



Quelle vache pour quel système ?

Regard particulier sur les primipares

Anna REICHE ⁽¹⁾ - Luc DELABY ⁽¹⁾ - Ségolène LEURENT- COLETTE ⁽²⁾



⁽¹⁾ INRA - UMR Pegase – 35590 St Gilles

⁽²⁾ INRA - Domaine du Pin au Haras – 61310 Exmes

Introduction

Une contexte laitier favorable (demande mondiale) mais perturbé (volatilité des prix, quotas) qui va nécessiter

Flexibilité et Efficacité

L'animal et sa conduite constituent des leviers d'action

Evaluer à long terme l'aptitude à produire et se reproduire de différents types de vaches laitières affectées à deux stratégies d'alimentation opposées dans le cadre d'une conduite en vêlages groupés

Une large gamme de types de vaches

Deux races : Holstein (Ho) et Normande (No)

Deux familles génétiques intra race : Lait ou Taux

| Holstein | | | Normande | | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Lait | TB | TP | Lait | TB | TP |
| + 3053 | - 3.03 | +0.68 | +2173 | -0.64 | +0.95 |
| +2408 | +0.75 | +1.75 | +1780 | +2.18 | +2.48 |

108 primipares Holstein et 108 primipares Normande (2006 à 2013) – Index 2014

Deux âges au 1^{er} vêlage : 24 ou 36 mois

Des stratégies d'alimentation contrastées



**Haut niveau
d'apports nutritifs**

**Réduction des intrants
Autonomie**

Ration complète à volonté

HIVER

(100 jours)

Début de lactation

Ensilage de maïs
15% Luzerne déshydratée
30% de concentré et AMV

Ensilage d'herbe / Mi-fané
2% d'AMV
Aucun concentré

Alimentation au pâturage

ETE (250 jours)

*Milieu et fin de
lactation*

Pâturage seul

Complémentation

35 ares/vache

90 jours

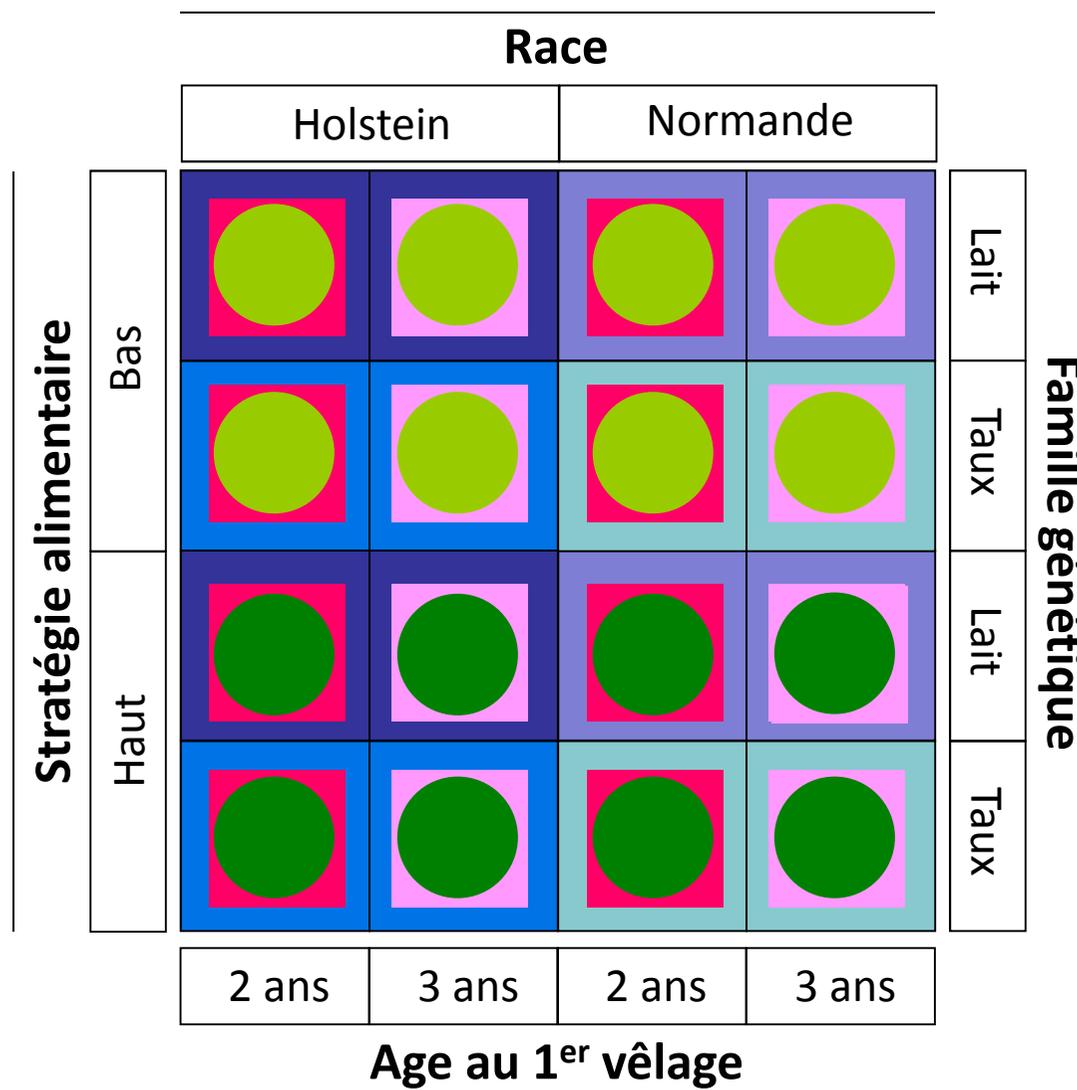
4 kg Cc
[Ensilage de maïs]

