

La plateforme de recherche en AB en production ovine allaitante

du Centre INRA de Clermont-Ferrand Theix (depuis 2000)

-Des approches analytiques à l'UE MA (à Orcival) sur la qualité des produits et le parasitisme.

Zone volcanique à 1100 m d'altitude et 1100 mm d'eau/an

200 brebis limousines

50 brebis en lot Bio sur 7,5 ha - 50 brebis en lot Témoin conventionnel sur 6,5 ha et 100 brebis en complément des vaches laitières

-Des approches systèmes sur le domaine de Redon

Zone granitique à 750 m d'altitude et 750 mm d'eau/an

220 brebis limousines

- 54 ha de SAU - dont 4 ha de cultures

- 22% de parcours
- 57% de prairies naturelle - dont 35% fauchables
- 14% de prairies temporaires
- 7 à 8 % de cultures

- Chargement de 0.7 Ugb/ha



-Un réseau de 45 à 50 exploitations ovines allaitantes en zone défavorisée MC Nord dont 13 en AB

Des approches analytiques à l'UE MA (Unité Expérimentale des Monts d'Auvergne) à Orcival

50 brebis en lot Bio sur 7,5 ha, 50 brebis en lot Témoin conventionnel sur 6,5 ha et 100 brebis avec vaches laitières

Qualité des produits et Maîtrise du parasitisme en AB

- **Qualité : Pour des agneaux d'herbe et de bergerie, produits soit en AB soit en conventionnel**
 - Bouchère (état engraissement, conformation)
 - Sensorielle (couleur, qualité et fermeté du gras sous-cutané, jury de dégustation) :
 - > Flaveur moins appréciée pour l'agneau d'herbe en AB : plus de scatole dans le rumen car plus de TB
 - Nutritionnelle (composition en Acides Gras des lipides de la viande: Acides Gras saturés, Oméga 3)
 - > Un + pour l'agneau de bergerie en AB : moins d'acide palmitique et plus de CLA dans les acides gras
- ➔ d'où :
 - tester le niveau d'herbe offerte aux animaux → âge à l'abattage et % de TB dans la ration
 - tester la complémentation au pâturage → âge à l'abattage et formation de scatole ?
 - étudier la loi de réponse entre le %age de TB dans la ration et les qualités sensorielles et nutritionnelles.
- **Maîtrise du parasitisme :**
 - gestion du pâturage - outils pour repérer les animaux sensibles - des traitements alternatifs aux anthelminthiques : plantes à tannins (sainfoin) - parasitisme et qualité des produits

Traçabilité du mode d'alimentation des agneaux

- Discriminer agneaux d'herbe et agneaux de bergerie (méthodes spectrales par spectrocolorimétrie dans le visible et spectroscopie dans le proche infra-rouge qui identifient la présence de carotène provenant de l'herbe).
 - > Adapter la méthode pour des conduites moins contrastées: Identifier les durées de finition en bergerie (entre 15 et 60 jours par exemple)

Des approches systémiques sur le domaine de Redon en AB depuis 2002

Principes :

2 troupeaux de 2x110 à 120 brebis sur 2x27 ha de SAU dont 1.5 à 2 ha de céréales
Chargement identique, surfaces comparables

De 2000 à 2003 : 2 conceptions de l'AB

Système Herbager (SH)

- 1 mise bas/br/an fractionnée en mars (55%) et novembre (45%).
- maximum de fourrages
- engrais. agx à l'herbe (sevrage tardif...)
- respect des principes de l'AB

Système Accéléré (SA)

- 3 agnelages en 2 ans (mars-mai et novembre)
- Concilier productivité zootechnique et respect du cahier des charges
- Difficultés :
 - * brebis à forts besoins
 - * engraissement des agneaux : sevrage précoce, importance du concentré

Déterminants:

- * Adaptation systèmes fourragers ; maxi de la part des fourrages dans l'alimentation
- * Réussite de la reproduction en contre saison
- * Maîtrise du parasitisme et des problèmes sanitaires
- * Maîtrise de la qualité des produits
- * Maximisation de la marge par brebis

Résultats:

En SA, pour une productivité num. maxi de 193% et 175 kg de concentrés consommés, la marge/brebis est idem au SH avec 152% de prod.num. et 113 kg de concentrés.
Maîtrise du parasitisme, de la repro. en novembre et engrais. des agneaux à l'herbe.

Conclusion:

Plus le prix des concentrés est élevé, plus le résultat économique passe par la maîtrise des quantités de concentrés consommés, qui s'accompagne d'une productivité numérique pas forcément maximisée.

De 2003 à 2008 : Maximiser l'autonomie alimentaire

Systeme Herbager (SH)

- 1 mise bas/brebis/an fractionnée en mars (55% puis 65%) et novembre (45% puis 35%).
- maximum de fourrages
- engraissement agneaux à l'herbe (sevrage tardif...)
- respect des principes de l'AB

Résultats:

- autonomie alimentaire de 95% obtenue avec
- productivité numérique de 150%
- 105 kg de concentrés/brebis+A°
- 32 kg de concentrés/A°
- par
- valorisation maximale de l'herbe
- suivi très fin du troupeau
- bonne valorisation des agneaux

Systeme Accéléré (SA) = Troupeau Analytique (TA)

- expé. engraissement d'agneaux en bergerie (40 à 80% de concentré)
- expé. Effets des facteurs d'élevage sur la réussite de l'effet mâle.

De 2009 à 2013 :

Comment sécuriser un système d'élevage ovin AB face aux aléas ?

Observations précédentes :

**réussite en AB = économie des charges (concentrés)
et optimiser la productivité numérique**

Objectifs : maximiser la part de l'herbe dans l'alimentation et minimiser les aléas

Hypothèse : la répartition des agnelages dans l'année et le nombre de périodes d'agnelages sont déterminants dans l'exposition du risque aux aléas

Idée générale : la repro et les performances techniques, le parasitisme, l'autonomie fourragère, le travail, sont déterminants pour la construction de systèmes durables économiquement, écologiquement et socialement acceptables, résistants aux aléas. L'approche globale, systémique, permet cette synthèse.

2 stratégies :

Adéquation entre production fourragère et besoins du troupeau

=> Faire coïncider les périodes de mise-bas
avec la pousse de l'herbe :

1 mise bas/brebis/an fractionnée en avril
(65%) et septembre (35%)

Système Autonome (SA)

Déterminants :

- maximiser le pâturage des brebis, y compris hivernal
- Produire un maximum d'agneaux à l'herbe

Enjeux et Incertitudes :

- la lutte d'avril (sans traitements hormonaux)
- Pic des besoins et pic de mise en marché

= conduite risquée / aléas

Répartition au cours du temps des besoins du troupeau

=> Etaler les besoins sur plusieurs périodes:
4 périodes de mise-bas:

février – avril – septembre – novembre
(33,5%) (33,5%) (17,5%) (17,5%)

Système Fractionné (SF)

Déterminants :

