

Par Paul Thibaudeau &  
Guillaume Ménard, agr.

# La sélection moderne

**ciaq**  
Concevons l'avenir

TG = 18%  
2200 Pro\$  
2,3 kg P+G/stalle

Avant de débiter...

Que veut dire la **SÉLECTION MODERNE**?



- ✓ Rentabilité
- ✓ Simplicité
- ✓ Efficacité
- ✓ Technologie
- ✓ Avenir

# Que veut dire la **SÉLECTION MODERNE**?

- ✓ Depuis toujours on analyse les qualités **extérieures**
- ✓ Les techniques modernes permettent de mieux voir *l'intérieur*
- ✓ Caractères nouveaux qui améliorent la perspective d'efficacité en :
  - Production (alimentaire)
  - Reproduction (système reproducteur, résistance aux troubles)
  - Durabilité (résistance, immunité, santé des onglons)

A young girl with dark hair in a purple dress is smiling and holding a glass of milk. In the background, a family is blurred, suggesting a domestic setting. The text is overlaid on the right side of the image.

**Qui dictera ce que  
sera la production  
laitière dans l'avenir?**

**ciag**  
Concevons l'avenir



# Le consommateur établit les règles...

Confort et bien-être  
des animaux  
Vache en liberté?

Produits de qualité  
Sans usage  
d'antibiotiques

Produit adapté  
Meilleur pour  
la santé



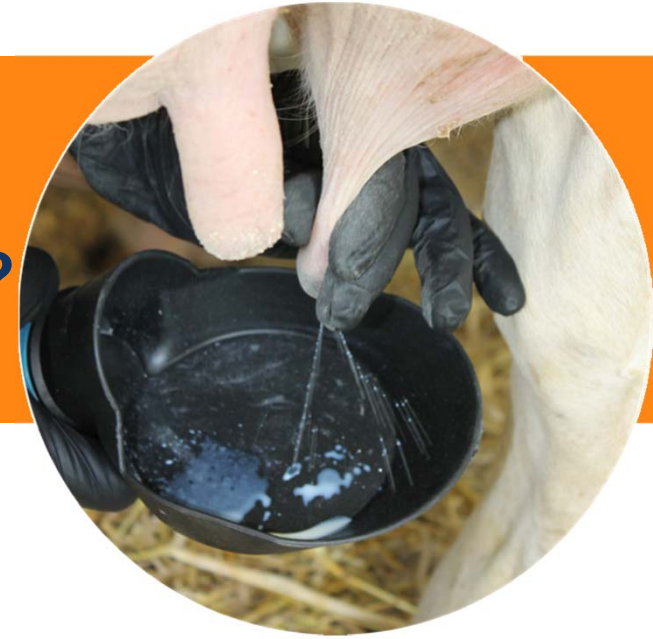
# Qu'est-ce qu'on peut faire aujourd'hui?

Prendre des décisions aujourd'hui...



**pour être présents **DEMAIN!****

# Quels sont les principaux problèmes de bien-être des vaches en lactation?



- ✓ Mammite
- ✓ Reproduction
- ✓ Boiterie

# Résistance métabolique

Est-ce que ça vous coûte cher?

Maladies	Incidence (%)	Coût par cas (\$)
Déplacement de caillottes	2,2	544
Rétention placentaire	3,8	456
Acétonémie	26	336
Mérite	11,6	406

