



LES JOURNÉES IRD EN OCCITANIE



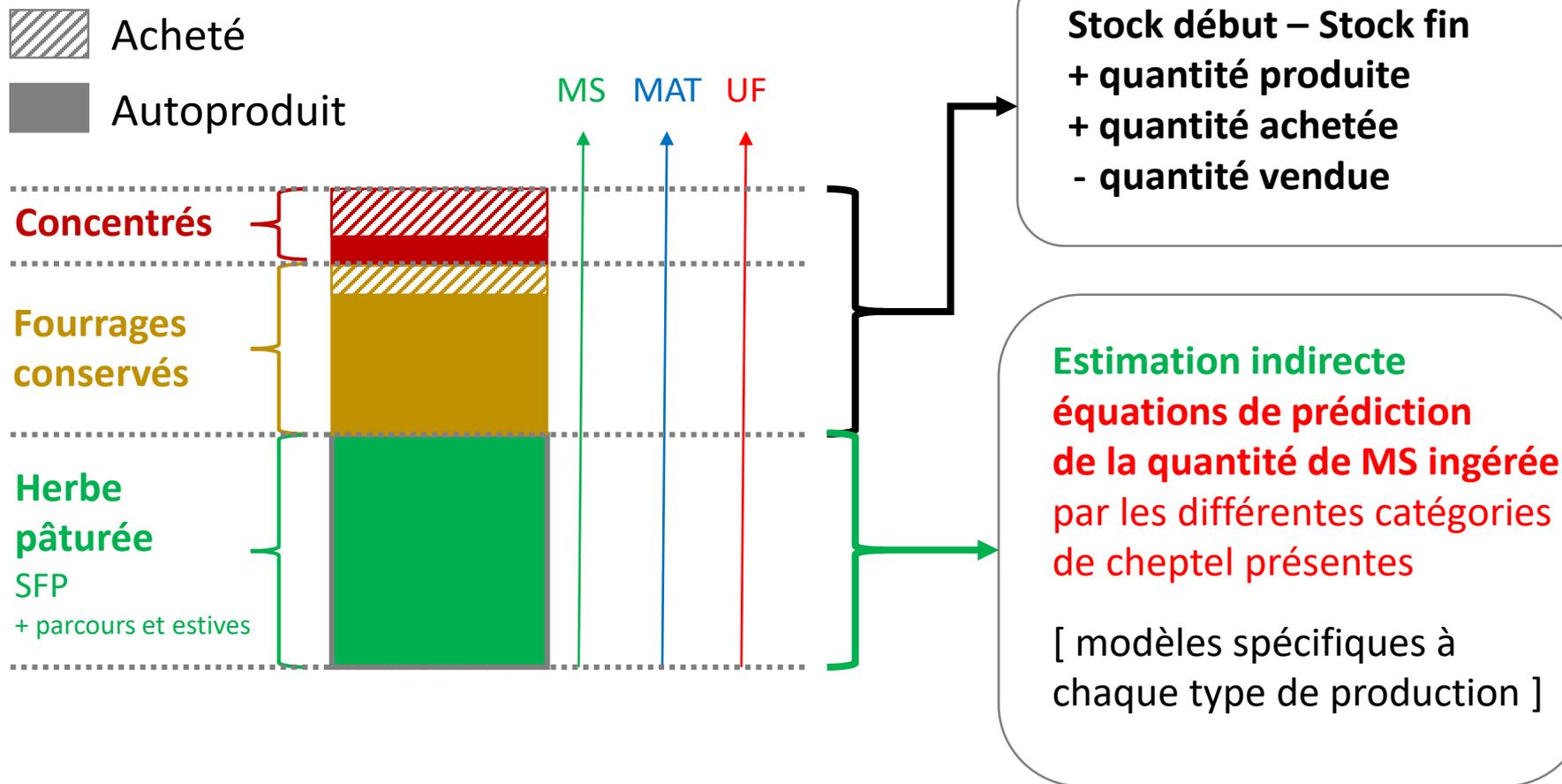
Etat des lieux de l'autonomie alimentaire et protéique dans les ateliers d'élevage herbivores

Jean Seegers, Marion Kentzel, Jocelyn Fagon, Carole Jousseins,
Emmanuel Morin, Laura Etienne, Nicole Bossis

Institut de l'Élevage



Estimer les quantités annuelles d'aliments consommés par un atelier herbivore



Les indicateurs de l'autonomie alimentaire

$$\text{Autonomie (\%)} = \frac{\text{Qté d'aliments produits}}{\text{Qté d'aliments produits} + \text{Qté d'aliments achetés}}$$

3 x 3 = 9 indicateurs	Massique <i>qté de MS</i>	Protéique <i>qté de MAT</i>	Energétique <i>qté d'UF</i>
Fourrages (dont herbe pâturée)	%	%	%
Concentrés	%	%	%
Ration = fourrages + concentrés	✓	✓	%

✓ Calcul à l'échelle de chaque atelier ...

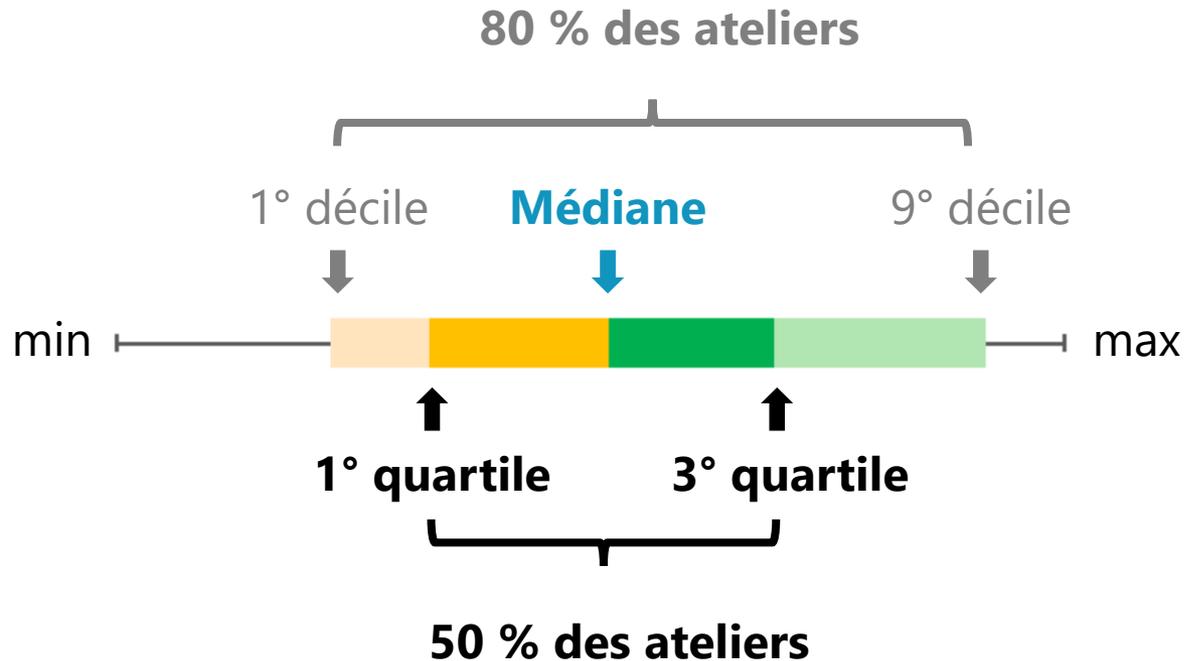


...

... et à l'échelle de l'exploitation



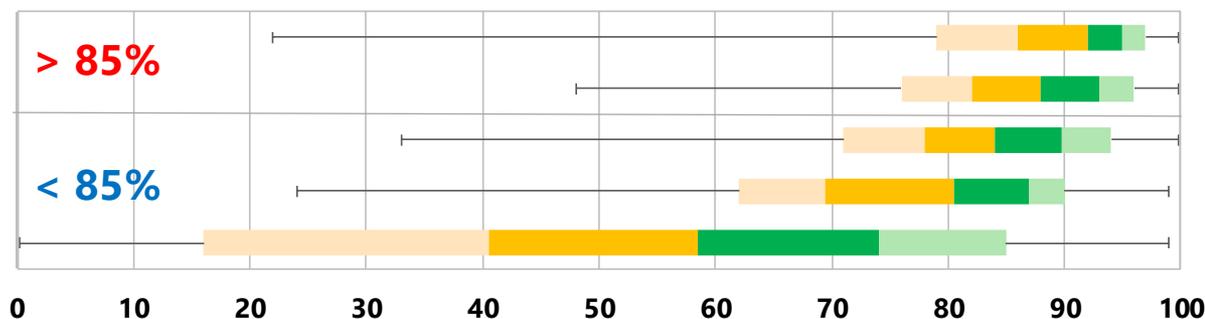
Guide de lecture des graphiques



Quelques repères nationaux par type de production

Au plan massique, des ateliers viande en moyenne plus autonomes que les ateliers lait. Les ateliers caprins sont les moins autonomes (écarts importants entre livreurs et fromagers).

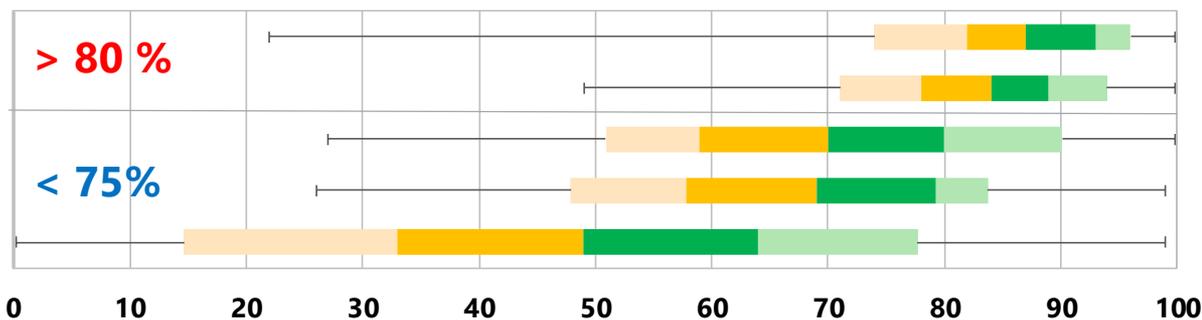
> Autonomie alimentaire **massique** des ateliers herbivores (%)



Type de production	Moy.	N
Ateliers Bovins viande	89.2	311
Ateliers Ovins viande	86.7	228
Ateliers Bovins lait	82.9	410
Ateliers Ovins lait	77.0	64
Ateliers caprins	54.0	164

Au plan protéique, des valeurs plus faibles et plus de variabilité, surtout dans les ateliers laitiers

> Autonomie alimentaire **protéique** des ateliers herbivores (%)



Type de production	Moy.	N
Ateliers Bovins viande	85.7	311
Ateliers Ovins viande	83.4	228
Ateliers Bovins lait	70.0	410
Ateliers Ovins lait	67.7	64
Ateliers caprins	47.2	164

1 – Ateliers bovins viande

Fermes de référence
INOSYS Réseaux d'élevage

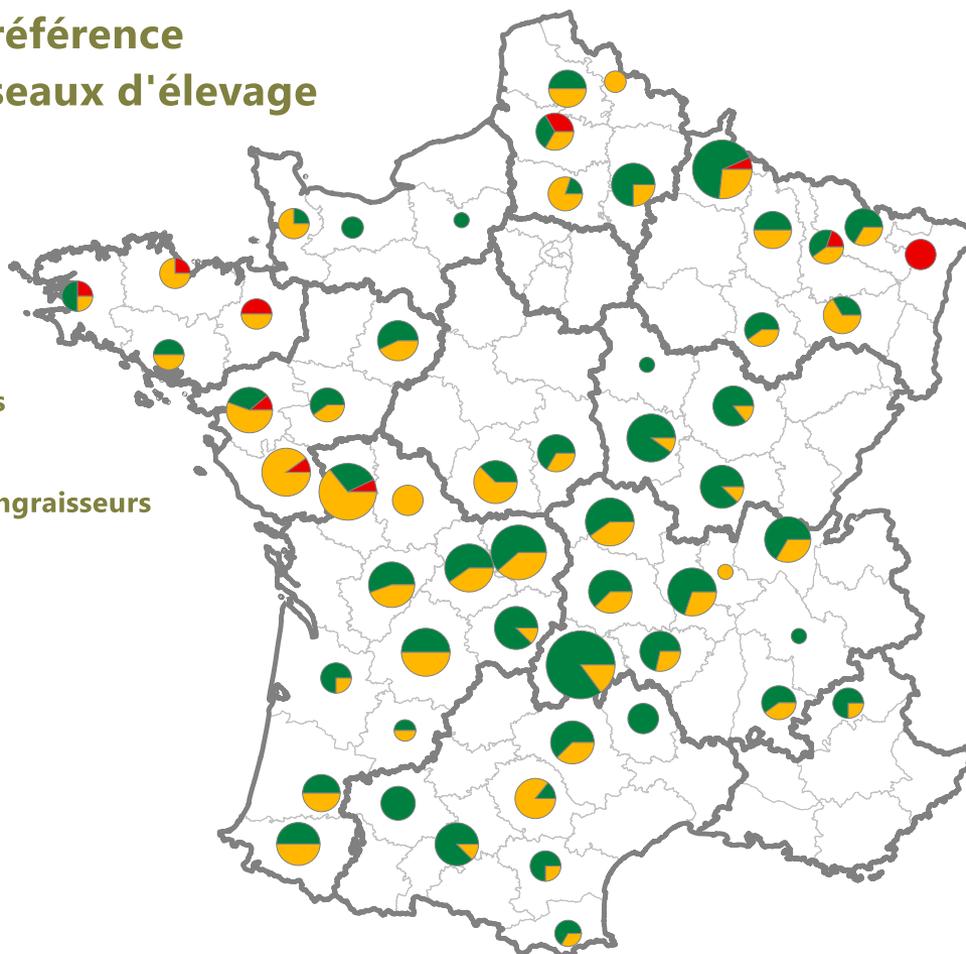
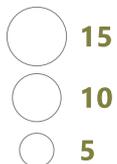
2018/2019



Engraisseurs

Naisseurs

Naisseurs-engraisseurs



avec la contribution de :



et le soutien financier de :



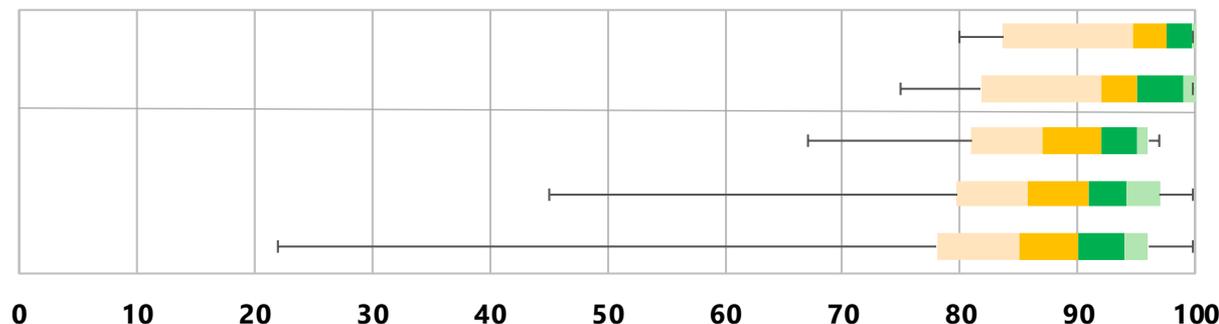
Sans surprise, les bio sont plus autonomes ...

