



Résultats obtenus sur des installations individuelles

Jacques GEORGES

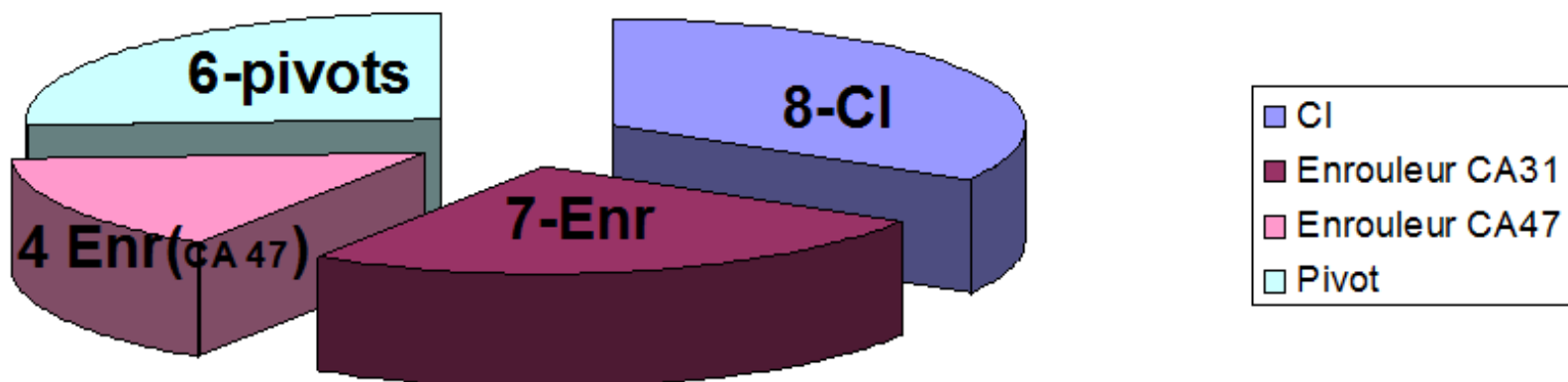
Chambre Agriculture Haute-Garonne

Les quatre familles d'indicateurs

- ✓ Les indicateurs agronomiques
 - ✓ Dose d'irrigation
 - ✓ Besoins estimés de la campagne
 - ✓ Rendement
- ✓ Les indicateurs énergétiques
 - ✓ kWh/m³ irrigation
- ✓ Les indicateurs environnementaux
 - ✓ kWh/ha irrigué
 - ✓ kWh/q
 - ✓ m³ consommés /q
- ✓ Les indicateurs économiques
 - ✓ Coût du kWh consommé
 - ✓ Coût de l'énergie/ha