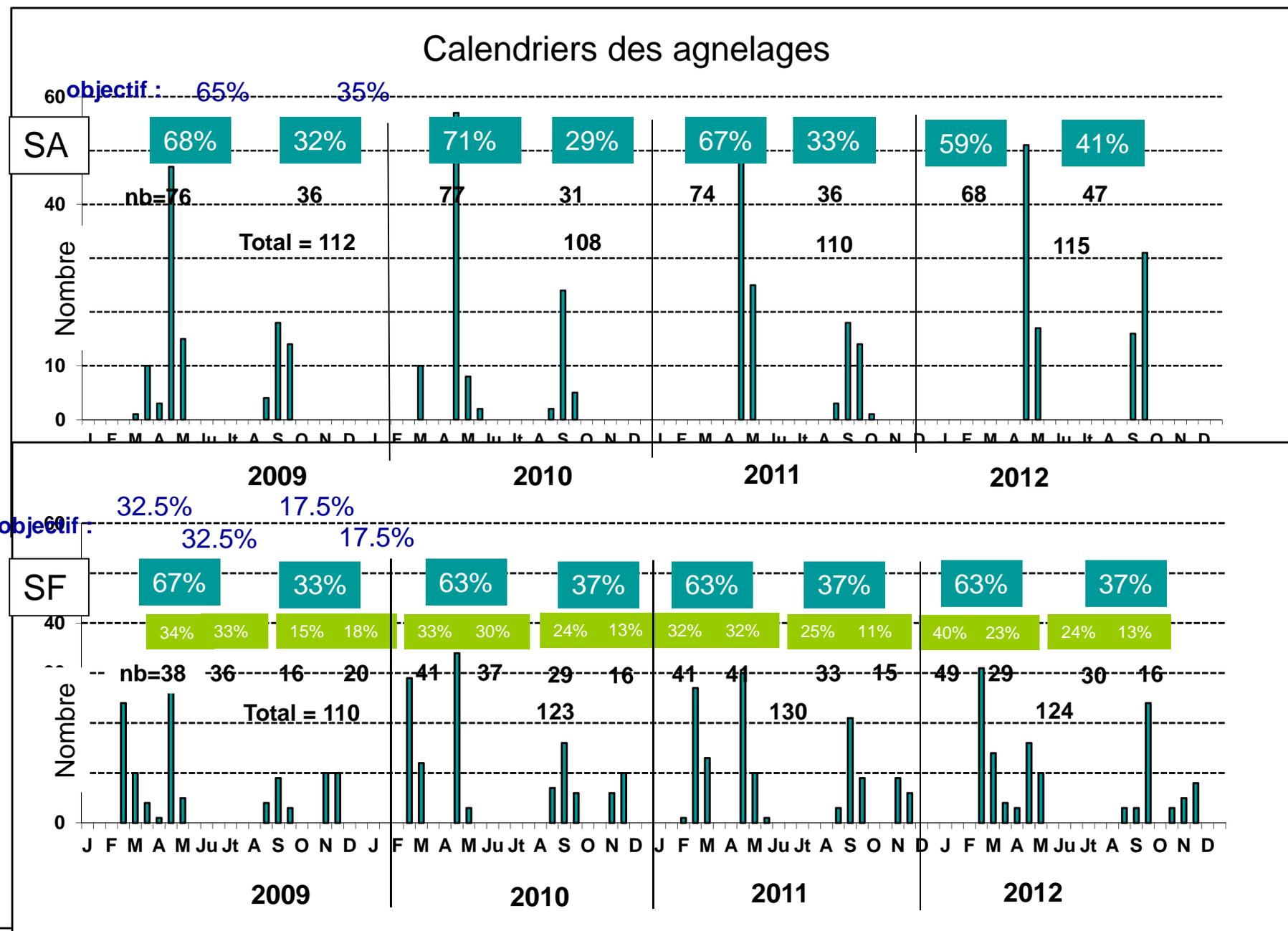
limiter les concentrés
fertilité régulière ?
travail complexe ?

Enjeux et Incertitudes:

- minimiser l'aléa prix par la répartition des ventes sur l'année
- minimiser les aléas de la repro (fertilité)
- minimiser les aléas sanitaires ?
- minimiser l'impact des aléas climatiques par la répartition des besoins du troupeau

= dilution du risque / aléas

Fonctionnement des troupeaux



Des observations :



La conduite du troupeau:

Fertilité incertaine sur les agnelages de septembre qui concerne 35% des agnelages en SA contre 17.5% en SF avec un rattrapage possible.

→ Un agnelage unique ou supplémentaire en novembre (rattrapage) stabiliserait le SA...

Gestion des agnelages dehors en avril et septembre qui sont sujets aux toxémies de fin de gestation, aux prédateurs, aux à coups climatiques pour 100% des agnelages en SA contre 50% en SF

→ mortalité agneaux supérieure en SA

== > productivité numérique supérieure en SF

La surface fourragère:

Un déficit fourrager en SF qui s'accroît :

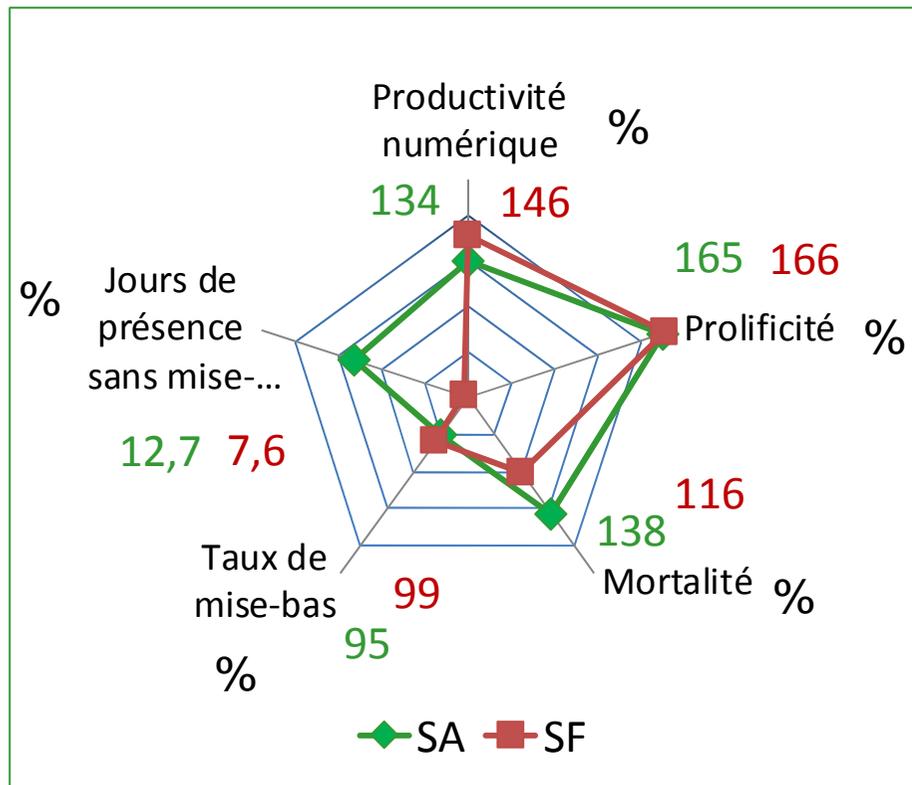
→ à surface constante, le chargement est supérieur en SF 3 années sur 4, soit de 7.2% en moyenne : dérive en SA avec baisse des effectifs (la gestion des agnelles est plus difficile sur 2 périodes d'agnelages que sur 4)

== > chargement trop élevé en SF (0.78 vs 0.74 en SA, +5%)

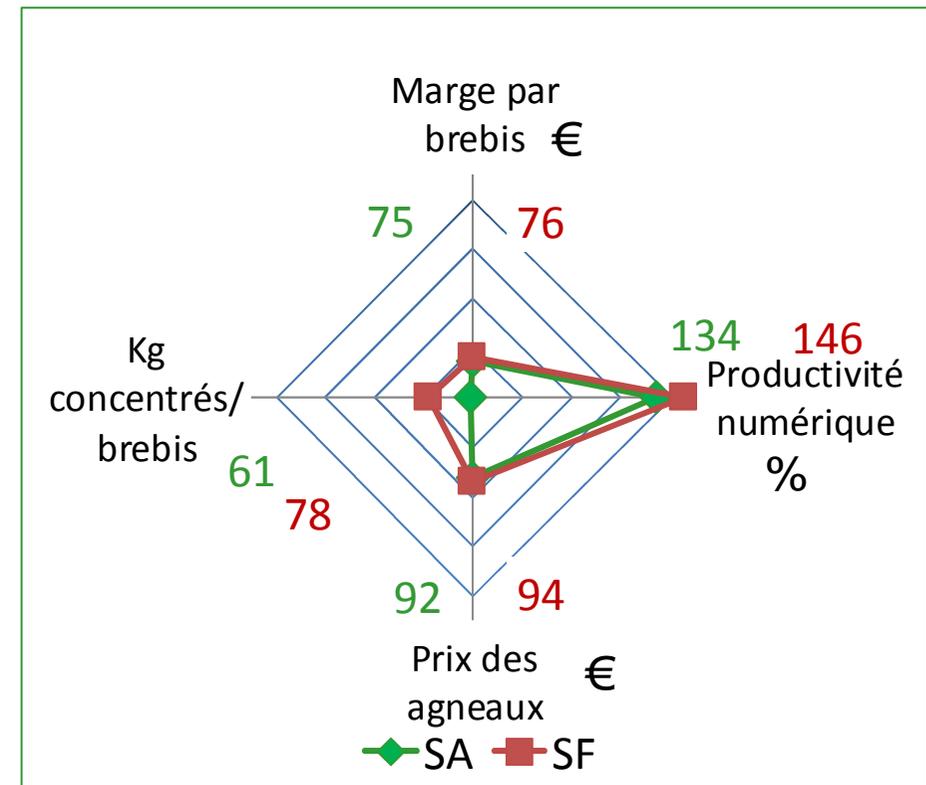
→ gaspillage au pâturage (petits effectifs à gérer) et donc moins de récoltes
+ les agnelages de février et novembre en bergerie :