En conventionnel, le niveau d'autonomie massique ne dépend pas du type d'atelier

La plupart des naisseurs et naisseurs-engraisseurs se situent au dessus de 90%.

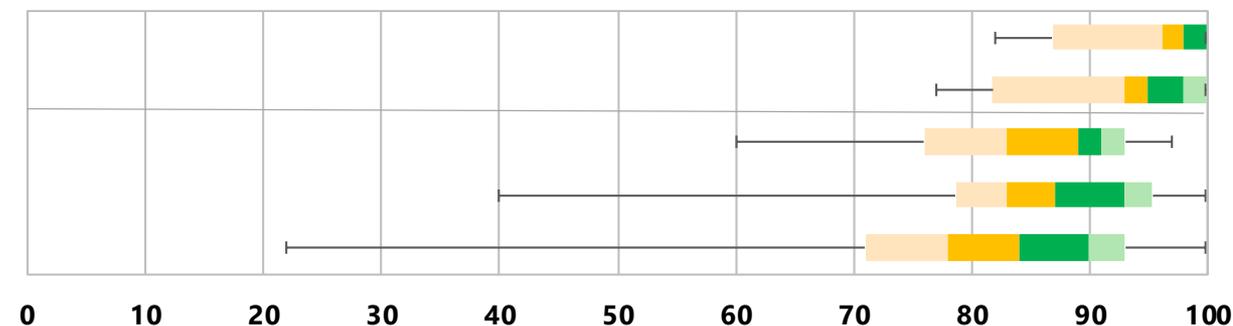
L'engraissement se fait dans les fermes qui ont la ressource végétale énergétique pour le faire.

> **Autonomie massique 2018 par type d'atelier bovin viande (%)**



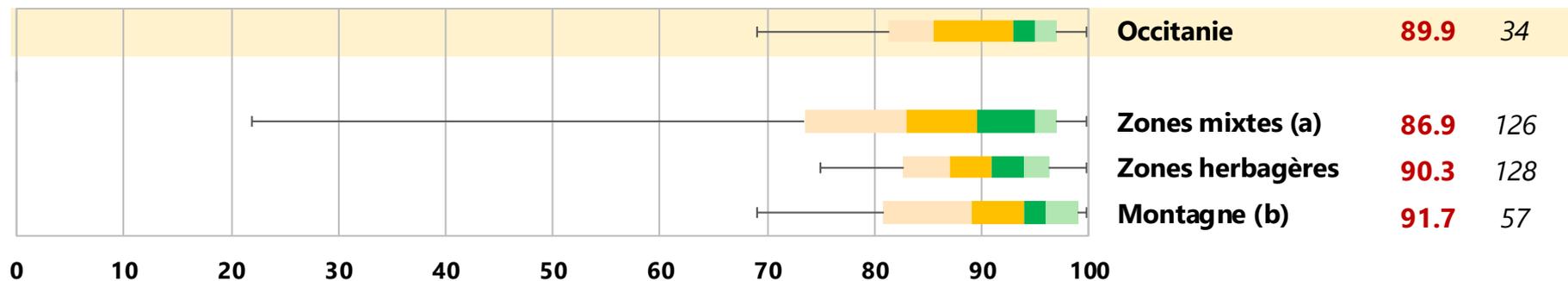
L'autonomie protéique dépasse rarement 90% en conventionnel

> **Autonomie protéique 2018 par type d'atelier bovin viande (%)**



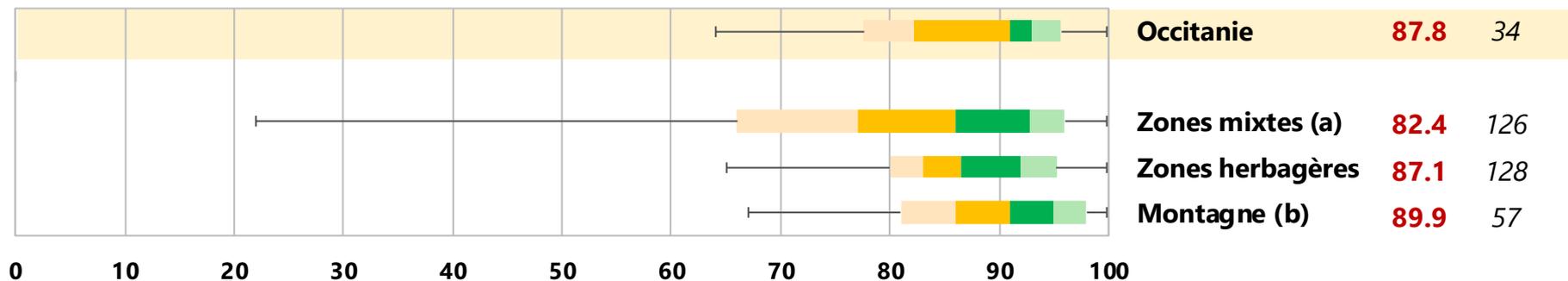
L'Occitanie compte des zones de culture, des zones herbagères et de montagne. Les niveaux d'autonomie massique y sont comparables à la moyenne nationale.

> Autonomie alimentaire **massique** 2018 par régions (%)



Au plan protéique, les ateliers d'Occitanie ne sont pas plus dépendants que ceux des autres zones d'élevage bovin viande ...

> Autonomie alimentaire **protéique** 2018 par région (%)



(a) fourrages et cultures ; (b) et zones pastorales

2 – Ateliers ovins viande

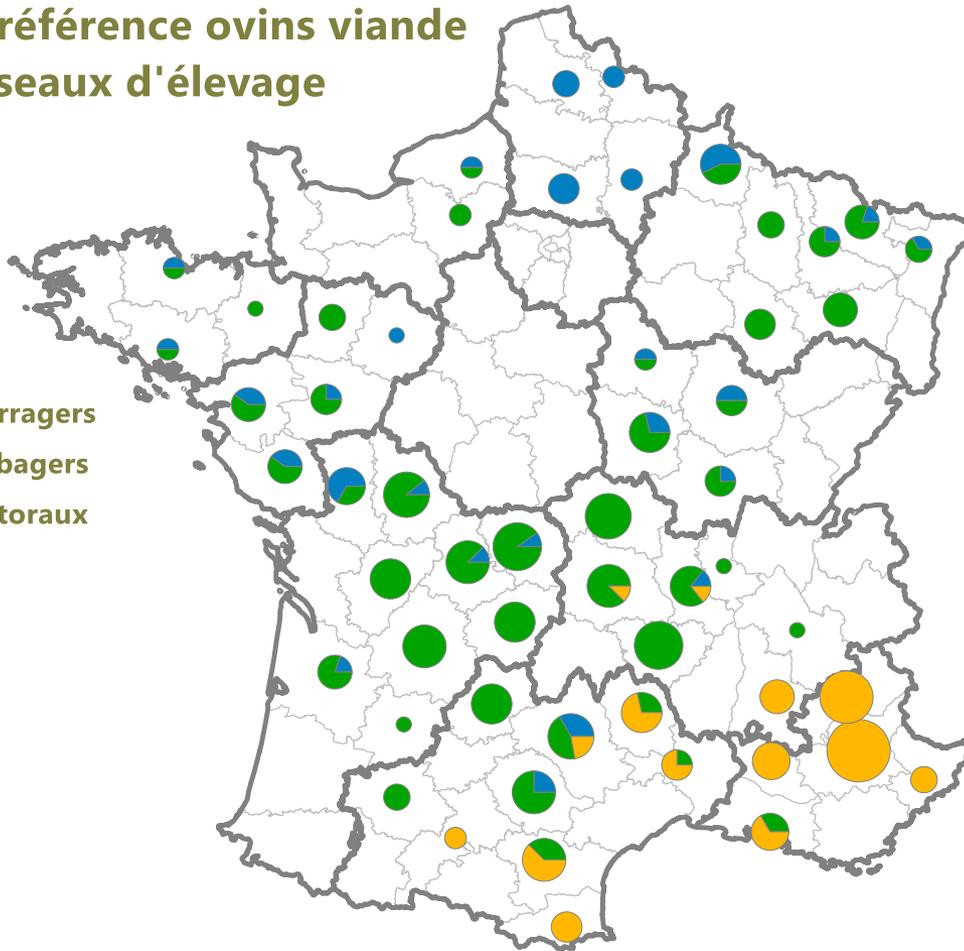
Fermes de référence ovins viande INOSYS Réseaux d'élevage

2018/2019



-  Ateliers fourragers
-  Ateliers herbagers
-  Ateliers pastoraux

-  15
-  10
-  5



avec la contribution de :



et le soutien financier de :



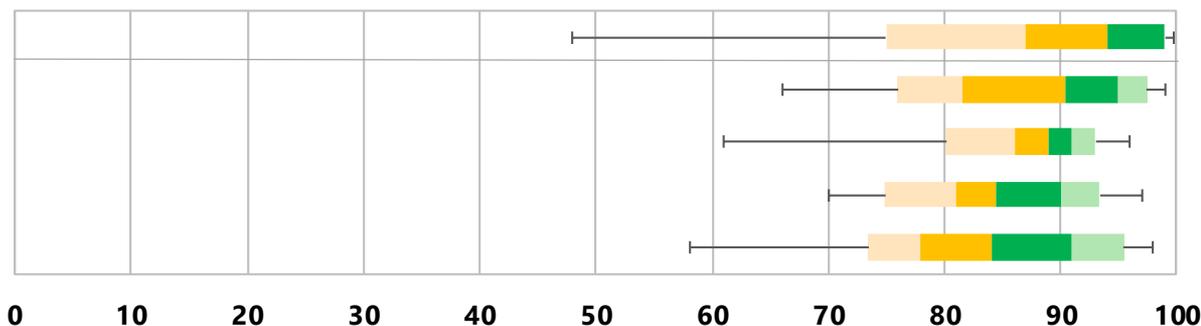
Ateliers ovins viande 1/2 : par type d'atelier



En ovins viande aussi, les bio sont plus autonomes en moyenne, mais avec + de variabilité.

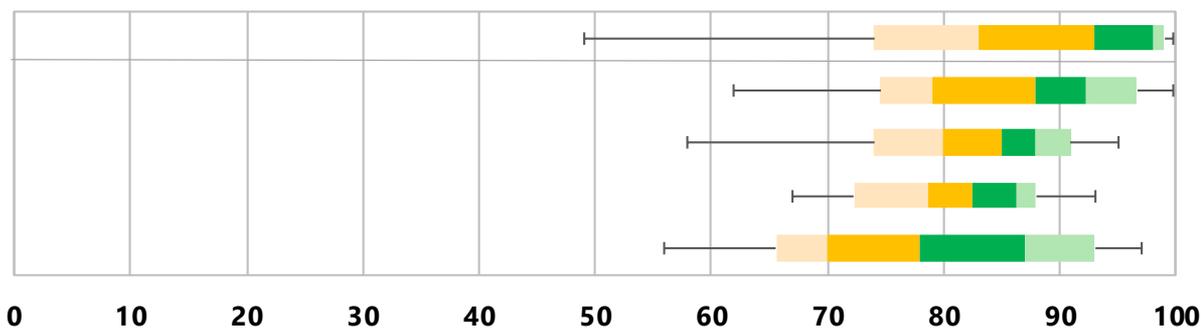
En conventionnel, les pastoraux et les herbagers de plaine sont en moyenne un peu plus autonomes que les fourragers et les herbagers des zones de montagnes ou pastorales.

> Autonomie **massique** 2018 par type d'atelier ovin viande (%)



En conventionnel, l'autonomie protéique dépasse là-aussi rarement 90%

> Autonomie **protéique** 2018 par type d'atelier ovin viande (%)



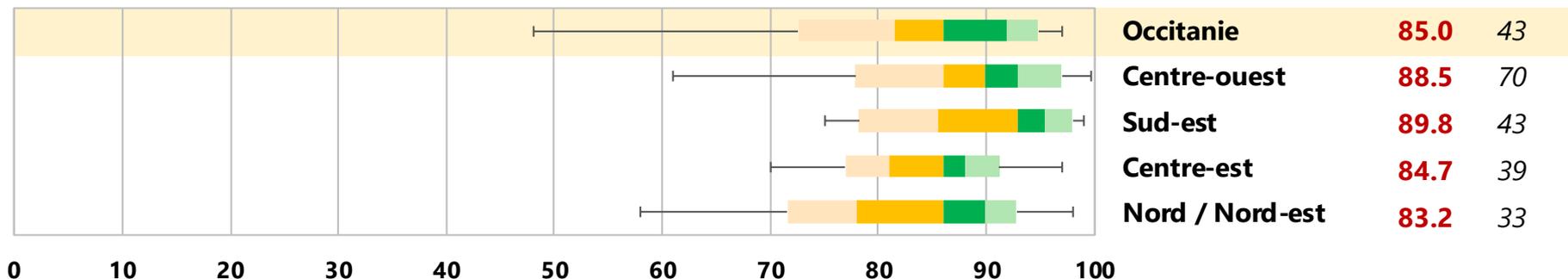
(a) herbagers ou pastoraux ; (b) et zones pastorales

Ateliers ovins viande 2/2 : par région



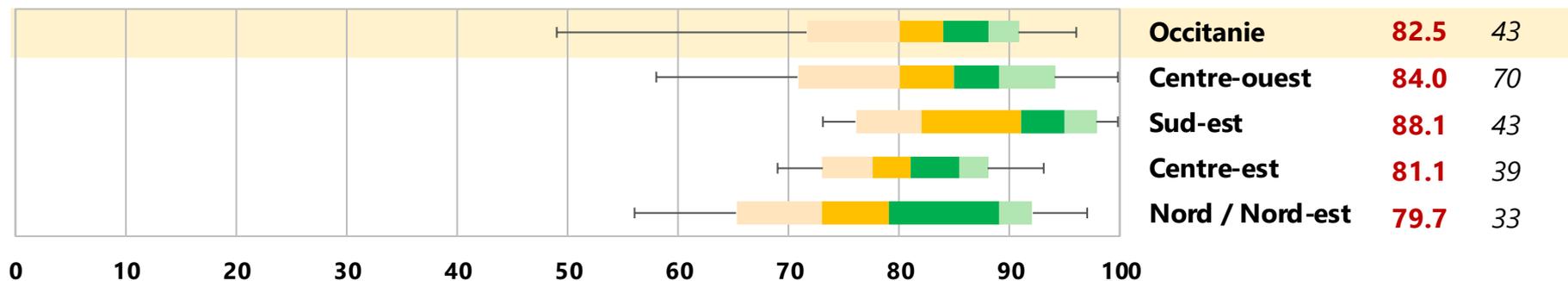
Au plan massique, les ateliers ovins viande d'Occitanie se situent plutôt dans la fourchette basse avec une variabilité un peu plus importante qu'ailleurs, liée à la grande variété des systèmes présents (+ de diversité qu'ailleurs).