Les installations suivies en 2014

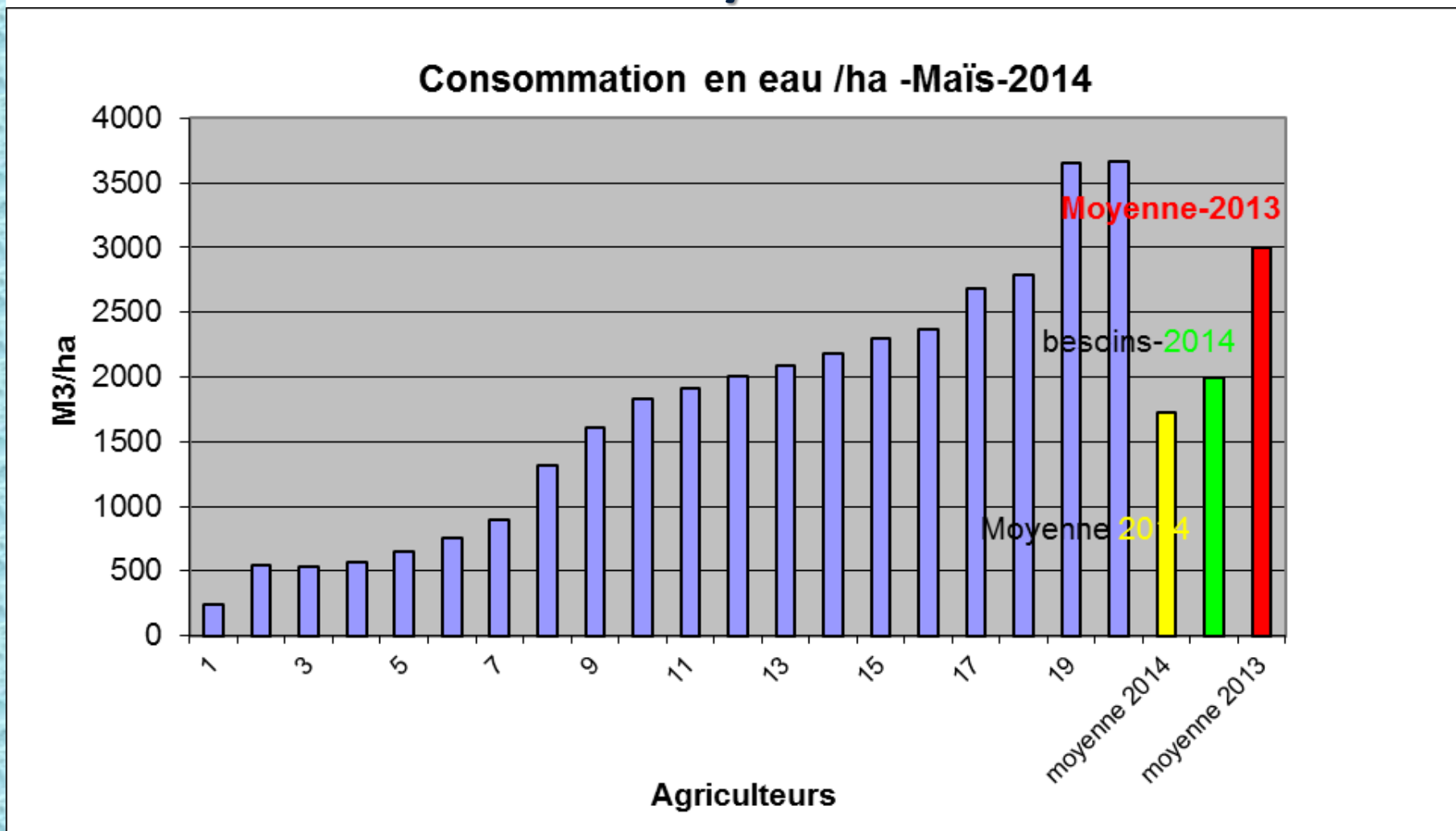
27 Blocs d'irrigation suivis en 2014



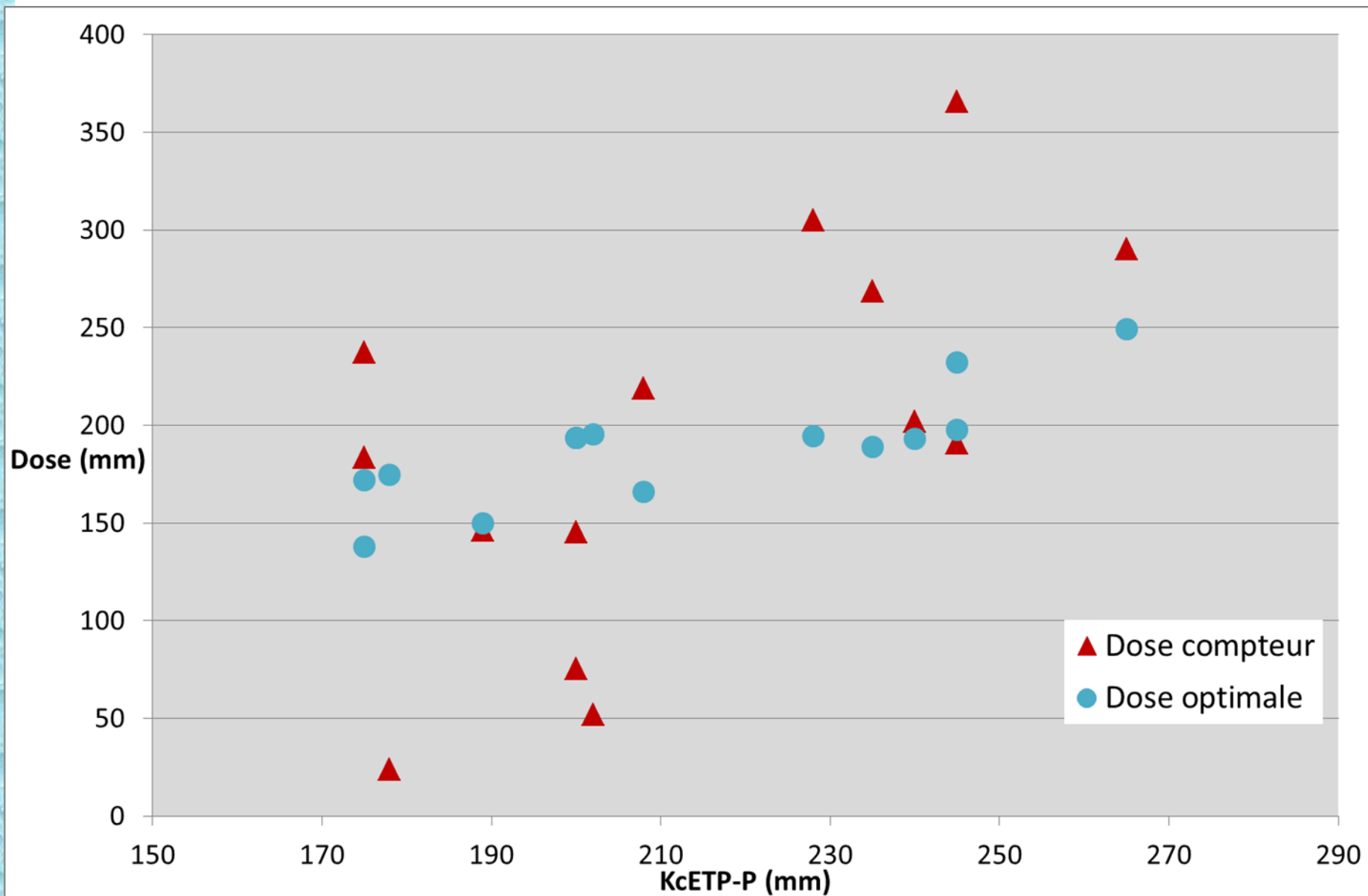
A large center pivot irrigation system is shown in a green field. The system consists of a long metal wheel with multiple spokes, supported by a series of metal towers. The wheel is positioned over a row of crops. The background shows a line of trees and a cloudy sky.

Les indicateurs agronomiques

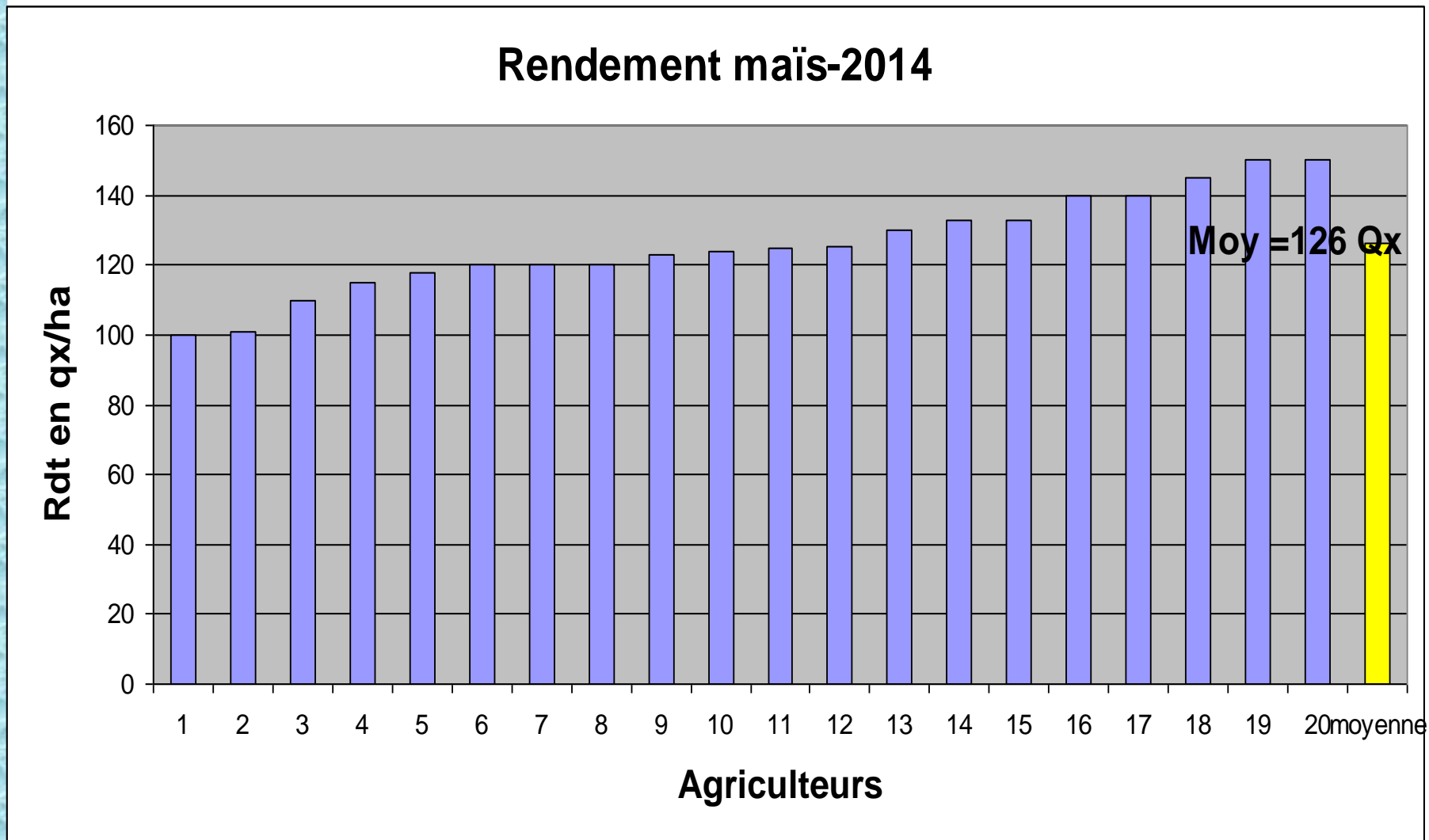
Indicateurs agronomiques : consommation en m^3/ha



