

Associations Végétales

**Conduite de productions animales dans des couverts complexes.
Production de volailles biologiques en parcours prairiaux et arborés**

Karine Germain, INRA du Magneraud

▮ Jeudi 20 novembre 2014



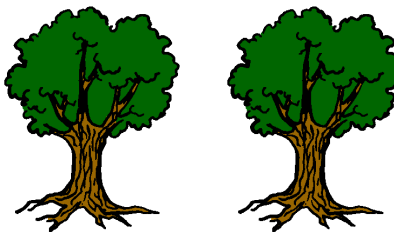
Le parcours en production avicole biologique

- Importance de l'accès à un parcours extérieur : image, bien-être
- Mais... Différents problèmes liés à l'accès des animaux à l'extérieur :
 - Santé de l'animal,
 - Environnement (déjections),
 - Comportement ...



⇒ Nécessité d'une bonne gestion des parcours pour qu'ils deviennent un véritable atout :

- Si aménagement → Amélioration de :
 - ✓ la durabilité de l'élevage
 - ✓ la santé des animaux
 - ✓ l'alimentation des poulets.



La production avicole biologique

Production très diversifiée :

- Poulet de chair, pondeuse, dinde, canard, pintade...
- standard, label, bio...

Caractéristique du poulet de chair biologique :

- Souche à croissance lente
- Aliment biologique
- Accès à un parcours extérieur
- Privilégier les médecines « alternatives »

Production française de poulet de chair :

- 1^{er} producteur européen avec 8 millions de poulets produits en 2013.
- Augmentation depuis 2007
- Moins de 1% de la production nationale.

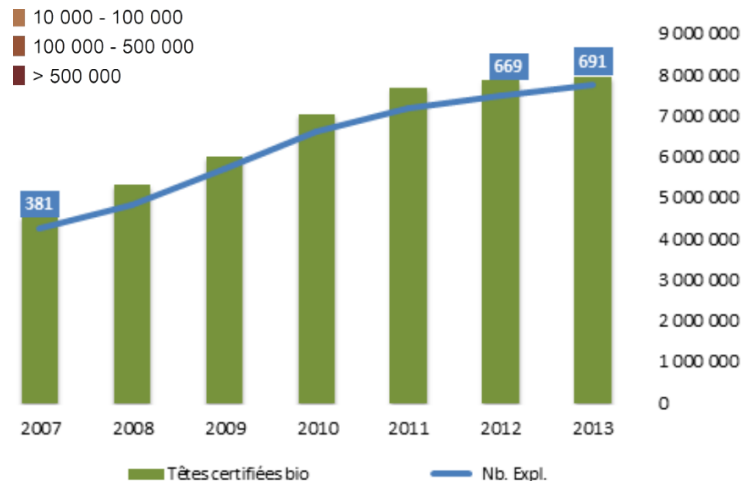


Plate-forme AlterAvi

⇒ Besoin d'un système expérimental permettant une approche globale d'un élevage avicole biologique

- 8 bâtiments d'élevage avec accès à un parcours
- 2 modalités de parcours : prairie et arboré
- Bâtiments de 75m² avec parcours de 2500m² (50*50m)
- Production en bandes : Achat poulet 1j
- 750 animaux par bâtiment (soit 6 000 au total)
- 1 dispositif de suivi comportemental avec puces électroniques
- Production certifiée biologique : Accès parcours (1/3 vie), Souche à croissance lente, Abattage > 70j, 10 poulets /m², Aliment certifié biologique, pas de traitement