> Autonomie alimentaire **massique** 2018 par région (%)



Au plan protéique, les ateliers pastoraux de PACA (qui produisent des agneaux légers) sont moins dépendants que ceux des autres zones qui produisent surtout des agneaux lourds.

> Autonomie alimentaire **protéique** 2018 par région (%)



Centre ouest : Bzh-PdL-NA
Centre est : Auvergne-Bourgogne

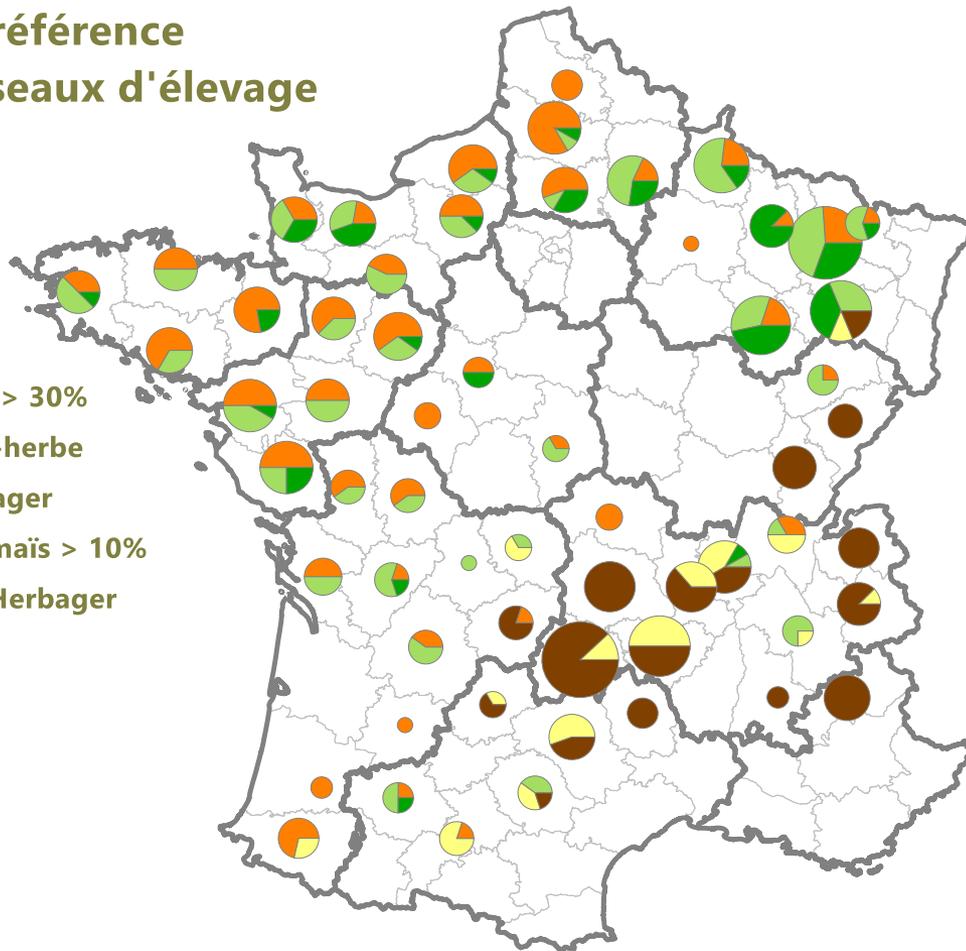
Sud-est : PACA-Rhône-Alpes
Nord / Nord-est : GE-HdF-Nor



3 – Ateliers bovins lait

Fermes de référence INOSYS Réseaux d'élevage

2018/2019



- Plaine maïs > 30%
- Plaine maïs-herbe
- Plaine herbager
- Montagne maïs > 10%
- Montagne Herbager

- 15
- 10
- 5



avec la contribution de :

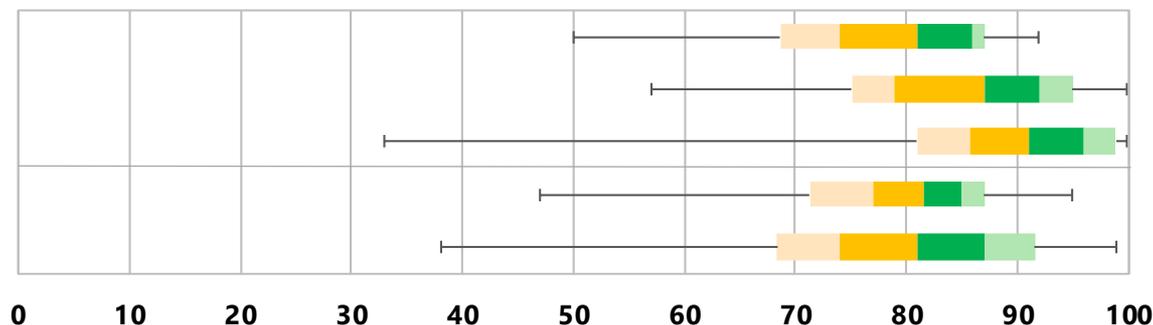


et le soutien financier de :



Au plan massique, la part de maïs impacte le niveau d'autonomie en plaine, pas en montagne. A noter qu'en plaine, la moitié des herbagers sont en bio (voir diapo suivante).

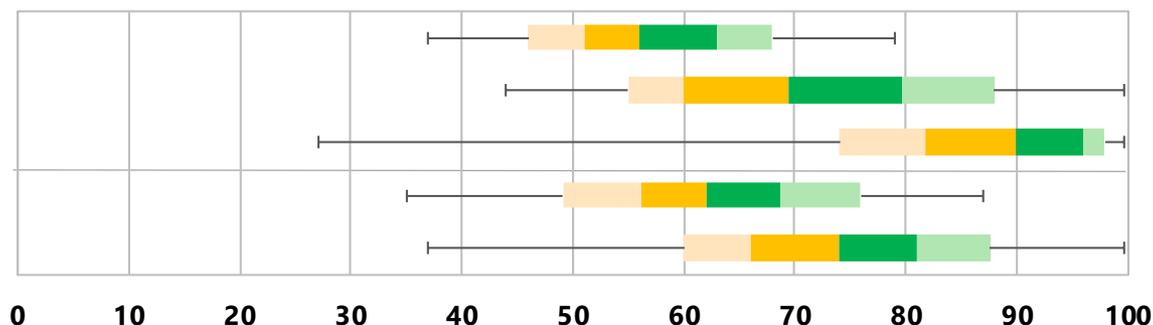
> Autonomie **massique** 2018 par système fourrager (%)



	Moy.	N
Plaine >= 30% de maïs	78.9	119
Plaine 10-30% de maïs	85.1	102
Plaine < 10% de maïs	89.3	52
Montagne > 10% de maïs	80.0	42
Montagne <= 10% de maïs	79.6	95

Le maïs entraîne une plus grande dépendance protéique, en plaine comme en montagne.

> Autonomie **protéique** 2018 par système fourrager (%)

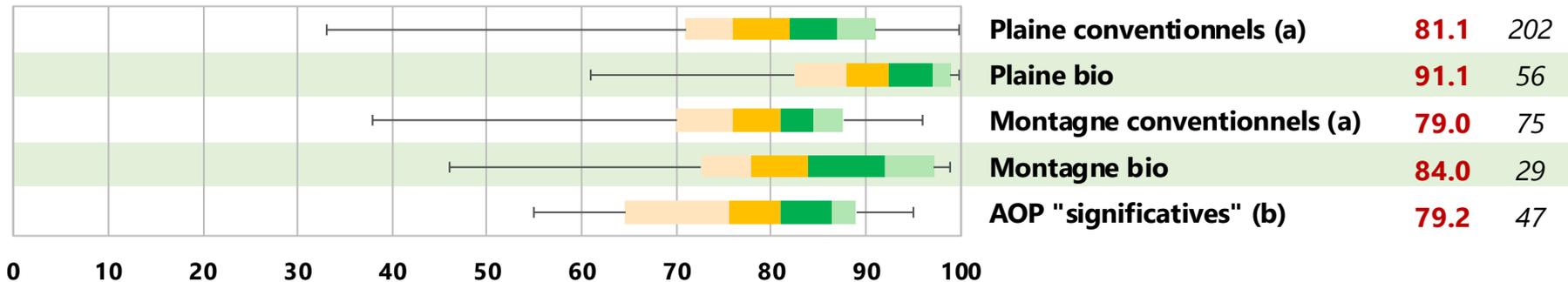


	Moy.	N
Plaine >= 30% de maïs	57.2	119
Plaine 10-30% de maïs	70.3	102
Plaine < 10% de maïs	87.3	52
Montagne > 10% de maïs	62.2	42
Montagne <= 10% de maïs	73.6	95

nb : bio, AOP et conventionnels non distingués ; % de maïs = surface en maïs fourrage utilisée par l'atelier / SFP utilisée par l'atelier

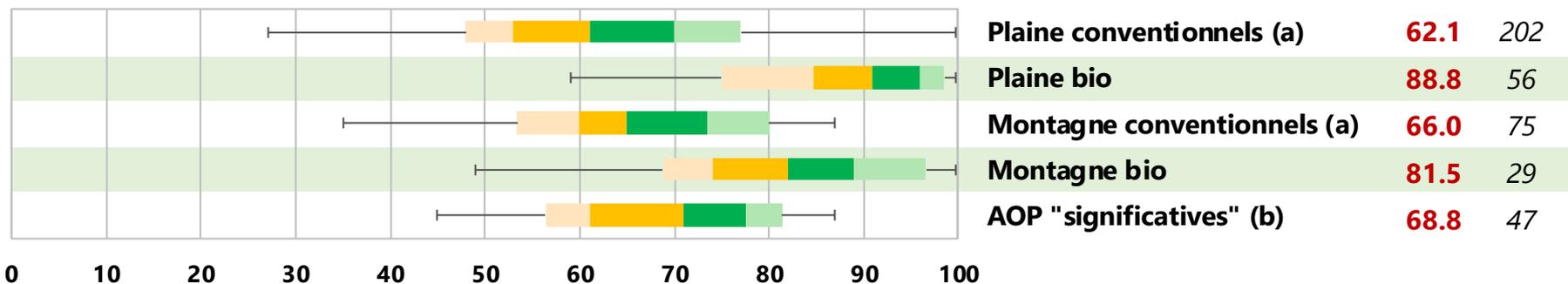
Au plan massique, les ateliers bio sont plus autonomes que les ateliers conventionnels. Les ateliers AOP (sous contrainte d'autonomie au plan territorial) ne sont pas plus autonomes que les ateliers conventionnels.

> Autonomie massique 2018 par type d'atelier (%)



Les conventionnels de plaine sont les plus dépendants au plan protéique (effet maïs)

> Autonomie protéique 2018 par type d'atelier (%)

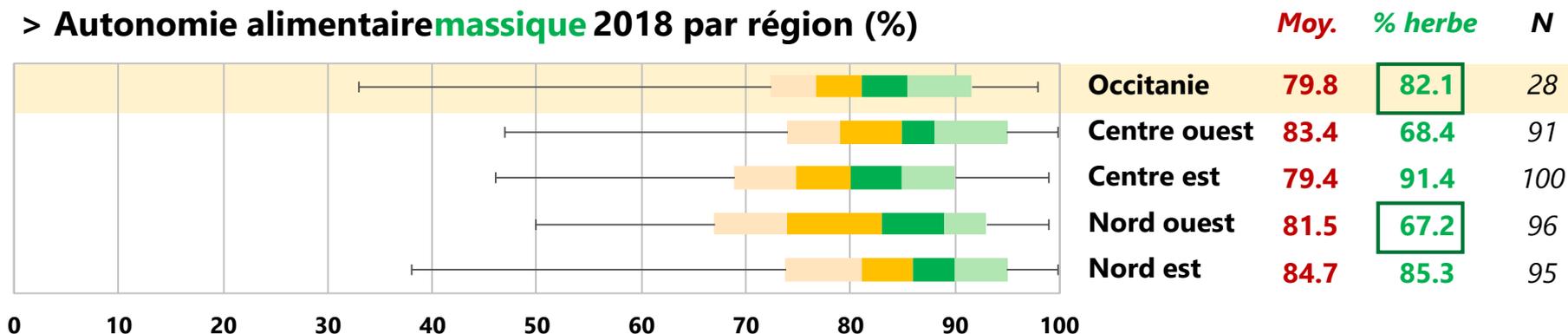


(a) hors AOP significatives sur le prix du lait

(b) montagne et plaine

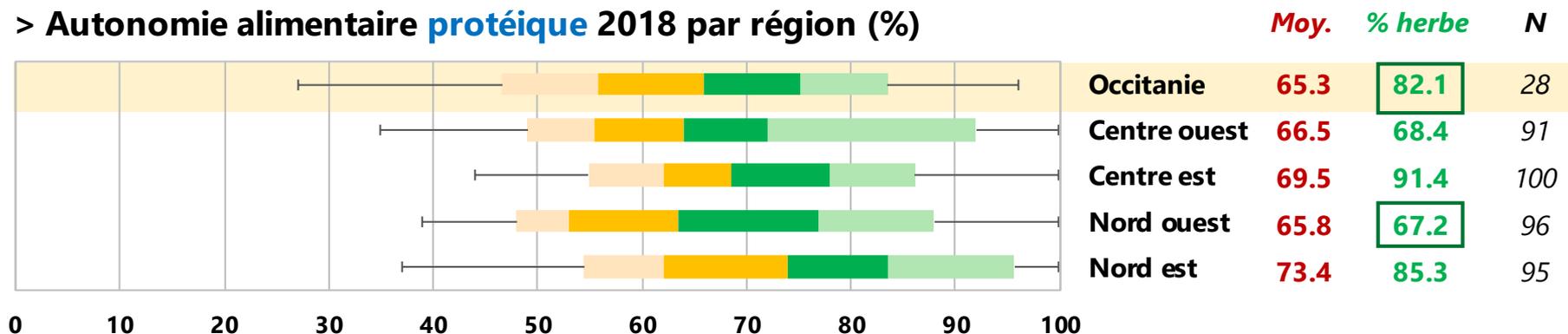
Au plan massique, les ateliers d'Occitanie sont plutôt dans la fourchette basse, proches des systèmes de montagne du centre-est (effet montagne). A noter la part importante d'herbe dans la SFP des systèmes Occitans : 82% contre 67 % dans le grand ouest ...

