

**QUALITÉ DE LA FARINE  
DE BLÉ BIOLOGIQUE DU QUÉBEC**

# Rapport final

(Récoltes de 2002, 2003 et 2004)

**présenté à Guy Gauthier**

(Vice-président, Syndicat des producteurs de grains biologiques du Québec)

**et Pierre Lachance**

(Coordonnateur du Réseau sur le blé panifiable, MAPAQ, Saint-Hyacinthe)

dans le cadre de l'entente de collaboration scientifique entre le Syndicat des producteurs de grains biologiques du Québec (SPGBQ) et le Centre de recherche et de développement sur les aliments (CRDA) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada

Ce travail a été réalisé dans le cadre du Programme de soutien au développement de l'agriculture biologique (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec).

**par Caroline Morin (SPGBQ),**

**Karine Dessureault (CRDA),**

**et Pierre Gélinas (CRDA)**

Saint-Hyacinthe, le 20 juin 2005

## **1. Contexte**

Ce rapport final met fin aux travaux effectués lors du projet « Réseau blé panifiable biologique », récoltes de 2002, 2003 et 2004. Ces résultats complètent le rapport d'étape 1 (grains 2002) présenté le 5 février 2003, le rapport d'étape 2 (farines et pains 2002) du 24 juillet 2003, le rapport d'étape 3 (grains et farines 2003) du 15 juillet 2004 ainsi que le rapport d'étape 4 du 17 juin 2005.

Ce travail a été fait dans le cadre d'une entente de collaboration entre le Syndicat des producteurs de grains biologiques du Québec et le Centre de recherche et de développement sur les aliments (Agriculture et Agroalimentaire Canada; Saint-Hyacinthe). Ce travail de recherche est possible grâce à une subvention du MAPAQ auprès du Syndicat, dans le cadre Programme de soutien au développement de l'agriculture biologique (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec). Pierre Lachance du MAPAQ (Montérégie-Est) coordonne le Réseau sur le blé panifiable, ce qui inclut par exemple, l'organisation des essais agronomiques et les liens entre les producteurs affiliés au Réseau.

## **2. Objectif du projet**

Les objectifs du Réseau d'essais sur le blé panifiable biologique étaient de préciser les critères de sélection des variétés et des farines de blé à pain du Québec en fonction du marché biologique (mouture sur meules de pierre et, généralement, cuisson du pain sur sole) Le réseau voulait également optimiser la technique de production du blé en portant une attention particulière à la prévention des mycotoxines et au contrôle des mauvaises herbes.

Ces essais ont permis de préciser l'effet de la variété de blé et de quelques conditions de culture biologique sur la qualité de la farine à pain. Ils ont précisé également les critères de qualité de la farine produite sur meules de pierre et destinée à la panification artisanale (avec longue fermentation et généralement, cuisson des pâtes sans moule).

**La page suivante résume les principales leçons tirées de ce travail. Pour plus de détails, il faut consulter le rapport d'étape 4.**

### **3. Informations nouvelles sur les récoltes de blé à pain de 2002, 2003 et 2004**

#### Pratiques agricoles

1. Le rendement et la qualité du blé biologique produit au Québec (8 fermes de la Montérégie et de l'Estrie) varient énormément selon le producteur. Après le producteur, la variété de blé est le deuxième facteur en importance, suivi de l'année de culture.
2. Pour l'ensemble des essais, un rendement moyen de 2,7 tonnes de blé par hectare a été obtenu. Les valeurs minimales et maximales de rendement obtenues par les producteurs étaient respectivement de 0,4 et de 5,9.

#### Qualité des grains

3. Dans l'ensemble, la plupart des grains produits en régie biologique ne semblent pas poser de problèmes sanitaires (tel que montré par leur faible dose de mycotoxines ou DON) ou de germination sur l'épi ou pendant l'entreposage (tel que montré par l'absence de faibles indices de chute). Cependant, une étude plus poussée pour la récolte de 2004 a montré que plusieurs lots de blé contenaient des concentrations trop élevées de mycotoxines.

#### Qualité de la farine

4. Peu importe le producteur, quelques variétés de blé (particulièrement Celtic) ont donné de la farine à pain d'excellente qualité (volume de pain très élevé et absorption d'eau uniforme), notamment de la farine intégrale (provenant de la totalité du grain après mouture sur meules de pierre) et de la farine blanche (déarrassée de l'enveloppe des grains après mouture sur cylindres). Dans une moindre mesure, la variété Barrie est un très bon choix mais, comparativement à Celtic, sa qualité variait davantage selon le producteur et l'année.
5. D'autres variétés de blé telles Napier et Pollet ont donné d'excellentes farines blanches pour la panification, mais les résultats étaient plus variables (selon le producteur) si la farine était intégrale (moulue sur meules de pierre).

6. Quelques essais ont été faits avec la farine intégrale des variétés Zorro, Superb et Magic Bread (Red Fife), mais ces dernières n'ont pas donné des résultats satisfaisants.
7. Les critères actuels d'estimation de la qualité des blés à pain ne permettent pas de prédire leur performance dans les pains, surtout ceux fait avec de la farine intégrale (provenant de la totalité du grain). Surtout pour les farines intégrales, le dosage des protéines (seuil de 13 % de protéines, base de 13,5 % d'humidité) n'est pas fiable, tout comme le dosage du gluten et la mesure de la tolérance de la pâte au pétrissage (farinogramme).

#### **4. Recommandations**

1. Surveiller attentivement la teneur en mycotoxines (DON) des blés biologiques.
2. Ajouter impérativement des essais de panification comme critères de qualité des farines. Revoir la teneur en protéines comme critère majeur et souvent unique de la qualité du blé à pain.
3. Encourager les projets de recherche de type filière, surtout ceux prévoyant spécifiquement la collaboration étroite entre les producteurs de blé, les agronomes-conseils, les scientifiques du secteur de la recherche, les meuniers et les boulangers.