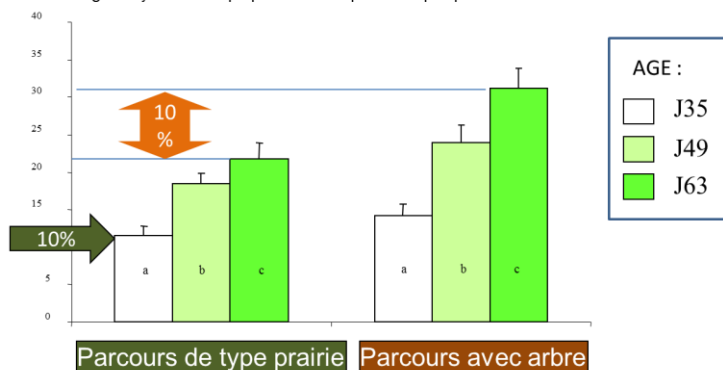


1. Aménager son parcours en implantant des arbres pour améliorer la durabilité de son élevage

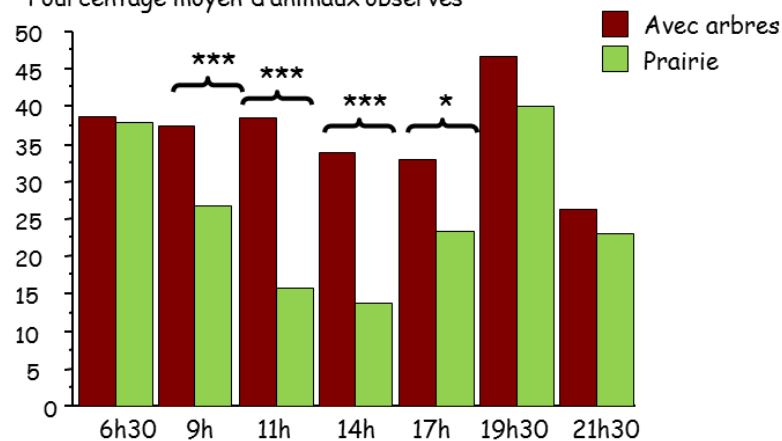
- Le comportement exploratoire des poulets est modifié par la présence d'arbres



Pourcentage moyen de temps passé sur le parcours par poulet



Pourcentage moyen d'animaux observés

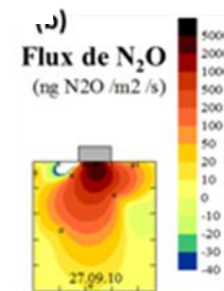
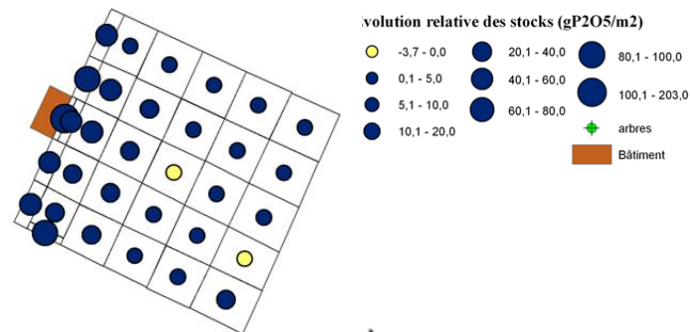


⇒ L'utilisation du parcours augmente avec l'âge et avec la présence d'arbres

⇒ Effet de la présence d'arbre en milieu de journée

- **Les déjections des animaux se concentrent devant les bâtiments**

- Bilans de masse P et K : effet du type de parcours sur la répartition des déjections entre le bâtiment et le parcours. En hiver : excrétion sur parcours arboré (19%) > excrétion sur parcours prairie (6%). Pas de différence en été.
- Les déjections sur les parcours ont entraîné une augmentation significative des teneurs en P, Cu et Zn dans la couche superficielle du sol → Fonction de la distance aux bâtiments.
- GES : Forte variabilité spatiale des flux de GES sur le parcours → Fonction de la distance aux bâtiments



- **La présence d'arbres améliore les performances zootechniques des animaux**

	Poids J1	Poids J29	Poids J57	Poids J85
Arboré	40 (±3)	497 (±47) a	1148(±141) a	2000(±287) a
Prairie	40 (±3)	494 (±47) b	1128(±142) b	1940(±281) b