Relation entre demande climatique et dose apportée



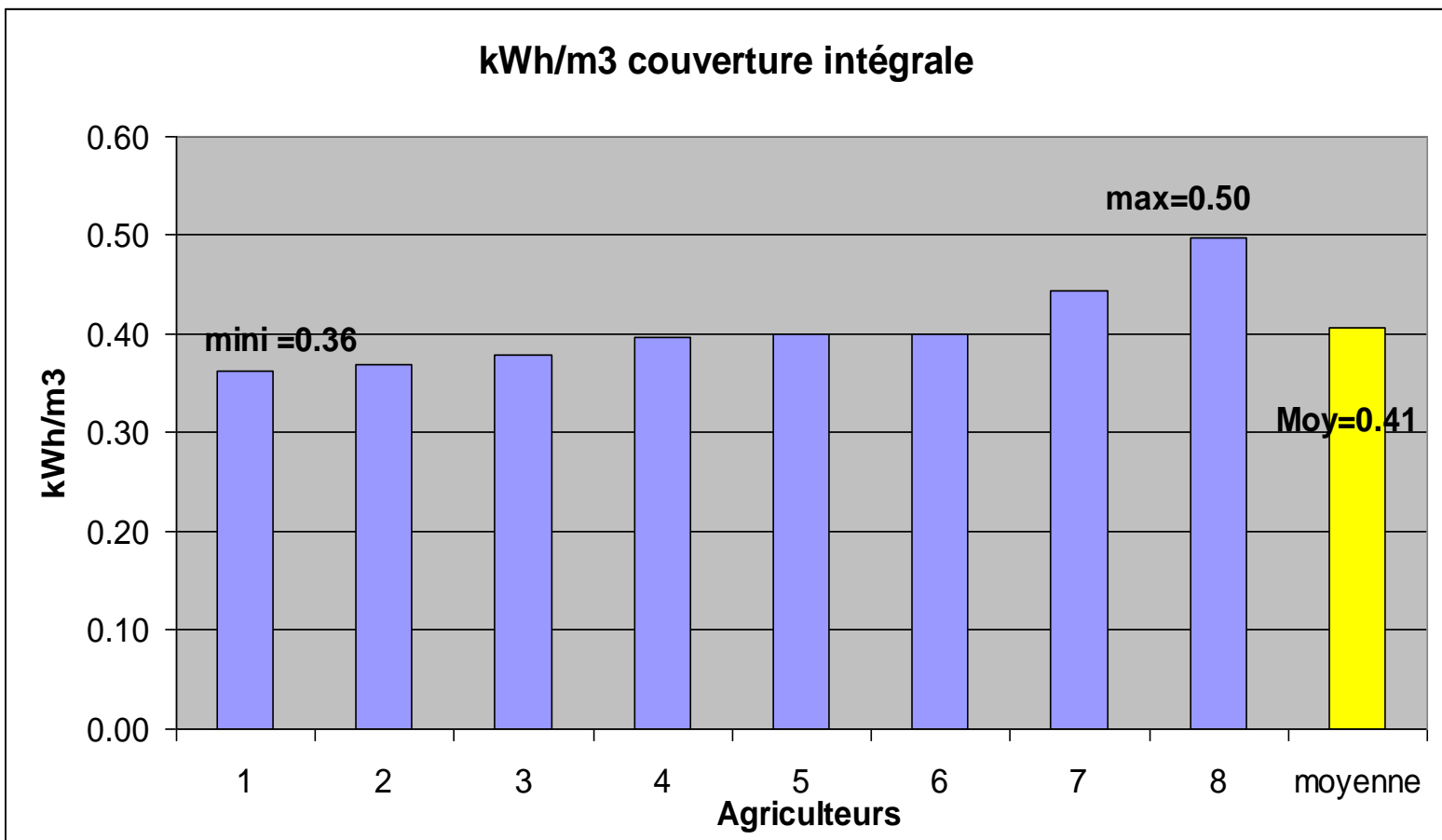
Rendements en q/ha



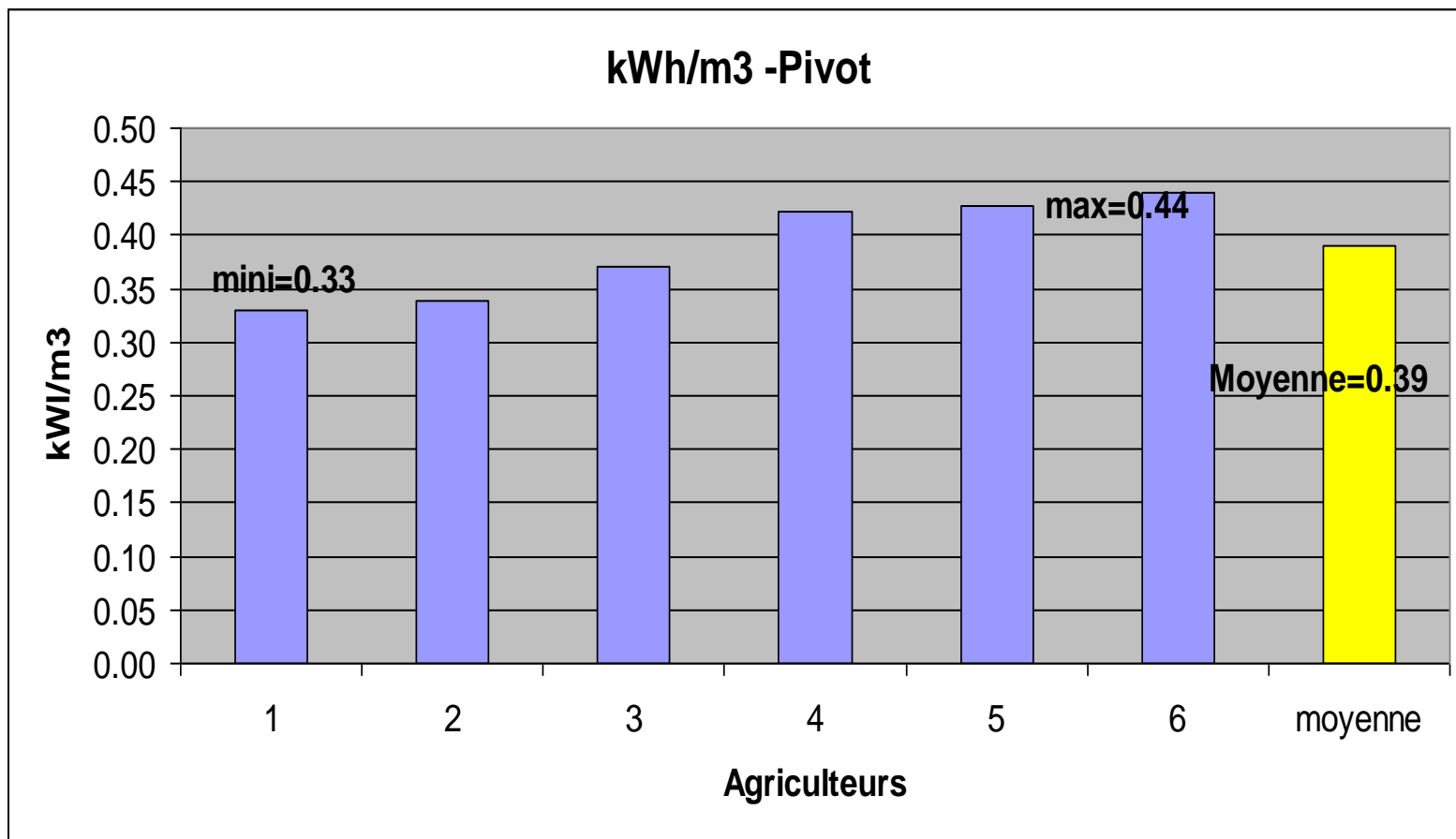
A large center pivot irrigation system is shown in a green field. The system consists of a long metal arm supported by a series of towers, with multiple wheels at the base. The arm extends from the foreground into the distance, curving slightly. The field is lush green, and a line of trees is visible in the background under a cloudy sky.