== > consommation de concentrés supérieure en SF

Composantes de la productivité numérique



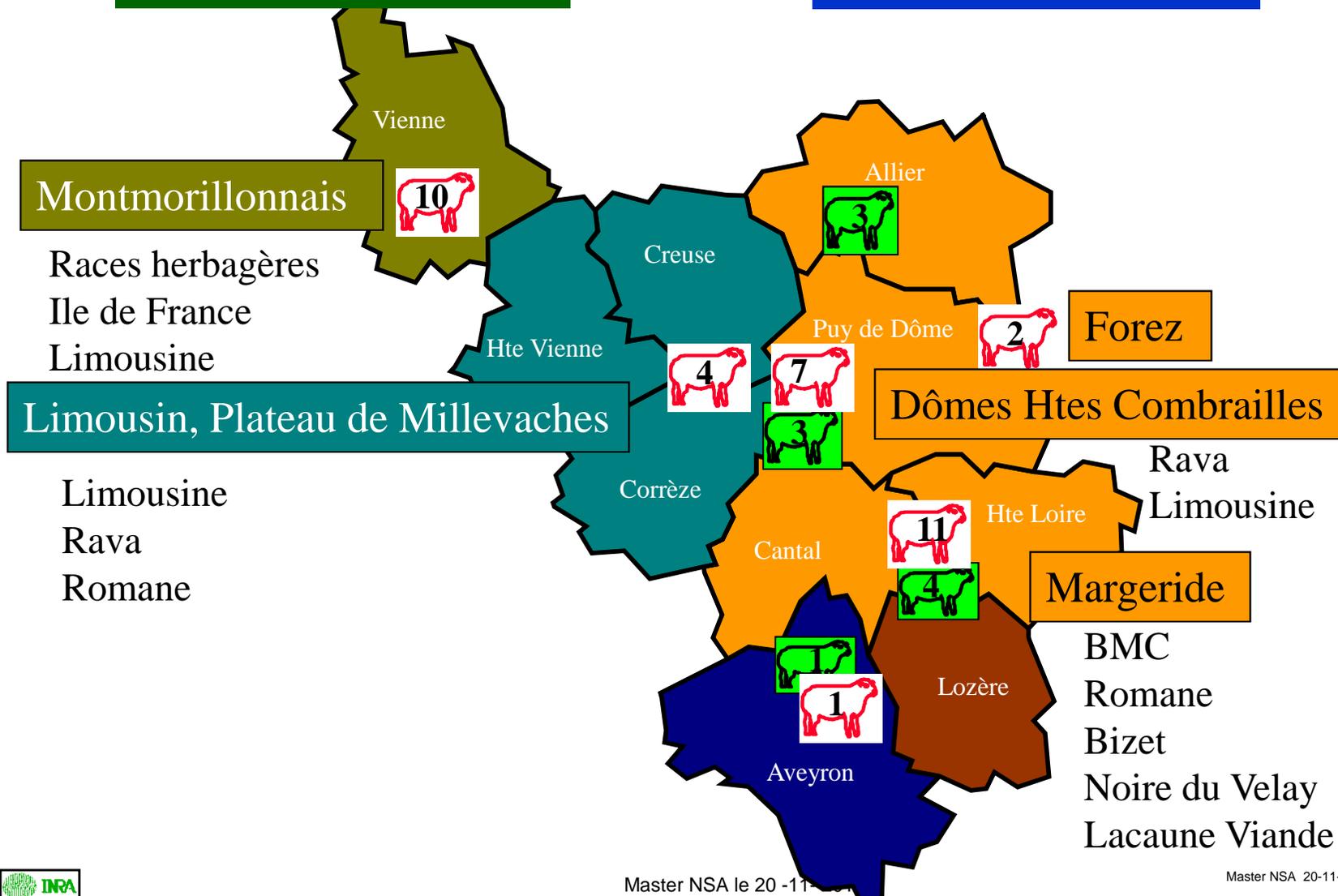
Composantes de la marge par brebis



46 exploitations ovines allaitantes étudiées en 2012

En zone de Plaine :
13 exploitations
dont 3 en Agri-Bio

En zone Rustique:
33 exploitations
dont 8 en Agri-Bio

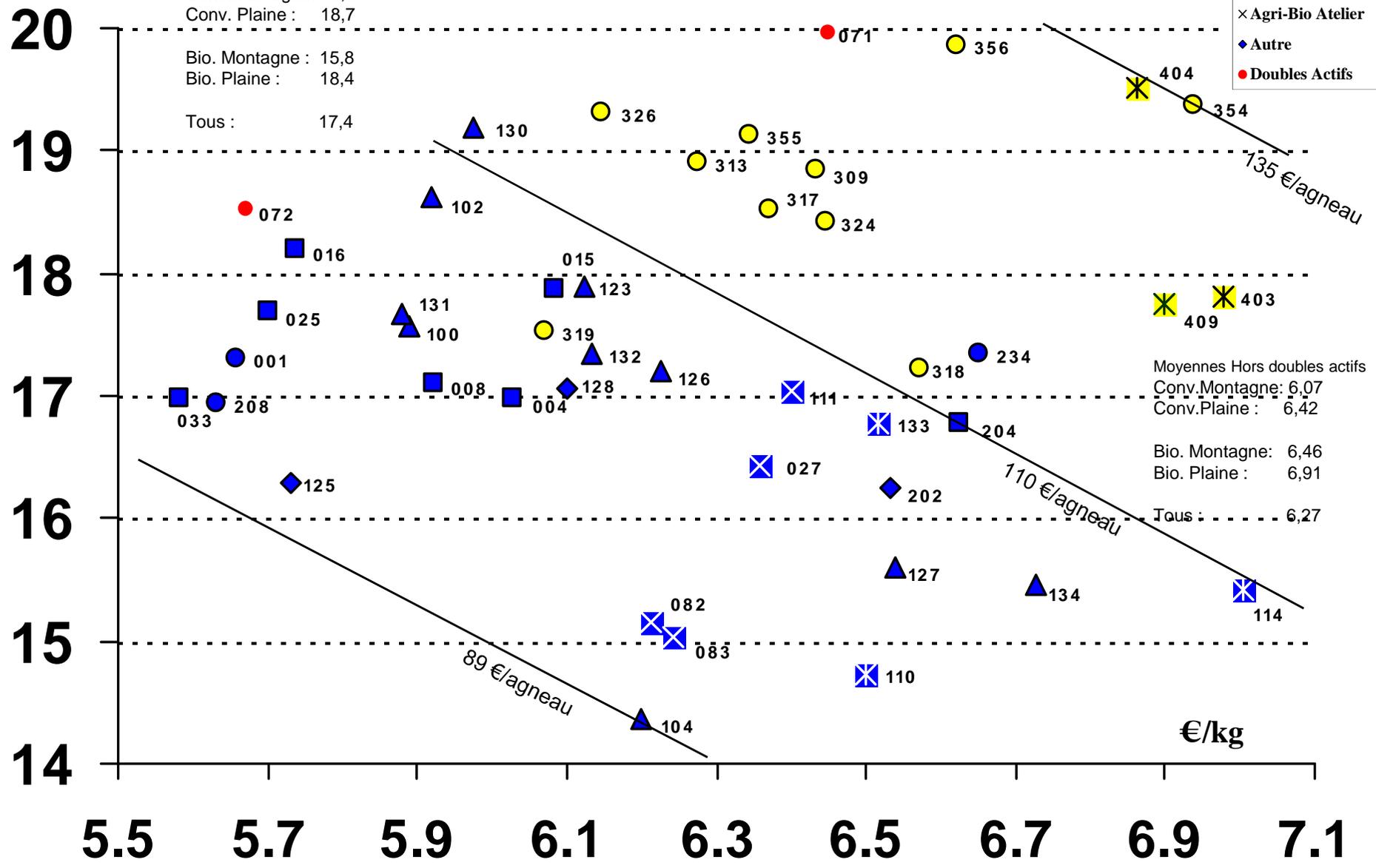


