=4)**

- Non tachés, pureté 99%, bonne qualité de cuisson, belle apparence, Canada numéro 1

29

## #1: Marché de destination

### HARICOTS SECS

Forest Lavoie Conseil

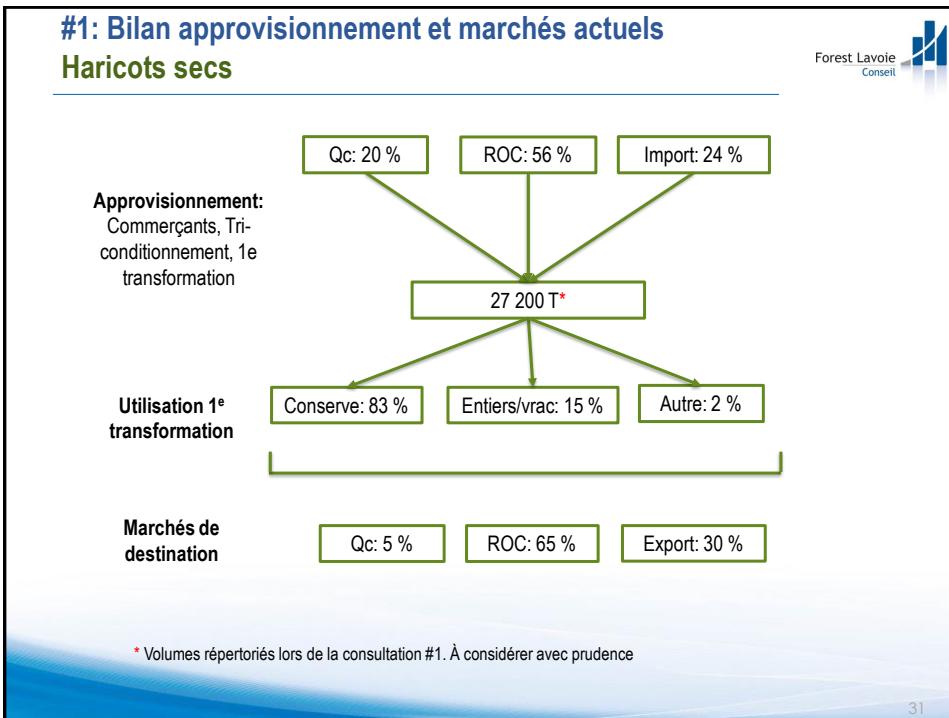
(Q.63) Sur quels marchés vos grains d'haricots sont-ils commercialisés ? (n=4)

Marché	Pourcentage
Marché québécois	65%
Marché des autres provinces canadiennes	30%
Marché d'exportation	5%

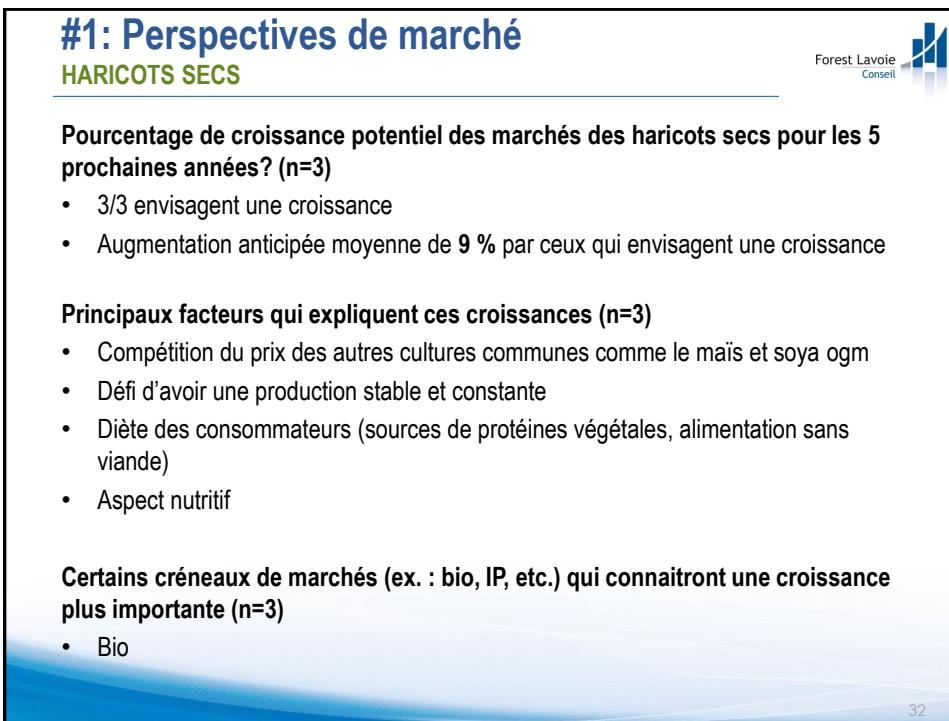
**Caractéristiques/qualités recherchées (n=4)**

- Clients québécois (n=2): Détailants et Épiceries, Restaurants
- Autres provinces canadiennes (n=3): Toutes les autres provinces
- Pays d'exportations (n=3): USA, Europe, Amérique du Sud, Japon, Moyen orient