Valacta et DSA, 2015





# SÉLECTIONNERIEZ-VOUS

pour améliorer la résistance aux maladies

## Résistance aux maladies métaboliques

- ✓ Acétonémie et déplacement de caillette
- ✓ Décembre 2016

## Résistance aux troubles de fertilité

- ✓ Métrite et rétention placentaire
- ✓ 2017



POUR UNE MEILLEURE  
Qualité de lait... et de vie

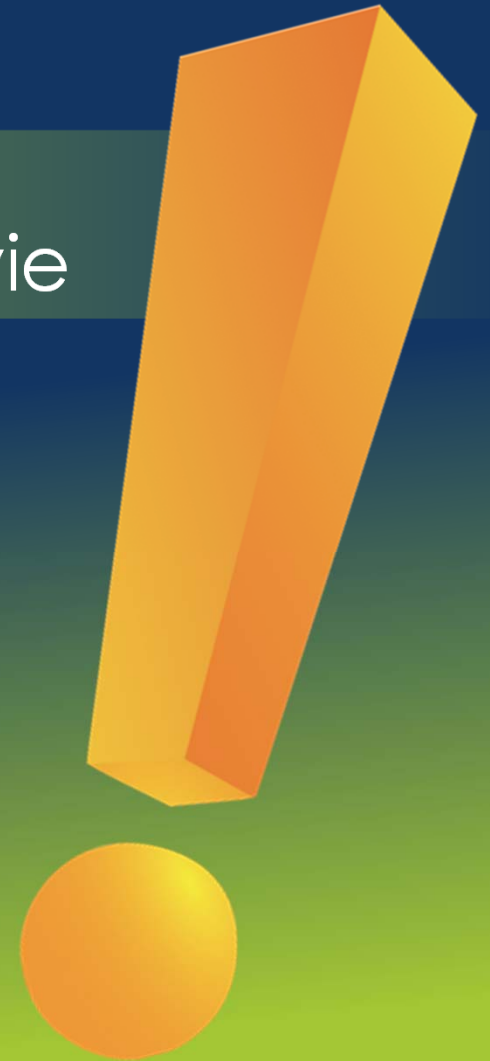
La RM =

La **mammite clinique** chez les vaches  
en première lactation et subséquentes



**cote de cellules somatiques**  
des 3 premières lactations

CDN, 2014





## Santé des onglons

### Boiterie

- ✓ Incidence négative sur la productivité et le bien-être
- ✓ 21-30 % des animaux

#### Les plus fréquents :

- Dermatite digitale 15%
- Ulcère de sole 5%
- Lésion de la ligne blanche 5%

**390 \$ / cas**



# Santé des onglons



## Impacts génétiques

- ✓ Peu d'amélioration malgré une forte sélection pour la conformation des P & M
- ✓ Collecte de données par les 28 pareurs d'onglons
- ✓ Hoof Supervisor

## Résultats préliminaires

### Variation importante entre les taureaux

- ✓ 10 % meilleur pour la dermatite : - de 7 % des filles affectées
- ✓ 10 % inférieur pour la dermatite : 24 % des filles affectées

Évaluation  
génétique possible  
2018

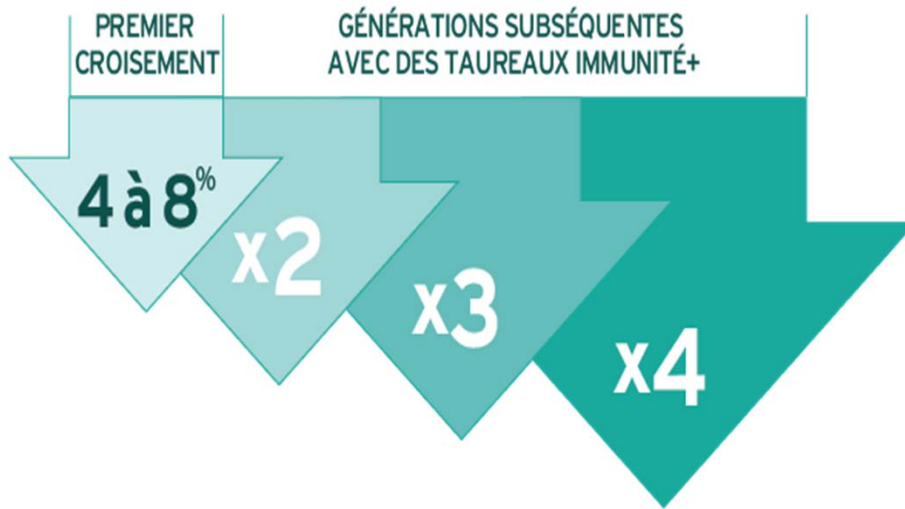
# Développer des vaches plus résistantes





# Développer des vaches plus résistantes

## RÉSISTANCE AUX MALADIES MOINS DE MALADIES POUR CHAQUE GÉNÉRATION



Moins de soucis et plus de rentabilité!