→ Poids en parcours arboré > poids en parcours « prairie »

	J1-29	J29-57	J57-85	J1-85	J28-85
Arboré	1,95	2,89 a	3,56	2,95	3,26
Prairie	1,98	3,06 b	3,56	3,00	3,33

→ IC J29-57 : meilleur en parcours arboré

Conclusion

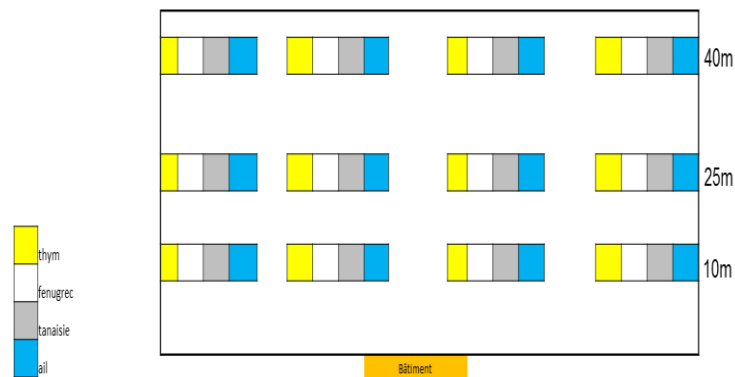
- La présence d'arbres à un effet majeur sur le comportement des animaux → augmentation du temps passé sur le parcours et utilisation plus homogène de l'espace → Répartition des déjections sur le parcours et limitation de la dégradation du couvert végétal → effet sur ingestion sol/végétaux, GES...
- Une bonne gestion des parcours modifie le comportement des poulets et donc améliore la durabilité de ce système d'élevage.

2. Penser le parcours de volailles biologiques comme une officine

- Parcours = réserves de microorganismes, de parasites et de virus
- Parcours = ressource alimentaire : Quantité ingérée de végétaux varie entre 0,2 et 15,4 g MS/jour, selon la saison, le type de couvert et l'équilibre de la ration.
- Propriétés médicinales de certains végétaux et utilisation en phytothérapie et aromathérapie

⇒ Introduction dans le parcours d'espèces végétales pour lutter contre le parasitisme des volailles :

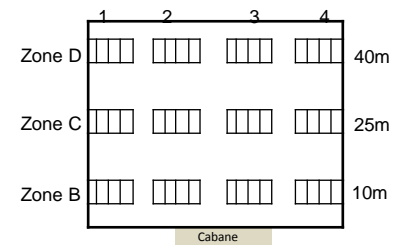
- Fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*) : Effet contre coccidiose?
- Tanaisie : Effet contre helminthes?
- Thym : Effet contre helminthes?
- Ail : Vermifuge ?



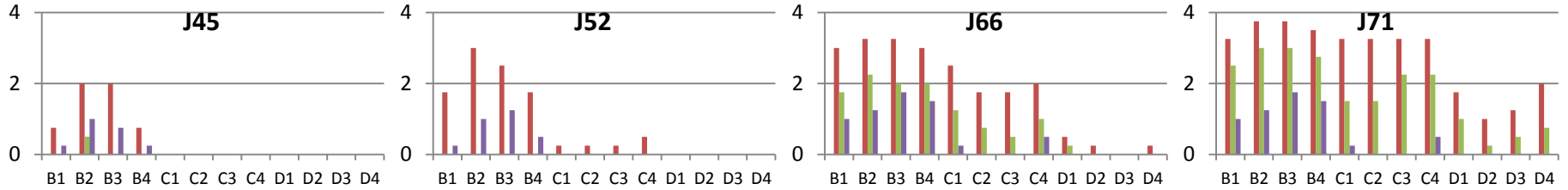
→ Carré de 1m² / espèce * 12 zones * 4 parcours

