



Les outils d'aide à la décision



Jean-Denis Vermette, agronome
Responsable du développement des services



Plan

- **L'information génotypique par rapport au phénotypique**
- **Les outils d'aide à la décision**
 - **Strat@gen**
 - **GeneXpress**
 - **Taureaux à la carte**
 - **Liste des taureaux à considérer**
 - **Feuille d'épreuves**
 - **Services conseils**
- **Stratégie d'amélioration génétique**
- **L'utilisation des jeunes taureaux du PEP**



1. L'information génotypique par rapport au phénotypique



Un principe de base

- **L'apparence d'un animal nous dit ce qu'il paraît être**
- **Sa généalogie et sa moyenne de parent nous disent ce qu'il devrait être**
- **Son épreuve nous dit ce qu'il est**



1. L'information génotypique par rapport au phénotypique

Avant de parler de programme de choix de taureaux, il est important de bien faire la différence entre les deux critères suivants

- **Le phénotype (physique)**
 - son apparence
 - sa production
 - « ce qu'il paraît être »
- **Le génotype (génétique)**
 - ses parents
 - ses performances
 - sa progéniture
 - « ce qu'il devrait être... ce qu'il est »



1. *L'information génotypique par rapport au phénotypique*

Exemple* (Importance accordée aux trois sources d'information)

- Vache classifiée avec 2 filles classifiées
(conformation : hérabilité : 32 %)

VÉE (conformation)

Parents	58 %
Classification	14 %
Progéniture	28 %

- Vache avec 3 lactations et 2 filles
(hérabilité : 36 %)

VÉE (protéine)

Parents	50 %
Production	25 %
Progéniture	25 %

* Ces résultats doivent être interprétés comme un ordre de grandeur

Source : CDN



1. *L'information génotypique par rapport au phénotypique*

Vaches célèbres choisies comme mères de taureaux selon leur phénotype (février 2004)

		IPV Vaches	Nbre de fils	IPV des fils
Dupasquier Starb Winnie	Ex. 3E	-731	9	-436
Brockview Tony Charity	Ex. 97	-1128	10	-796
Acme Star Lily	Ex. 2E	-742	34 (enr.)	-348 (3 fils)
Stookey Elm Park Blackrose	Ex. 96	-1442 lb PTAM	17 (enr.)	-737 (4 fils)

C'est possible d'avoir les deux

Despointes James Sydney	TB89	+1241	Gr. Champ. 2003 RWF
Rayverley Leader Egra	Ex.	+1910	1 ^{re} vache adulte 2003 RWF



2. *Les outils d'aide à la décision* ***Strat@gen***



Un produit haut de gamme

- **Utilise l'information génotypique et phénotypique**
- **Envoyé gratuitement aux éleveurs Holstein, Ayrshire et bientôt Jersey qui utilisent la classification et un contrôle laitier reconnu pour les évaluations génétiques**
- **Quatre fois par année, à la suite des épreuves**
- **Disponible par internet**

(Plus rapide 4-5 jours après les évaluations génétiques)