# LAIT A2A2 :

## MARCHÉ DE NICHE OU D'AVENIR

LE LAIT A2 POTENTIELLEMENT LIÉ À DES BIENFAITS  
SUR LA SANTÉ ET N'AURAIT PAS CORRÉLATION  
AVEC LES PROBLÈMES SUIVANTS :



Maladies  
auto-immunes

Maladies  
de cœur

Diabète  
de type 1

Problèmes neurologiques  
de l'ordre de l'autisme  
et de la schizophrénie

Laugesen et Elliott 2003, McLachlan 2001, Woodford 2006.



# La commercialisation

**PLUSIEURS PAYS ONT DÉJÀ PRIS POSITION!**



- ✓ Australie
- ✓ Nouvelle-Zélande
- ✓ États-Unis
- ✓ Inde

Avec une sélection intensive,  
convertir un troupeau en **4** ans!

**4**

		TAUREAU A2A2
MÈRE	A2A2	100% A2A2
	A1A2	50% A2A2 50% A1A2
	A1A1	100% A1A2

Produit 100 % de lait A2

Produit 50 % de lait A1 et 50 % de lait A2

40 TAUREAUX SEMEX A2A2  
> 2500 TPIG

Dec 15

Holstein Canada, 2015

# Le défi de la performance et de la rentabilité

- ✓ Opportunité d'affaires à produire plus
- ✓ Aujourd'hui la production moyenne :  
1,86 Kg combiné G + P

La norme dans 10 ans ?  
2,5 kg combiné G + P





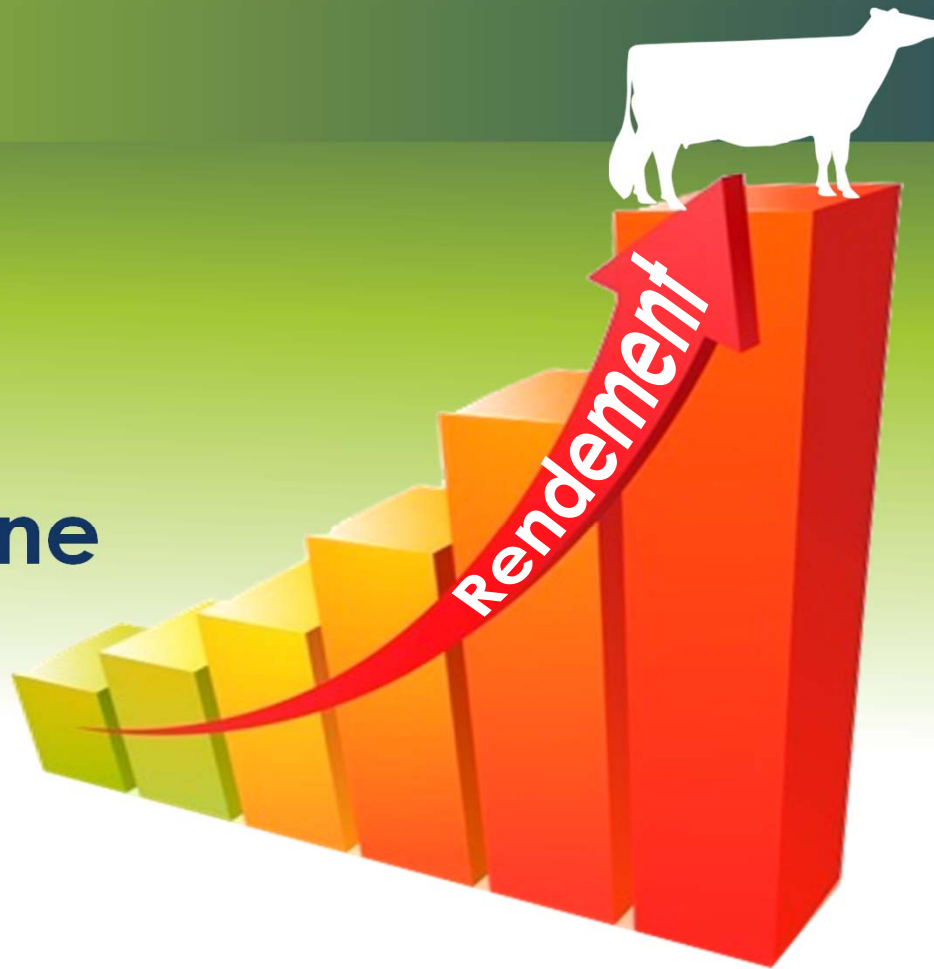
Quelle décision faut-il prendre pour y arriver?