Kg/tête

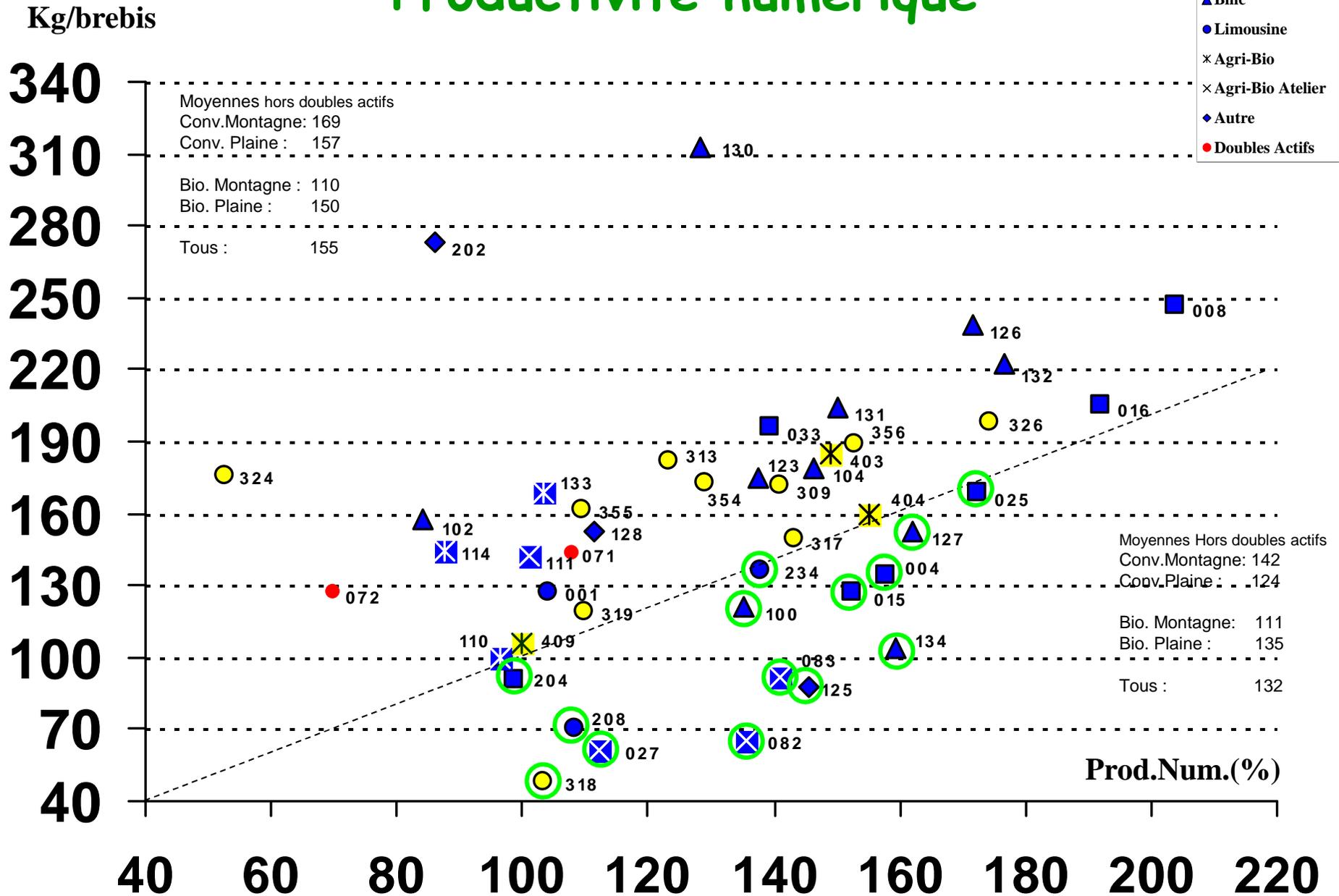
Poids et Prix/kg des agneaux lourds

- Races herbagères
- Rava
- ▲ Bmc
- Limousine
- × Agri-Bio
- × Agri-Bio Atelier
- ◆ Autre
- Doubles Actifs

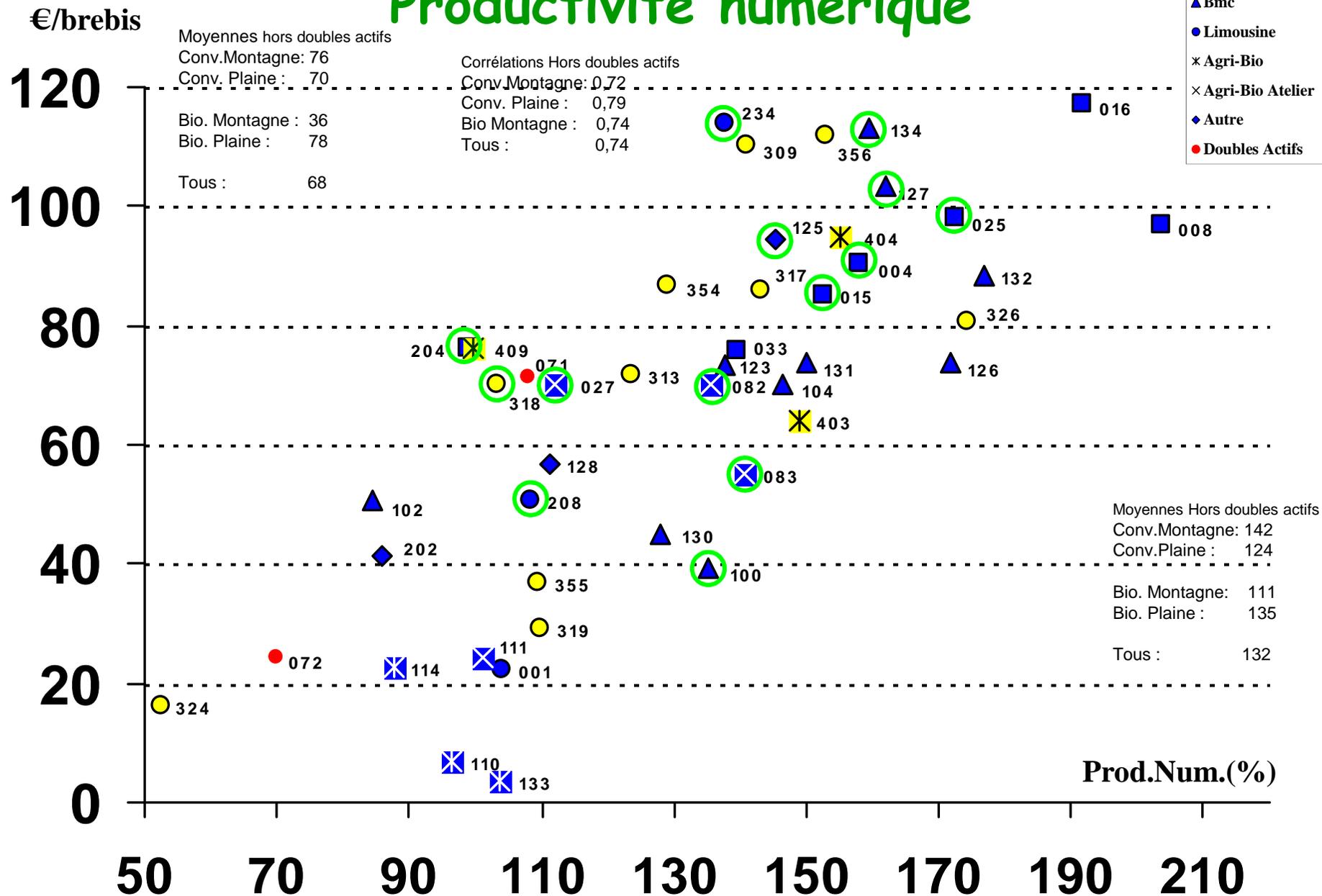
Moyennes hors doubles actifs
 Conv.Montagne: 17,1
 Conv. Plaine : 18,7
 Bio. Montagne : 15,8
 Bio. Plaine : 18,4
 Tous : 17,4



