

# USA: La ferme à 1000 vaches comme seuil de rentabilité ?

Analyse des résultats des méthodes et des messages

André Pflimlin



# **USA: La ferme à 1000 vaches comme seuil de rentabilité ?**

## **PLAN**

- **Evolution de la production laitière US de 1980 à 2020:  
restructuration, migration vers l'Ouest**
- **Pour l'USDA le seuil de profit est passé à 1000 vaches**
- **Notre analyse de la méthode et des résultats**
- **Les grands oublis des économistes de Washington/USDA**
- **Un autre regard sur les grands troupeaux , dans le monde et en Europe**

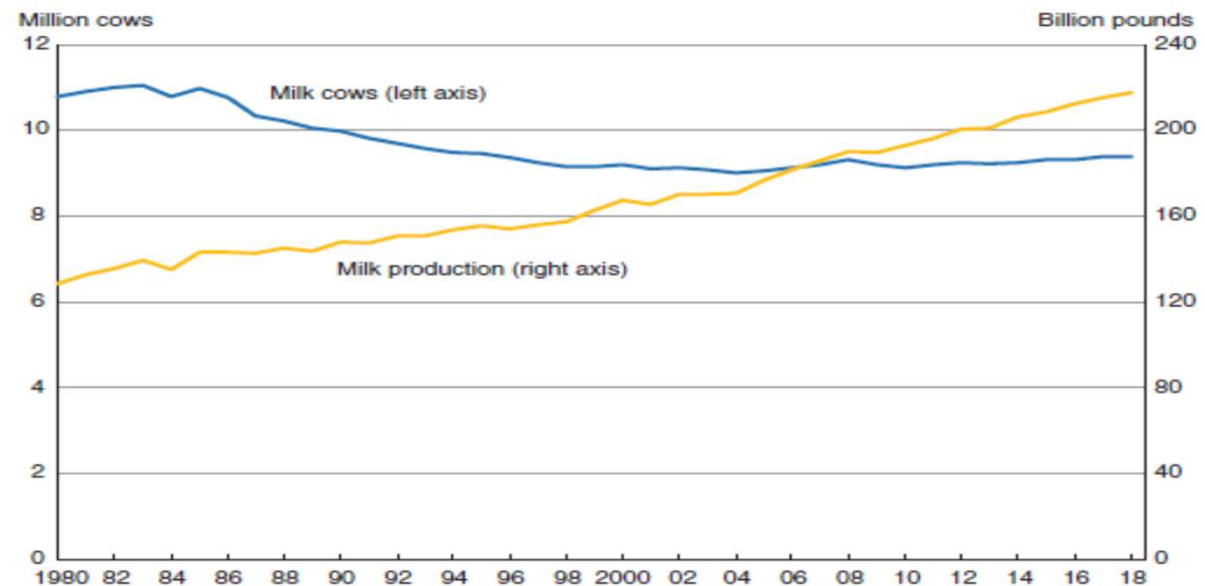
# Evolution du troupeau et de la collecte laitière US

- Un effectif stabilisé depuis 2000, autour de 9,3 - 9,4 M VL
- Une collecte en croissance régulière : 100 M t en 2020
- Une production moyenne par vache > à 10 000 Kg