Sélectionner des vaches avec du cœur au ventre

# Rendement

- ✓ Kg Lait
- ✓ Kg Gras
- ✓ Kg Protéine



# Durée de vie

Tableau 2 : Performance moyenne des filles des cinq meilleurs et des cinq taureaux inférieurs pour la Durée de vie, avec plus de 1000 filles

Groupe de taureaux	Épreuve moyenne pour la Durée de vie	Mesures de la performance des filles				
		Nombre de vêlages	Vie productive (mois)	Survie au 2 <sup>e</sup> vêlage	Survie au 3 <sup>e</sup> vêlage	Survie au 4 <sup>e</sup> vêlage
5 meilleurs taureaux	109	3,28	35	86%	67%	46%
5 taureaux inférieurs	93	2,60	29	73%	48%	25%
Différence	+17	+0,68	+6	+13%	+19%	+21%

CDN, 2014

Productive en moyenne 6 mois de +: profit net d'environ 1600 \$

# Efficacité alimentaire

Laquelle est la plus efficace?

A



B



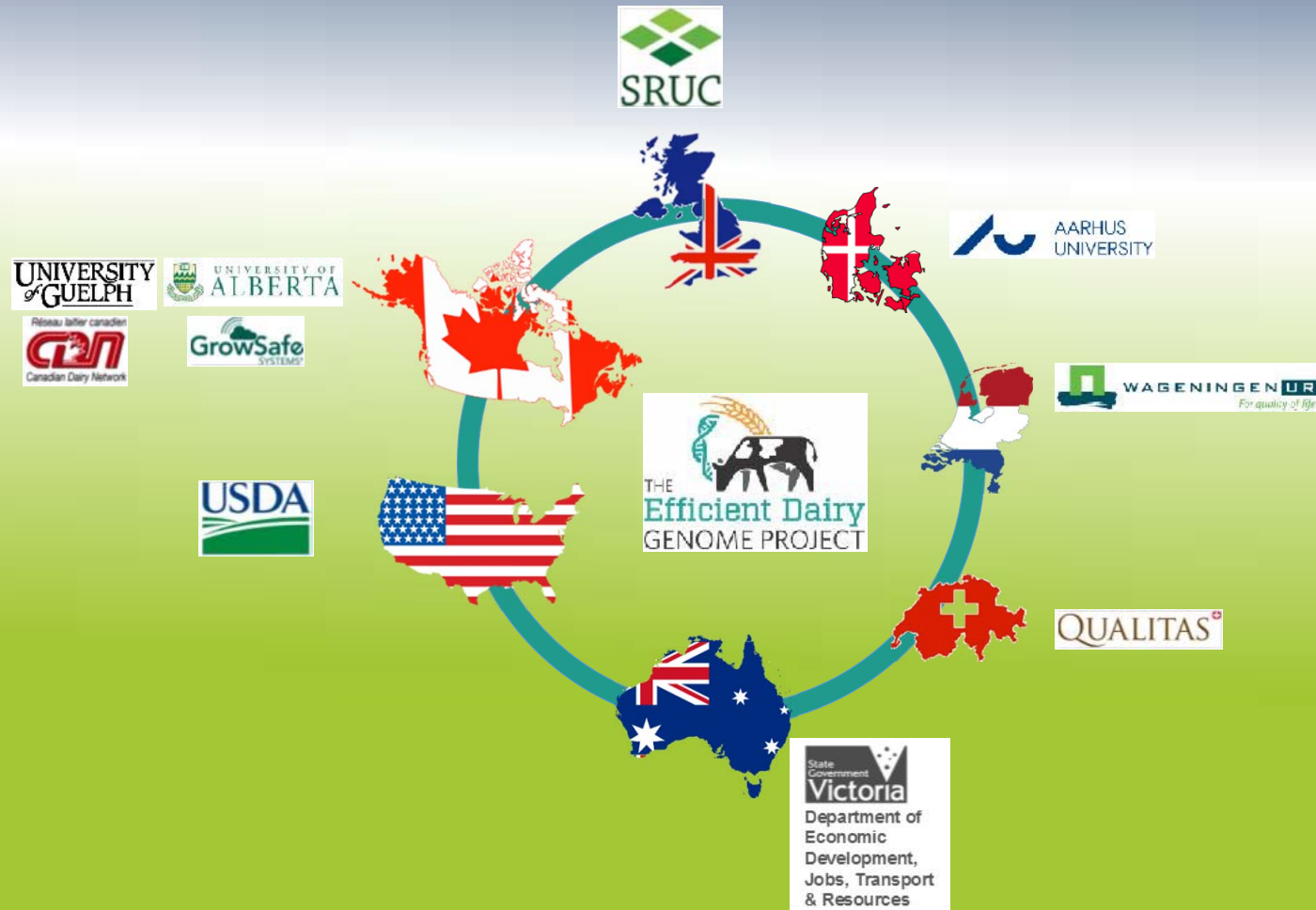
# Efficacité alimentaire et émissions de méthane