55 ares/vache

200 jours

Aucun Cc

Un schéma expérimental 2 x 2 x 2 x 2



Une brève saison de reproduction

**Au printemps,
seulement 13 semaines de reproduction**

Aucun traitement de synchronisation

Pas d'IA avant 42 jours post partum

Expression de chaleurs et échographies

Suivi des profils de progestérone



**Des vaches affectées à une stratégie
pour toute leur carrière**

L'âge au 1^{er} vêlage influence les performances en 1^{ère} lactation

216 primipares - 108 Ho & No (16 achats Ho)

| Vêlage | 2 ans | 3 ans |
|---------------|-------------|-------------------------|
| Effectif | 85 | 131 (dont 31 ex2ans) |
| Poids 6 mois | 179 (767) | 179 (761) |
| Poids 12 mois | 341 (896) | 294 (636) |
| Poids 18 mois | 478 (766) | 403 (606) |
| Poids IA 1 | 430 (453 j) | 512 (810 j) |

Le Pin - QVQS / Synthèse de 2006 à 2013 (xxx) Croissance g/j

Un effet marqué de l'âge au 1^{er} vêlage

(sauf les teneurs en MG et MP du lait)

| Race | Holstein | | Normande | |
|---------------------------------|----------|-------|----------|-------|
| | 2 ans | 3 ans | 2 ans | 3 ans |
| Poids après vêlage | 568 | 636 | 565 | 664 |
| Poids fin 1 ^{ère} Lact | 573 | 648 | 628 | 692 |
| Lait total (44 s) | 5950 | 6885 | 4490 | 5160 |
| TB (g/kg) | 37,2 | 37,6 | 40,6 | 41,4 |
| TP (g/kg) | 30,9 | 31,2 | 34,0 | 34,1 |
| Perte Etat corporel | -1.20 | -1.30 | -0.75 | -0.85 |
| Etat fin 1 ^{ère} Lact | 1,95 | 2,25 | 2,85 | 3,10 |