Jusqu'en 2000, une production ajustée à la demande interne

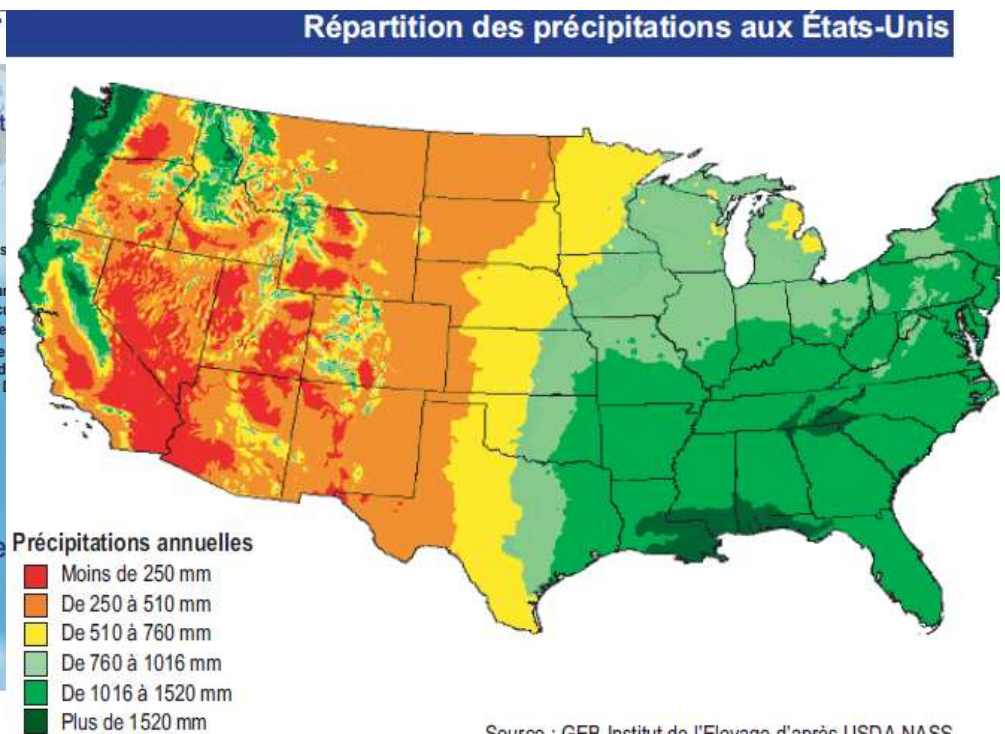
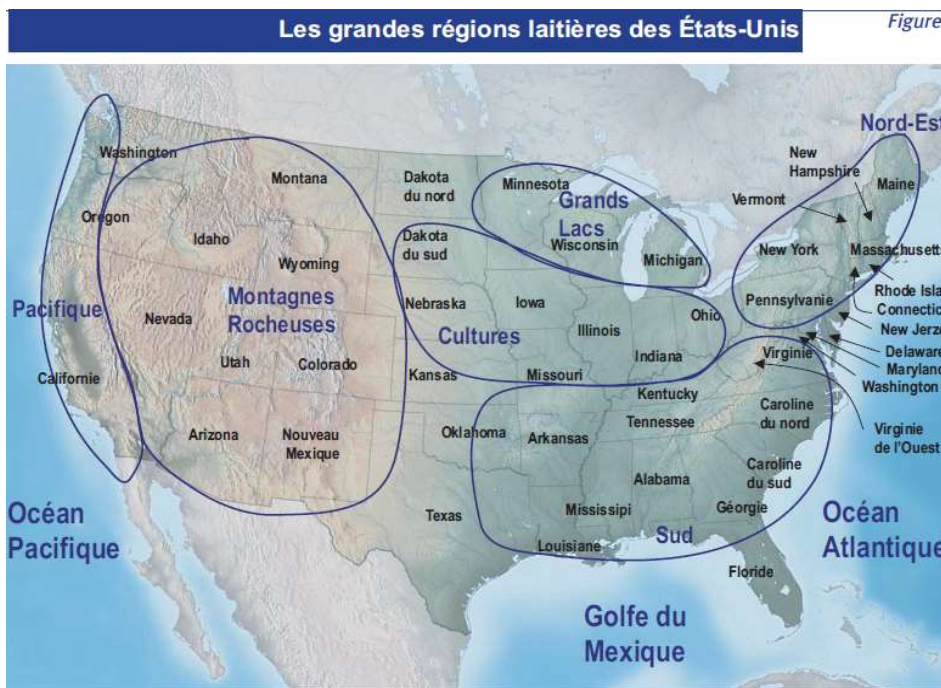
Depuis, l'export est passé de 2% à près de 15% de la collecte, surtout sous forme de PLE

Figure 3  
U.S. milk cows and milk production, 1980-2018



Source: USDA, Economic Research Service using data from USDA, National Agricultural Statistics Service, *Milk Production*.

USA: un grand pays = 9,4 M km<sup>2</sup> (17x Fr) Population = 330 M  
avec des climats très différents



Source : GEB-Institut de l'Élevage

Source : GEB-Institut de l'Élevage d'après USDA-NASS

Depuis 2000 les grands troupeaux se sont multipliés dans les Etats des Rocheuses: Idaho, Nouveau Mexique, etc..

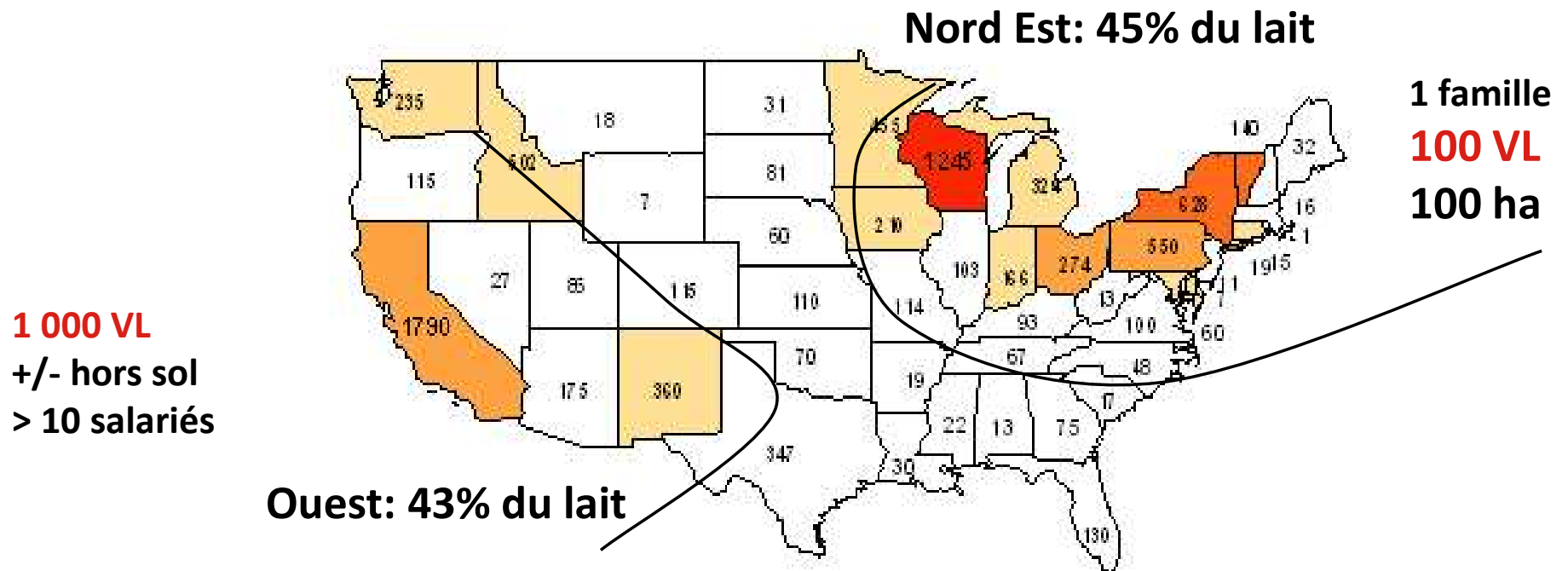


Malgré ce territoire immense et très divers ...