Consommation de plantes

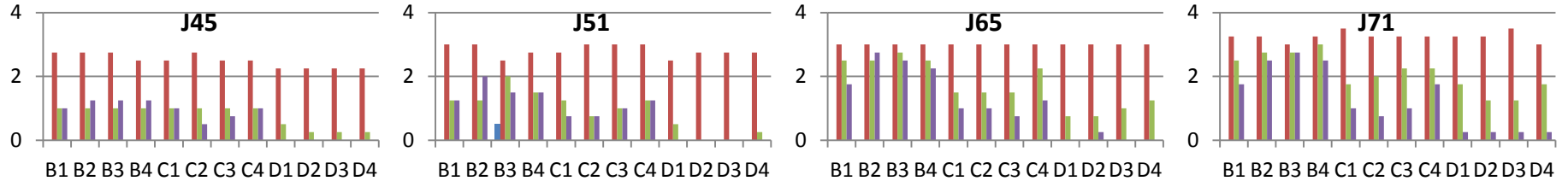
■ thym ■ fenugrec ■ tanaïsie ■ ail



Bande 1



Bande 2



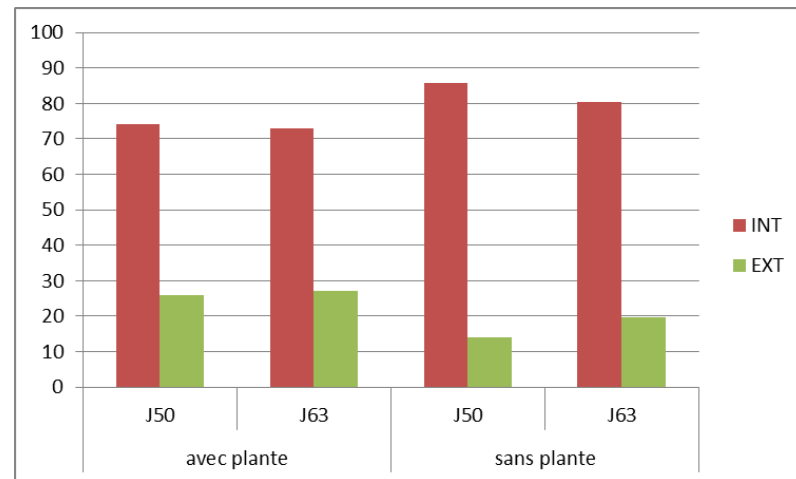
⇒ Consommation différente selon les espèces :

1. Fenugrec : jusqu'à zone D
2. Ail et tanaïsie : consommation intermédiaire
3. Thym : non consommé

Effet sur les paramètres d'élevage



- Effet sur le comportement exploratoire :
En Automne (Bande 2), quelque soit l'âge, le % de poulets à l'extérieur est plus important pour le système avec les espèces introduites
⇒ Les poulets sortent plus en présence des plantes
- Pas de modifications des performances zootechniques
- Peu de parasitisme



3. Quelle contribution des parcours à l'alimentation des volailles ?



- Défis en matière d'alimentation :
 - passage à une alimentation animale d'origine 100 % biologique d'ici 2016
 - forte dépendance aux importations de sources de protéines (tourteau de soja)
- Besoin de chercher de nouvelles sources de protéines.