Les indicateurs énergétiques

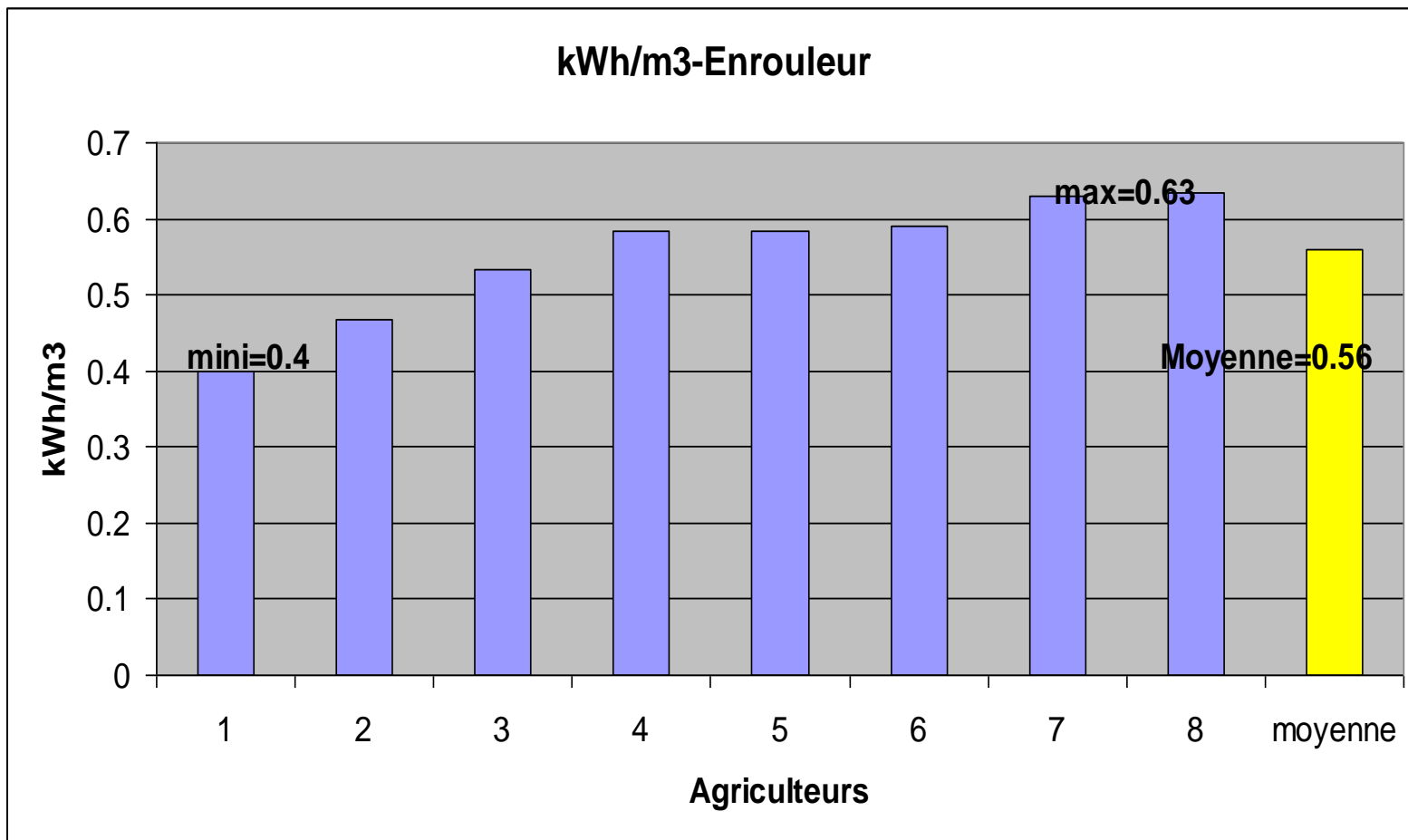
Indicateurs de consommation énergétique: Couverture intégrale



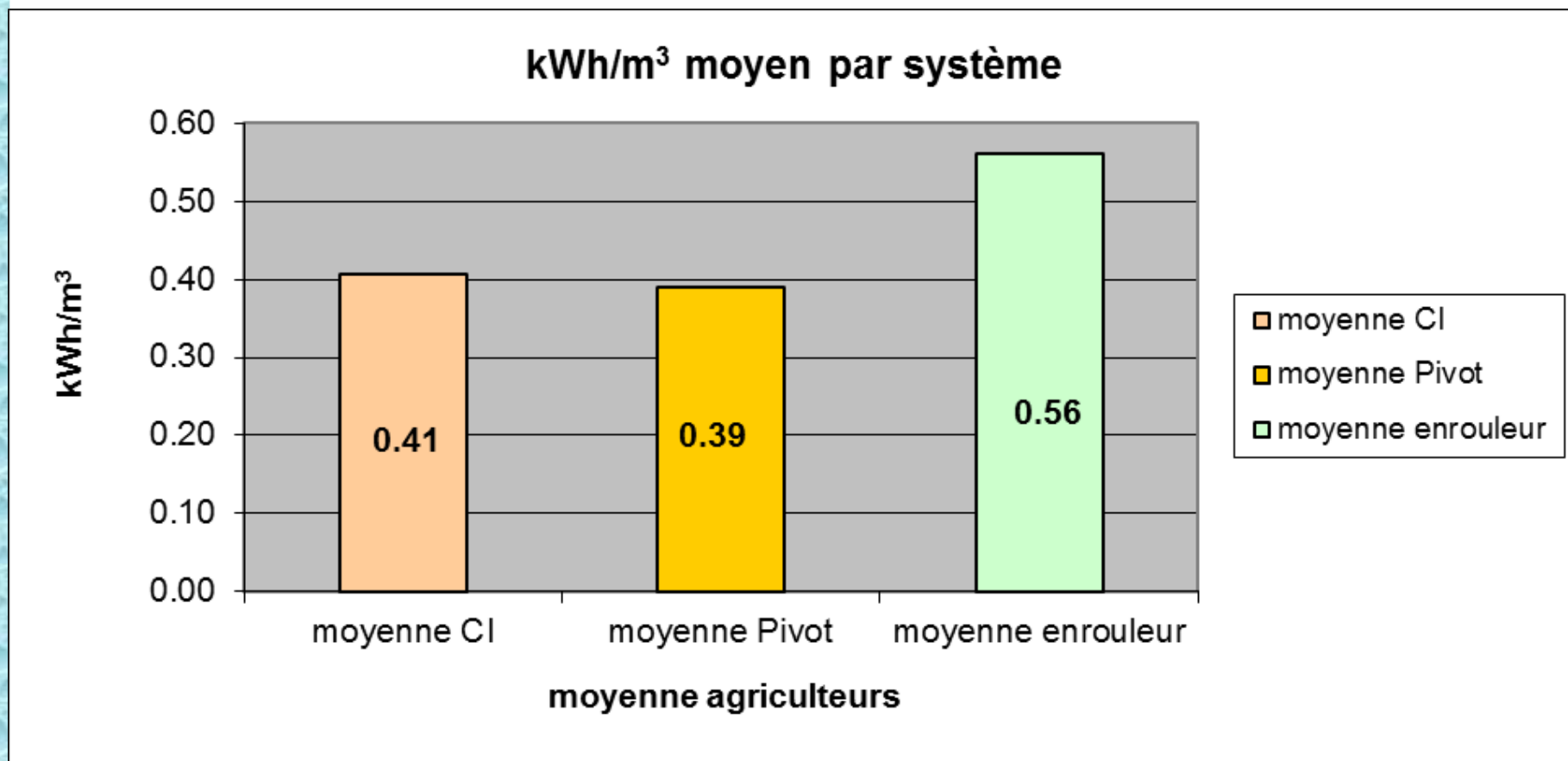
Indicateurs de consommation énergétique: Pivot