30



31



32

## #1: Perspectives de marché

### HARICOTS SECS



(Q. 136) Les différents produits de première transformation des haricots connaîtront-ils, selon vous, une croissance, une décroissance ou une stabilité de la demande dans les 5 prochaines années? (n=3)

	Conserve	Congelés	Entiers en vrac/sacs	Germés (pour les pousses)	Flocons	Concassés/cassés	Farine	Ingrédients (fibres, concentrés/isolats d'amidon, concentrés/isolats de protéines, etc.)
1: Croissance	3	1	2	1	1	1	1	0
2: Décroissance	0	0	0	0	0	0	0	0
3: Stable	0	0	0	0	0	0	0	0
4: Ne sait pas	0	1	0	0	0	0	0	1

(Q. 137) À quel(s) secteur(s) de deuxième transformation la croissance des marchés du haricot sec sera-t-elle attribuée selon vous? (n=2)

- Houmous
- Dessert
- Snack
- Conserves assaisonnées
- Produit végé, Protéines alternatives
- Intégrés à des aliments communs (ex.: sauce à spaghetti)
- Pâtes
- Farine

33

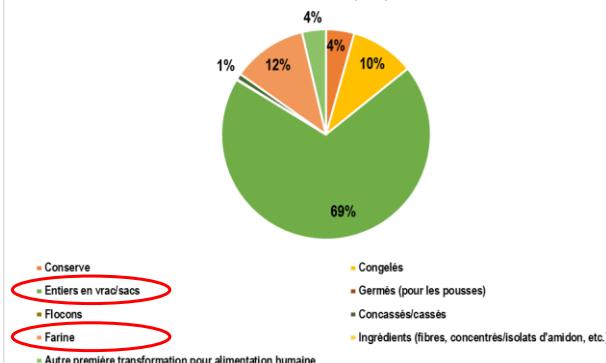
33

## #1: Marché de destination

### POIS SECS



(Q.68) En proportion, à quelles premières transformations les pois (pour alimentation humaine) que vous commercialisez sont-ils destinés? (n=7)

