

**Projet réalisé dans le cadre du
Programme de soutien à l'innovation horticole**

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 
(PSIH-MAPAQ)

Projet no 04-2-21

***Essais de cultivars et de sélections de fraisiers
Saison 2004***

RAPPORT FINAL

Requérant :

**Association des producteurs de fraises et framboises du Québec
(APFFQ)**

Rédigé par :

**Patrice Thibault, agr
Consultant en horticulture**

20 janvier 2005

NOTE: Ce projet a été réalisé grâce à une aide financière du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du Programme de soutien à l'innovation horticole.

AVANT-PROPOS

Depuis les problèmes survenus avec le cultivar Kent en 1998, les essais de nouveaux cultivars dans le fraisier se sont intensifiés. Plusieurs ont été mis à l'essai mais malheureusement très peu se sont montrés performants à date sous les différentes conditions de cultures et de marchés du Québec. Mais il ne faut pas désespérer car de tous nouveaux cultivars sont encore disponibles pour essais. Nous demeurons donc toujours optimistes pour en dénicher quelques uns intéressants et peut-être même une perle rare. C'est pourquoi nous croyons qu'il est important de poursuivre les essais en cours.

Une des décisions les plus importantes qu'un producteur doit prendre est le choix du cultivar à implanter sur sa ferme. Les essais de cultivars demeurent la pierre angulaire du développement de toutes productions horticoles. C'est par ces essais qu'une production peut se développer en harmonie avec les nouvelles conditions du marché et de son environnement. Souvent, on peut lutter ou prévenir les problèmes liés à la présence de ravageurs par l'introduction d'un cultivar plus tolérant, ce qui amène une rationalisation dans l'utilisation de pesticides.

Au cours des dernières années, plusieurs cultivars ont été mis à l'essai via le CPVQ et le CRAAQ. Maintenant, il n'existe plus de programme spécifique adapté à l'essai de cultivars de petits fruits. Il est difficile de poursuivre des essais lorsque les budgets sont disponibles pour une saison seulement lorsque l'on sait qu'il faut au moins trois années pour compléter l'évaluation de base pour un cultivar (dans la fraise, c'est une année d'implantation et 2 années de fructification). Et pourtant, les essais en cours sont importants et produisent des retombées économiques non-négligeables.

Les résultats issus des essais effectués par le demandeur (APFFQ) servent de références pour les producteurs, les conseillers et les pépiniéristes. La réalisation de ces essais est un outil de base dans la prise de décisions des fournisseurs et des acheteurs de plants de fraisier. Ils permettent ainsi aux producteurs de fraises du Québec, à partir des résultats publiés, de faire leur propre essai sur leur ferme en sélectionnant les cultivars qui semblent les mieux adaptés à leur situation, en éliminant les autres. Cela résulte en une économie de temps et d'argent pour le producteur.

Également, lorsque des cultivars sont «passés» dans un réseau d'essais bien coordonnés et sérieux, il s'ensuit une meilleure évaluation. Par exemple, le cultivar Chambly a été boudé à ses débuts par la grande majorité des producteurs car on n'avait mentionné que ses défauts majeurs (fruit trop foncé, sépales relevés, etc) dans des essais non-supervisés, sans y mentionner ses qualités (bonne fermeté, saveur agréable, etc) qui pouvaient ainsi intéresser certains producteurs. Dans les essais en cours, nous quantifions tous les critères de performance (bons et moins bons), ce qui permet au producteur de sélectionner ceux les plus appropriés à sa situation.

Les essais en cours comprennent des cultivars qui sont nouvellement disponibles sur le marché ou qui le seront à très court terme. Donc, l'information issues de ces essais constituent une information de primeur pour l'ensemble des producteurs du Québec.

Au cours des dernières saisons, aucun cultivar de fraisier mis à l'essai n'a pu encore remplacer le cultivar populaire Kent à grande échelle. Cependant, quelques uns ont trouvé une niche dans certaines régions et pour certains marchés. Il faut mentionner que les conditions climatiques n'ont pas été trop clémentes ces dernières années, ce qui nous oblige à poursuivre les essais sur d'autres années.

Suite aux résultats issus des dernières saisons, il a été démontré qu'il est important d'effectuer des essais sous nos conditions (Québec) car la performance des cultivars de petits fruits diffèrent beaucoup des autres provinces ou pays. Rappelons que le cultivar Kent a connu sa popularité en Amérique du Nord à partir d'essais effectués dans la région de Québec au milieu des années 80 et qu'il a été par la suite le plus implanté dans la province de Québec.