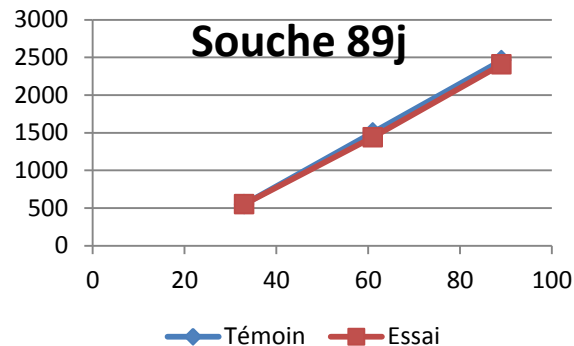
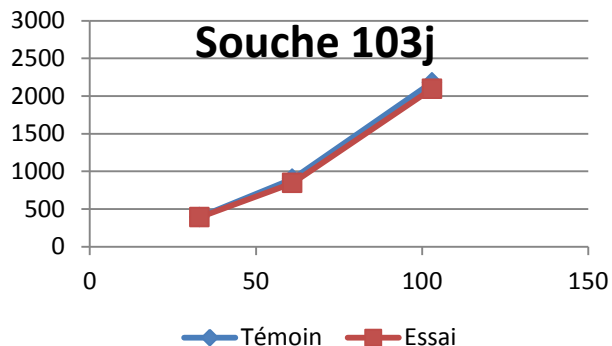
- Parcours = ressource alimentaire : Quantité ingérée de végétaux varie entre 0,2 et 15,4 g MS/jour, selon la saison, le type de couvert et l'équilibre de la ration.
- Le couvert végétal des parcours = ressource alimentaire disponible et consommée mais contribution nutritionnelle pour les animaux inconnue.



⇒ Evaluer la contribution des parcours à l'alimentation des volailles :

- 2 génotypes animaux abattus à 89 et 103 jours
- 2 aliments différents : 2 % de protéines en moins sur la période croissance et finition

	SOUCHE « 103 JOURS »		SOUCHE « 89 JOURS »	
	Régime Témoin	Régime Essai	Régime Témoin	Régime Essai
TAUX DE PROTÉINES				
Aliment Démarrage	21%	21%	21%	21%
Aliment Croissance	19 %	17,2 %	19 %	17,2 %
Aliment Finition	17 %	15,1 %	17 %	15,1 %
RÉSULTATS ZOOTECHNIQUES				
Poids à l'abattage (g)	2181	2097	2459	2405
Indice de consommation (IC)	3,1	3,2	2,7	2,8
Consommation de protéines de l'aliment (kg/poulet)	0,61	0,59	0,55	0,52



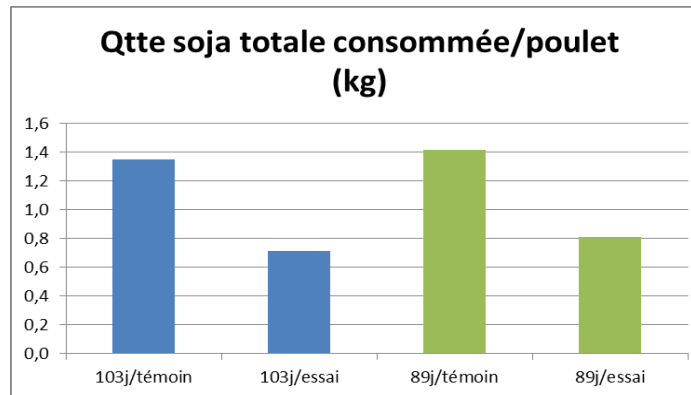
- ⇒ Faible écart de poids
- ⇒ IC légèrement dégradé
- ⇒ Pas d'effet sur la découpe

- Baisse de la consommation totale en soja par poulet (environ 600g au total / poulet), ainsi que la consommation de protéines.
- Baisse du coût total de l'aliment de -4 % pour la souche 103 jours et de -3 % pour la souche 89 jours, et ce malgré l'augmentation de l'IC.

Baisse cout aliment :

Souche 89j : - 3%

Souche 103j : - 4%



- Suivi de l'état des parcours (herbomètre) : utilisation plus importante pour les 2 parcours avec des aliments moins riches en protéines :
 ⇒ Compensation possible des animaux en explorant davantage le parcours et en consommant des végétaux.

Conclusion

- ⇒ Nécessité d'aménager les parcours de manière à améliorer la répartition des volailles, afin d'améliorer la durabilité de l'élevage de poulets biologiques que ce soit en matière d'environnement, de performances zootechniques, de sanitaire ou d'alimentation.
- ⇒ Perspective : Etude des espèces à introduire dans un parcours pour maximiser les apports en protéines, améliorer l'état sanitaire... augmenter les services rendus



Merci de votre attention