Kgs de Concentrés/brebis et Productivité numérique



Marge/brebis et Productivité numérique



Revenu par travailleur et Marge/brebis

Revenu:
€/Uth

40000
36000
32000
28000
24000
20000
16000
12000
8000
4000
0
-4000

Moyennes hors doubles actifs

Conv.Montagne: 20300

Conv.Plaine: 23200

Bio. Montagne: 15200

Bio. Plaine: 19000

Tous: 20600

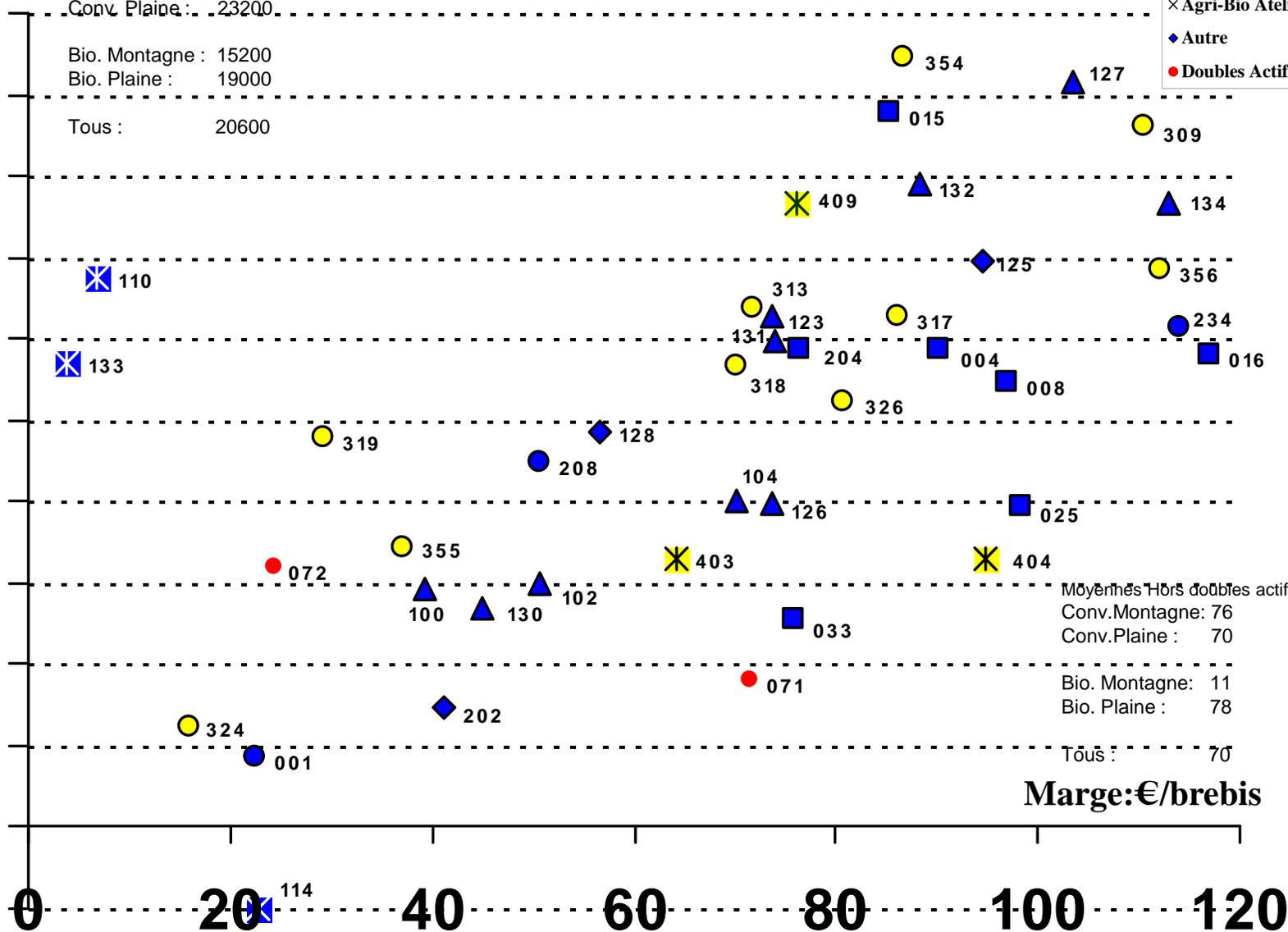
Corrélations Hors doubles actifs

Conv.Montagne: 0,74

Conv.Plaine: 0,84

Tous: 0,59

- Races herbagères
- Rava
- ▲ Bmc
- Limousine
- × Agri-Bio
- × Agri-Bio Atelier
- ◆ Autre
- Doubles Actifs



Revenu par travailleur et Productivité du travail

Revenu:
€/Uth

40000

36000

32000

28000

24000

20000

16000

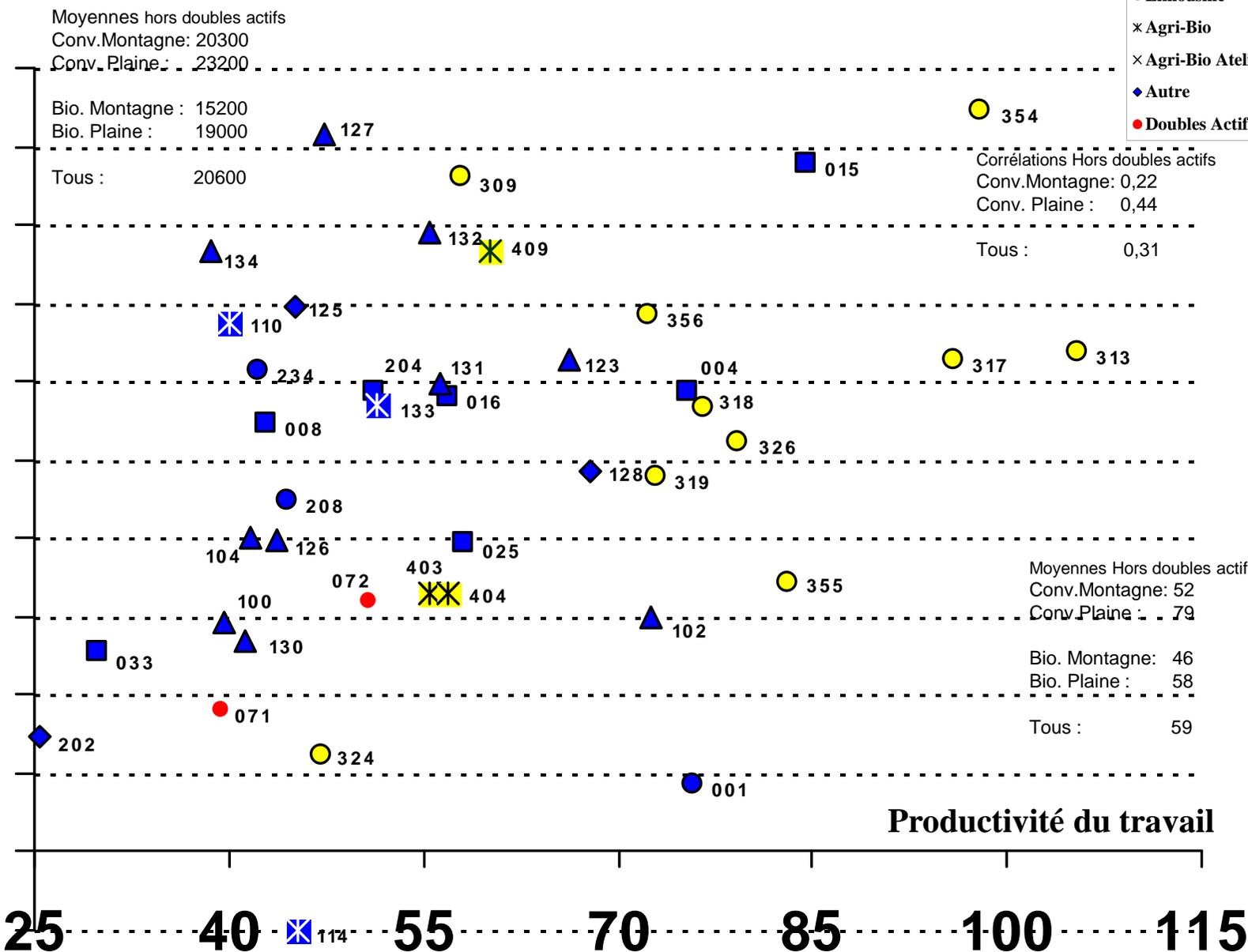
12000

8000

4000

0

-4000



Revenu par travailleur et Charges de struct. Comp./équival. Ugb

Revenu:
€/Uth

40000
36000
32000
28000
24000
20000
16000
12000
8000
4000
0

-4000 300 400 500 600 700 800 900 1000

- Races herbagères
- Rava
- ▲ Bmc
- Limousine
- × Agri-Bio
- × Agri-Bio Atelier
- ◆ Autre
- Doubles Actifs