2. *Les outils d'aide à la décision* ***Strat@gen***



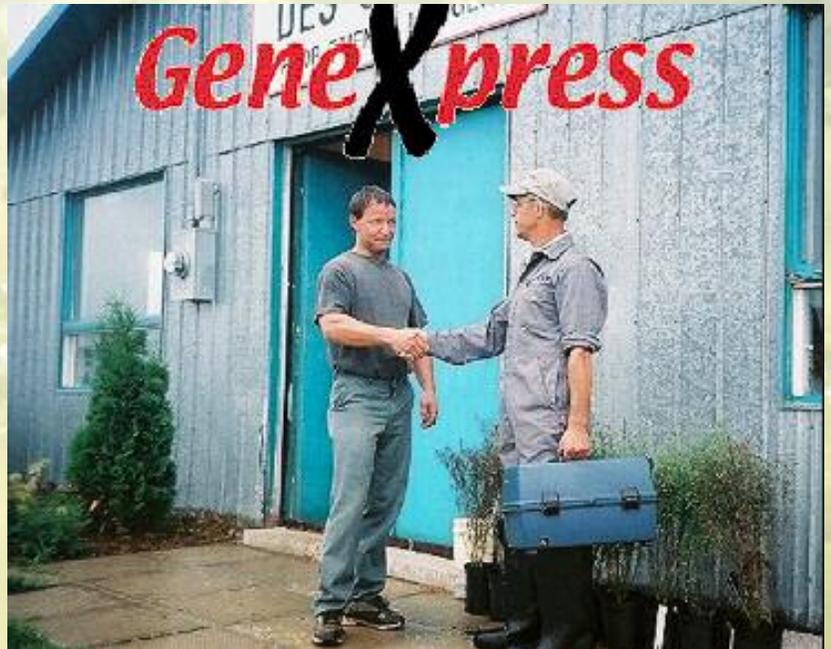
- **Préconise une stratégie d'amélioration génétique qui différencie les vaches et les taures selon leur mérite génétique**
- **Utilise une approche globale favorisant des gains génétiques optimums**
- **Favorise une saine utilisation du PEP**
- **Fournit de l'information génétique sur les vaches et les taures**



2. *Les outils d'aide à la décision* *GeneXpress*



- Pour les éleveurs qui n'utilisent pas la classification ou le contrôle laitier :
 - Une analyse à la ferme
 - Race : HO, AY, JE, SB
 - Considère le phénotype de l'animal (physique)
 - Disponible gratuitement
 - Par l'entremise des inséminateurs

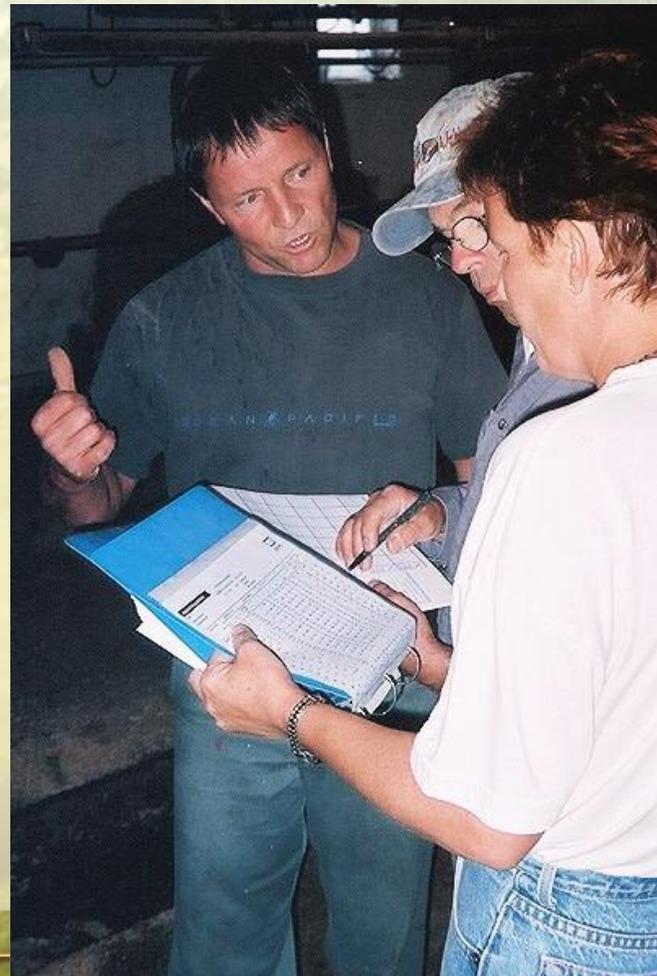




2. *Les outils d'aide à la décision* *GeneXpress*



- Analyse de l'animal...
l'éleveur a toujours son mot à dire...!
 - Facilité de vêlage
 - Cellules somatiques
 - % protéine, % gras
 - Kg lait
 - Système mammaire
 - Pieds & membres
 - Etc.