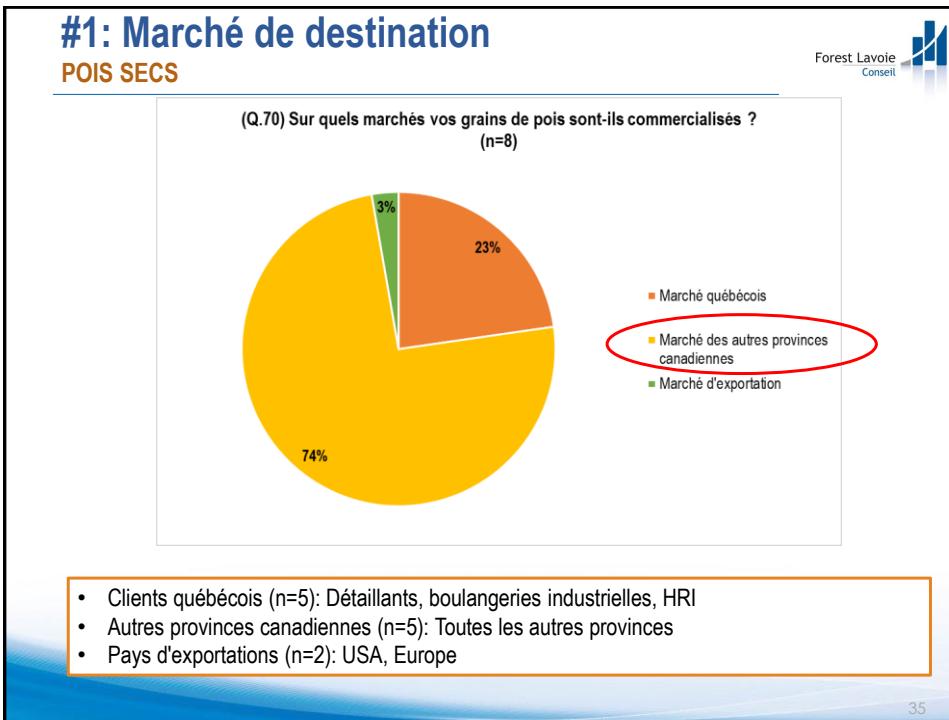


#### Caractéristiques/qualités recherchées (n=10)

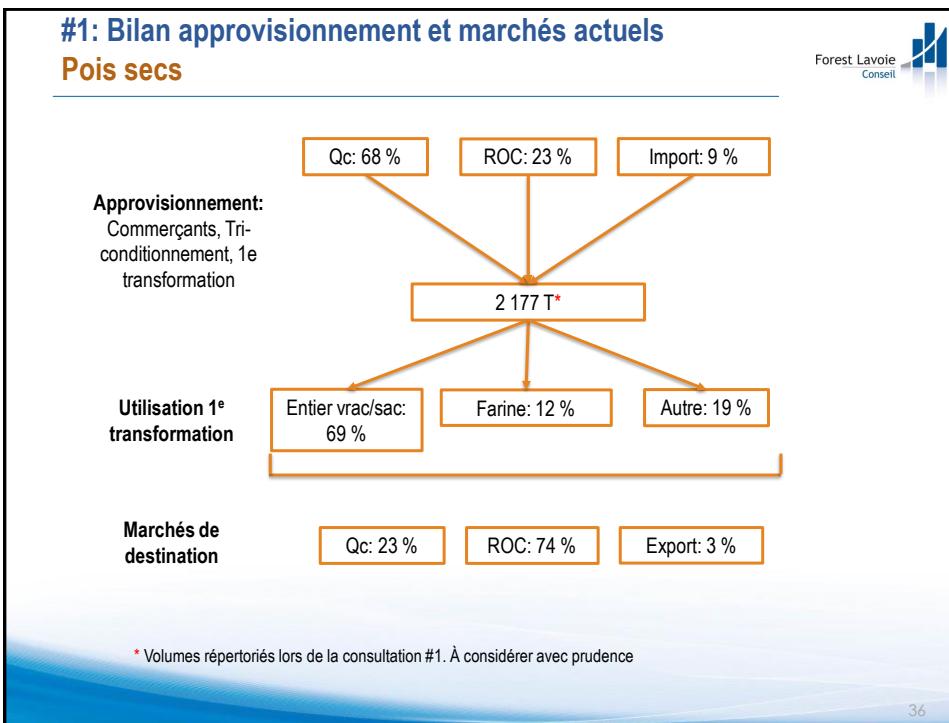
- Apparence, propreté, qualité de la cuisson, certifiés biologiques, saveur, exempt de cailloux, pas de taches, pas cassés, bien remplis, Grade 1 ou 2 humidité < 14,5 et mycotoxine < 2 ppm, Tests pour évaluer l'utilisation en soupe, pureté (couleur uniforme), Congelé = grade A; pour le reste: Canada numéro 2 ou mieux, sans glyphosate

4

34



35



36

## #1: Perspectives de marché

### POIS SECS



Pourcentage de croissance potentiel des marchés du pois sec pour les 5 prochaines années? (n=8)

- 8/8 envisagent une croissance
- Augmentation anticipée moyenne de 39 % par ceux qui envisagent une croissance

Principaux facteurs qui expliquent ces croissances (n=9)

- La demande pour les viandes à base de protéine végétale (ingrédient populaire dans les boulettes végé-farine).
- Meilleure connaissance des consommateurs sur les valeurs nutritives et les potentiels d'utilisation
- Presque une commodité comparativement aux féveroles/gourganes.

Certains créneaux de marchés (ex. : bio, IP, etc.) qui connaîtront une croissance plus importante (n=3)

- Produit végétarien/végane
- Bio

37

37

## #1: Perspectives de marché

### POIS SECS



(Q. 144) Les différents produits de première transformation des pois connaîtront-ils, selon vous, une croissance, une décroissance ou une stabilité de la demande dans les 5 prochaines années? (n=8)

	Conserve	Congelés	Entiers en vrac/sacs	Germés (pour les pousses)	Flocons	Concassés/cassés	Farine	Ingrédients (fibres, concentrés/isolats d'amidon, concentrés/isolats de protéines, etc.)
1: Croissance	0	1	4	0	1	2	7	3
2: Décroissance	1	0	0	0	0	0	0	0
3: Stable	3	2	1	2	1	2	0	1
4: Ne sait pas	1	2	0	2	2	1	0	0

(Q. 145) À quel(s) secteur(s) de deuxième transformation la croissance des marchés du pois sec sera-t-elle attribuée selon vous? (n=6)

- Viande de protéine végétale
- Boulangerie
- Prêt à manger
- Nourriture pour les animaux de compagnie et d'élevage
- « Sans soya »

38

38

## #1: Marchés de valorisation des grains déclassés



146. Pour chaque grain à l'étude, quels sont les marchés potentiels pour la valorisation des grains déclassés (non accepté pour la consommation humaine)? (n=8)

	Gourganes et féveroles	Haricots secs	Pois secs	Enjeux/opportunités
Alimentation des animaux d'élevage	x	x	x	Enjeux : contenu des enzymes à limiter, niveau de toxines à respecter. Difficultés de combiner des volumes intéressants, qui intéressent des clients.
Alimentation et cosmétiques des animaux domestiques	x	x	x	Niveau de toxines à respecter. Peu de volume, mais les clients sont prêts à payer cher pour leurs animaux. A développer. Pois plus facilement digestible que les haricots secs. Protéines avec un bon niveau de digestibilité.
Industriel				Peu de R&D pour la valorisation des grains ou sous-produits dans ce créneau.
Cosmétique			x	
Pharmaceutique			x	
Exportation	x	x	x	Certains créneaux pour des produits de 2e transformation. Mais les grains doivent rester comestibles.

39

39



## Résultats de la consultation #2

### Différents enjeux rencontrés durant la consultation:

- Volonté limitée de participation des entreprises (enjeu de main-d'œuvre, de confidentialité de certaines données, innovation de produits en cours, etc.)
- Informations recueillies de nature plutôt qualitative

### Limites méthodologiques:

- Étant donné que la consultation a permis de recueillir des informations auprès d'un nombre limité d'acteurs, il est important de considérer les résultats, notamment quantitatifs, comme des indicateurs donnant un ordre de grandeur et non comme des données absolues.