Moyennes hors doubles actifs

Conv. Montagne: 20300

Conv. Plaine: 23200

Bio. Montagne: 15200

Bio. Plaine: 19000

Tous: 20600

Corrélations Hors doubles actifs

Conv. Montagne: -0,26

Conv. Plaine: 0,45

Tous: -0,19

Moyennes Hors doubles actifs

Conv. Montagne: 572

Conv. Plaine: 553

Bio. Montagne: 744

Bio. Plaine: 557

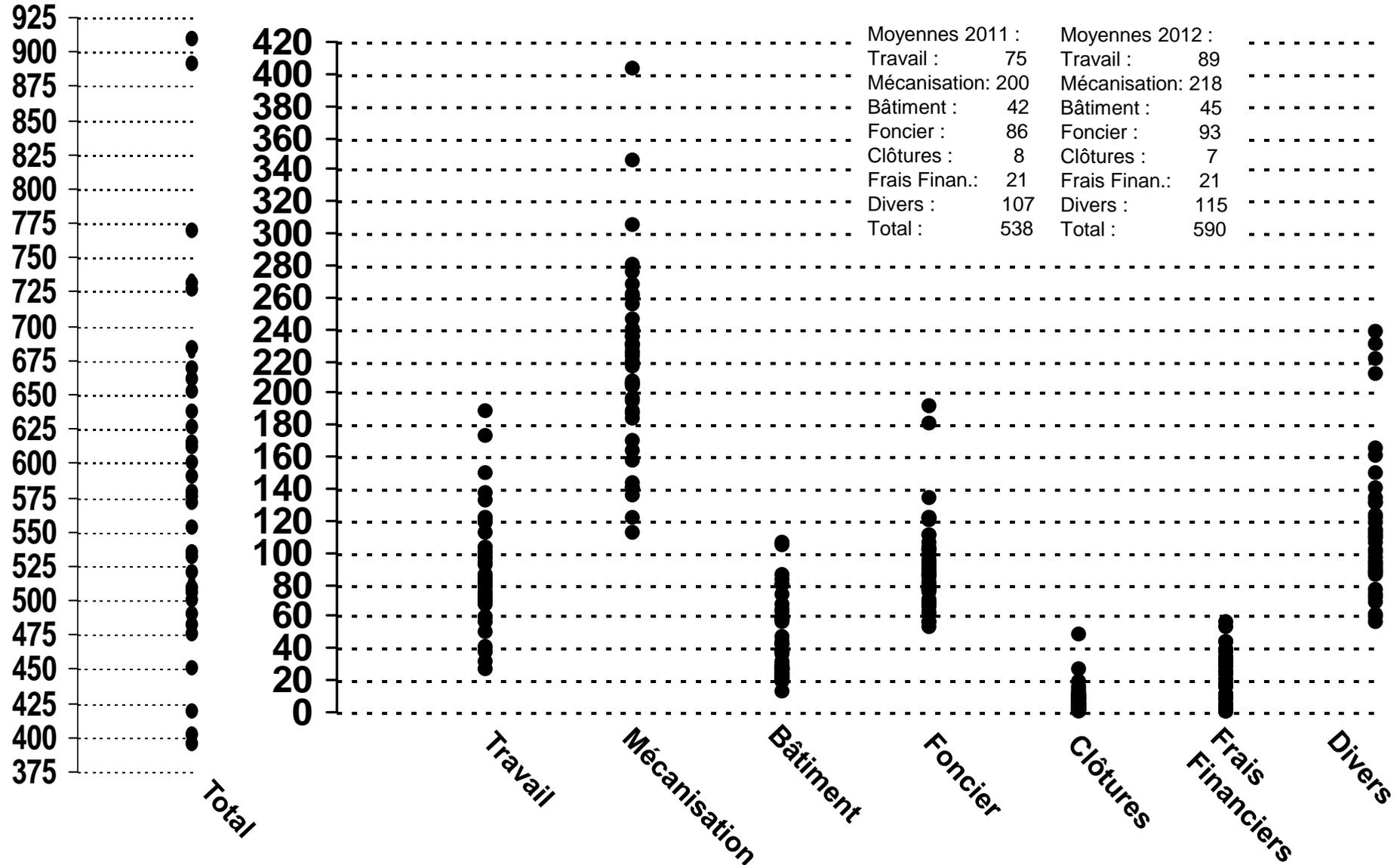
Tous: 579

Charges de struct. €/équival. Ugb

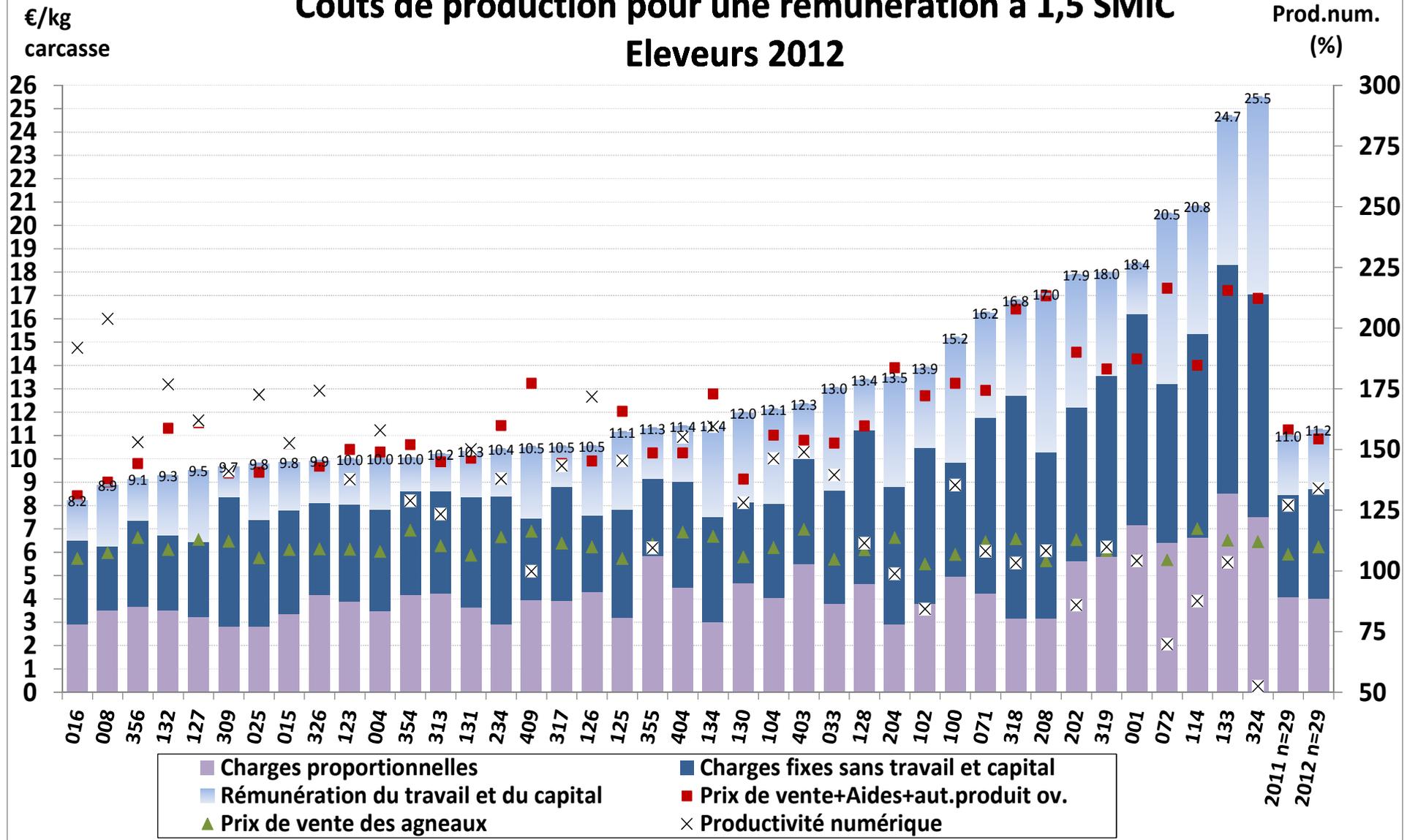


Détail des Charges de Struct.Comp./équival.Ugb

€/équival.
Ugb



Coûts de production pour une rémunération à 1,5 SMIC Eleveurs 2012



Revenu par travailleur et Aides par travailleur

Revenu:
€/Uth

40000

36000

32000

28000

24000

20000

16000

12000

8000

4000

0

-4000

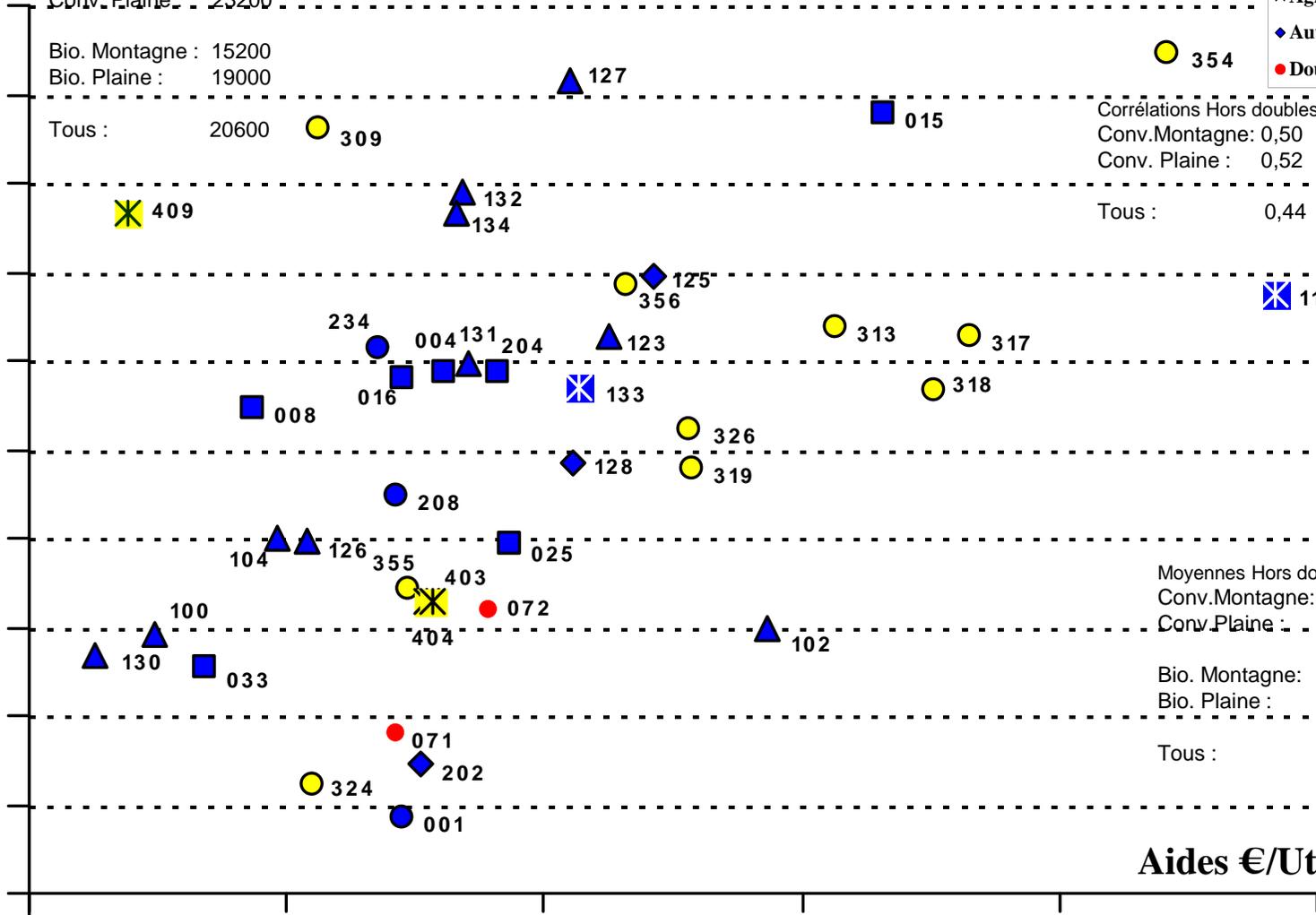
Moyennes hors doubles actifs