## En 2000 : 2 grands types de systèmes laitiers dominants

Nord Est : fermes familiales autonomes en fourrages tout stock

Ouest : grands troupeaux , hors sol , nombreux salariés



Dans le Wisconsin : 1,3 M VL , 14 Mt de lait = N° 2 US  
2000 -2007: 2 types d'évolution

### **1. Stratégie Agrandissement = des managers!**

100 → 300, 500 ou 1000 VL avec :

- Des salariés mexicains, 3 traites / jour
- Nouvelle stabulation, fosse à lisier
- Silo couloir, mélangeuse, ration complète
- et des hectares en plus = autonomie fourragère

### **2. Stratégie Econome avec retour au pâturage**

- 7% en 1993; 15% en 2000, 25% en 2007 puis stabilisation
- Une base d'éleveurs 30- 50 ans qui ont voyagé ( NZ, UE..)
- Puis surtout des jeunes qui peuvent s'installer plus facilement
- Limites : un milieu difficile pour le pâturage (très continental),
- Appui technique et scientifique à financer par les éleveurs

Dans le Wisconsin, 2 types extrêmes et « durables » sur la même commune



**Tim:**  
30 ha  
30 VL  
200 t de lait  
0,8 UTA

**La meilleure marge / T de lait**



**Une croissance réussie sur 35 ans**



**Jim:**  
700 ha  
800 VL  
9 500 t de lait  
12 UTA

La Californie : un Etat riche (PIB = France) et peuplé (40 M hab )  
confrontée aux problèmes d'eau et d' environnement

**En 2007: 2000 troupeaux à 900 VL à 10 000 kg / VL= 18 M t de lait**

**En 2017: 1400 troupeaux de 1210 VL à 10 600 kg / VL = 18,0 Mt M t**

- 3 traites par jour en 3 équipes de 8 h (« mexicains »)
- Autonomie fourragère de 0 à 50% (luzerne, maïs)
- De grands parcs, des abris contre le soleil
- Le lisier sec est cédé aux maraîchers / arboriculteurs

**Nouvelle réglementation pour les > 700 VL depuis 2007**

- Stockage des lisiers et eaux souillées des parcs
- Plan d'épandage, contrat d'exportation, traitement ...
- Pollution de l'air: poussières → arroser les parcs d'avril à octobre



## Californie et problèmes environnementaux

### 2 stratégies :

1. **Construire une stabulation couverte** avec un parc + limité  
(5 000 \$ / VL en 2007 = > 7000 \$ en 2017 )
2. **S'installer ailleurs**: Etats peu peuplés = peu de réglementation  
Ex: Hilmar => Dalhart Nord Texas, 100 000VL déplacées en 2 ans

500 -1000 \$ /VL



\$ 5000 / VL en 2007



ou Retour au Corn Belt...



Fair Oaks, vitrine des *Mega Dairy* ( 2007)  
*Au cœur de la région Maïs: propre et séduisant...*

**30 000 VL en 10 unités x 3000**

Plaine à maïs au sud de Chicago

Près de l'autoroute...car beaucoup de transport

Centre d'accueil, visites (Roto 76 p)

Lait sans BST, petite fromagerie, vente directe

Lait frais pour Chicago et Atlanta **(1 000 t / j)**



Débat /  
méga dairy

Un scandale de  
maltraitance sur  
les veaux en 2019



## Quoi de neuf en 2020 ?

ESR-USDA 2020

Les économistes du Min Agri US estiment que le seuil de profit est passé de 500 VL en 2007 à 1000 VL en 2017