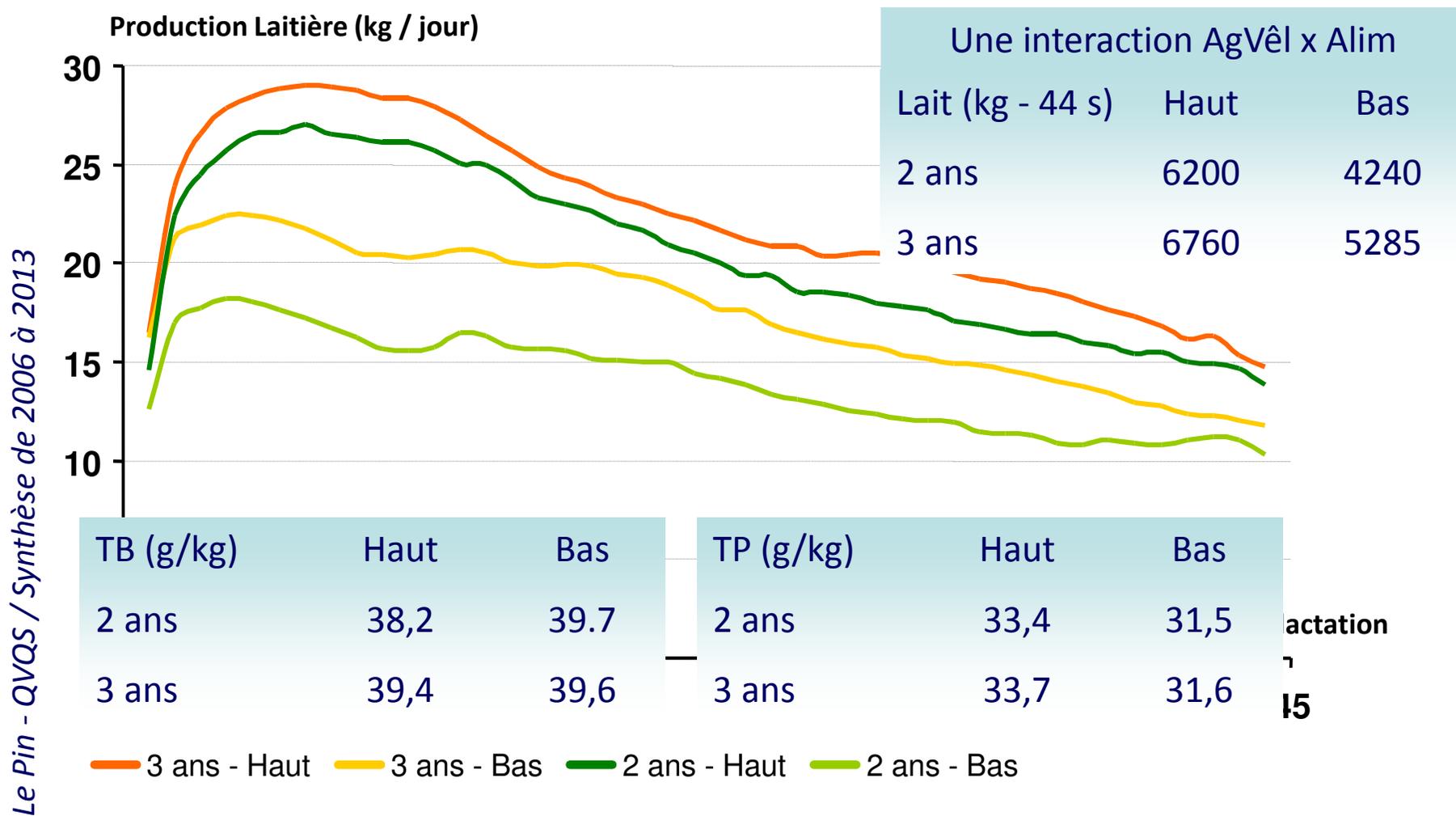
Le Pin - QVQS / Synthèse de 2006 à 2013

Une aptitude à revêler qui varie (et qui parfois pose problème ...)