Conv. Montagne: 20300
Conv. Plaine: 23200

Bio. Montagne: 15200
Bio. Plaine: 19000

Tous: 20600

Corrélations Hors doubles actifs
Conv. Montagne: 0,50
Conv. Plaine: 0,52
Tous: 0,44

- Races herbagères
- Rava
- ▲ Bmc
- Limousine
- × Agri-Bio
- × Agri-Bio Atelier
- ◆ Autre
- Doubles Actifs



Aides €/Uth

-4000 5000 25000 35000 45000 55000 65000





Aides totales par travailleur 2009 et 2010

Aides 2010

60000

55000

50000

45000

40000

35000

30000

25000

20000

15000

10000

Moyennes hors doubles actifs

Conv.Montagne: 34100

Conv.Plaine : - 40900

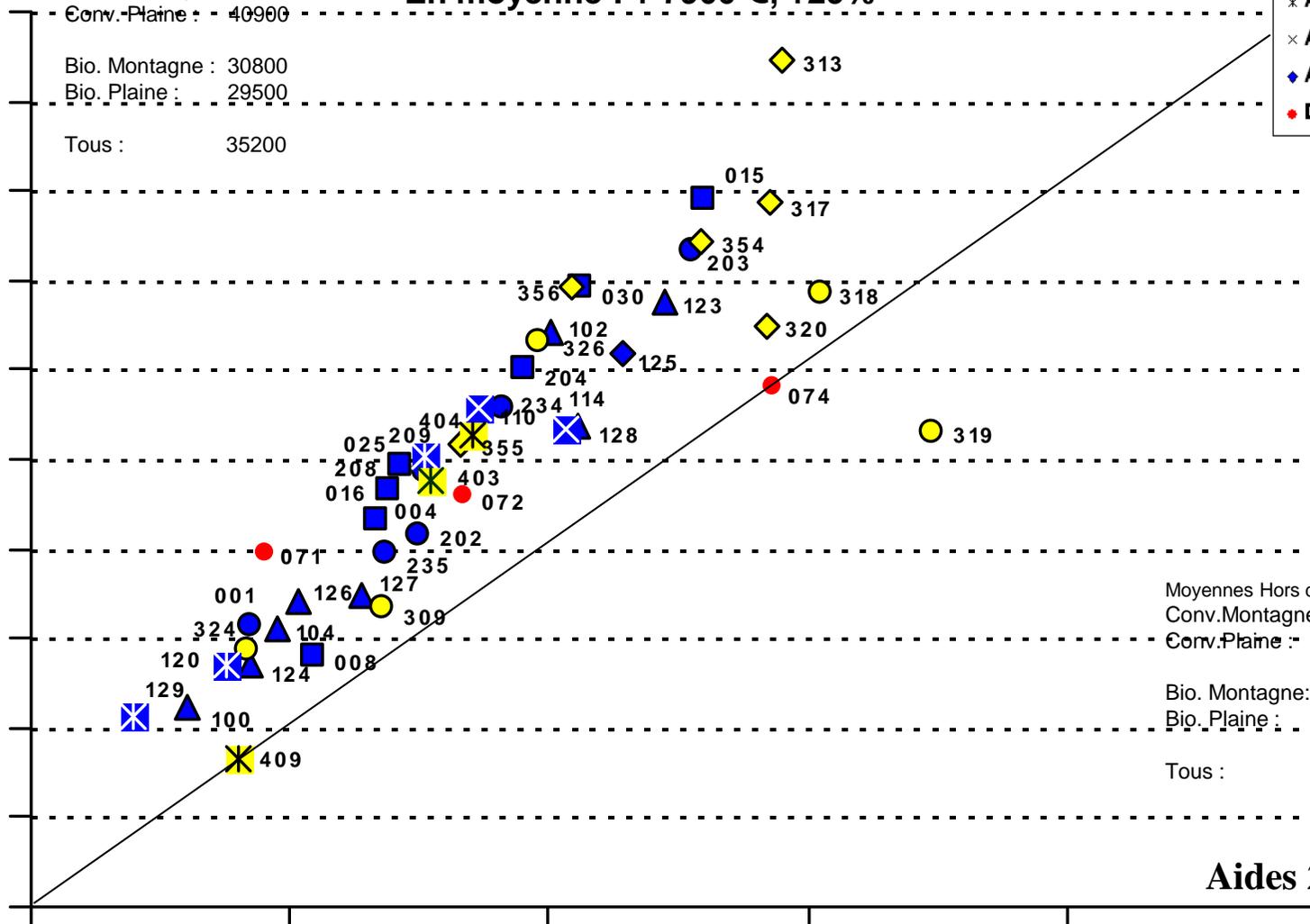
Bio. Montagne : 30800

Bio.Plaine : 29500

Tous : 35200

En moyenne : + 7900 €, +29%

- Prod Trav < 85
- ◆ Prod Trav > 90
- Rava
- ▲ Bmc
- ◆ Limousine
- × Agri-Bio
- × Agri-Bio Atelier
- ◆ Autre
- Doubles Actifs