*Leur Analyse:*



United States Department of Agriculture

Economic  
Research  
Service

Economic  
Research  
Report  
Number 274

July 2020

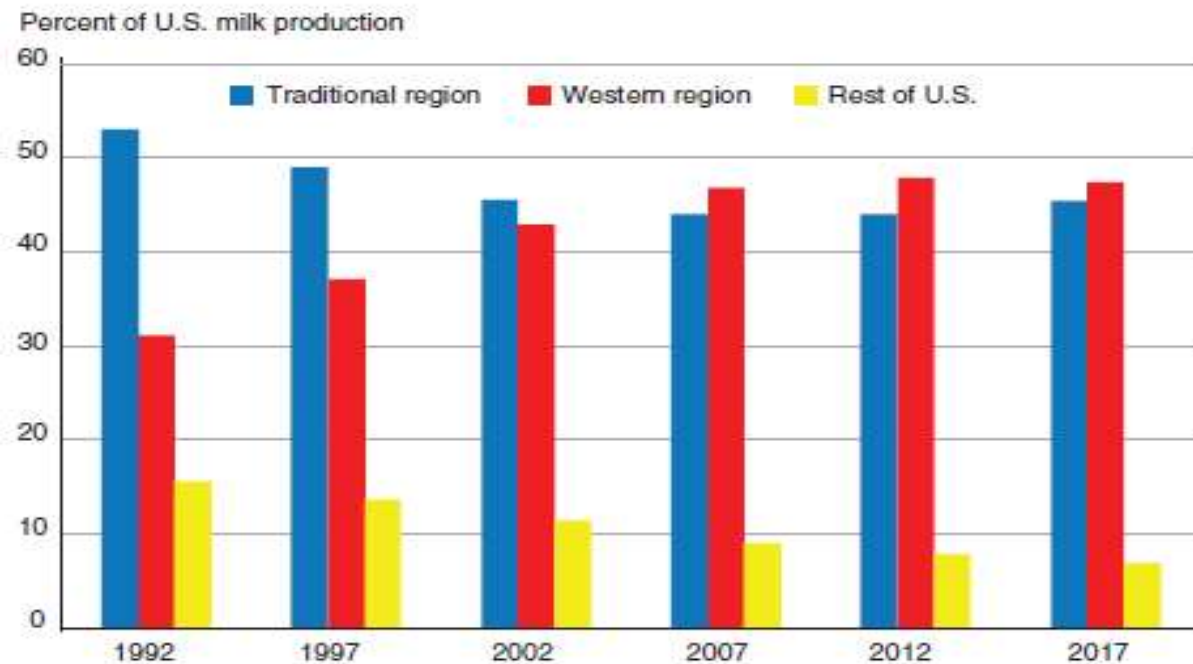
# Consolidation in U.S. Dairy Farming

James M. MacDonald, Jonathan Law, and  
Roberto Mosheim



Depuis 2007 , la migration du lait vers l'Ouest plafonne...  
Le Nord -Est remonte mais surtout avec de gros troupeaux...  
En 2017: Nord-Est = 46% ; l'Ouest = 48% de la collecte

Figure 8  
**Milk production has shifted to Western States**

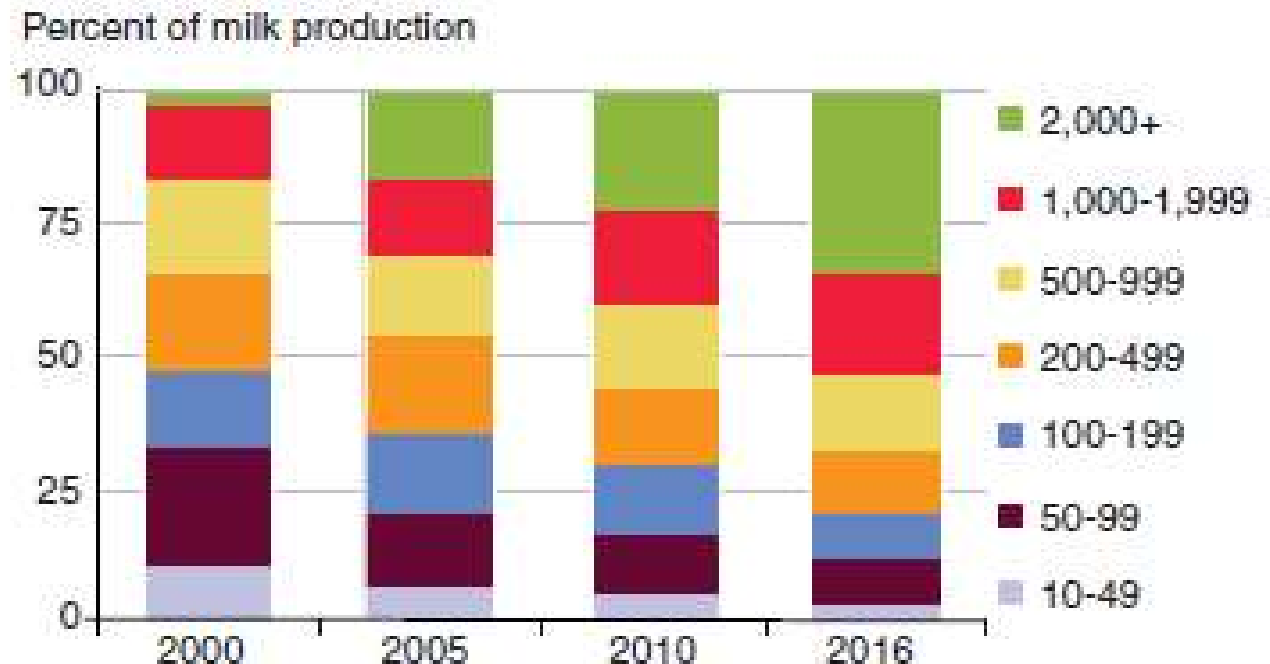


## La part des très grands troupeaux dans la collecte devient prédominante

La raison de cette restructuration:  
Les grands troupeaux ont  
un coût de production + faible

Le déclin des petits livreurs  
est +fort dans le Nord –Est,  
surtout dans le Wisconsin  
(- 8% en 2018-19)

### Milk production has shifted to larger herds



**Comment cette course au gigantisme est elle justifiée ?**

*Depuis 1990 la marge nette s'est dégradée, les coûts étant supérieurs au produit lait*