40

## #2: Profil des répondants et utilisation des grains



3. Parmi les grains suivants (grains ou produits de grains), lesquels utilisez-vous pour vos transformations alimentaires?	Nbr de répondants (n=11)
Gourganes	5
Féveroles	2
Haricots secs	3
Pois secs	9

4. Pour chaque grain que vous utilisez, indiquez sous quelles formes vous les achetez (ex.: grain entier, cassé/concassé, farine, flocon, huile, malt, son, etc.)?		5. Pour quels produits alimentaires ces grains sont-ils utilisés?
Gourganes et féveroles	Congelé, farine, protéines.	Boulette, pain, yogourt vegan, produit en R&D.
Haricots secs	Concassé, entier sec.	Tempeh
Pois secs	Farine, concassés, ingrédients (granules, protéines, PVT, Isolats).	Yogourt vegan, pain, tempeh, barres tendres, substitut de viande, produit en R&D.

41

41

## #2: Sources d'approvisionnement



7. Quelles sont les principales provenances des grains ou produits du grain que vous utilisez?	Québec	Autres provinces canadiennes	Importation	Ne sait pas
Gourganes et féveroles (n=5)	3	0	2	2
Pois secs et Haricots (n=9)	2	0	6	1

10. Qui sont vos fournisseurs... (n=9)	...de grains ou de produits du grain québécois?	...de grains ou de produits du grain canadiens ou importés?
	Héritier, Tournevent, Moulin A. Coutu, St-Lawrence Beans (division de belcan), Moulin de Soulages, Milanaise, Farinex.	Fournisseurs d'ingrédients québécois (Caldic, Quadra, Barentz), Ardent Mills, ADM, Ph Milling, fabricants dans l'ouest, importation des États-Unis et de la Chine.

42

42

## #2: Critères d'approvisionnement



### 11. Quelles sont les caractéristiques/qualités recherchées pour les grains/produits du grain que vous achetez? (n=8)

- La plupart des transformateurs ont des SPEC bien définis, propres à l'entreprise, par produit.
- Sans gluten.
- Casher.
- Bio.
- Isolats prétraités (enlever l'amertume - Clean taste)
- Indice de granulométrie spécifique
- Exempt d'impuretés et de corps étrangers

43

43

## #2: Critères d'approvisionnement



### 12. Quelles attentes avez-vous envers vos fournisseurs de grains ou produits du grain (québécois ou autres provenances)?

- Produit de qualité.
- Prix compétitif avec l'importation.
- Certifications : casher - bio.
- Variété des produits offerts.
- Capacité et régularité d'approvisionnement.
- Fournit tous les documents à l'avance et les accréditations et critères.
- Délai livraison.
- Format d'emballage (ça se travaille au cas par cas).

44

44

## #2: Critères d'approvisionnement



### 14. Quels facteurs feraient en sorte que vous achetiez davantage de grains/produits du grain québécois?

- Accroître l'offre, améliorer l'approvisionnement/la disponibilité.
- Une plus grande demande de la part de nos clients.
- Certification sans gluten et sans ogm.
- Prix compétitif.
- Présentation des produits québécois aux acheteurs (pour voir si ça leur plaît et si c'est conforme aux SPECS).

45

45

## #2: Croissance des marchés



15. Dans les 5 prochaines années, comment vos besoins en grains/produits du grains évolueront-ils selon vous?	Gourgane	Féverole	Haricot sec	Pois sec
Besoins croissants	3	1	2	6
Besoins décroissants	0	0	0	0
Besoins stables	1	0	0	1
Ne sait pas	0	0	0	0
% moyen de croissance prévue par les répondants	67%		15%	173%
% moyen de croissance prévue par ceux qui envisagent une croissance	100%		15%	216%

Note: pourcentage moyen, non pondéré sur la base des volumes

46

46



## Constats des consultations #1 et #2

47

### Les constats préliminaires des consultations 1-2



#### Approvisionnement

- Les volumes d'approvisionnement provenant du Québec (répertoriés lors de la 1<sup>e</sup> consultation) sont encore limités
  - Gourganes et féveroles: 1736 t dont 434 t provenant du Qc
  - Haricots secs: 27 200 t dont 5 440 t provenant du Qc
  - Pois secs: 2 177 t dont 1 480 t provenant du Qc
- La substitution des approvisionnements hors Québec (ROC et import) présente un potentiel:
  - ±75-85 % dans les féveroles/gourganes et les haricots secs
  - ± 30 % dans les pois secs

48

48

## Les constats préliminaires des consultations 1-2



On note 2 segments distincts de marchés dans les protéines végétales :

- **Grains:**
  - 1e et 2e transformations présentes au Québec, mais avec un nombre limité de joueurs
  - Besoins en croissance et opportunités à combler
  - Beaucoup de produits en développement
- **Ingrédients fonctionnels de protéines végétales**
  - Le pois est la principale source d'ingrédients fonctionnels parmi les protéines étudiées (largement utilisé dans les substituts de viande - enjeu du goût)
  - L'utilisation des fava beans (féveroles + gourganes) et haricots est encore en R&D (pour diversifier les sources de protéines végétales)
  - L'Ouest canadien en position de leader dans cette industrie: production, R&D, transformation d'ingrédients, etc.
  - Possibilités d'approvisionnement en grains du Québec pour desservir ce marché (enjeu de transport à considérer)

49

49

## Les constats préliminaires des consultations 1-2



Croissance anticipée dans les 3 filières- les créneaux porteurs identifiés:

- Féveroles et gourganes :
  - 1e transformation : tous produits
  - 2e transformation : boulangerie, prêt-à-manger, protéines alternatives
- Haricots secs :
  - 1e transformation : tous produits, besoins à combler dans la conserve
  - 2e transformation : houmous, dessert, snack, salades, prêt-à-manger, pâtes, protéines alternatives, conserves assaisonnées, pâtes, farine
- Pois secs :
  - 1e transformation : entiers/vrac, farine, ingrédients fonctionnels
  - 2e transformation : boulangerie, prêt-à-manger, protéines alternatives, nourriture pour les animaux de compagnie et d'élevage, « Sans soya »

50

50



## Enjeux/problématiques et forces/opportunités identifiés lors des consultations #1-2-3

Les enjeux qui suivent ont été répertoriés lors des consultations #1-2-3. Ils ont été regroupés par grands thèmes/maillons de la filière:

- Support à la production et à la transformation
- Production de protéines végétales
- Tri, conditionnement, séchage
- Approvisionnement et marchés
- 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> transformation
- Coordination et partage d'information sur les besoins

51

### Principaux enjeux/problématiques et forces/opportunités



SUPPORT À LA PRODUCTION ET À LA TRANSFORMATION	
Enjeux/problématiques	Forces/opportunités
Connaissance agronomique	R&D agronomie <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Service-conseil lié à la vente de semences/intrants</li> <li>○ Manque de connaissance agronomique et d'expertise en support à la production</li> <li>○ Transfert technologique à accroître</li> </ul>
Variétés et R&D	R&D en transformation <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accès difficile au crédit R&amp;D pour les entreprises agricoles</li> <li>○ Développement variétal : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peu adapté aux différentes régions du Québec</li> <li>■ Faible diversité de variétés et accès difficile aux variétés améliorées</li> <li>■ Peu de financement dédié au développement variétal</li> <li>■ Faible intérêt des semenciers pour la semence pour l'alimentation humaine.</li> </ul> </li> <li>○ Rendement à améliorer</li> <li>○ Localisation des ressources et support en R&amp;D dans l'ouest du Canada (supergrappe, PIC) et manque de développeurs au Québec pour ces protéines</li> </ul>
R&D en transformation	Haricots : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recherche en cours de McGill</li> <li>○ Implication de certains acheteurs dans le support à la production</li> </ul>

52

52

## Principaux enjeux/problématiques et forces/opportunités

PRODUCTION DE PROTÉINES VÉGÉTALES	
Enjeux et problématiques	Forces/opportunités
Offre	Offre
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Offre insuffisante et irrégulière entre les années</li> <li>○ Peu de producteurs (entreprises souvent non spécialisées)</li> <li>○ Difficulté de convaincre les producteurs à produire ces protéines et risques associés à de « nouvelles cultures »           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investissement nécessaire pour des équipements</li> <li>• Couverture ASREC insuffisante</li> <li>• Absence de contrat dans certains grains</li> <li>• Prime insuffisante par rapport à l'alimentation animale</li> <li>• Qualité élevée à atteindre</li> <li>• Manque d'outil d'aide à la décision et d'accompagnement</li> <li>• Compétition pour l'utilisation des terres et prix élevé des autres cultures</li> <li>• Défis des changements climatiques</li> <li>• Etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Potentiel de développement dans les régions périphériques (coût des terres)</li> <li>○ Recrutement de producteurs potentiels (profil recherché à déterminer)</li> <li>○ Adaptation des couvertures des programmes d'assurance</li> </ul>
Gourgane :	Valorisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Équipement spécifique pour la récolte (coût) et capacité limitée de préparer le grain pour la première transformation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tirer profit de la qualité reconnue des grains canadiens</li> <li>○ Valorisation des variétés ancestrales à haute valeur ajouté (ex. : gourgane, fèverole).</li> <li>○ Valorisation des avantages économiques de la culture des protéines (fixation azote, rotation de culture, etc.)</li> <li>○ PAD : valorisation des rotations de cultures et support financier</li> </ul>
Haricot :	Haricot :
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Équipement de récolte et d'entreposage très spécialisée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Possibilité d'avoir une culture d'automne après la récolte</li> <li>○ Qualité des grains produits</li> </ul>
Peu de ressources pour le dépistage (ex. : sclérotiniose)	Pois :
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Qualité des grains produits</li> </ul>

53

## Principaux enjeux/problématiques et forces/opportunités

TRI, CONDITIONNEMENT, SÉCHAGE	
Enjeux et problématiques	Forces/opportunités
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accès aux infrastructures           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût élevé des équipements</li> <li>- Manque d'infrastructure pour l'entreposage à la ferme</li> <li>- Diminution du nombre d'opérateurs indépendants</li> <li>- Peu d'infrastructures de criblage à l'usage des producteurs, dans certaines régions plus particulièrement</li> </ul> </li> <li>○ Coûts de conditionnement (un frein pour le producteur)</li> <li>○ Manque de connaissance des producteurs ou d'équipements performants pour bien conditionner les grains (qualité non maintenue durant l'entreposage).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Amélioration des équipements à la ferme (subventions disponibles)</li> <li>○ Nouvelles technologies de vision/détection de corps étrangers combinées à l'intelligence artificielle</li> <li>○ Possibilité de tester et comparer les technologies matures et émergentes de séchage moins énergivores</li> <li>○ Expertise de conditionnement disponible au Québec</li> </ul>
Haricot :	Haricot et pois:
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enjeu du maintien de la couleur lors du séchage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entreprises présentes et fonctionnelles.</li> </ul>