- ✓ Étude en cours  
(Octobre 2015 à septembre 2019)
- ✓ Évaluation génomique pour  
l'efficacité alimentaire et émission  
de méthane
- ✓ Évaluation génétique possible  
décembre 2019





# Plusieurs pays partenaires



# Efficacité alimentaire et émissions de méthane

- ✓ **Avantages environnementaux**
  - Diminution de la pollution causée par le méthane et perte alimentaire
  - Moins de nourriture (moins de terres) dédiée pour la production laitière



- ✓ **Avantages pour les producteurs :**
  - Réduction des coûts d'alimentation par litres de lait produits
  - Potentiel de crédit pour diminution de l'émission de méthane

# Modernité dans les choix des reproducteurs

## Mâle

Pourquoi le choix des taureaux ne serait-il pas comme votre portefeuille de placement financier?



- ✓ Votre profil
- ✓ Votre niveau de risque
- ✓ Votre vitesse de progression
- ✓ Votre gain moyen

# L'approche de groupe

Développer un troupeau de vaches homogènes

- ✓ Qui ont les mêmes forces
- ✓ Qui fonctionnent de la même façon
- ✓ Qui répondent uniformément à la régie
  - ✓ Comme pour la réponse à la RTM

**Maximiser le gain génétique global,  
choisir quelques caractères très forts  
et laisser faire les détails!**

# L'utilisation de la génomique





## L'utilisation de la génomique

**Pensez-vous qu'un jour nous serons à**

**100%**

**DE TAUREAUX GÉNOMIQUES?**

# Gain génétique potentiel

Caractère	Jeunes taureaux génomiques	Taureaux éprouvés
	Groupe 1 MPG : père = jeune taureau génomique	Groupe 2 Épreuve officielle
IPV	±375	±210
Lait	±680	±280
Gras	±27	±12
Conformation	±5	±3
Durée de vie	±5	±3
Fertilité des filles	±5	±3