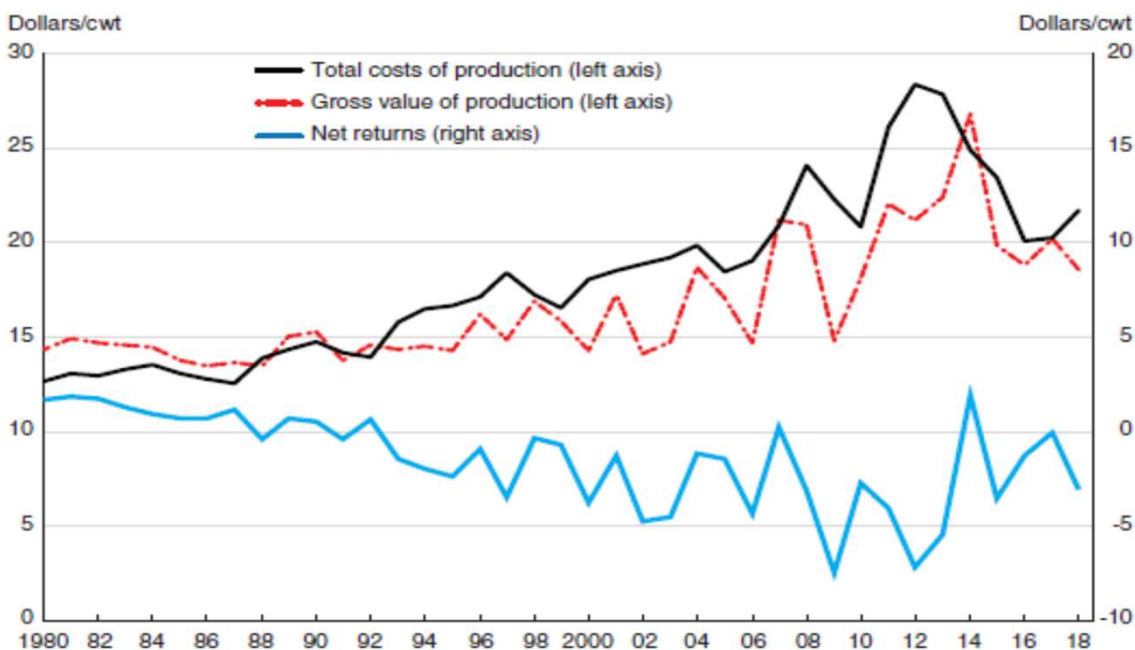
**Méthode: Marge nette / cwt  
en \$ / 100 lbs = 45 kg lait**

**La marge nette Produit – Charges  
( courbe bleue/ axe de droite)  
est négative depuis 20 ans ...**

**Le produit brut = lait  
+ reformes + veaux**

**Les charges totales =>  
Rémunération MO familiale  
et du capital au tarif local**

Figure 2  
Milk costs and returns, 1980-2018



Note: cwt = hundredweight.

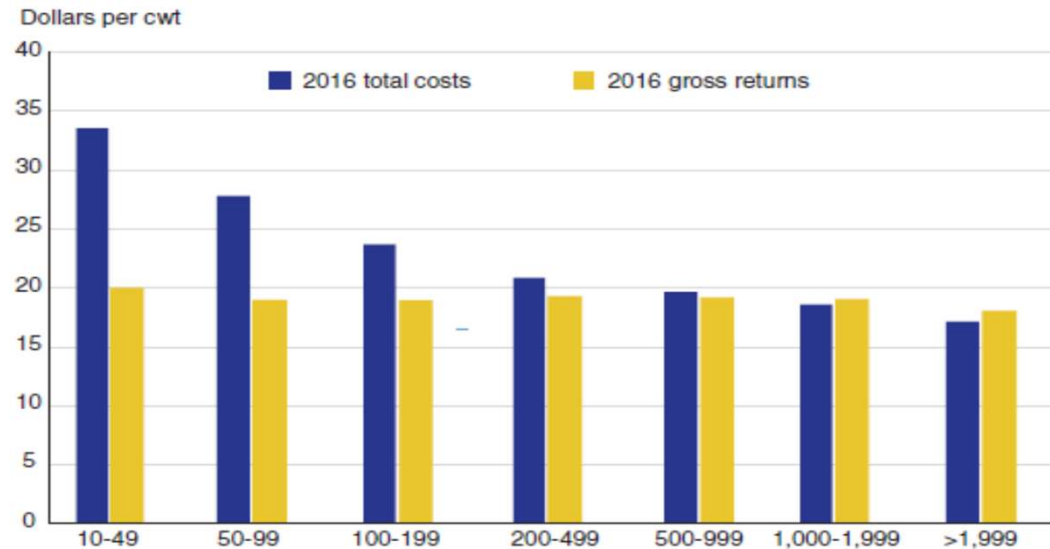
Source: USDA, Economic Research Service, Milk Costs and Returns Estimates.