54

## Principaux enjeux/problématiques et forces/opportunités

### APPROVISIONNEMENT ET MARCHÉS

Enjeux et problématiques	Forces/opportunités
Approvisionnement	Approvisionnement
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Approvisionnement local insuffisant, irrégulier et non-garantit pour répondre aux besoins des transformateurs</li> <li>○ Absence/respect de contrat dans certains grains</li> <li>○ Paiement tardif de certains acheteurs, ce qui empêche la garantie de paiement (RMAAQ)</li> <li>○ Faible diversité d'acheteurs (variable selon les cultures), méconnaissance des joueurs et de leur rôle</li> <li>○ Absence de courtiers et enjeu de regroupement de l'offre dans certains grains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Implication des coopératives comme courtier de grains pour l'alimentation humaine</li> <li>○ Développement de contrats</li> <li>○ Amélioration de la coordination des chaînes de valeur pour assurer une continuité de l'approvisionnement</li> <li>○ Partage des bénéfices dans la chaîne de valeur à améliorer</li> </ul>
Marchés	Marchés
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grains québécois moins compétitif au niveau des prix que ceux d'autres provenances           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Compétition du Québec avec l'ouest canadien</li> <li>○ Coût de transport élevé : un inconvénient des grains du Québec sur des marchés hors Québec</li> </ul> </li> <li>○ Peu d'information sur les consommateurs, les marchés et les besoins des acheteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tendance d'achat local, sans gluten, alimentation végane, aliments enrichis, etc.</li> <li>○ Demande croissante pour les protéines végétales</li> <li>○ Développement de certains marchés d'exportation</li> <li>○ Avantage de la proximité des ports pour l'exportation depuis le Québec</li> <li>○ Coût de transport élevé : un avantage des grains du Québec sur le marché local</li> <li>○ Positionnement distinctif des protéines québécoises sur le marché (complémentarité de l'ouest)</li> <li>○ Promotion sectorielle des protéines québécoises.</li> </ul>
Valorisation auprès des consommateurs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Absence de promotion et d'actions de développement de marché sectoriel</li> <li>○ Capacité encore limitée des nouveaux produits à base de protéines végétales à atteindre les exigences des consommateurs: goût, texture, clean label</li> </ul>	

55

## Principaux enjeux/problématiques et forces/opportunités

### 1<sup>RE</sup> et 2<sup>e</sup> TRANSFORMATION

Enjeux et problématiques	Forces/opportunités
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Absence de transformateurs d'ingrédients de protéines végétales au Québec (fibre, amidon, isolat et de concentrés de protéines)</li> <li>○ Entreprises de l'ouest favorisées par la supergrappe de protéines végétales</li> <li>○ Coût des équipements, disponibilités et capacité des transformateurs (entreposage, mouture, séchage, décorticage)</li> <li>○ Relativement peu de transformateurs qui utilisent des protéines de manière commerciale</li> <li>○ Manque de connaissance sur les propriétés fonctionnelles des protéines et les impacts sur la qualité nutritionnelle des produits</li> <li>○ Besoin de support R&amp;D en entreprise pour faciliter l'utilisation des protéines</li> <li>○ Disponibilité limitée de la main-d'œuvre qualifiée pour les développements de produits</li> <li>○ Risques allergènes augmentés par l'introduction des nouvelles sources de protéines végétales</li> <li>○ Investissements massifs et compétition provenant des États-Unis, Europe, Asie</li> </ul> <p>Pois :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Arrière-goût du pois à travailler (clean taste)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Extraction d'ingrédients fonctionnels au Québec</li> <li>○ Attract d'investisseurs nationaux et internationaux pour améliorer les capacités de transformation au Québec.</li> <li>○ Valorisation de coproduits en ingrédients ou intégration dans des matrices alimentaires</li> <li>○ Valorisation de l'offre de produits québécois auprès de distributeurs d'ingrédients alimentaires</li> <li>○ Co-packing/sous-traitance</li> <li>○ Expertise laitière québécoise se transférant bien dans les produits alternatifs laitiers</li> <li>○ Intérêt des transformateurs dans les protéines végétales</li> <li>○ Diversification des sources de protéines végétales utilisées</li> <li>○ Présence d'acteurs de R&amp;D pour tester/faciliter l'intégration des protéines dans des matrices alimentaires</li> </ul> <p>Pois :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Isolats de pois: un ajout qui permet la réduction du sel, du sucre et permet une bonne durée de vie</li> </ul>

56

56

**Principaux enjeux/problématiques et forces/opportunités**

Forest Lavoie  
Conseil 

<b>COORDINATION ET PARTAGE D'INFORMATION SUR LES BESOINS EN GRAINS</b>	
<b>Enjeux et problématiques</b>	<b>Forces/opportunités</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chaîne(s) de valeur non optimale(s)</li> <li>○ Manque d'information sur les besoins du marché (prix, volumes, acheteurs)</li> <li>○ Liens et maillage à améliorer entre les transformateurs, les producteurs, les organismes sectoriels</li> <li>○ Peu de partage sur les enjeux entre les producteurs et les transformateurs</li> <li>○ Peu de coordination des acteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PGQ active dans la diffusion d'information sur les marchés (diversification des grains et des marchés couverts)</li> <li>○ Solutions novatrices pour regrouper les producteurs potentiels et les transformateurs</li> <li>○ Meilleure communication/compréhension sur les enjeux des acteurs</li> <li>○ Mise en place d'une formule très simple de collecte et de partage d'informations, dans le respect de la confidentialité</li> <li>○ Collaboration avec la Supergrappe, Guelph, échange avec l'Ontario dans les haricots, etc.</li> <li>○ Financement pour de la R&amp;D et du marketing sectoriel</li> </ul>