GeneXpress



- Les recommandations tiennent compte des seuils de tolérance et de la consanguinité

Recommandations d'accouplements



Ferme

GeneXpress

Numéro : 10062

Zone : 1

Date : 04-03-11

Nom : Macdonald College

Approche : Globale

Adresse :

Profil : Global

Ville : Ste-Anne de Bellevue

Téléphone :

Vache	1er	2e	3e	4e
100490893 Babel	Titanic 50 \$ 200HO3121	Aerowood 18 \$ 200HO0003	Captain 22 \$ 200HO1344	Reggie 32 \$ 200HO4421
100490894 Meli Melo	Titanic 50 \$ 200HO3121	Emperor 25 \$ 073HO2897	Aerowood 18 \$ 200HO0003	Captain 22 \$ 200HO1344
100490898 Rocco	Freelance 45 \$ 200HO3101	Morty 55 \$ 200HO0044	Windows 32 \$ 200HO4387	Inquirer 25 \$ 039HO0709



2. Les outils d'aide à la décision ***Taureaux à la carte***



- **Service disponible sur internet :
www.ciaq.com/alacarte**
- **S'adresse à tous les groupes d'éleveurs**
- **Permet de créer sa propre feuille d'épreuves selon ses objectifs et dans la race de son choix**



2. *Les outils d'aide à la décision* *Taureaux à la carte*



Taureaux à la carte

Créez votre propre feuille d'épreuves

Explorez les différentes options!



- Feuilles d'épreuves prédéfinies
- Feuilles d'épreuves personnalisées
- Consultation de l'épreuve d'un taureau
- Possibilité de commander de la semence pour les clients du CIAQ

[Essayez-le!](#)

[Inscription gratuite!](#)

[Mot de passe perdu](#)

[Confidentialité](#)

[Pour mieux naviguer](#)

[Vos commentaires et suggestions](#)

[À propos de Taureaux à la carte](#)

Vous êtes déjà inscrit

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Race

[OK](#)

Ce site est exploité par le Centre d'insémination artificielle du Québec (CIAQ) © 2002, 2003