> Autonomie alimentaire **massique** 2018 par région (%)



Au plan protéique, les ateliers d'Occitanie se situent en moyenne à 65%. Une situation comparable au grand ouest.

> Autonomie alimentaire **protéique** 2018 par région (%)



Centre ouest : PdL-NA-CVL

Centre est : AURA-PACA

Nord ouest : Bzh-Nor-HdF

Nord est : BFC-GE

% herbe = Part d'herbe dans la SFP BL

4 – Ateliers ovins lait

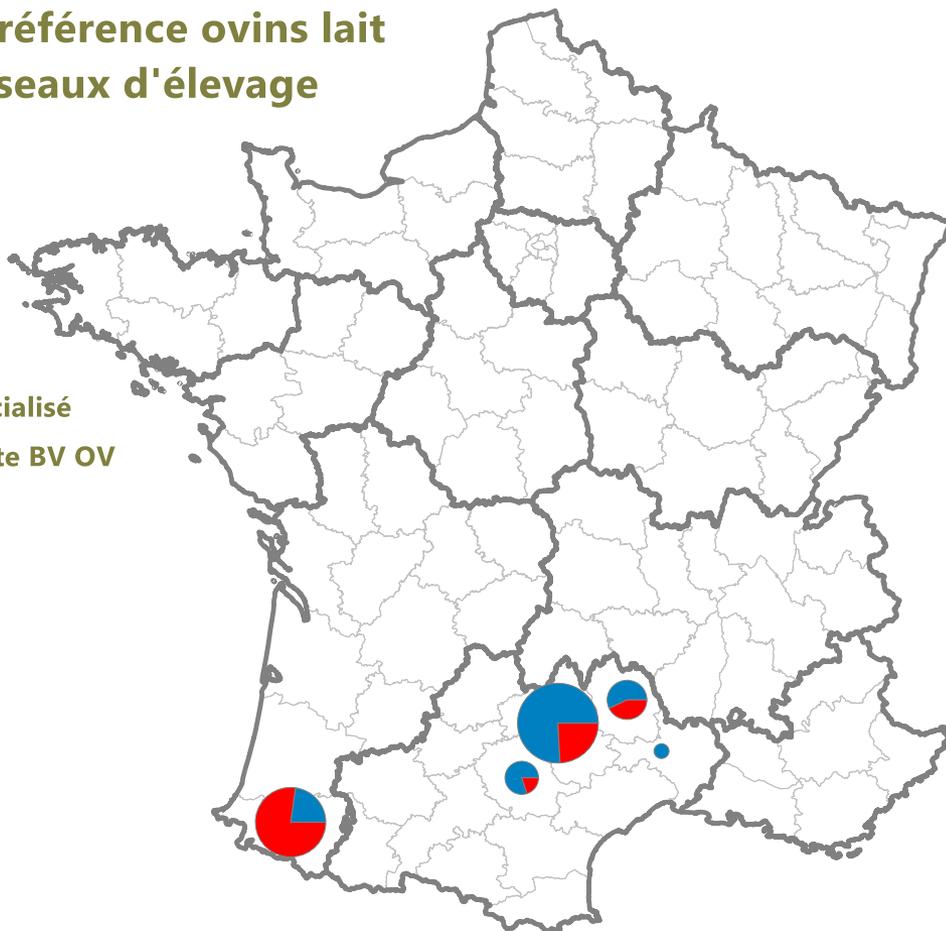
Fermes de référence ovins lait INOSYS Réseaux d'élevage

2018/2019



-  Livreur spécialisé
-  Livreur mixte BV OV

-  15
-  10
-  5



avec la contribution de :



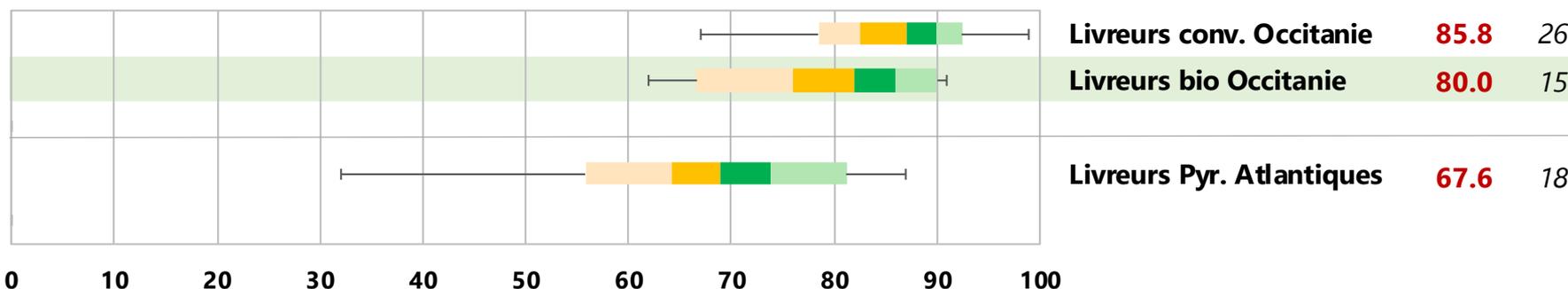
et le soutien financier de :



Des systèmes peu comparables entre bassins (race, productivité, contexte agroclimatique, taille des structures et surtout accès au foncier ...).

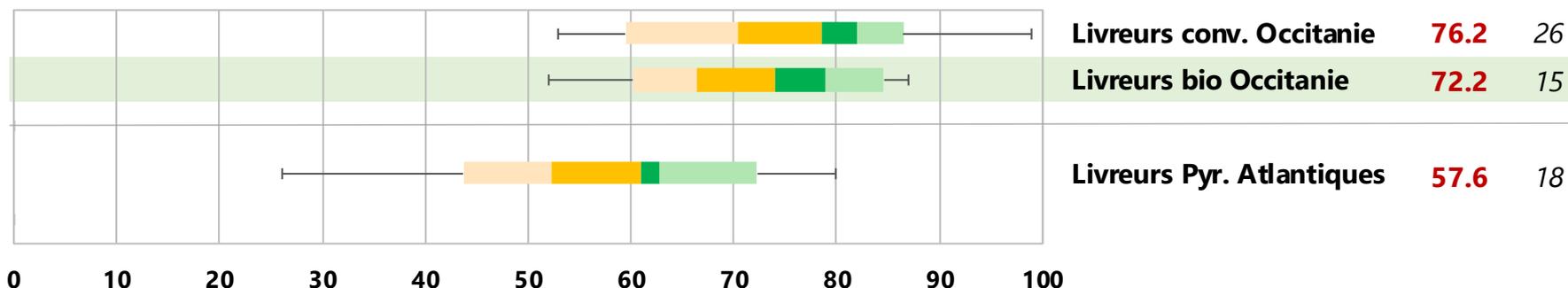
En Occitanie, les ateliers bio (majoritairement hors AOP) sont paradoxalement moins autonomes que les ateliers conventionnels (à majorité sous contrainte AOP, avec recherche d'autonomie à l'échelle de l'exploitation et du territoire).

> Autonomie **massique** 2018 par type d'atelier ovin lait (%)



Les ateliers ovins lait d'Occitanie affichent un taux d'autonomie protéique remarquable au vu de leur contexte agroclimatique (supérieur à la moyenne nationale des ateliers bovins lait). Cela tient notamment au poids de la luzerne dans leurs systèmes fourragers.

> Autonomie **protéique** 2018 par type d'atelier ovin lait (%)



5 – Ateliers caprins

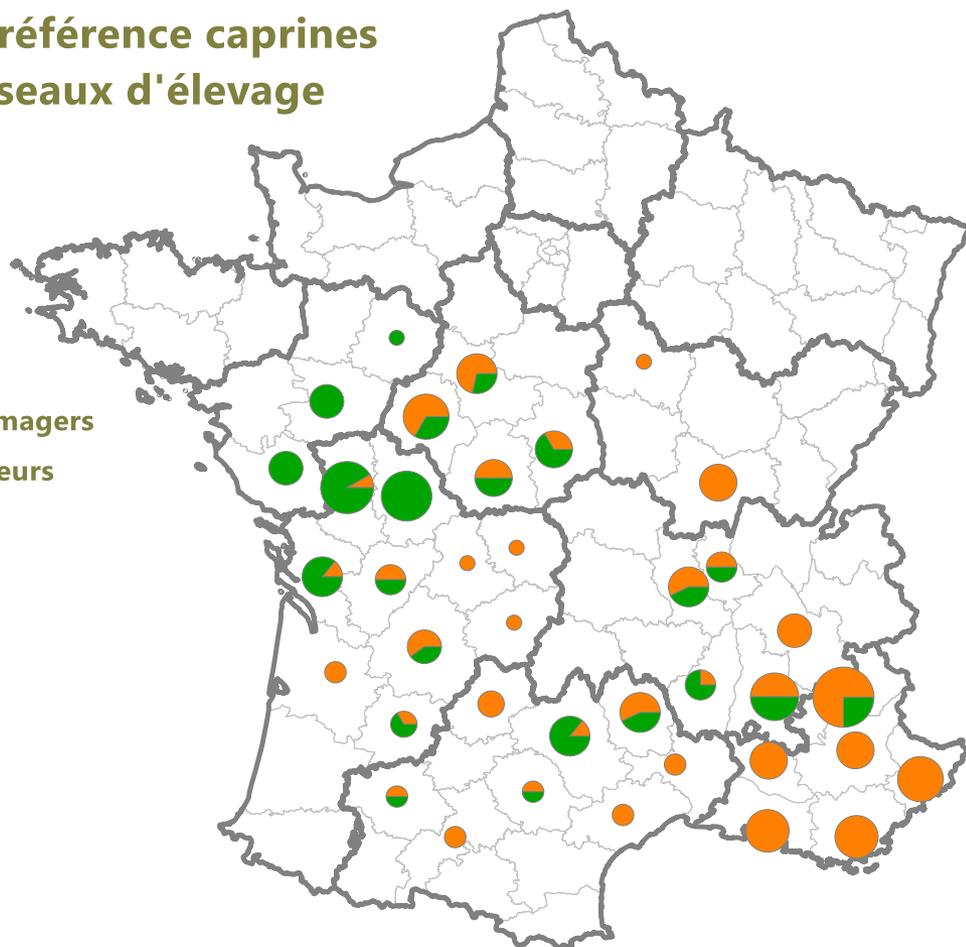
Fermes de référence caprines INOSYS Réseaux d'élevage

2018/2019



-  Caprins fromagers
-  Caprins livreurs

-  15
-  10
-  5



avec la contribution de :



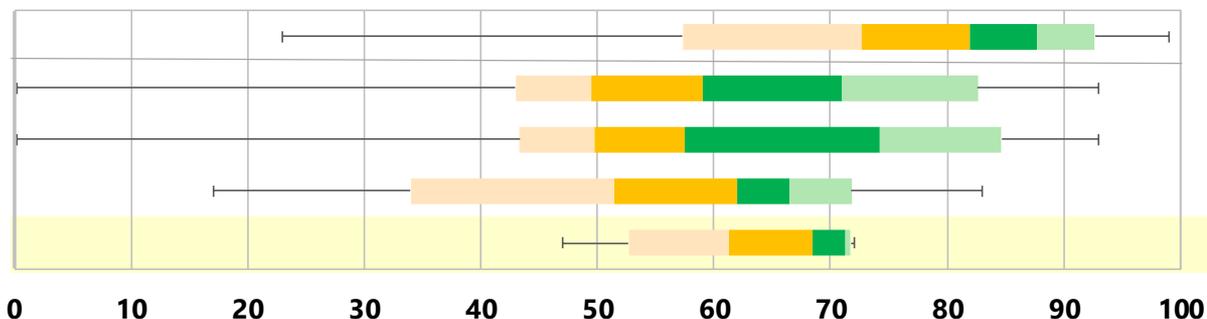
et le soutien financier de :



Les livreurs bio sont les plus autonomes au plan massique (attention aux faibles effectifs).
Les livreurs conventionnels se situent en moyenne en dessous de 60%, avec une très grande variabilité (de 0 à 93%).

Difficile de tirer des conclusions sur les livreurs occitans (trop peu de données valorisables).

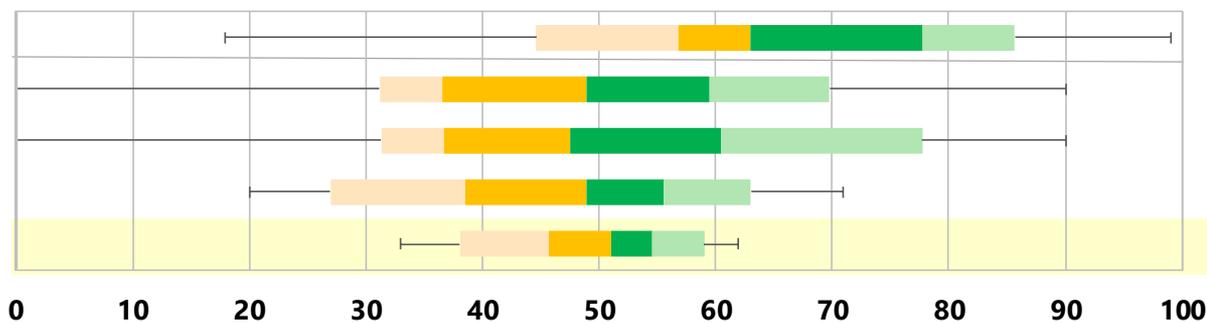
> Autonomie massique 2018 par type d'atelier caprin livreur (%)



	Moy.	N
Livreurs bio	76.0	8
Livreurs conventionnels	58.5	63
dont Centre-ouest	58.6	44
dont AURA-PACA	57.0	15
dont Occitanie	64.0	4

Au plan protéique, les livreurs conventionnels se situent en moyenne à moins de 50%.