Indicateurs de consommation énergétique: Enrouleur



Indicateurs de consommation énergétique ensemble des matériels

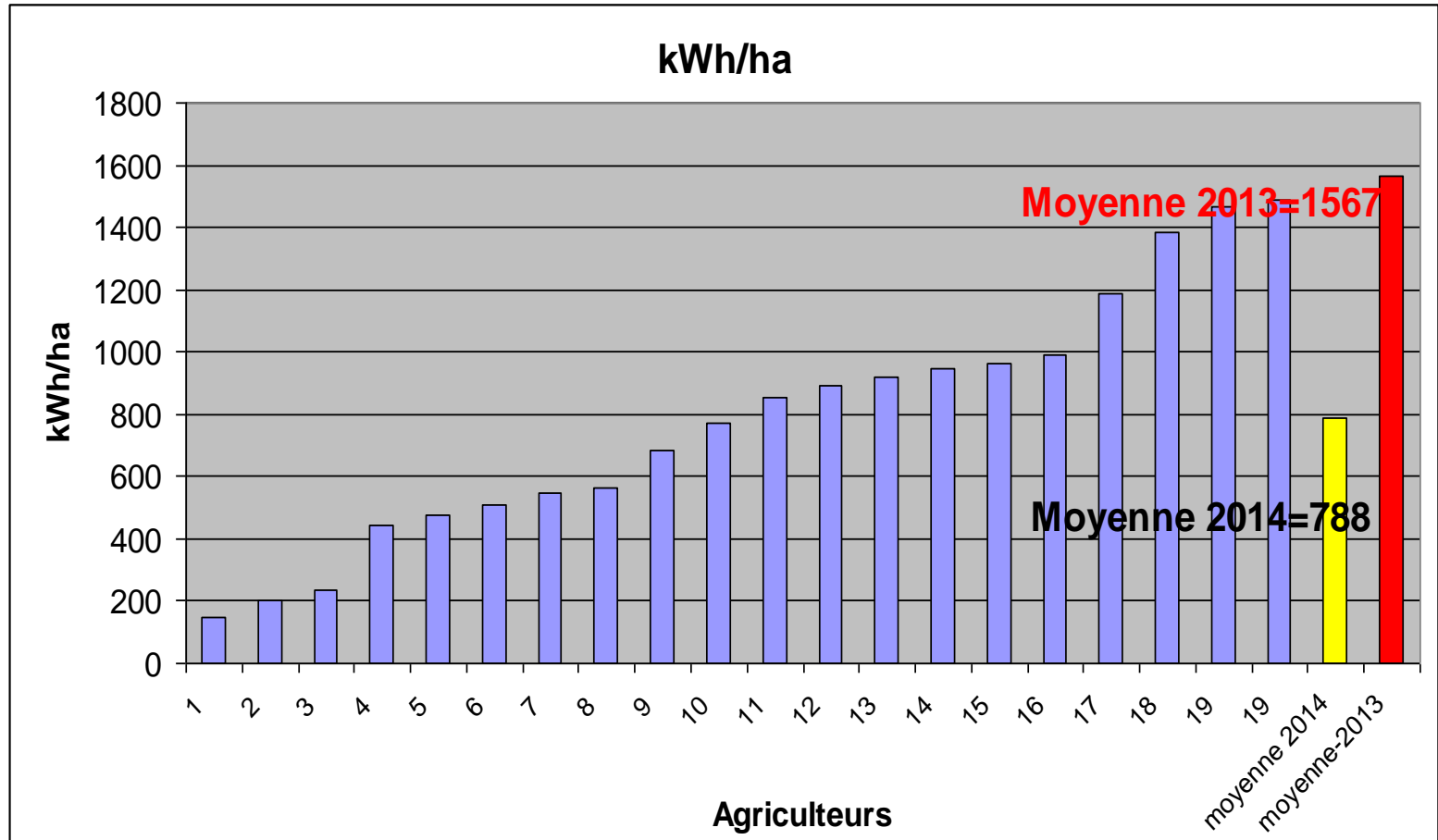


A large center pivot irrigation system is shown in a green field. The system consists of a long metal structure supported by a series of wheels, with multiple parallel pipes extending from it. The background shows a line of trees under a cloudy sky.