| Race | Holstein | | Normande | |
|-------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| | Vêlage | 2 ans | 3 ans | 2 ans |
| Profil normaux (%) | 46 | 42 | 62 | 62 |
| Profil avec retard (%) | 28 | 34 | 23 | 16 |
| Int Vêl - 1 ^{ère} Ovul (j) | 47 | 51 | 36 | 37 |
| Int Vêl - 1 ^{ère} IA (j) | 87 | 85 | 82 | 80 |
| Int Vêl - IA féc (j) | 92 | 97 | 100 | 94 |
| Gestantes IA1 & 2 (%) | 47 | 65 | 69 | 60 |
| Revêlage (%) | 50 | 63 | 79 | 67 |

Le Pin - QVQS / Synthèse de 2006 à 2013

L'effet de l'âge au 1^{er} vêlage diffère selon la stratégie d'alimentation



En guise de synthèse, la race et la stratégie d'alimentation modulent les effets de l'âge au 1^{er} vêlage

| | Holstein | | | | Normande | | | |
|--|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | 2 ans | | 3 ans | | 2 ans | | 3 ans | |
| | Haut | Bas | Haut | Bas | Haut | Bas | Haut | Bas |
| <i>Effectif</i> | 21 | 25 | 28 | 34 | 18 | 21 | 33 | 36 |
| Production laitière (44 semaines) | | | | | | | | |
| Lait (kg) | 7108 | 4793 | 7880 | 5889 | 5297 | 3685 | 5645 | 4680 |
| Mat. Utile (kg) | 474 | 327 | 538 | 395 | 393 | 267 | 424 | 341 |
| Etat corporel (points) | | | | | | | | |
| Perte max | -1,00 | -1,35 | -0,97 | -1,61 | -0,50 | -1,03 | -0,58 | -1,10 |
| Nadir | 1,93 | 1,22 | 2,15 | 1,53 | 2,89 | 2,07 | 2,93 | 2,37 |
| Reproduction | | | | | | | | |
| Revêlage (%) | 62 | 40 | 71 | 56 | 93 | 76 | 70 | 64 |

Et en 2^{ème} lactation ?

De 216 primipares à 137 vaches en 2^{ème} lactation

Sur 103 lactations validées : + 900 kg de L1 à L2

L'écart observé entre Vêl 2ans et Vêl 3ans en L1 (- 800 kg)
reste significatif mais diminue (- 400 kg) en L2

| | | Lact 1 | Lact 1 | Lact 2 | Lact 2 |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|
| | | Haut | Bas | Haut | Bas |
| 2 ans | Holstein | 6680 | 4750 | 8710 | 5750 |
| 3 ans | Holstein | 7675 | 5760 | 9040 | 6250 |
| 2 ans | Normande | 5380 | 3770 | 6190 | 4490 |
| 3 ans | Normande | 5945 | 4690 | 6285 | 5210 |

Quelques idées à retenir ...

❖ En vêlage 2 ans, lors de la 1^{ère} lactation, les primipares produisent moins de lait mais ont pris un an d'avance.

Cet effet sera d'autant plus important avec une stratégie d'alimentation « herbagère », à faibles apports de concentrés.

❖ Les primipares Ho « programmées pour produire » ont des difficultés de reproduction en temps limité, ce d'autant plus qu'elles vèlent à 2 ans et sont affectées à la stratégie d'alimentation « Bas ».

❖ Les primipares No plus tardives, sont capables de vèler à 2 ans, mais prennent moins de risques et équilibrent mieux les fonctions « Lactation » et « Reproduction ».

Face à la diversité des milieux ...

Choisir un âge au 1^{er} vêlage compatible avec l'animal et la future stratégie d'alimentation



*A terme, pouvoir évaluer
l'interaction Race x AgeVêl x Alim ?*

GIS Elevage Demain – Paris – 9 Mars 2017



Merci pour votre attention ...