> Autonomie protéique 2018 par type d'atelier caprin livreur (%)

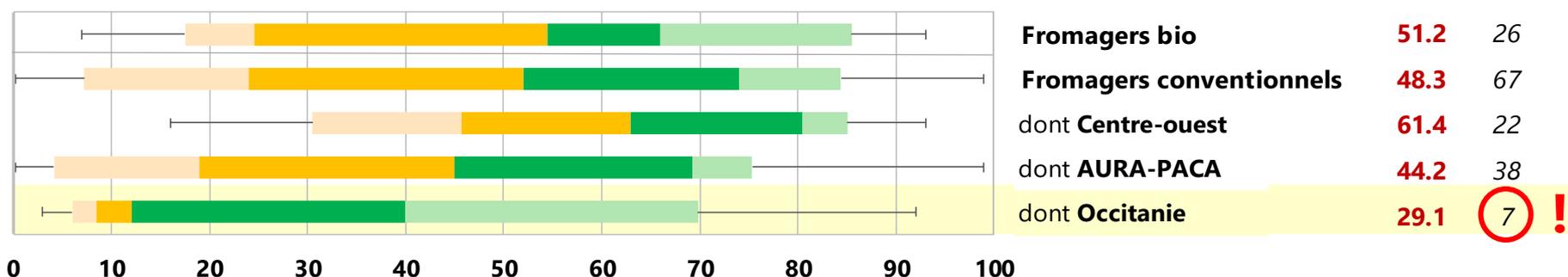


	Moy.	N
Livreurs bio	64.1	8
Livreurs conventionnels	48.6	63
dont Centre-ouest	49.1	44
dont AURA-PACA	47.0	15
dont Occitanie	49.3	4

Des niveaux d'autonomie massive extrêmement variables chez les fromagers, en bio comme en conventionnel.

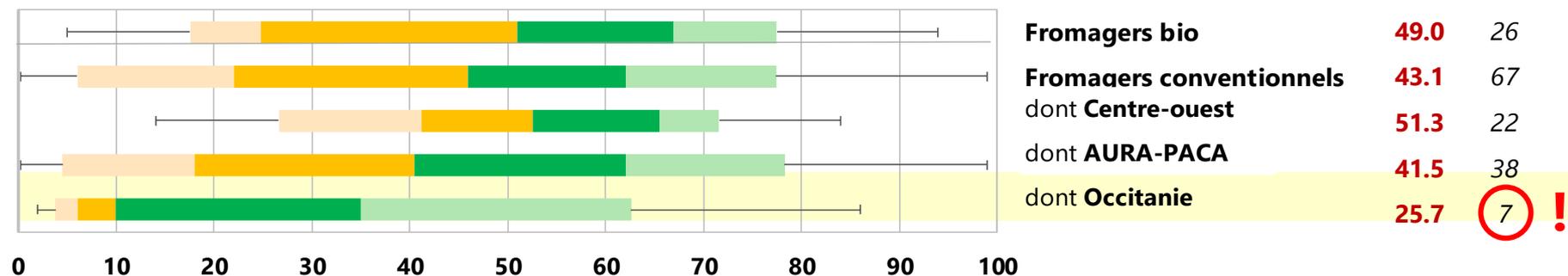
Les quelques ateliers d'Occitanie analysés affichent les moyennes les plus faibles (< 30 %) (attention à l'effectif très réduit).

> Autonomie massive 2018 par type d'atelier caprin fromager (%)



Au plan protéique, en moyenne seulement 5 points d'écart entre fromagers bio et conventionnels.

> Autonomie protéique 2018 par type d'atelier caprin fromager (%)

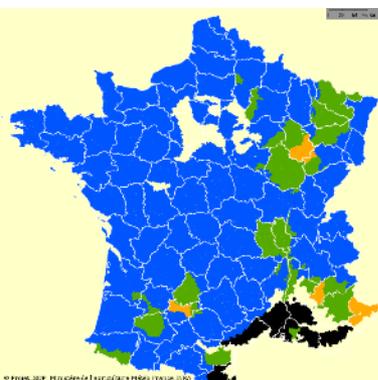


6 - Variabilité entre années

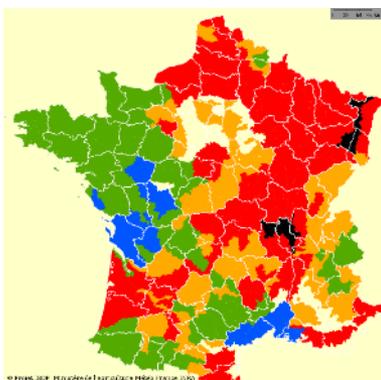
Indices ISOP de productivité des prairies permanentes

Ecart par rapport à la moyenne 30 ans - cumuls à fin septembre

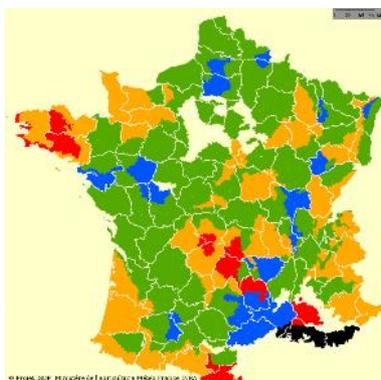
2014



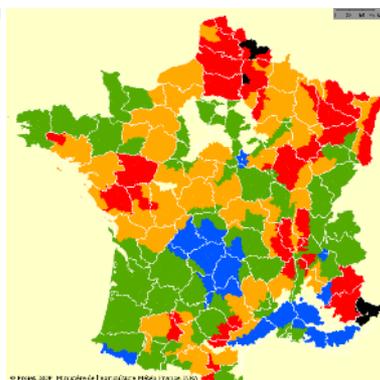
2015



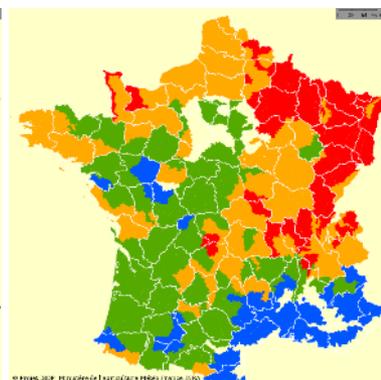
2016



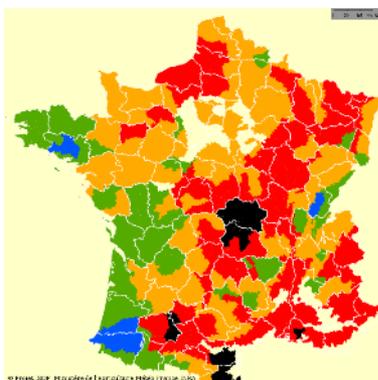
2017



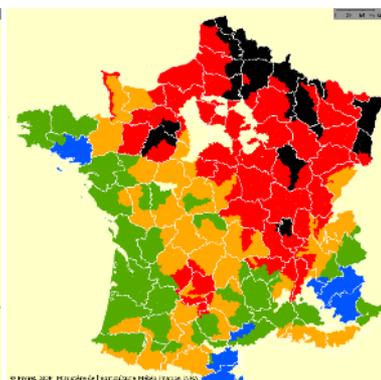
2018



2019



2020



- Excedent [> 1.1]
- Normal [0.9 -> 1.1]
- Deficit faible [0.75 -> 0.9]
- Deficit important [0.5 -> 0.75]
- Deficit exceptionnel [0 -> 0.5]

INRAE



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION
*Liberté
Égalité
Fraternité*

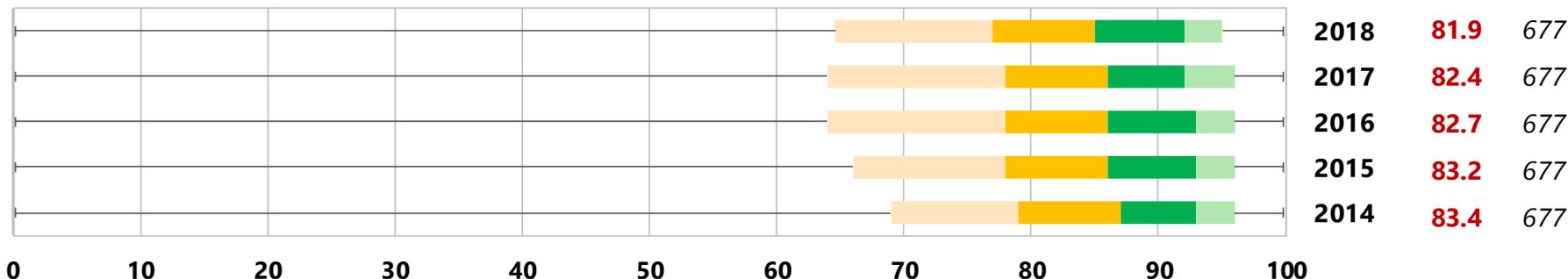


En moyenne à l'échelle nationale, peu d'impact des années agro-climatiques 2014 à 2018 sur les niveaux d'autonomie alimentaire et protéique des ateliers herbivores ...

Peut-être plus d'effets à voir sur 2019 et 2020 ?

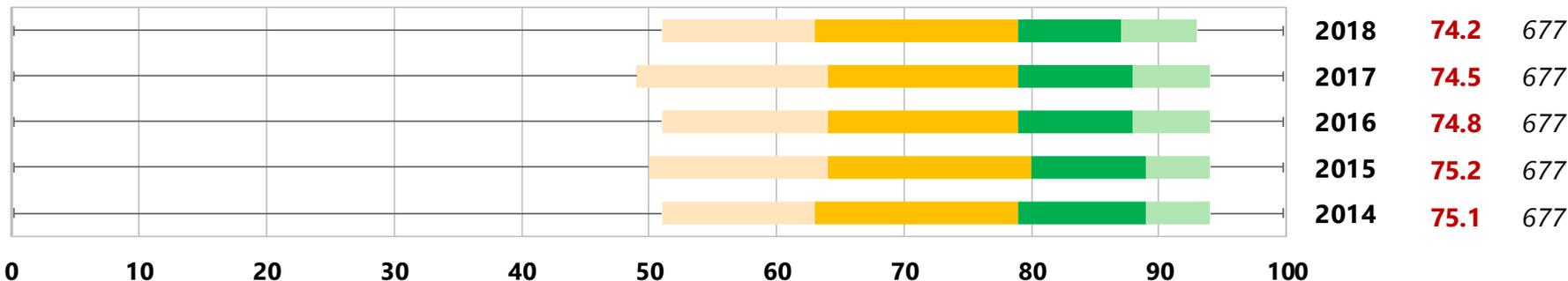
A noter quand même une perte de 1.5 point d'autonomie massique entre 2014 et 2018.

> Autonomie **massique** des ateliers herbivores - évolution 2014-2018 (%)



Et sur la même période, une perte de 0.9 point d'autonomie protéique

> Autonomie **protéique** des ateliers herbivores - évolution 2014-2018 (%)



Population constante 5 ans

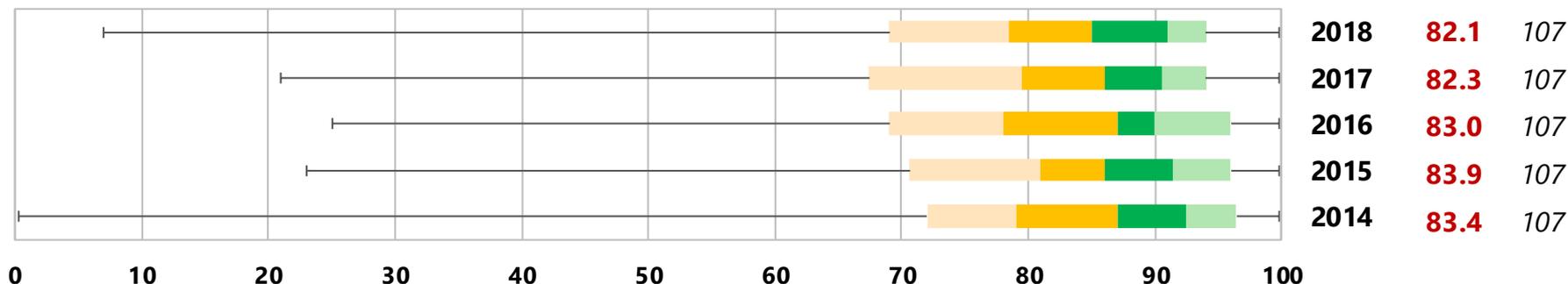


Mêmes tendances en Occitanie : peu d'écart entre années sur la période étudiée

(107 élevages présents les 5 ans)

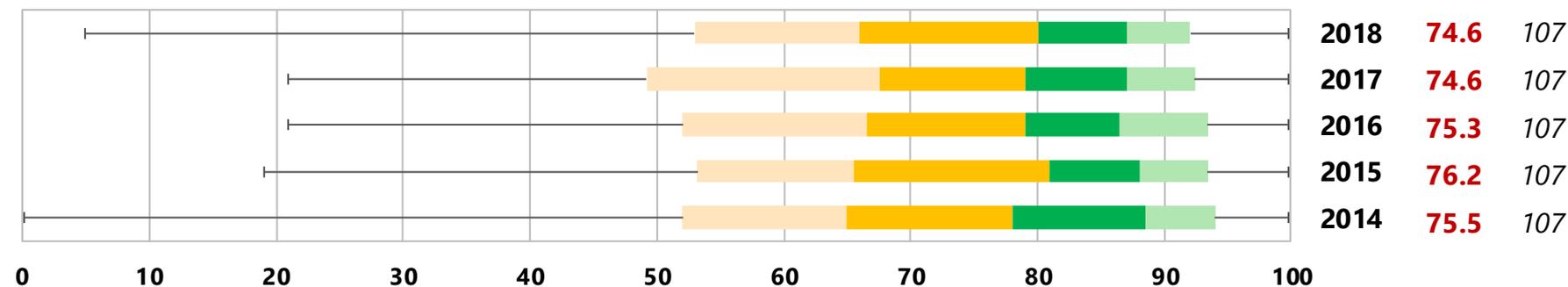
Au plan massif, une perte d'autonomie du même ordre qu'au national (-1.3 points) sur les 5 ans étudiés

> Autonomie **massive** des ateliers herbivores - évolution 2014-2018 (%)



Au plan protéique, une perte d'autonomie de 0.9 point en 5 ans (comme au national)

> Autonomie **protéique** des ateliers herbivores - évolution 2014-2018 (%)



Population constante 5 ans

7 – Autonomie et économie

Des indicateurs économiques issus du calcul des coûts de production de l'atelier

- › **Coût du système d'alimentation** (hors travail) en €/unité de produit vendu