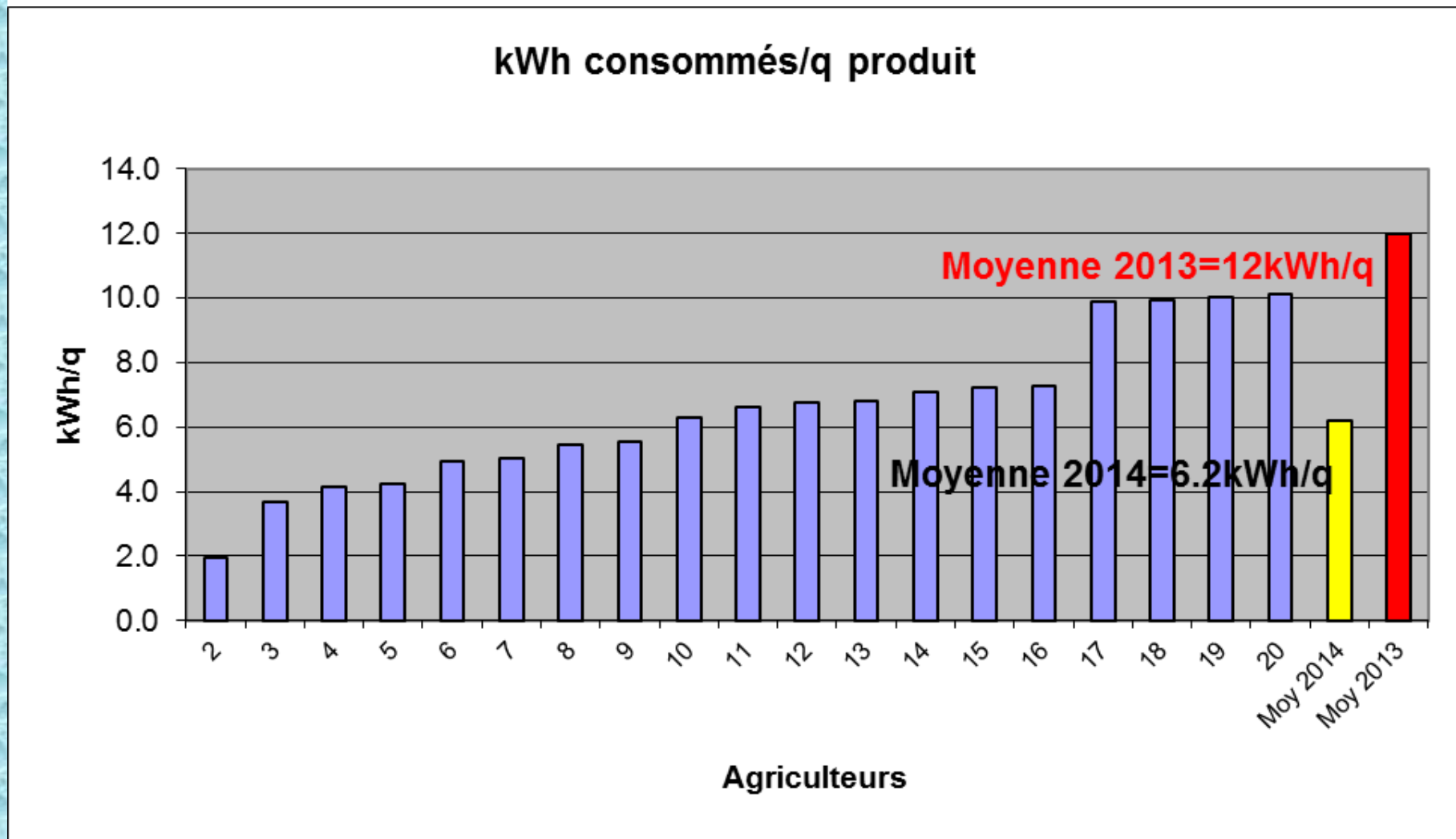
Les indicateurs environnementaux

Indicateurs environnementaux

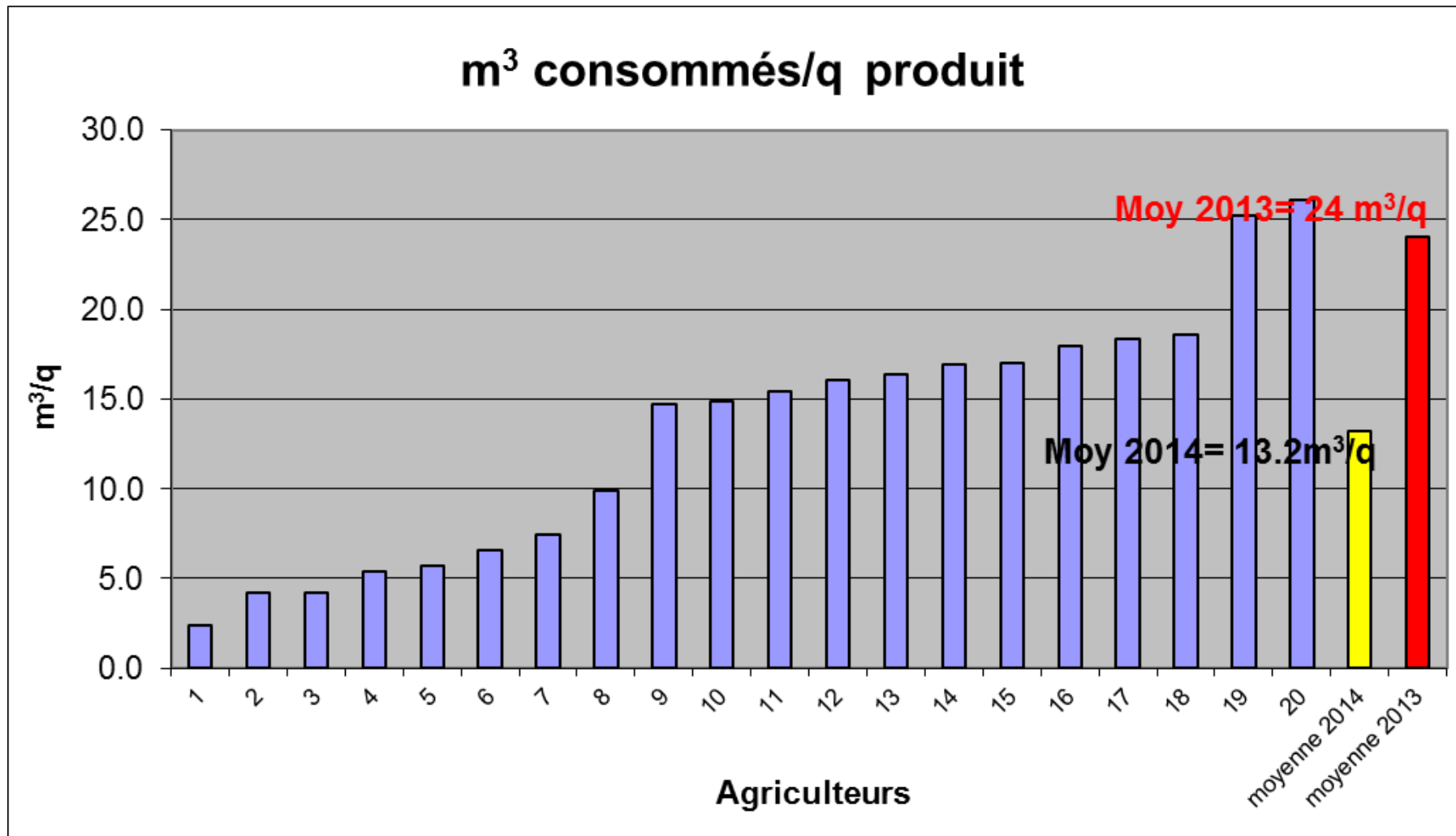
kWh/ha irrigué



Indicateurs de consommation : kWh/q



Indicateurs de consommation : m³/q



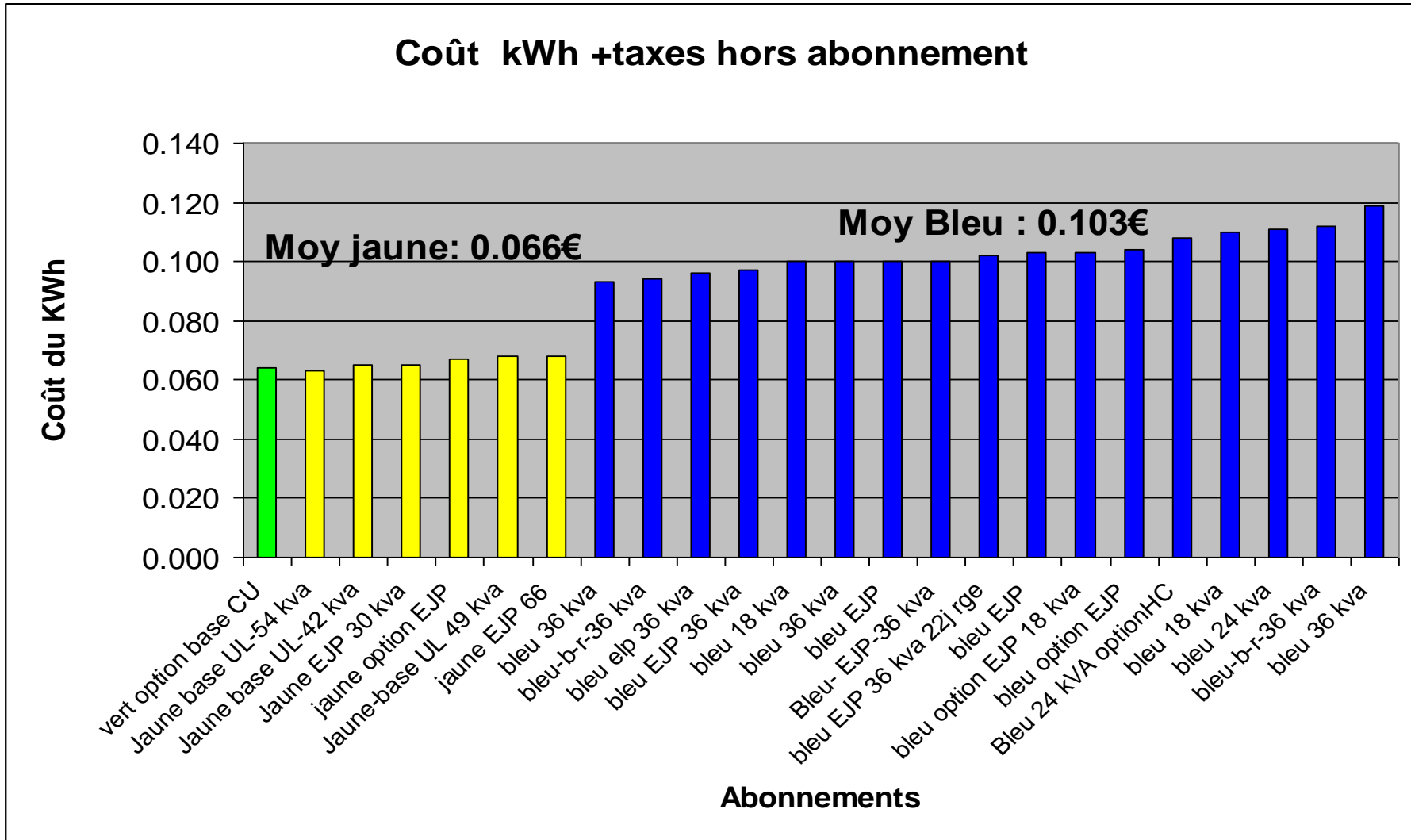
A large center pivot irrigation system is shown in a green field. The system consists of a long metal wheel with multiple spokes, supported by a series of metal towers. The wheel is positioned over a row of crops, and the towers are spaced along the length of the wheel. The background shows a line of trees under a cloudy sky.