Modèle conformation Plus trié selon IPV, SM, PM et ST



Créé par Jean-Denis Vermette

Modèle : Conformation plus

Trié selon : IPV, Pieds et membres, Système mammaire, Stature

Feuille d'épreuves



Février 2004

Feuille
d'épreuves

HOLSTEIN

		IPV(1)	Conformation	Charpente / cap.	Croupe	Pieds et membres(2)	Avant-pis	Arrière-pis	Système mammaire (3)	Stature(4)	Lait vÉE kg	Gras vÉE kg	Protéine vÉE kg	Diff. de prot. %	Cell. somatiques	Père x GPM	Commande					
200	HO 3121	HARTLINE "TITANIC"-ET,TB,Extra		2360	15	3	1	13	13	16	17	8	1864	52	63	0.01	2.98	STORM x LEADMAN	TITANIC	調	SEMEZ	can
200	HO 0044	STOUDER "MORTY"-ET,EX		M2238	15	13	0	9	15	13	16	10	2455	53	57	-0.21	2.90	FORMATION x AEROSTAR	MORTY	調	SEMEZ	can
200	HO 4483	MACO "SCOTTY",BP,ST		1586	13	7	6	8	4	12	8	8	534	57	44	0.24	3.09	RUDOLPH x MASON	SCOTTY	調	SEMEZ	can
200	HO 0040	PENNVIEW "INCOME",EX,Extra		1576	12	6	3	11	4	12	10	4	1543	16	48	-0.02	3.20	MEGABUCK x BLACKSTAR	INCOME	調	SEMEZ	can
200	HO 1252	BENNER "JERRY",EX,Extra		1550	8	4	7	9	5	6	6	6	1863	65	57	-0.04	3.34	MEGABUCK x LUKE	JERRY	調	SEMEZ	can
200	HO 7030	LADINO PARK "TALENT"-IMP-ET,NC,ST	●	1540	17	3	16	6	17	19	19	6	802	5	36	0.09	3.23	STORM x LEADER	TALENT	調	SEMEZ	can
200	HO 3067	PURSUIT "SEPTEMBER" STORM,TB,ST	●	1533	15	12	4	10	13	10	13	14	1016	55	23	-0.10	2.72	STORM x ASTRE	SEPTEMBER	調	SEMEZ	can
39	HO 0750	CANYON-BREEZE "ALLEN"-ET,TB,Extra		1475	15	14	8	5	11	8	11	7	995	45	44	0.11	3.23	EMORY x WISTER	ALLEN	調	SEMEZ	can
200	HO 0113	CEDARWAL "SPIRTE",NC,ST		1348	17	12	6	7	11	11	13	11	1155	45	23	-0.14	3.06	LEE x MASON	SPIRTE	調	SEMEZ	can
200	HO 0142	WILCOXVIEW "JASPER"-ET,TB,ST	✓	1344	17	16	4	6	12	9	13	13	556	50	17	-0.01	2.84	LEE x BELLWOOD	JASPER	調	SEMEZ	can

- Porteur du facteur rouge
- ◆ Porteur du facteur rouge-noir

Itesse traite % : 85.51 Persistance % : 66.77 Durée de vie : 3.03 Facilité vêlage % : 85.82 Cell. somatiques : 3.01 Temp. traite % : 89.43

Officielle du Québec (CIAQ) 3450 Sicotte, C.P. 518, Saint-Hyacinthe, Québec, J2S 7B8. Tél. : 450-774-1141, télécopieur : 450-774-9318, site web : <http://www.ciaq.com>, cou

Fermer



Modèle conformation Plus trié selon IPV, SM, PM et ST



Personnalisées par Jean-Denis Vermette

Modèle : Conformation plus

Trié selon : IPV, Pieds et membres, Système mammaire, Stature, Croupe

Imprimer la feuille d'épreuves

\$ Dose	\$ Collaborateur	CIAQ	Février 2004		IPV(1)	Conformation	Charpente / cap.	Croupe(5)	Pieds et membres(2)	Avant-pis	Arrière-pis	Système mammaire (3)	Stature(4)	Lait VÉE kg	Gras VÉE kg	Protéine VÉE kg	Diff. de prot. %	Cell. somatiques	Père x GPM	Commande	SEMEX	CAN	
			Feuille d'épreuves	HOLSTEIN																			
22.00	13.20	200	HO	4483	MACO "SCOTTY",BP,ST	1586	13	7	6	8	4	12	8	8	534	57	44	0.24	3.09	RUDOLPH x MASON	SCOTTY	SEMEX	CAN
28.00	16.80	200	HO	1252	BENNER "JERRY",EX,Extra	1550	8	4	7	9	5	6	6	1863	65	57	-0.04	3.34	MEGABUCK x LUKE	JERRY	SEMEX	CAN	
42.00	25.20	200	HO	7030	LADINO PARK "TALENT"-IMP-ET,NC,ST	1540	17	3	16	6	17	19	19	6	802	5	36	0.09	3.23	STORM x LEADER	TALENT	SEMEX	CAN
38.00	22.80	39	HO	0750	CANYON-BREEZE "ALLEN"-ET,TB,Extra	1475	15	14	8	5	11	8	11	7	995	45	44	0.11	3.23	EMORY x WISTER	ALLEN	SEMEX	CAN
40.00	24.00	200	HO	0113	CEDARWAL "SPIRTE",NC,ST	1348	17	12	6	7	11	11	13	11	1155	45	23	-0.14	3.06	LEE x MASON	SPIRTE	SEMEX	CAN