57

57

Forest Lavoie  
Conseil 

## Résultats de la priorisation des actions (sondage électronique)

- Sondage électronique ouvert du 10 au 21 décembre 2021
- Envoyé aux membres du comité et à l'exécutif de CGQ
- 8 répondants
- Les pistes de solution proposées proviennent des consultations et sont regroupées par grands thèmes

58

## Support à la production



**1. Parmi les pistes de solutions proposées pour le SUPPORT À LA PRODUCTION, quelles actions vous semblent prioritaires pour permettre d'accroître la performance des filières ciblées?**

Accentuer les investissements en R&D pour le développement de cultivars adaptés aux conditions québécoises	6
Augmenter le soutien aux fermes de recherche et réaliser des essais aux champs et des vitrines technologiques	5
Développer des outils d'évaluation des marges dans les cultures visées et accroître la diffusion d'informations économiques sur ces productions	5
Accroître le transfert technologique aux producteurs	4
Discuter avec la FADQ sur l'adaptation des couvertures offertes par les programmes pour mieux accompagner les producteurs dans la gestion des risques associés à ces cultures	4
Assurer l'accès à des services-conseils agronomiques dans les protéines visées	3
Clarifier les standards de qualité à atteindre dans chaque grain pour les différents marchés et identifier des facteurs de succès pour les atteindre	3
Développer des guides de production/fiches techniques à jour pour chacune des cultures visées	3
Mettre en place une chaire de recherche québécoise adaptée aux cultures de grains/protéines pour l'alimentation humaine	2
Encourager l'offre de subventions pour l'achat d'équipements adaptés de récolte, conditionnement, séchage et entreposage	1

**Autre proposition:** Investir dans un centre de recherche d'excellence spécialisé dans les protéines végétales

59

59

## Augmentation de l'offre



**3. Parmi les pistes de solutions proposées pour l'AUGMENTATION DE L'OFFRE, quelles actions vous semblent prioritaires pour permettre d'accroître la performance des filières ciblées?**

Valoriser auprès des producteurs les avantages d'intégrer ces cultures dans les rotations	7
Faire connaître les besoins du marché aux producteurs et intervenants	6
Faire une démonstration du potentiel économique des cultures aux producteurs	6
Effectuer une gestion/attribution optimale des lots en fonction des qualités spécifiques des marchés (ex. : développer des business case)	4
Identifier le profil/les caractéristiques des producteurs potentiels pour ces protéines végétales et faire du recrutement	3
Valoriser les cultures ciblées dans les régions plus périphériques	3

60

60

## Tri et conditionnement



**4. Parmi les pistes de solutions proposées pour le TRI ET CONDITIONNEMENT, quelles actions vous semblent prioritaires pour permettre d'accroître la performance des filières ciblées?**

Dresser la liste des équipements spécialisés nécessaires pour chaque culture	6
Lister les entreprises offrant les services de tri-conditionnement	5
Faciliter l'installation d'infrastructures spécialisées dans différentes régions	5
Explorer différents modèles de propriété des infrastructures et équipements pour améliorer l'accessibilité aux producteurs (ex. : CUMA)	4
Identifier des technologies de séchage plus économiques	1

61

61

## Support à la transformation



**2. Parmi les pistes de solutions proposées pour le SUPPORT À LA TRANSFORMATION, quelles actions vous semblent prioritaires pour permettre d'accroître la performance des filières ciblées?**

Promouvoir l'expertise et les services de R&D disponibles pour les entreprises de transformation	6
Supporter la R&D dans les entreprises de transformation (de toutes tailles)	6
Faciliter l'intégration de protéines végétales dans une plus grande diversité de matrices alimentaires	4
Valoriser les coproduits de 1re transformation en les transformant en ingrédients fonctionnels	4
Adopter les nouvelles technologies d'industrie 4.0 pour optimiser les processus de transformation et réduire les pertes	1

**Autre proposition:** Faciliter le maillage entre producteur agricole et transformateur pour stabiliser l'approvisionnement.

62

62

## Développement des marchés



**5. Parmi les pistes de solutions proposées pour le DÉVELOPPEMENT DES MARCHÉS, quelles actions vous semblent prioritaires pour permettre d'accroître la performance des filières ciblées?**

Développer des contrats d'achat proforma établis en début de saison pour sécuriser les producteurs et les acheteurs (prix, conditions de mise en marché, garanties de paiement, date de livraison et de paiement, critères de qualité, etc.)	5
Accroître l'information sur les marchés (joueurs, besoins, qualité, etc.)	5
Promouvoir les cultures québécoises auprès des acheteurs/transformateurs/distributeurs alimentaires	5
Favoriser le regroupement de producteurs régionaux pour fournir des transformateurs locaux (petites chaînes de valeur)	5
Sensibiliser les consommateurs sur la provenance des produits et la qualité des produits québécois	4