Les indicateurs économiques

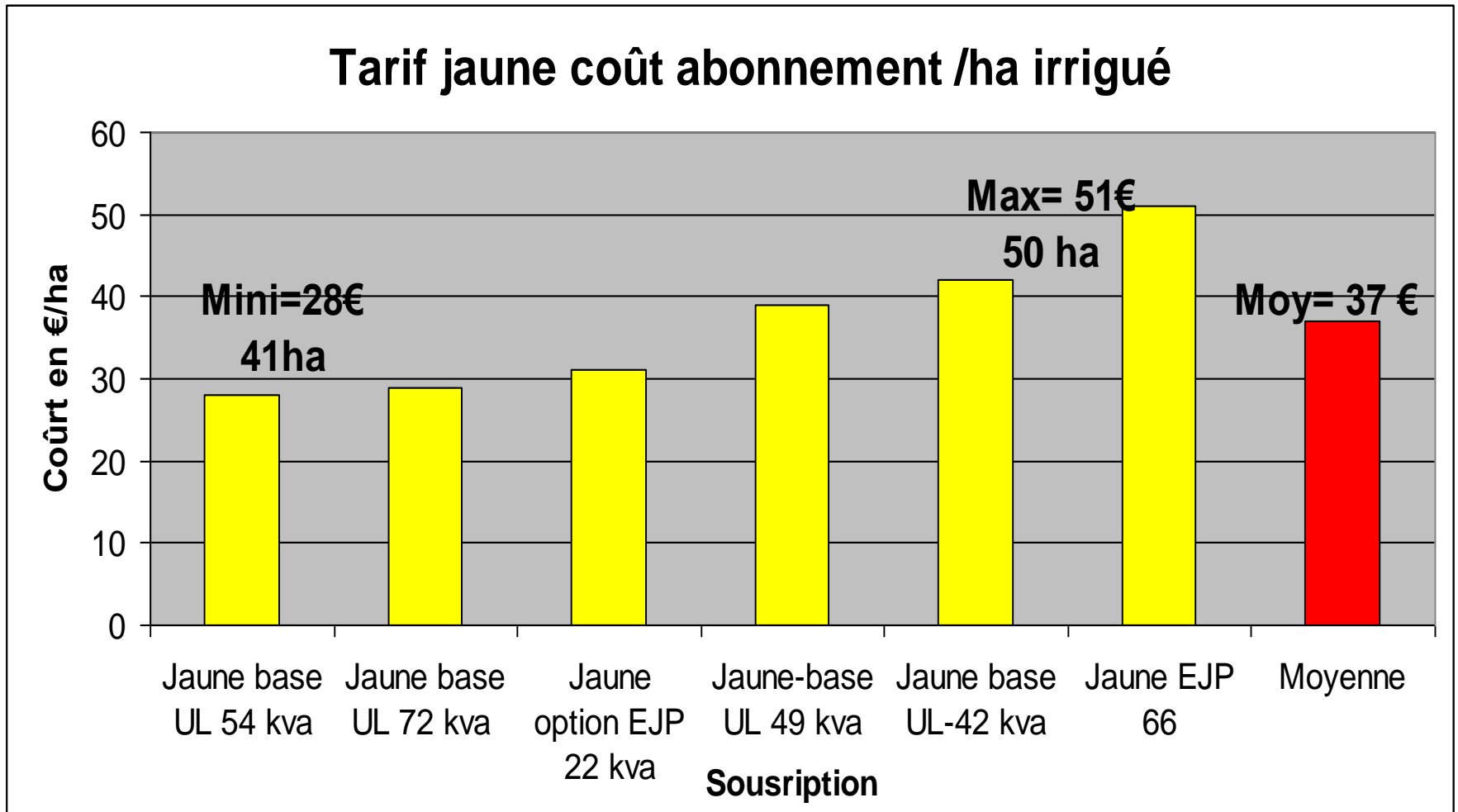
Les taxes et contributions sur la consommation

- ✓ Contribution au service public d'électricité
 - ✓ Taxes départementales sur la consommation finale d'électricité
 - ✓ Taxes communales sur la consommation finale d'électricité
- 2,6 cts
€/kWh
- ✓ Contribution tarifaire d'acheminement estimée à 3% de la facture annuelle

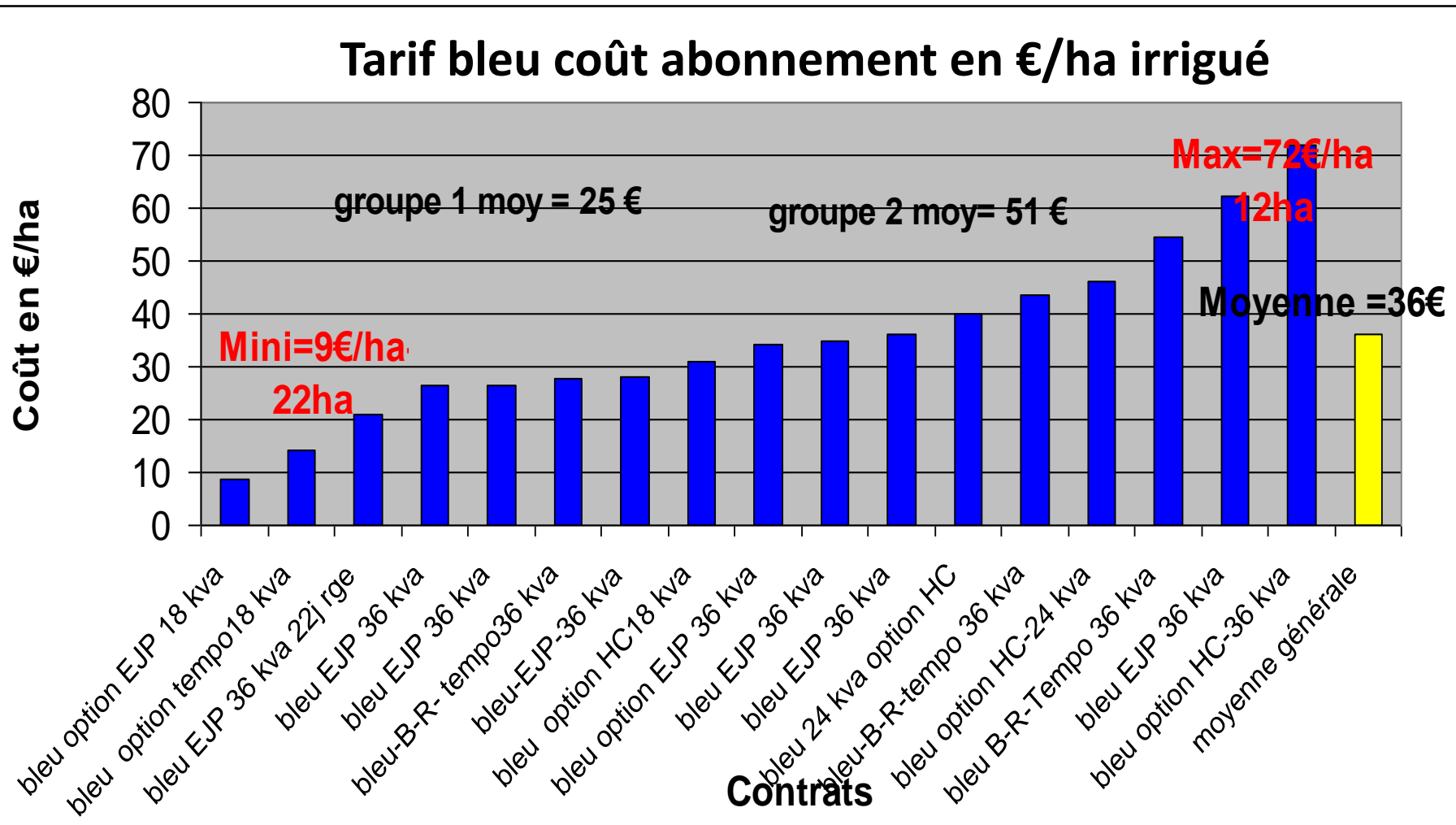
Indicateurs économiques : coût kWh hors abonnement