***Cette marge nette moyenne masque une grande disparité selon la taille des troupeaux***

**En 2016 le produit ne couvre les charges que pour la classe > 1000 VL**

**Les charges baissent fortement jusqu'à 200 VL, nettement moins après ...**

Figure 9  
**Milk costs and returns, by herd size, 2016**

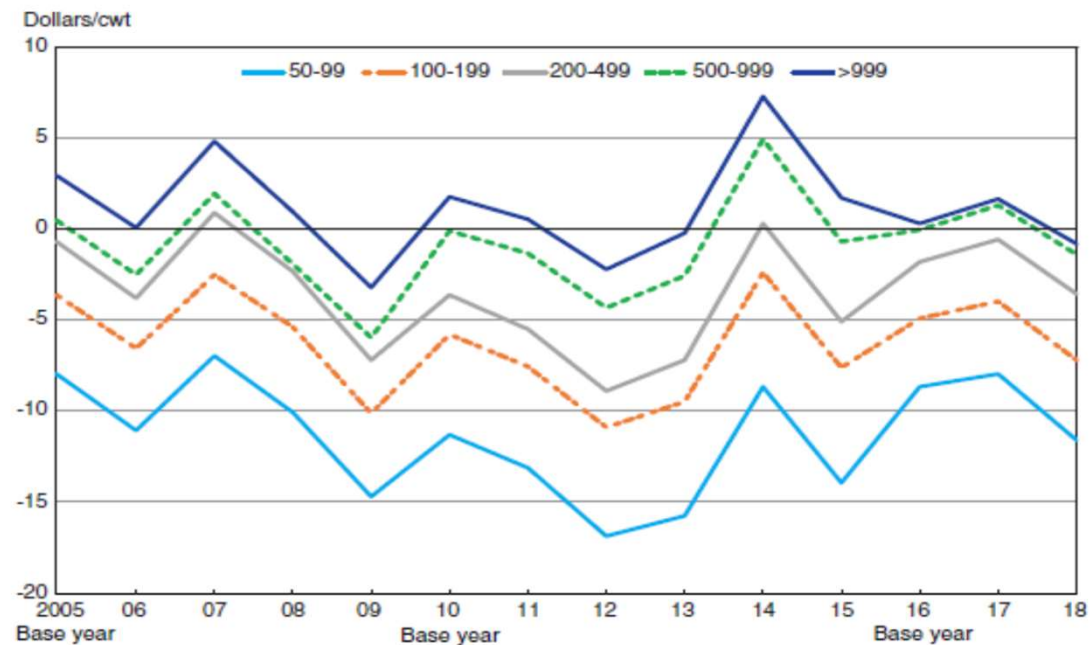


Note: cwt = hundredweight.

Source: USDA, Economic Research Service and USDA, National Agricultural Statistics Service, Agricultural Resource Management Survey, 2016 Dairy Version.

*Ce seuil de profit à 1000 VL se confirme sur longue période...*

Figure 4  
Net returns by herd size, 2005-2018



**En 2007 pour l'USDA  
le seuil était à 500 VL  
En 2017 il est à 1000**

Note: cwt = hundredweight.

Source: USDA, Economic Research Service, Milk Costs and Returns Estimates.

## ***A l'exception des fermes Bio, où le seuil est à 100 vaches...***

[ 2500 fermes à 100 VL = 2, 5% du lait ] (en \$ / cwt x 2 => € / 100kg )

Nb de VL	10-49	50 -99	100 - 199	> 200
Produit lait + réformes	37,1	37,9	38,3	37,5
Coûts directs + salaires	22,9	23,8	24,6	23,2
<b>MO familiale</b>	<b>18,2</b>	<b>9,5</b>	<b>5,1</b>	<b>1,7</b>
Coûts totaux	48,9	40,5	35,8	30,9
Marge nette (\$/cwt)	<b>-11,8</b>	<b>-2,5</b>	+ 2,5	+ 6,6
<i>En € / 100 kg</i>	<b>- 24</b>	<b>- 5</b>	+ 5	+ 13

**En lait Bio (avec accès au pâturage et plus d'autonomie fourragère) le seuil descend à 100 VL...**

**Bien que le « coût » de la MO familiale pèse très lourd dans les coûts totaux !**

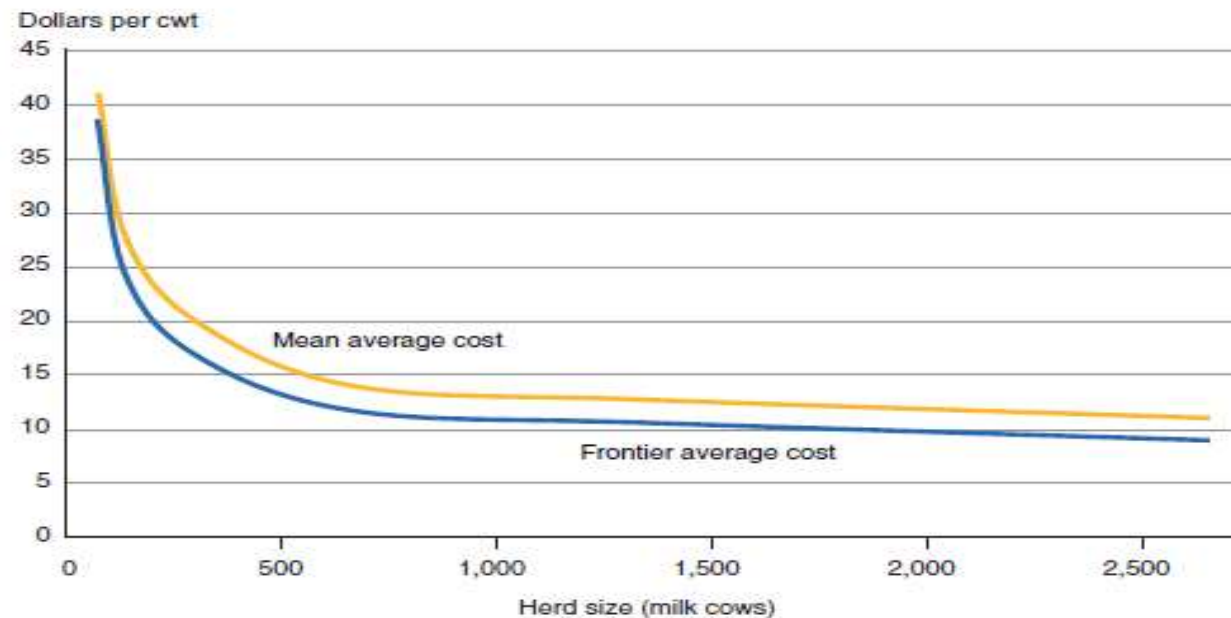
*La loi des économies d'échelle calculée en 2000 reste toujours d'actualité et se prolonge au-delà de 2500 VL...*