*Postes : alimentation achetée + approvisionnement des surfaces
+ **mécanisation** + **foncier***

Dénominateur pour les ateliers lait : € / 1000 litres en lait

Dénominateur pour les ateliers BV : € / 100 Kg de viande vive

Dénominateur pour les ateliers OV : € / Kg eq. Carcasse agneaux

- › **Rémunération de la MO consacrée à l'atelier permise par les produits**
en nombre de SMIC / UMO exploitant consacrée à l'atelier

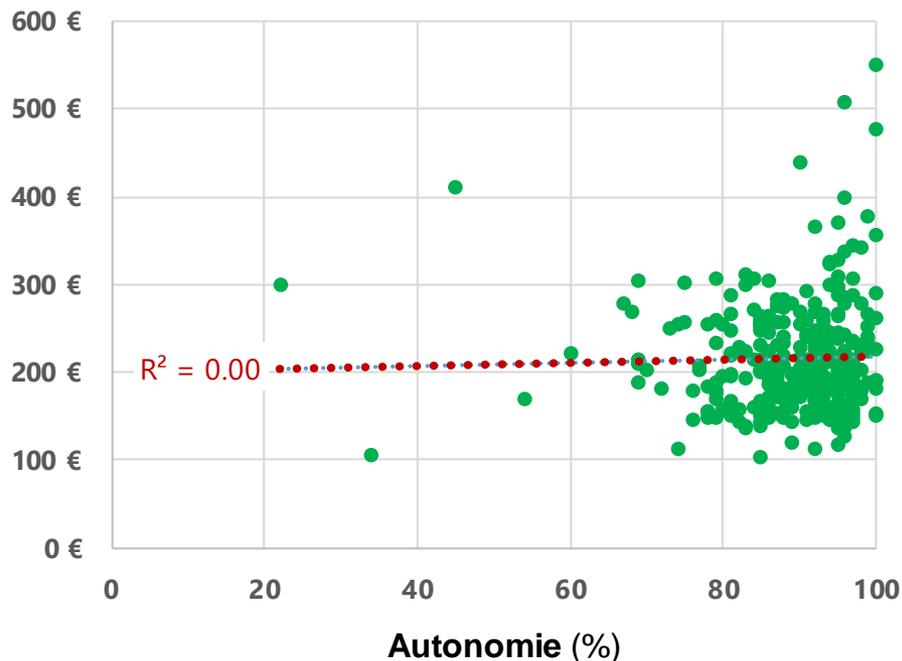
*mesure la part des produits affectés à l'atelier qui reste pour rémunérer la main
d'œuvre exploitant une fois que toutes les autres charges ont été couvertes.*

Quand on inclut le coût de la mécanisation et du foncier, **on n'observe pas de relation entre taux d'autonomie alimentaire et coût du système d'alimentation** ramené au kg de viande produite,
Vrai au plan massique comme au plan protéique.

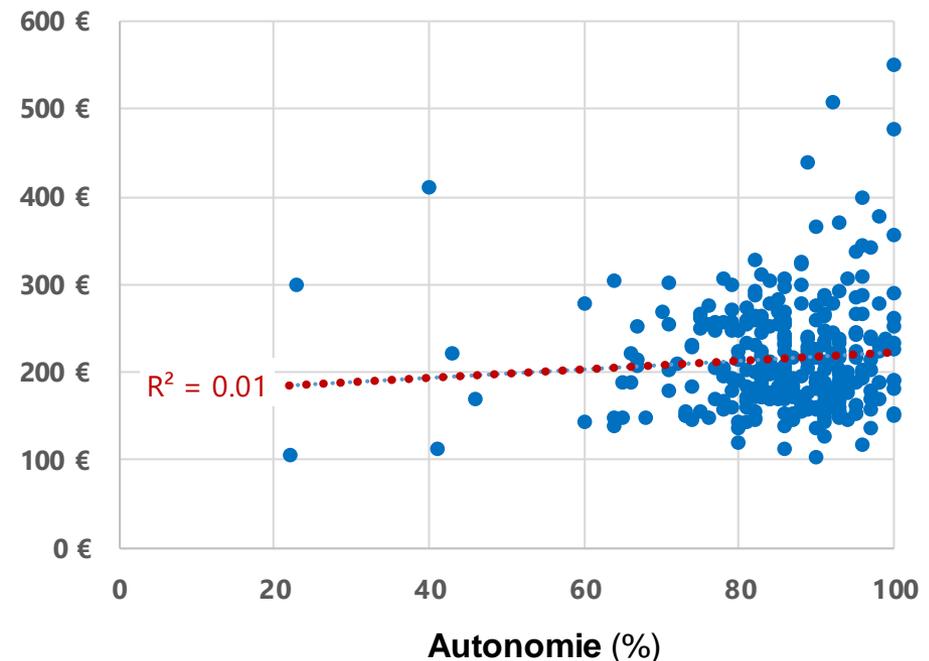
Autonomie alimentaire et **coût du système d'alimentation** en 2018

Ateliers **bovins viande** [€/100 kg de viande vive (N = 311)]

Autonomie alimentaire **massique**



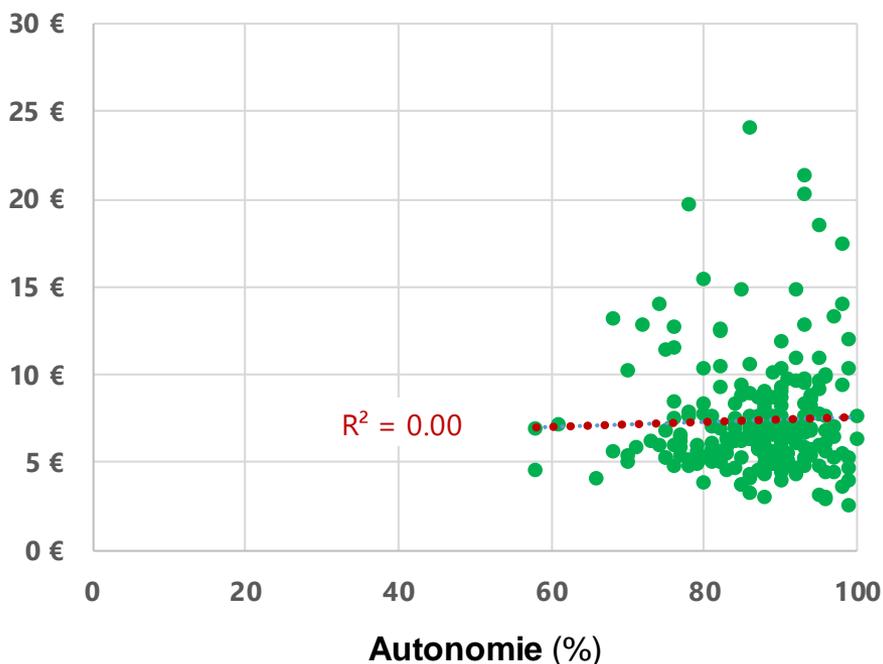
Autonomie alimentaire **protéique**



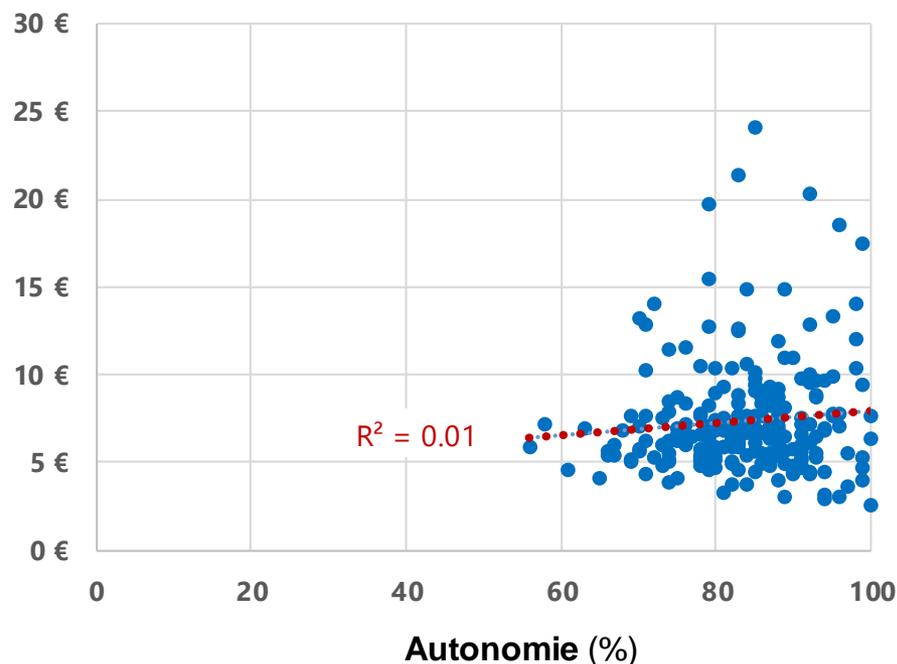
Mêmes conclusions en ovins viande ...

Autonomie alimentaire et coût du système d'alimentation en 2018
Ateliers **Ovins viande** [€/kg eq. carcasse agneaux (N = 226)]

Autonomie alimentaire **massique**



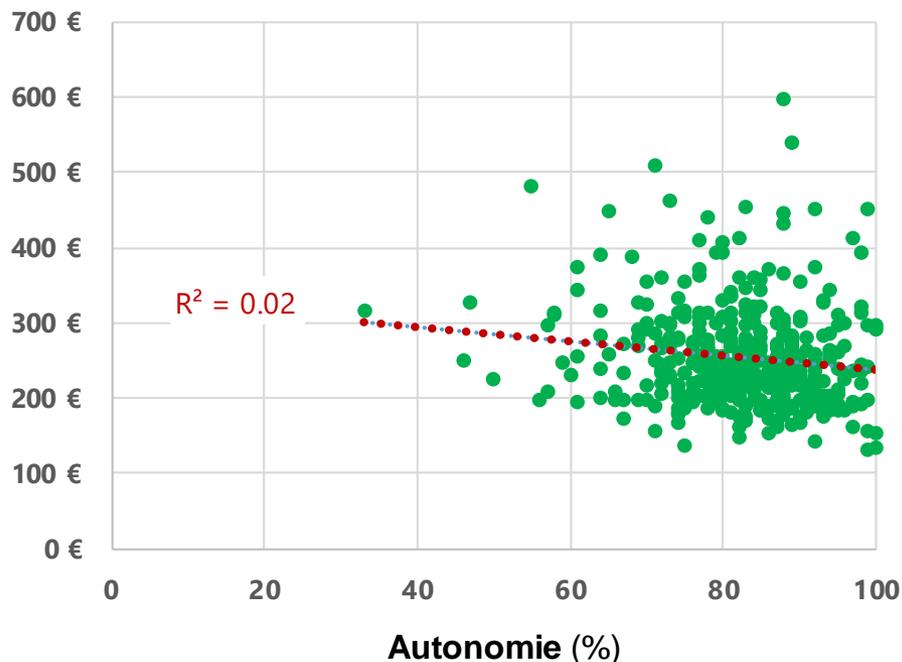
Autonomie alimentaire **protéique**



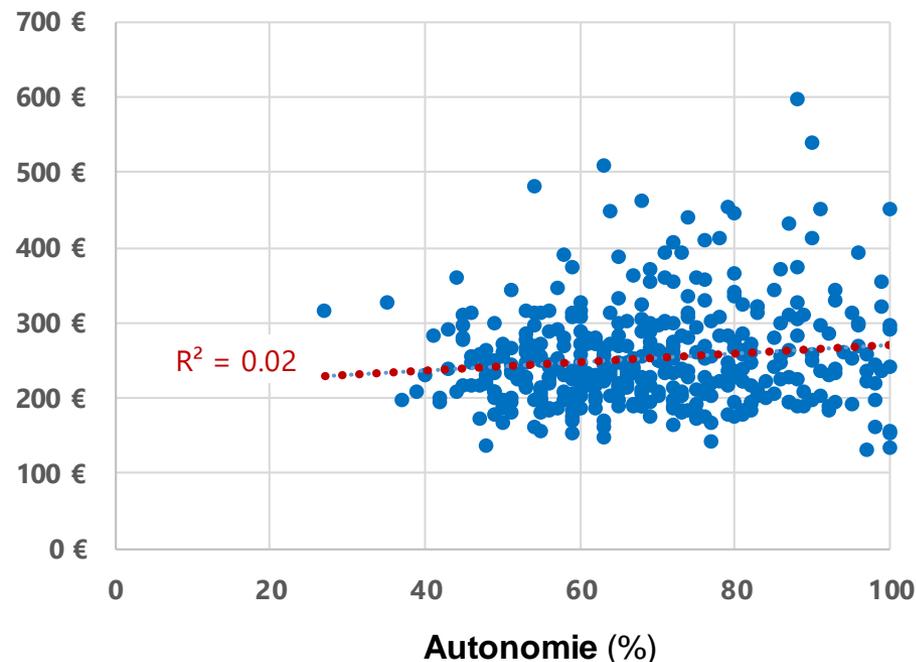
Même conclusion en bovins lait quand on raisonne « tous systèmes »
nb : les coefficients de corrélation peuvent atteindre 20 à 30%
dans certaines sous-populations (ex : conventionnels de montagne)

Autonomie alimentaire et coût du système d'alimentation en 2018 Ateliers **Bovins lait** [€/1000 litres de lait (N = 408)]

Autonomie alimentaire **massique**



Autonomie alimentaire **protéique**

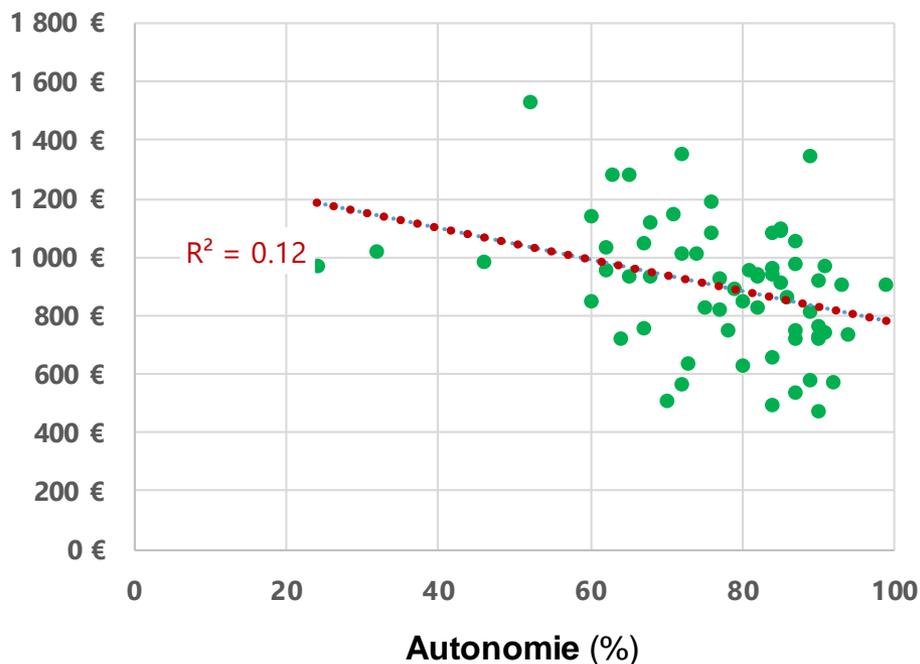


Même conclusions en ovins lait, même si la corrélation est moins proche de zéro ...