# Retour sur l'investissement :

## Éprouvés **VS** génomiques

Pour le même profil d'élevage, le même éleveur



Les 5 meilleurs taureaux éprouvés

**VS**



Les 5 meilleurs taureaux génomiques

# Pourquoi?



L'éleveur de demain est innovateur et progressif



Choix génétique beaucoup plus moderne et performant



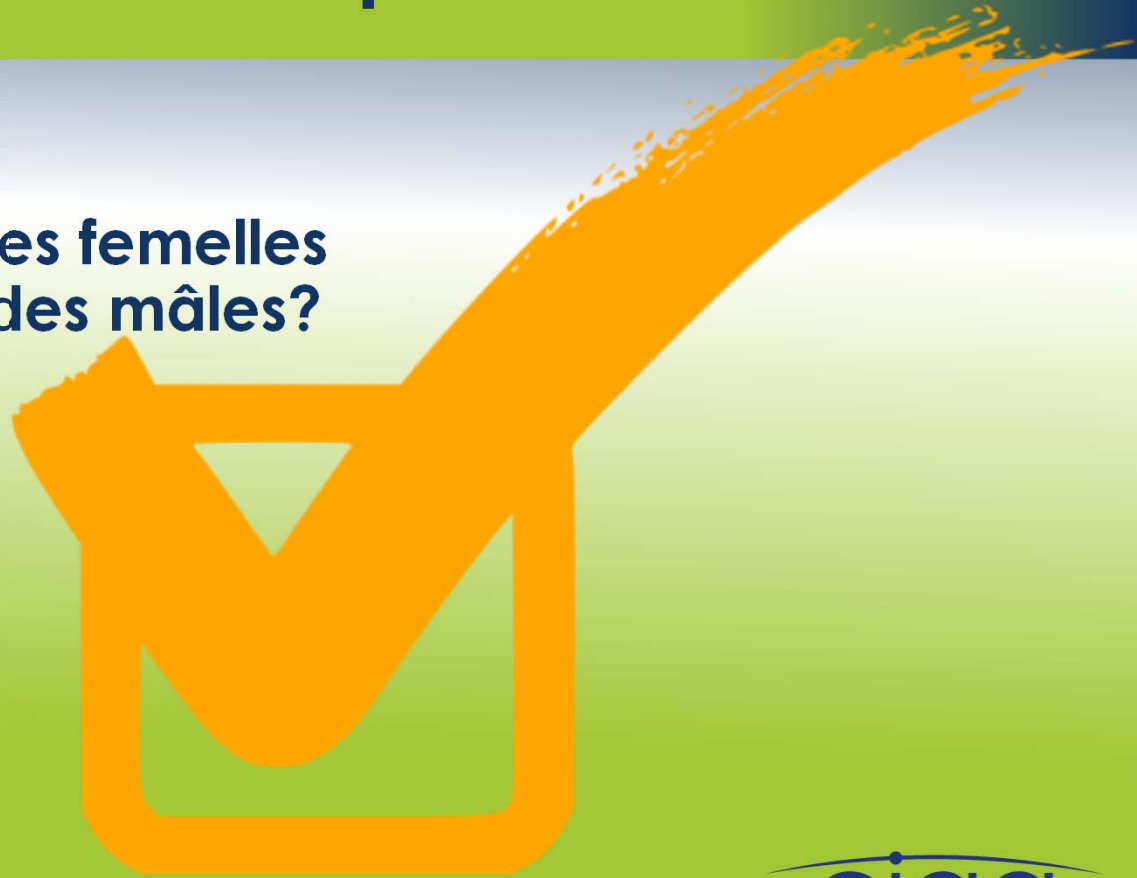
Utiliser des taureaux dominants pour votre objectif

# Modernité dans les choix des producteurs

## Femelles

Pensez-vous que la sélection des femelles est aussi importante que celle des mâles?

- ✓ Quantité
- ✓ Qualité
- ✓ Caractères spécifiques





# Quel est l'avenir de l'élevage des femelles?

Est-ce avantageux d'élever nos génisses?

- ✓ Rentabilité
- ✓ Capacité à élever
- ✓ Prix des terres

Possibilité d'avoir des **SPÉCIALISTES** d'élevage de génisses?