**De plus ces grands troupeaux restent à capitaux familiaux...**

**Ce sont souvent les enfants qui s'installent dans les Etats W à moindre contraintes**

**Pas plus de problèmes de reprise  
... sauf en Californie**

Figure 10  
Estimated scale economies in dairy in 2000



***Pour les économistes de l'USDA cette course aux très grands troupeaux est justifiée économiquement, bénéficie au consommateur et va se poursuivre ...***

## Nos critiques de la méthode de calcul

- Le produit est limité au lait + reformes , sans compter les autres ateliers d'élevage ,les cultures, ni les aides publiques, ce qui pénalise les fermes mixtes à cultures du N-E
- les charges de mécanisation sont surestimées car sur la valeur à neuf
- la MO familiale = salaire d'un emploi local non agricole ou d'un manager (chef d'exp)

**Tout cela pénalise les fermes laitières à main d'œuvre familiale et autonomes en fourrages**

Inversement les grands troupeaux hors sol hyper spécialisés de l'Ouest ont :

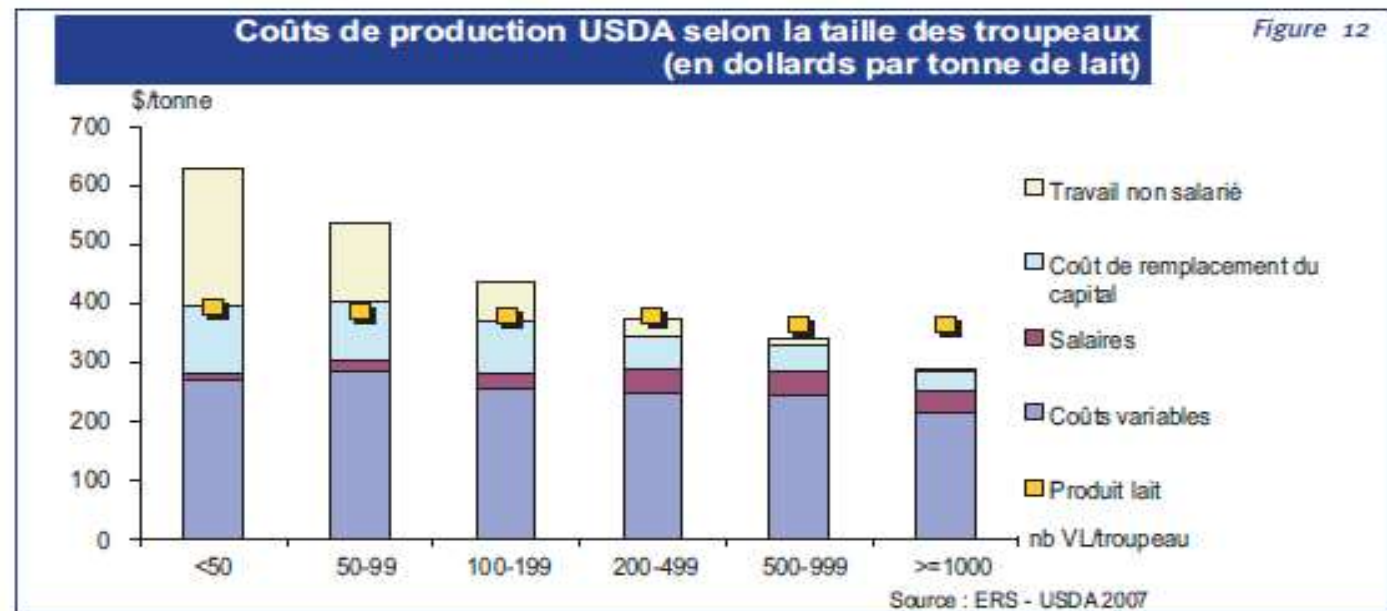
- peu ou pas de frais de mécanisation pour les cultures fourragères
- des ouvriers mexicains (+/- en règle) payés à ½ d'un emploi US
- peu ou pas de bâtiments / stabulations et gestion des déjections
- peu ou pas de coût de foncier mais pas de surfaces d'épandage...

**Ainsi l'USDA compare des ateliers hors sol sans contraintes environnementales et sociales , à des fermes familiales durables , avec une méthode taillée pour les ateliers hors sol ...**

**Et ces économistes concluent qu'il faut plus de 1000 VL pour faire du profit !**

**Alors que leurs chiffres sur les fermes BIO , nettement plus comparables, racontent une toute autre histoire: même avec leur méthode, le seuil de profit est à 100 VL !**

...Les mêmes critiques que sur les comparaisons 2007... (DEE 378 b Mai 2008)



**Conclusions de l'USDA :** le seuil de rentabilité est à 500 vaches. L'efficacité économique s'améliore nettement avec les troupeaux de plus de 1000 vaches.

#### **Nos commentaires des résultats de l'étude USDA**

Avec les données USDA 2005 mais en sortant la main-d'œuvre familiale non salariée et retenant les règles internationales IFCN pour les amortissements, la différence des coûts de production se réduit fortement (de 340 à 305 \$/tonne de lait) En prenant en compte la valeur des coproduits viande et autres par la méthode des équivalents lait utilisée dans le Wisconsin, mais aussi en France dans les Réseaux d'élevage, la marge nette par tonne de lait serait la même quelle que soit la taille des troupeaux. Certes les grands troupeaux se rattrapent sur le volume... mais l'économie d'échelle n'est pas démontrée ou du moins devrait être très fortement relativisée. Dans le nouveau contexte réglementaire et des coûts d'alimentation en hausse, la supériorité des grands troupeaux quant aux coûts de production par tonne de lait semble encore moins évidente (voir chapitre 5).