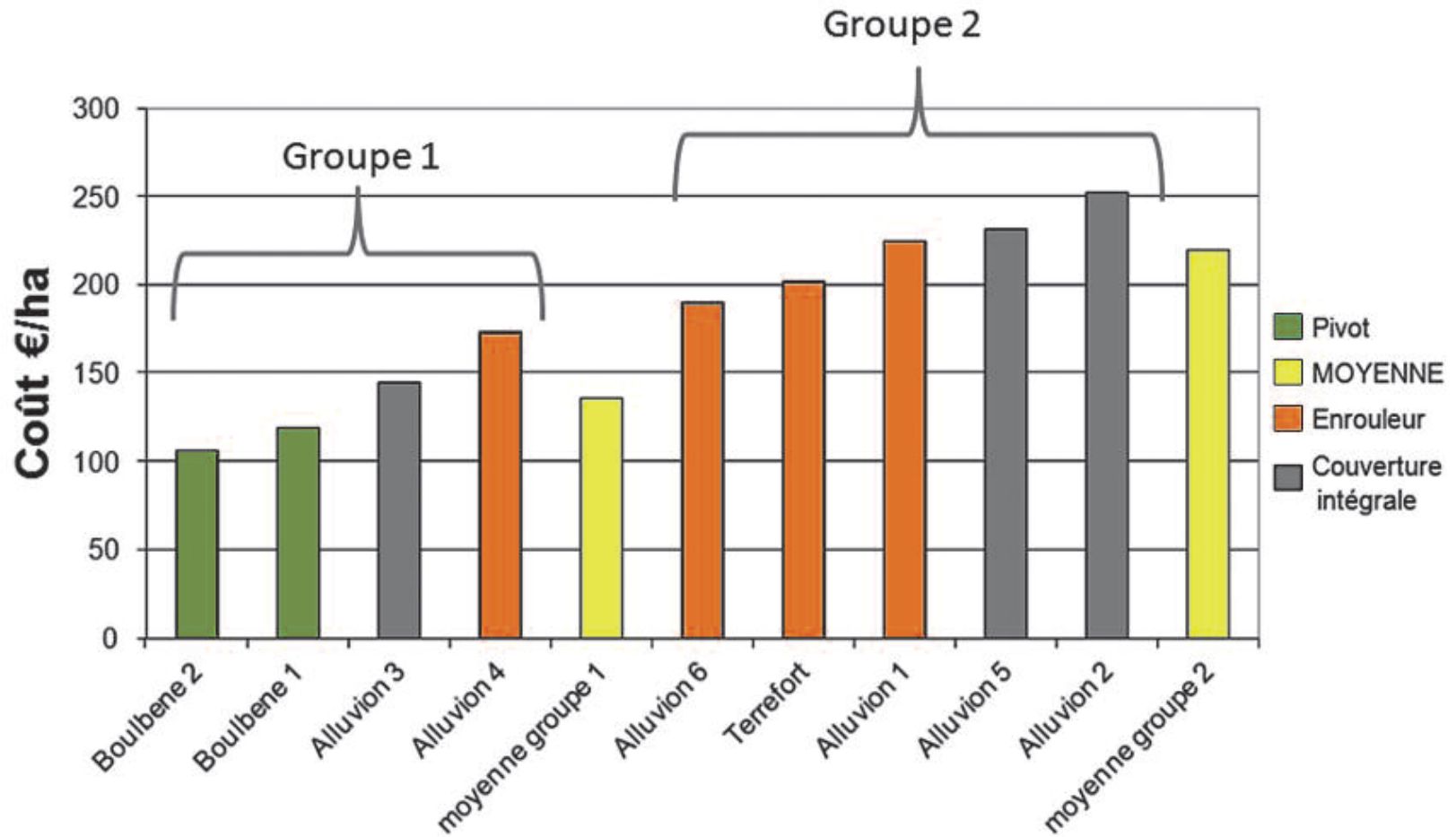
Tarif jaune coût abonnement /ha irrigué



Tarif bleu coût abonnement €/ha irrigué



Indicateurs économiques : coût énergie / ha pour 2013



Bilan des 3 ans

| | Kc*ETP-P (Lherm) - RFU | Moy m ³ /ha | kWh/m ³ | | | kWh/ha | kWh/q produit | m ³ /q produit | Coût/ha |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------|------------|----------------|--------|------------------|------------------------------|---------|
| | | | CI - 31 | Pivot - 31 | Enr - 31 et 47 | | | | |
| 2012 (nb 9) | 3200 | 3333 | 0.44 | 0.38 | 0.57 | 1400 | 11 | 29 | 160 |
| 2013 (nb 14) | 3000 | 3076 | 0.41 | 0.38 | 0.5 | 1353 | 12.1 | 24 | 186 |
| 2014 (nb 25) | 2000 | 1728 | 0.41 | 0.39 | 0.54 | 719 | 6.2 | 13.2 | 107 |

Synthèse sur les différents systèmes

| | Pression de service | Station pompage | Conduite transport | Fonctionnement |
|-----------------------------|---|---|--|---|
| Couverture intégrale | moyenne 6 à 7 bars hors dénivelé | Vérifier rendement pompe si encore adapté | Pertes de charges importantes dans les conduites aériennes | S'assurer que le nb d'arroseurs en fonctionnement est stable Trop de position avec vannage |
| Pivot | Faible, 6 bars hors dénivelé Objectif viser les 3-4 bars | Vérifier rendement pompe si encore adapté | Conduites enterrées-favoriser un diamètre supérieur | La contrainte c'est le diamètre du pivot et la pression au canon (surpresseur)-rotator possible |
| Enrouleur | Elevée proche de 10 bars hors dénivelé | Vérifier le rendement de la pompe | Optimiser le diamètre des conduites de transport | Privilégier le diamètre du PET-éviter les positions avec des contraintes de pression |