Une nouvelle tendance se dessine pour la production de fraises au Québec, soit la production à haute densité avec plasticulture. Grâce aux présents essais en cours, nous avons pu identifier les cultivars qui sembleraient les mieux adaptés à cette nouvelle technique de production. Par exemple, à la lecture des résultats des dernières saisons, il a été démontré que les cultivars Darselect et Cabot produisent peu de stolons dans nos parcelles ce qui les rend intéressants en production avec plastique.

Présentement, des essais ont lieu dans sept (7) régions agricoles du Québec, celles ayant le plus de superficie en fraises. D'autres régions aimeraient se joindre aux essais mais la supervision des parcelles est déjà à la limite et le budget trop restreint pour accueillir d'autres participants. D'ailleurs, le nombre de sites sera coupé de moitié à partir de l'année prochaine (2005) si de nouvelles implantations ont lieu (selon le principe de l'alternance entre régions voisines). Les résultats d'essais des dernières saisons indiquent une grande variabilité dans la performance des cultivars en régions (selon le type de marché, de sol, de climat et de régie de production), ce qui indique qu'il est important de conserver les essais en régions. D'ailleurs, l'intérêt toujours prononcé des différentes régions du MAPAQ confirme l'importance de ces essais.

Quant au nombre de nouveaux cultivars implantés en parcelles commerciales, il est fonction de leur disponibilité. Il n'y en a eu que 3 en 2003 mais 8 en 2004. Le choix a été fait selon une présélection en parcelles expérimentales et/ou selon une description de l'améliorateur génétique et du pépinériste. Nous pensons qu'il est important d'inclure rapidement tout nouveau cultivar disponible dans nos essais pour permettre une évaluation rapide de sa performance et ainsi diffuser l'information rapidement à tous les producteurs du Québec.

Le Réseau d'essais mis en place dans les petits fruits représente un bel exemple de travail d'équipe et de partenariat alors que plusieurs intervenants sont mis à contribution: améliorateur génétique, conseillers de CET et du MAPAQ, pépinéristes, multiplicateur de plant in vitro, chercheurs, etc.

Pour terminer, il est bon de rappeler que le choix judicieux des cultivars pour leur productivité, leurs qualités physiologiques et phytosanitaires et leur résistance aux maladies et ravageurs entraîne automatiquement une meilleure utilisation des intrants de synthèse et une diminution de l'emploi des pesticides. Un tel choix n'est possible que sur la base de données rigoureuses recueillies dans le cadre d'un programme sérieux d'évaluation.

Plus d'informations peuvent être obtenues en s'adressant à la personne responsable de la coordination des essais. Nous sommes également ouverts à tout commentaire.

Patrice Thibault, agronome
Coordonnateur technique

RÉSUMÉ DU PROJET (2 pages)

La production de la fraise est une activité agricole importante au Québec. Depuis la saison 1998, année du problème de la Kent orangée, les producteurs se sont retrouvés avec un manque flagrant de cultivars performants pour remplacer Kent. Aucun d'entre eux ne rencontrait les nouveaux critères recherchés touchant le rendement, la couleur, la saveur, la conservation et la résistance aux maladies. Des essais avaient alors été entrepris sous l'égide du CRAAQ mais les résultats obtenus se sont avérés plutôt mitigés et ils devaient être poursuivis. L'une des décisions les plus importantes qu'un producteur doit prendre est le choix du bon cultivar à implanter sur sa ferme. Les essais sont donc une priorité pour le développement durable de la production.

L'objectif général du projet était donc de mettre au banc d'essais plusieurs nouveaux cultivars de fraisiers afin de déterminer rapidement ceux les mieux adaptés aux nouvelles conditions de marché et de régie de production d'aujourd'hui et de demain.