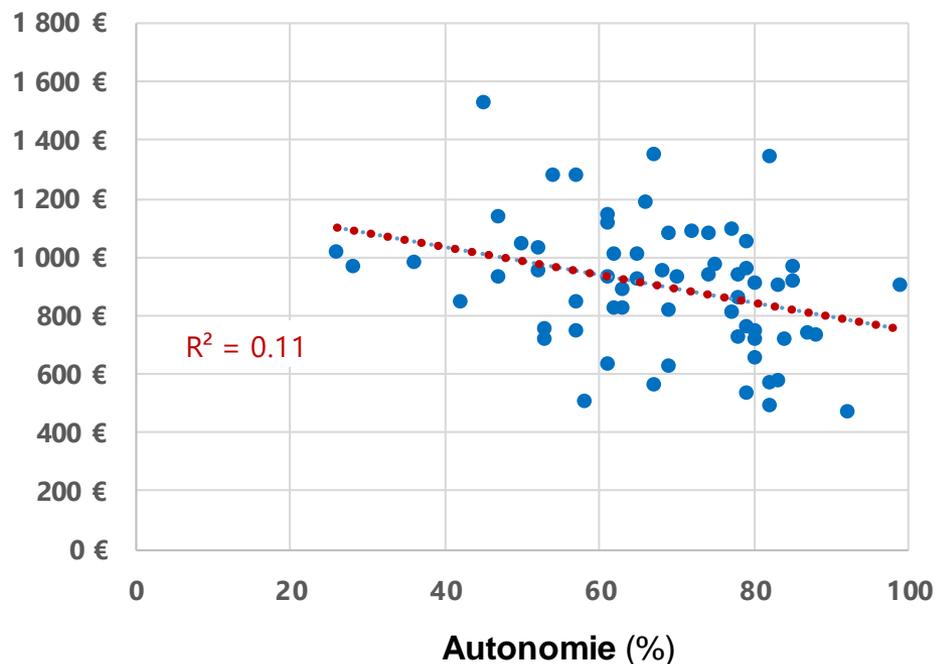
Autonomie alimentaire et **coût du système d'alimentation** en 2018

Ateliers **Ovins lait** [€/1000 litres de lait (N = 64)]

Autonomie alimentaire **massique**



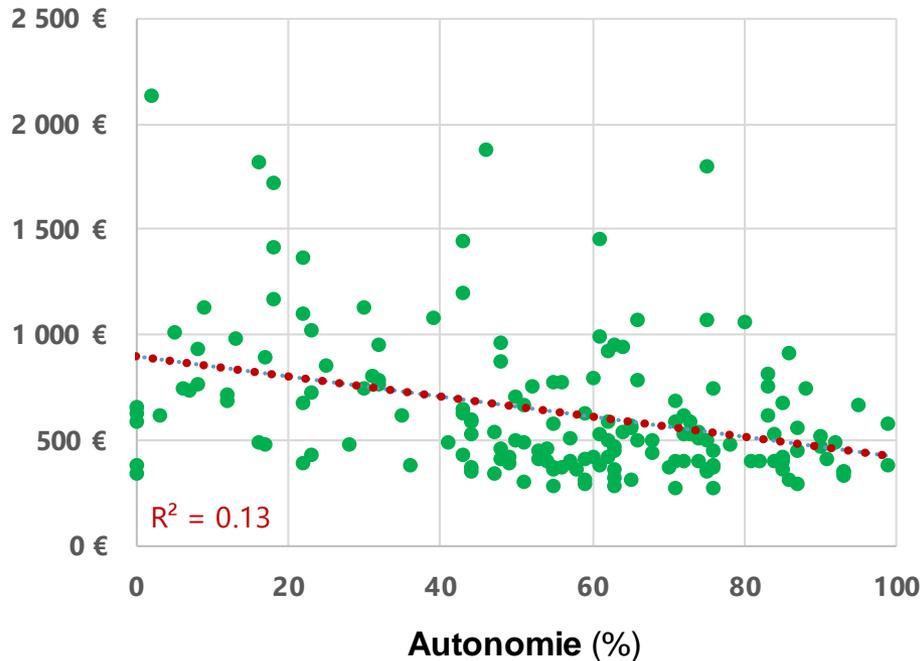
Autonomie alimentaire **protéique**



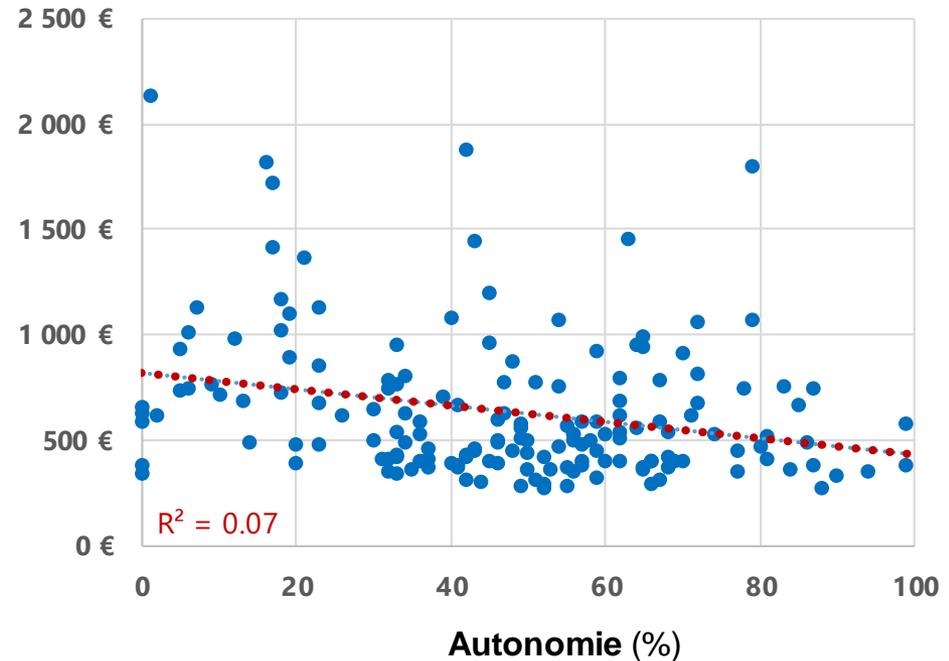
Même conclusion en caprins ...

Autonomie alimentaire et coût du système d'alimentation en 2018
Ateliers **Caprins** [€/1000 litres de lait (N = 164)]

Autonomie alimentaire massive



Autonomie alimentaire protéique





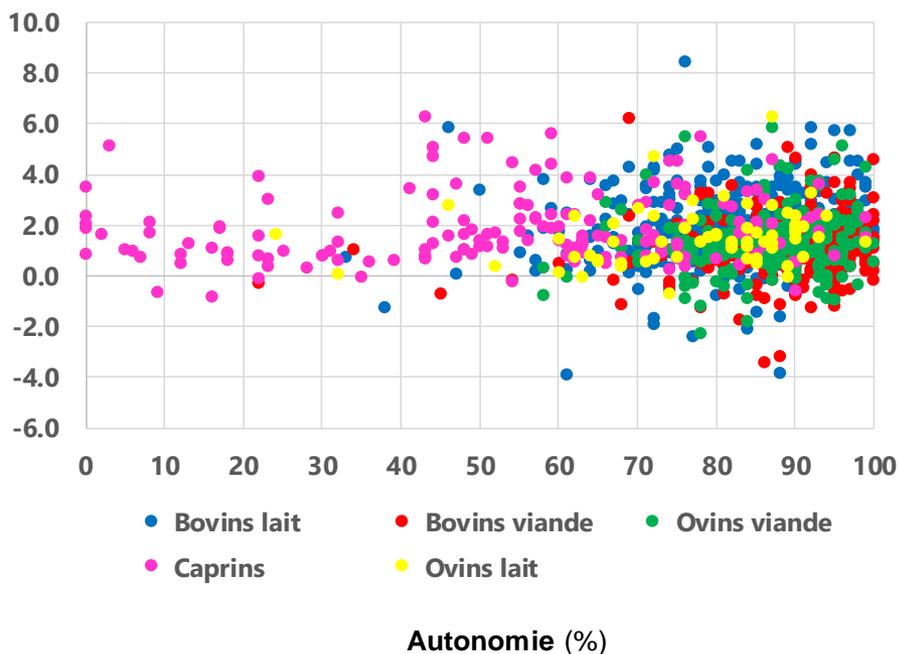
Le niveau de rémunération de la main-d'œuvre consacrée à l'atelier n'est pas non plus lié au niveau d'autonomie alimentaire (massique ou protéique).

Si on oublie les caprins, le spectre des niveaux d'autonomie protéique est nettement plus large que celui des niveaux d'autonomie massique. Celui des ateliers viande est plus resserré que celui des ateliers laitiers.

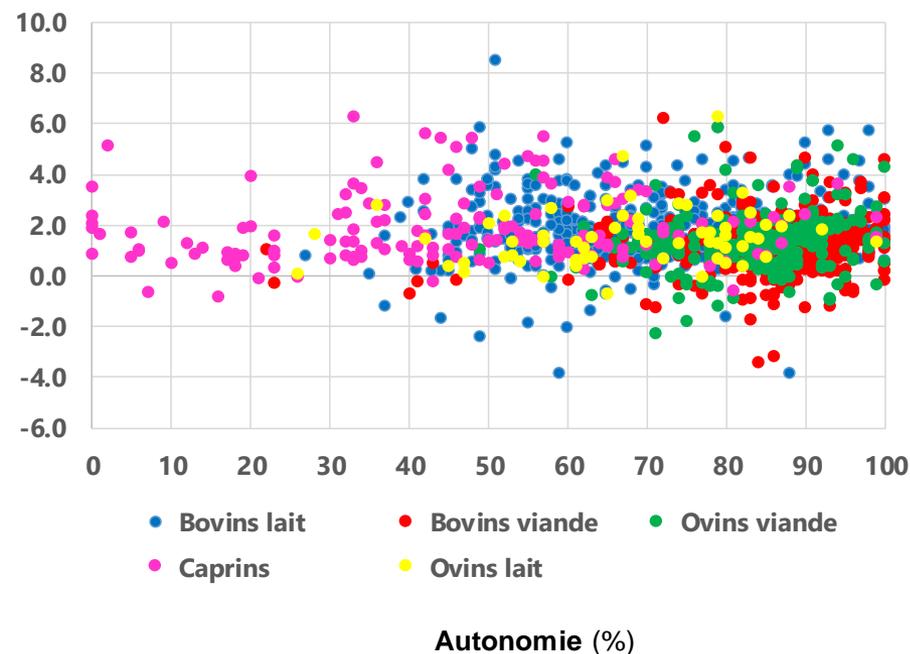
Autonomie alimentaire et rémunération de la main d'oeuvre en 2018

nb de SMIC / UMO exploitant consacrée à l'atelier (N = 1176)

Autonomie alimentaire massique



Autonomie alimentaire protéique



Conclusion / discussion

Une première exploration de nouveaux indicateurs disponibles sur les fermes de référence INOSYS Réseaux d'élevage

- › **L'autonomie alimentaire : un indicateur de conduite, plus qu'un indicateur de résultat**
- › **Quand on prend en compte l'herbe pâturée, le niveau d'autonomie alimentaire protéique des ateliers herbivores est de 75% en moyenne, soit un niveau bien plus élevé que ce que pensent la plupart des gens.**
- › **Attention aux idées reçues : autonomie ne rime pas forcément avec économie**
- › **Des niveaux d'autonomie alimentaire particulièrement robustes sur les 5 années étudiées, en lien avec la flexibilité des systèmes herbivores**
- › **Un calcul qui génère d'autres indicateurs intéressants à analyser :**
ex : le calcul indirect de la productivité des prairies, à mettre en relation avec les années agro-climatiques ?
- › **Une méthode d'estimation des quantités d'herbe consommées au pâturage qui reste évidemment à affiner, mais qui a le mérite d'exister ...**

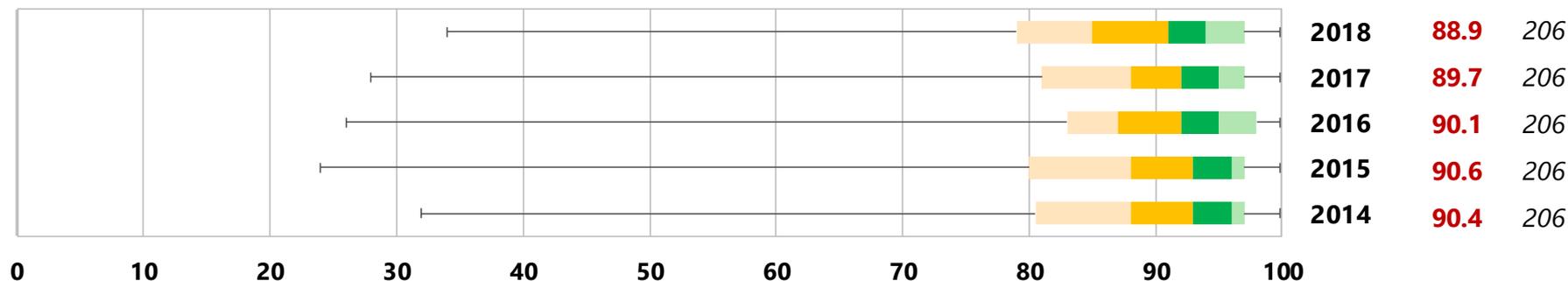
Merci à tous les conseillers qui contribuent chaque année au suivi et à l'enregistrement des données des fermes INOSYS Réseaux d'élevage !