- ✓ Économie de volume



# Devrais-je penser à la semence sexée



Première étape :

- ✓ Analyse des performance en reproduction
- ✓ Taux de conception satisfaisant

1 ou 2 fois selon l'investissement et l'âge

## Sur qui?

## Toutes ou élites?

## Devrais-je penser à la génomique



- ✓ Outils de sélection de plus ou l'**UNIQUE OUTIL**?

Quel est le retour sur l'investissement de 50 \$ par rapport au coût d'élevage d'une taure?

- ✓ Identifier les candidates
- ✓ Testage jeune pour résultats rapides
- ✓ Comparaison à l'intérieur d'un groupe d'âge

# Devrais-je penser aux transferts embryonnaires

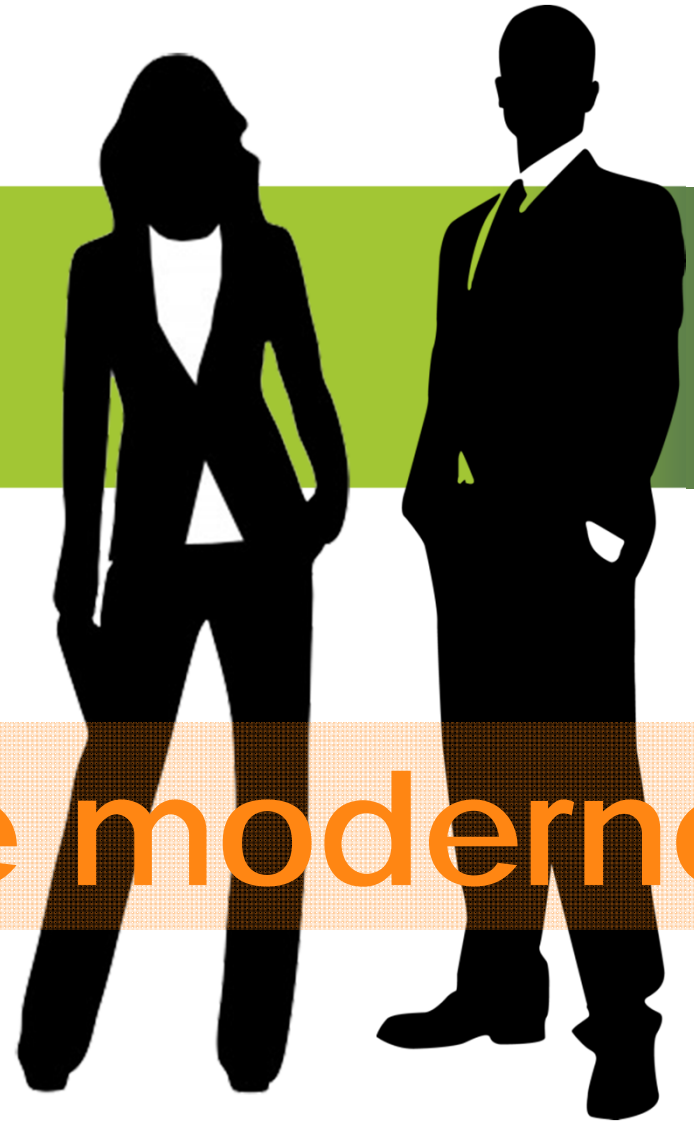
Est-ce que j'ai un/des sujets potentiels

Devrais-je en produire  
ou en acheter?



La sélection moderne  
ne vient pas sans...

un gestionnaire moderne!





Le gestionnaire  
moderne...

A la capacité d'avoir une vue  
d'ensemble de son entreprise!



## Un gestionnaire moderne...

- ✓ Est visionnaire et ouvert d'esprit
- ✓ Analyse et contrôle les secteurs clés de rentabilité
- ✓ S'assure d'avoir un retour sur l'investissement
- ✓ S'entoure bien





TG = 18%  
2200 Pro\$  
2,3 kg P+G/stalle

**MERCI!**

**ciaq**  
Concevons l'avenir