En 2003, des cultivars prometteurs (3) ont été implantés chez des producteurs de sept régions agricoles du Québec (Québec, Chaudière-Appalaches, Estrie, Montérégie, Laurentides, Lanaudière, Bas-St-Laurent) afin de faire ressortir les qualités et les défauts selon la région et le climat. Les cultivars Kent et Annapolis ont servi de témoins. Également, des sélections non encore nommées (10) ont été implantées en parcelles institutionnelles afin de déterminer s'il y avait un certain potentiel pour les conditions du Québec. Puis, en 2004, huit nouveaux cultivars ont été mis en terre dans les régions participantes tandis que douze nouvelles sélections se trouvaient en site institutionnel. La régie de culture adoptée pour les essais était basée sur les recommandations du CRAAQ, mais reflétait celle des producteurs de chacune des régions. Selon la disponibilité des plants, deux blocs de 50 à 150 plants par cultivar ont été mis en place sur chacun des sites commerciaux. Une évaluation rigoureuse a eu lieu selon des critères précis touchant le rendement vendable, la qualité du fruit (calibre, couleur, texture, fermeté, saveur, etc) ainsi que les qualités post-récoltes (durée de conservation).

Les conditions climatiques sont un facteur important dans l'évaluation de cultivars de fraisiers. Celles que nous avons connues au cours des deux années (2003 et 2004) ont été inhabituelles et ont influencé fortement le développement des cultures. Il faut donc considérer avec prudence les résultats obtenus avec les cultivars à l'essai. Les producteurs devraient donc toujours effectuer des essais à petite échelle sur leur ferme afin de valider les informations issues de ce rapport.

Pour les fraisiers en productions en parcelles commerciales, aucun des cultivars mis à l'essai n'a surpassé *Kent* et *Annapolis* pour un usage général. *Eros* a donné un fruit de gros calibre mais son rendement et la qualité général du fruit ont été très moyens (saveur peu appréciée, manque de fermeté et de lustre, coloration trop pâle, mûrissement inégal). *Ovation* s'est assez bien comporté pour plusieurs paramètres (bonnes fermeté et conservation, rendement intéressant pour un cultivar tardif) mais sa

très forte sensibilité à la maladie du Blanc (autant sur le fruit que le feuillage), sa saveur variable et sa coloration plutôt rouge orangé est à rapporter du côté des moins. Pour sa part, *Harmonie*, un cultivar issu du Québec, a donné un rendement intéressant pour un cultivar très tardif ainsi qu'une bonne conservation post-récolte. Par contre, la qualité général de ses fruits a été plutôt moyenne, surtout son manque de lustre et sa saveur notée comme ordinaire.

En parcelles institutionnelles, aucun des dix cultivars sous essais n'a vraiment surpassé ou même égalé Jewel et Kent. Il y avait toujours un paramètre important d'évaluation qui ne rencontrait pas les normes minimales établies. Par contre, une deuxième année de production sera nécessaire afin de bien déterminer les sélections aptes à se retrouver chez des producteurs commerciaux pour des essais à plus grande échelle.

Quant aux cultivars et sélections implantés en 2004, leur comportement a varié de bon à très bon en année d'implantation. Il sera maintenant intéressant et surtout important d'en évaluer leurs qualités lors de leur première saison de production en 2005.

TABLEAU I Performance globale de cultivars de fraisiers après **une année de production** (2004) en région, tous les sites confondus

	<i>Kent</i>	<i>Annapolis</i>	<i>Eros</i>	<i>Harmonie</i>	<i>Ovation</i>
Rendement	1,34	0,95	0,86	1,26	1,00
Couleur extérieure	3,8	3,4	3,1	3,3	3,6
Calibre	12,3	12,9	15,8	13,8	15,0
Maintien calibre	3,2	2,8	3,4	3,8	3,4
Luisance	3,7	3,1	2,9	2,9	3,8
Fermeté	3,1	3,4	3,2	3,3	3,7
Saveur	3,7	3,5	2,7	3,2	2,7
Cuticule	3,6	3,0	2,8	3,3	3,4
Apparence générale	3,7	3,5	2,8	3,3	3,2
Conservation	3,2	3,1	3,4	3,6	3,5

<u>Légende des indices:</u>		
Rendement		en Kg de fruits/mètre linéaire de rang
Calibre		poids moyen du fruit en grammes
Maintien calibre		1=faible, 5=excellent
Couleur		1=pâle, 5=foncée
Luisance		1=terne, 5=attrayant
Fermeté		1=molle, 5=ferme
Saveur		1=mauvaise, 5=très bonne
Cuticule		1=faible, 5=résistante
Apparence gén.		1=mauvaise, 5=très belle
Conservation		1=pauvre, 5=très bonne

Note: Le chiffre en caractère gras indique la meilleure performance pour le critère recherché.