Moyennes Hors doubles actifs
Conv.Montagne: 25900
Conv.Plaine : - 33300

Bio. Montagne: 22900
Bio.Plaine : 23500

Tous : 27300

Aides 2009

10000

20000

30000

40000

50000

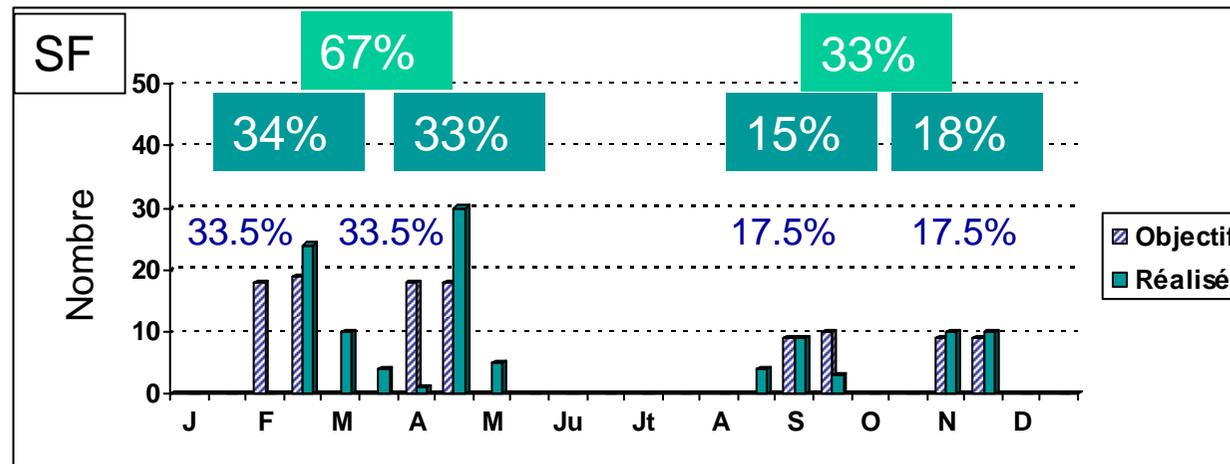
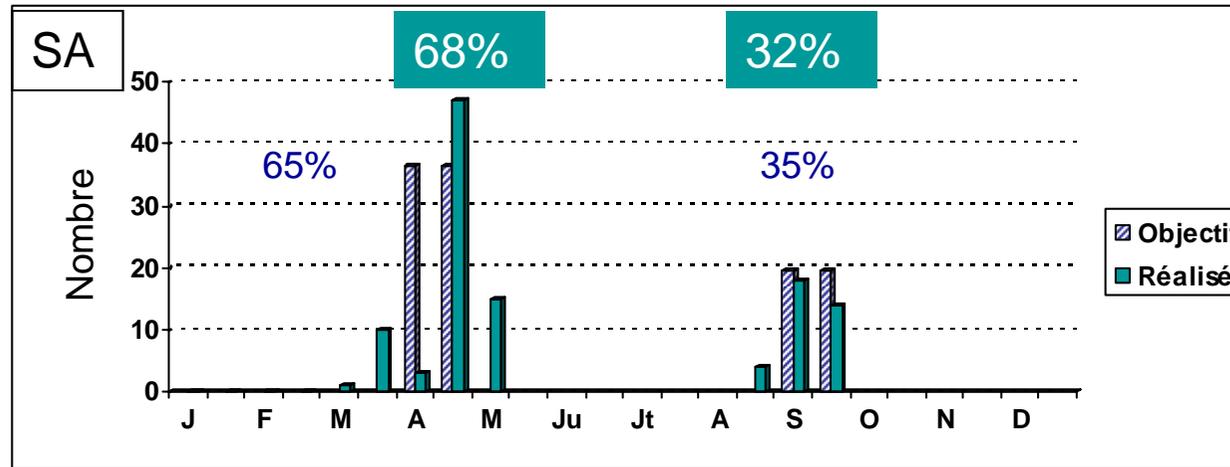
60000





Fonctionnement des troupeaux

Calendriers des agnelages pour 2009

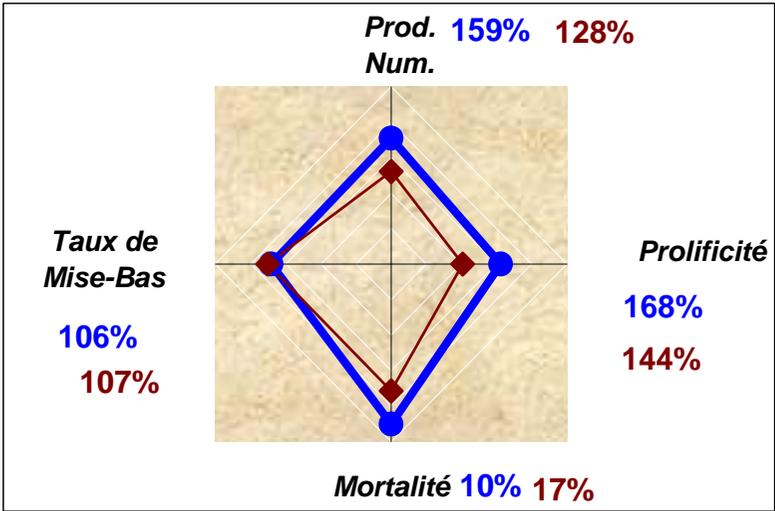


Quelques résultats

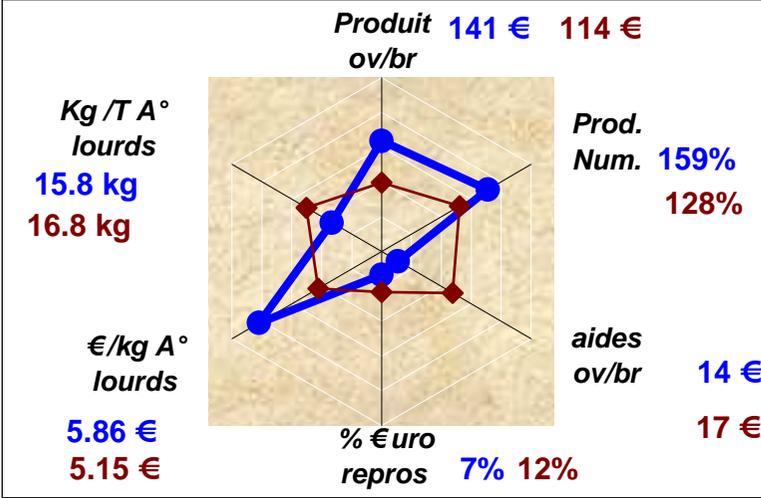


	Redon (2007)	Redon (2008)	AB montagne n=7 (2008)	Conv. Montagne n=21 (2008)
Productivité Numérique	150	159	117	128
Prolificité %	170	168	156	144
Taux mise bas %	99	105	93	107
Mortalité agneaux%	11	10	19	17
Concentrés/brebis kg (€/kg)	73 (0.32)	96 (0.39)	146 (0.38)	146 (0.26)
Dont produits ferme kg	34	63	44	20
poids carcasse kg	16.0	15.8	16.2	16.8
€/kg	5.1	5.86	5.81	5.15
Marge brute /brebis €	69	81	37	50
Autonomie Fourragère %	89	86	73	73
Autonomie Alimentaire %	94	95	81	78

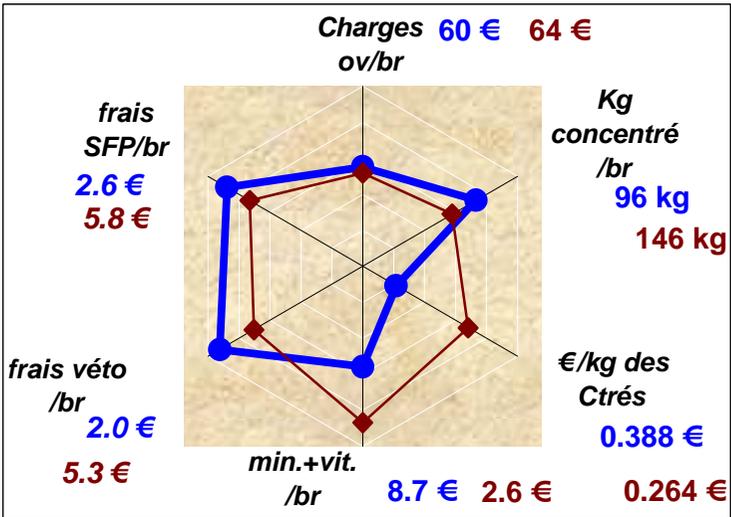
Composantes de la Productivité Numérique



Composantes du produit ovin par brebis



Composantes des charges ovines par brebis



Composantes de la marge par brebis