Retour à la liste

- Porteur du facteur rouge
- ◆ Porteur du facteur rouge-noir

MACE

67.0 Vitesse traite % : 85.51 Persistance % : 66.77 Durée de vie : 3.03 Facilité vêlage % : 85.82 Cell. somatiques : 3.01 Temp. traite % : 89.43

Insemination artificielle du Québec (CIAQ) 3450 Sicotte, C.P. 518, Saint-Hyacinthe, Québec, J2S 7B8. Tél. : 450-774-1141, télécopieur : 450-774-9318, site web : http://

Fermer



2. *Les outils d'aide à la décision*

- **Liste des taureaux à considérer : s'adresse à ceux qui n'ont pas accès à Strat@gen ou à GeneXpress**
 - **Recommandations générales plutôt que de faire un choix au hasard (tient compte de la consanguinité et des défauts en général)**
- **Feuilles d'épreuves aussi disponibles via internet, catalogues, brochures**
- **Services conseils auprès des éleveurs (personnel du CIAQ, inséminateurs)**
 - **200 techniciens**
 - **Visite des troupeaux collaborateurs (4000 visites/an)**
 - **Journées de formation, etc.**
 - **Site laitoile.com**
 - **1-866-737-2427**



3. *Stratégie d'amélioration génétique*



- Favoriser l'amélioration génétique en conformité avec les objectifs d'élevage des associations de race
- Utiliser les renseignements génétiques les plus reconnus : VÉE et M.P., l'approche globale
- Utiliser les meilleurs taureaux chez les sujets génétiquement supérieurs
- Utiliser le PEP dans la catégorie intermédiaire du troupeau avec un optimum de 40 %
- Offrir des programmes de choix de taureaux à tous les groupes d'éleveurs



3. *Stratégie d'amélioration génétique*



Le Québec a connu la plus forte croissance selon l'IPV au Canada au cours des 10 dernières années (Site CDN Février 2004)

Vaches nées entre 1990 et 2000 – Gain annuel

	Nombre de vaches	Kg/prot.	Conf.	IPV
Québec	53 461	4,3	,65	135
Ontario	42 210	4,6	,47	129
Alberta	8 874	4,5	,38	128
Colombie-Britannique	9 141	4,2	,49	121
Canada	127 328	4,4	,55	132



4. *Utilisation des jeunes taureaux*



- Niveau génétique des jeunes taureaux est supérieur à celui des taureaux éprouvés
- Nombre de jeunes taureaux testés en 2003
HO : 163,5 AY : 20 JE : 9 S.B. : 2 CN : 1
- Comparaison entre le PEP (HO) en 2003 et les taureaux éprouvés disponibles (épreuves février 2004) :

2003

	PEP	Taureaux éprouvés
Lait kg	1704	1326
Protéine (kg)	55	42
Conformation	10	10



4. *Utilisation des jeunes taureaux*

- **Diversité génétique (taureaux Holstein en 2003)**
 - Nombre de pères différents 41
 - Nombre de combinaisons différentes
HO 74
AY 17
 - % des taureaux ayant Aerostar 2,5 %
et/ou Blackstar après trois générations
(taureaux éprouvés 73 %)
 - % des jeunes taureaux dont le père a peu de filles 60 %
au Québec



4. *Utilisation des jeunes taureaux*



% d'utilisation au PEP en 2003
Du 1^{er} octobre au 30 septembre 2003

HO	38,5 %
AY	39 %
JE	26 %
SB	25 %
CN	20 %
Moyenne	38,3 %



Les outils d'aide à la décision et la stratégie d'élevage préconisée par le CIAQ qui reconnaît les femelles ayant le meilleur potentiel génétique de même que les candidates pour le PEP permettent aux éleveurs d'optimiser leurs gains génétiques

Notre but est le même que le vôtre : élever des vaches encore plus performantes