Annexes / compléments

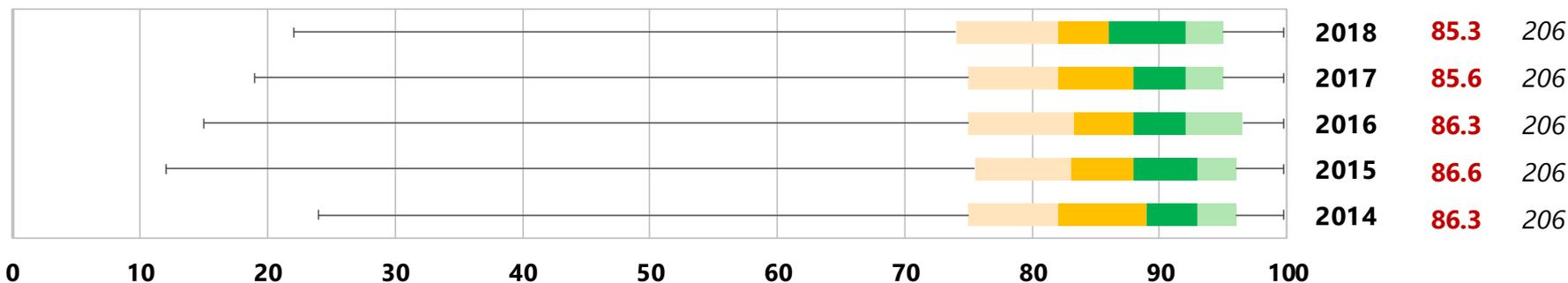


Population constante nationale

> Autonomie **massique** des ateliers bovins viande - évolution 2014-2018 (%)



> Autonomie **protéique** des ateliers bovins viande - évolution 2014-2018 (%)



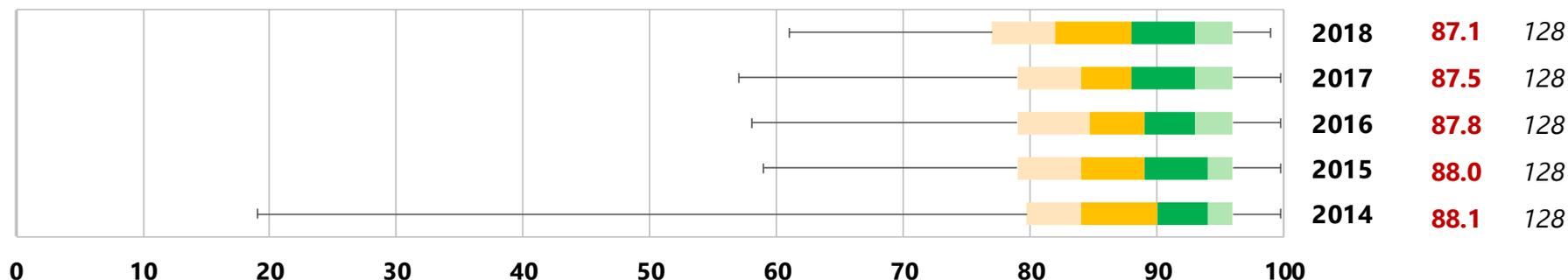
Population constante 5 ans

Annexes / compléments

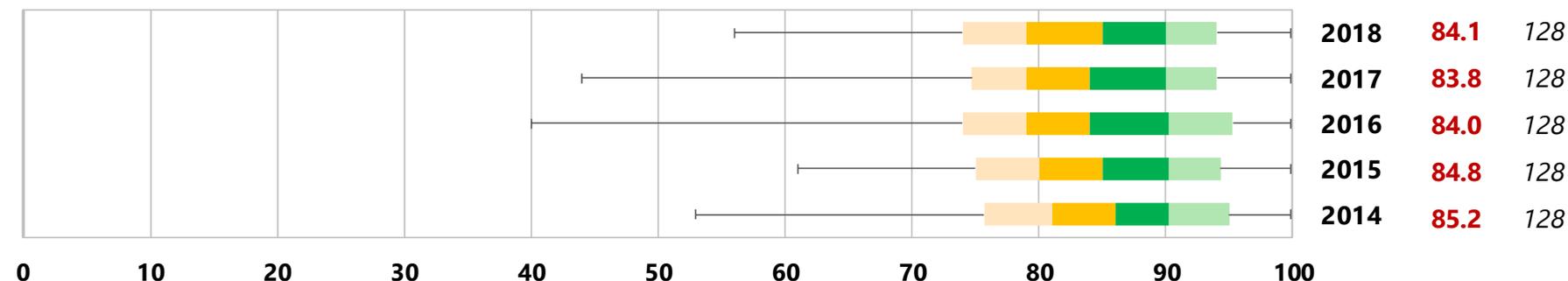


Population constante nationale

> Autonomie **massique** des ateliers ovins viande - évolution 2014-2018 (%)



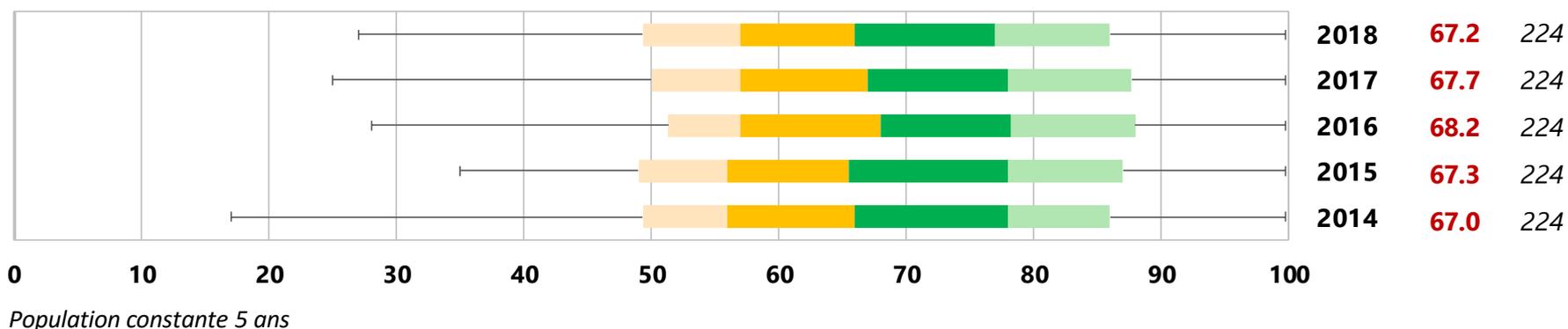
> Autonomie **protéique** des ateliers ovins viande - évolution 2014-2018 (%)



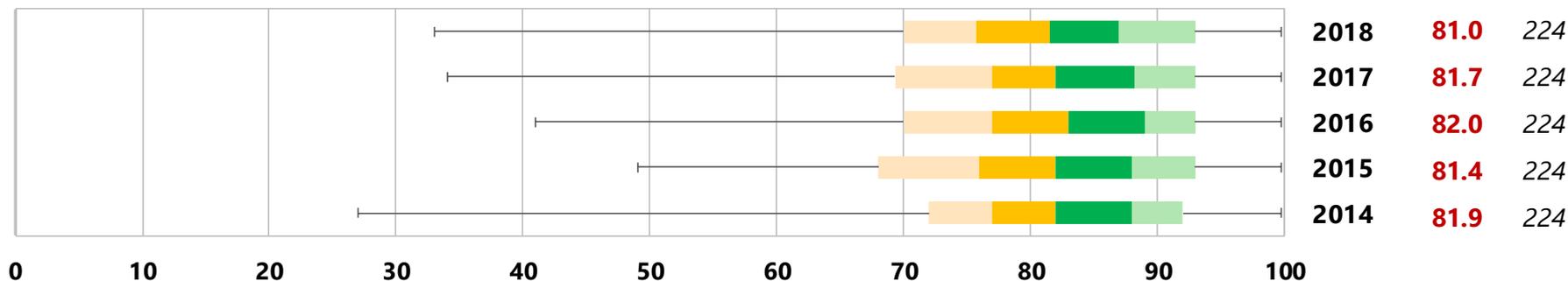
Population constante 5 ans

Population constante nationale

> Autonomie protéique des ateliers bovins lait - évolution 2014-2018 (%)



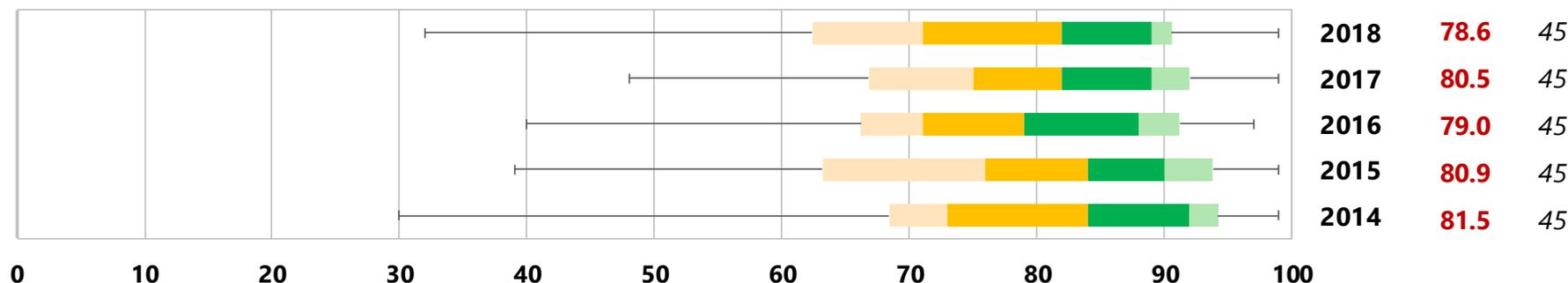
> Autonomie massique des ateliers bovins lait - évolution 2014-2018 (%)



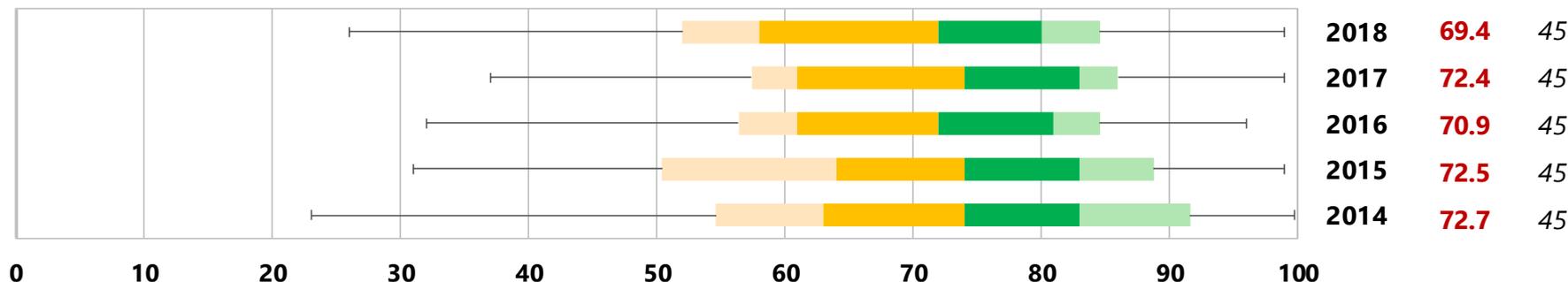


Population constante nationale

> Autonomie **massique** des ateliers ovins lait - évolution 2014-2018 (%)



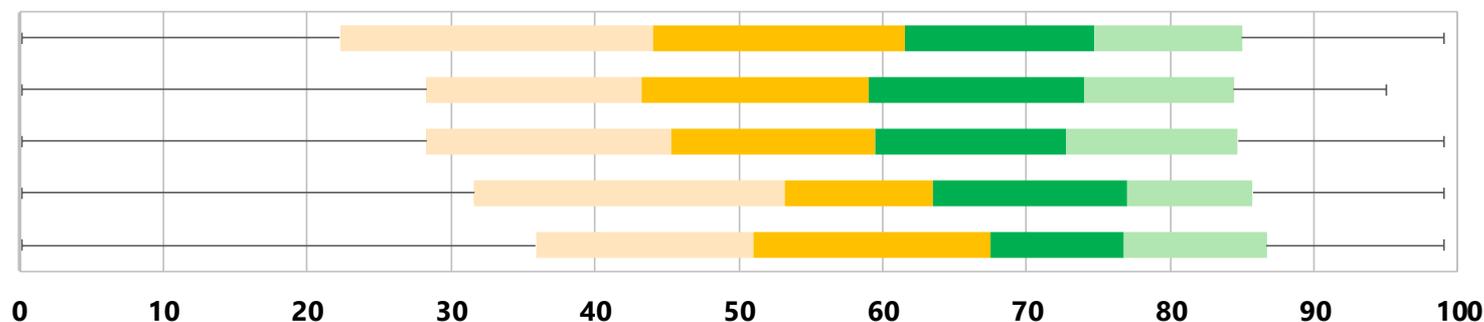
> Autonomie **protéique** des ateliers ovins lait - évolution 2014-2018 (%)



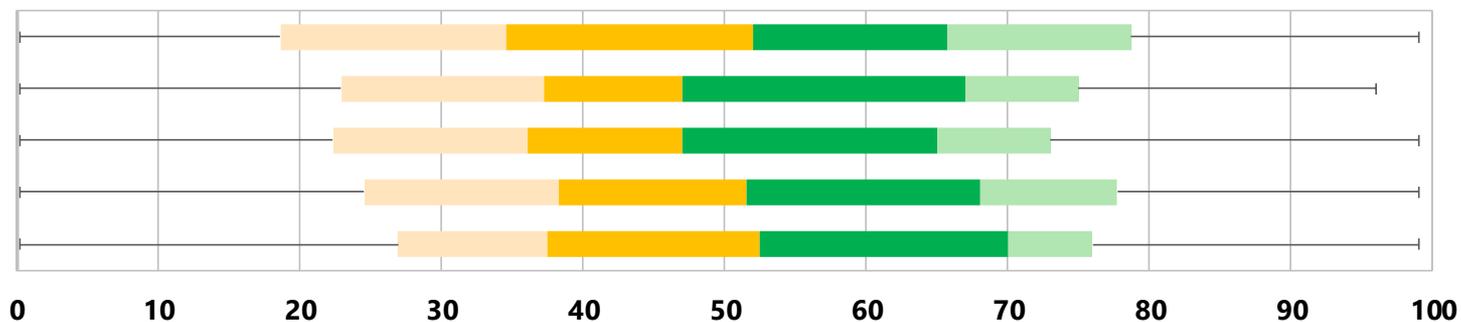
Population constante 5 ans

Population constante nationale

> Autonomie **massique** des ateliers caprins - évolution 2014-2018 (%)



> Autonomie **protéique** des ateliers caprins - évolution 2014-2018 (%)



(a) population constante