63

63

## Coordination et informations sur les marchés



**6. Parmi les pistes de solutions proposées pour la COORDINATION ET LES INFORMATIONS SUR LES MARCHÉS, quelles actions vous semblent prioritaires pour permettre d'accroître la performance des filières ciblées?**

Assurer un maillage/collaboration entre les comités protéines du CGQ et du CTAQ	6
Mettre en œuvre des chaînes de valeur fortes où les risques/bénéfices sont répartis	6
Tenir des journées-conférence/échange entre producteurs-transformateurs	5
Choisir les filières à développer en priorité (2 filières porteuses/à potentiel élevé à court terme)	4
Établir une stratégie sectorielle de positionnement/de différenciation des protéines végétales québécoises sur les marchés	3
Accroître la prévisibilité de l'offre et de la demande, avoir une compréhension partagée des besoins dans certains segments de marchés	3
Améliorer le partage des critères de qualité recherchée (par protéines, marchés, usages, etc.) entre les acteurs de la chaîne de valeur	3
Identifier des leviers de financement (ex. : chambre de coordination, programmes à frais partagés, etc.) pour faire de la R&D, de la promotion sectorielle, de la diffusion d'information sur les marchés et du développement des marchés	2
Créer et tenir à jour un répertoire des producteurs, des transformateurs et des commerçants actifs dans chacune des filières	2
Encourager l'implication de grands transformateurs dans le développement des filières	1
Développer un outil transactionnel et de diffusion d'informations sur les marchés de grains/protéines végétales pour alimentation humaine (ex. : Mercaris aux É.-U.)	1

64

64



## Démarche pour la mise en œuvre des actions prioritaires

Cette démarche a été élaborée en tenant compte:

- Des actions identifiées comme prioritaires dans le sondage électronique réalisé auprès des membres du comité et de l'exécutif de CGQ
- Des discussions avec le comité lors de la dernière rencontre (19 janvier 2022)

65

## Accroître le support à la production pour augmenter l'offre



### Support à la production

- Accentuer les investissements en R&D en production de protéines végétales (régie et pratiques culturelles, amélioration de la qualité des grains, rotations de cultures optimales, développement de cultivars adaptés aux conditions québécoises, changements climatiques, résistance aux herbicides, biostimulants, etc.).
  - Collaboration des acteurs (Cerom, McGill, PGQ, entreprises, PIC, Pulse Canada, etc.) et préparation d'un plan R&D concerté
  - Représentation sectorielle auprès des gouvernements, etc.
- Augmenter le soutien aux fermes de recherche et réaliser des essais aux champs et des vitrines technologiques
- Orienter les producteurs en fonction des régions du Québec sur le choix des cultures et cultivars adaptés à leur environnement
- Développer des outils d'évaluation des marges et d'identification des avantages agroéconomiques des cultures visées pour les producteurs

66

66

## Accroître le support à la production pour augmenter l'offre



### Diffusion et transfert technologique

- Accroître la diffusion d'informations et le transfert technologique aux producteurs (cibler les régions porteuses et les producteurs potentiels pour chaque protéine) ex.:
  - Valorisation des avantages des cultures de protéines végétales (rotations, azote, etc.)
  - Diffusion des outils d'évaluation des marges
  - Offre de services-conseils
  - Préparation et diffusion de guides de production/fiches techniques
  - Partage des besoins du marché
  - Journées aux champs et témoignage de producteurs
  - Etc.

67

67

## Tri-conditionnement & support à la transformation



### Tri et conditionnement

- Dresser la liste des équipements spécialisés nécessaires pour chaque culture
- Lister les entreprises offrant les services de tri-conditionnement (par région)
- Identifier les lacunes au niveau des services de tri-conditionnement et réfléchir aux avenues potentielles pour les combler, ex.:
  - CUMA
  - Faciliter l'installation d'infrastructures spécialisées dans différentes régions, etc.

### Support à la transformation

- En collaboration avec le CTAQ, Cintech, INAF, CRD d'AAC, CRIQ, etc.
  - Promouvoir l'expertise, les services de R&D et les programmes d'aides financières disponibles pour les entreprises de transformation de protéines végétales
  - Supporter la R&D dans les entreprises de transformation (de toutes tailles)

68

68

## Coordination et développement des marchés



### Coordination

- Assurer un maillage/collaboration entre les comités protéines du CGQ et du CTAQ
- Mettre en place des sous-comités par culture (ex.: pois secs, haricots secs)
- Créer et tenir à jour un répertoire des transformateurs et des commerçants actifs dans chacune des filières et accroître les occasions de maillage entre les acteurs (au Québec et au Canada)

### Information sur les marchés

- Accroître l'information sur les marchés (joueurs, besoins, qualité, etc.)
- Tenir des journées-conférence/échange entre producteurs-transformateurs

### Développement des marchés

- Favoriser le regroupement de producteurs pour fournir des transformateurs locaux et mettre en œuvre des chaînes de valeur fortes où les risques/bénéfices sont répartis
- Développer des contrats d'achat proforma établis en début de saison pour sécuriser les producteurs et les acheteurs
- Promouvoir les cultures québécoises auprès des acheteurs/ transformateurs/ distributeurs alimentaires/ consommateurs

69

69

Forest Lavoie  
Conseil

**Merci!**

70