## D'autres limites non moins importantes...

- **Le coût de la mise aux normes qui reste à faire dans l'Ouest... sauf en Californie**

Construire de nouvelles stabulations avec stockage des effluents = 7000 \$ / VL à 3% sur 15ans => **3 \$ /cwt ( 60 € / t de lait) ce qui annulerait la petite marge nette de tous les troupeaux > 1000 VL ( marge nette = 0.4 \$ /cwt)**

- **L'accès non limité et gratuit à l'eau sera de plus en plus contesté .**

- A Dalhart N W Texas, 250 mm de pluie / an, l'arrivée des 100 000 VL de Californie demande beaucoup d'eau: deux pivots pour arroser le maïs consomment autant d'eau par an que les 8000 habitants de la ville. Or il y en a des milliers dans un rayon de 25 km (Google Earth) Certes il y a là l'une des plus grandes nappes US... mais elle ne se recharge pas avec si peu de pluie!

- Dans les vallées de l'Idaho, les grands troupeaux hors-sol sont **accusés de polluer l'eau** ; les autorités locales ferment les yeux pour protéger les emplois

- **Les « mexicains +/- sans papiers » restent la MO principale de ces big-dairies**

**Tout cela, sous cloche avec Trump, pourrait changer très vite avec Biden ...**

## Nos conclusions sur les très grands troupeaux laitiers US

- La supériorité des grands troupeaux US et les économies d'échelle annoncées n'existent que grâce à la quasi-absence des contraintes sociales et environnementales dans les Etats des Rocheuses arides et peu peuplés
- **Ces feedlots laitiers des Rocheuses** qui font la poudre de lait export cassent le prix du lait interne US et sur le marché mondial (dumping social / environnemental)
- **Le message sur les économies d'échelle tiré de ces études est erroné et toxique pour l'avenir de toute la filière laitière US et au-delà .**
- **Ces fermes usines, loin des lieux de consommation par choix, restent vulnérables**
  - aux prix du maïs / soja et de la poudre de lait du marché mondial
  - à l'évolution de la réglementation environnementale
  - ce sont des cibles idéales pour les abolitionnistes qui ont + accès aux médias

## En 2020, nos conclusions de 2007 restent pertinentes ...

5

De nouveaux enjeux plus contraignants pour les grands troupeaux

Les surcoûts de la mise aux normes sont à venir

Le renchérissement de l'alimentation

L'accès à l'eau : un problème grandissant

Le statut de la main-d'œuvre étrangère toujours en suspens

Agrandissement, mobilité, mais aussi diversité ?

cela devrait se traduire par un ré-équilibre entre l'Est et l'Ouest, entre la course aux très grands troupeaux et la croissance plus sage des exploitations familiales, ou les ateliers laitiers quasi hors sol et les systèmes à forte autonomie fourragère avec une place plus importante du pâturage ... **La diversité n'est pas morte dans le « nouveau monde ».**

**Mais le discours de l'USDA n'a pas changé en 20 ans, avec ou sans Trump**



Nos conclusions sur les très grands troupeaux laitiers US, suite...

## **Les autres limites ou questions non prises en compte: par l'étude**

- **Le changement climatique:** des températures plus extrêmes, dans un pays déjà très continental, + de tornades, de grosses chutes de neige, avec des vaches à 12000 kg ?
  - **l'eau en quantité et qualité**, surtout dans la moitié ouest du Pays
  - **La vie rurale** : 10 familles à 100 VL ou 1 manager et 10 mexicains pour 1000 VL?
  - **La demande des consommateurs** pour le Bio, les produits fermiers = une économie locale oubliée
  - **les systèmes économes avec pâturage**, plus faciles à reprendre sont ignorés ..  
( > 500 jeunes du Wisconsin installés avec du pâturage dans les années 2000)
  - **La garantie de marge sur coût alimentaire, revalorisée**, plafonnée à 220 VL pourrait freiner la course à la taille?
  - etc..
- => La nouvelle ère post Trump sera plus favorable à des changements de modèles**

## Un autre regard sur les grands troupeaux, en Europe, dans le monde

- **La Chine** : les grands troupeaux sont un choix politique mais la collecte stagne depuis 2008 malgré un prix du lait > 450€ / t car les petits qui arrêtent sont + nombreux (prix du lait libre)  
**L'Inde** avec ses 80 millions de micro-troupeaux à 1- 2 bufflonnes a une croissance de 5 % /an de la production, fournit 110 kg / hab soit 3 fois + que la Chine à un prix 2 fois moindre ... Mais Modi veut moderniser l'élevage et l'agriculture...
  - **Europe de l'Est**: Plusieurs pays disposent de grandes fermes avec du foncier et de la MO à faible coûts, copiées sur le modèle américain; même avec des managers de l'Europe de l'Ouest ces fermes ne semblent plus très attractives..
  - **Danemark: Une restructuration folle jusqu'en 2008** : aujourd'hui la moitié des fermes est sous perfusion bancaire » et 80 % des fermes n'ont pas de repreneurs ...mais ARLA reste zen!
  - **France: la ferme des 1000 vaches : objet de toutes les controverses !**
- Q: Avons-nous les bons outils pour anticiper:** le **RICA** n'a-t-il pas les mêmes limites? Son élargissement aux critères environnementaux et sociaux est prévu pour 2022  
Mais çà restera un outil d'analyse du passé, or le contexte change très vite...