Une place pour un atelier ovin dans chaque exploitation

Recueil des communications

Journée technique ovine régionale
Le 30 mars 2017 à CHAUMONT

SOMMAIRE

- Un contexte favorable au développement de l'élevage ovin (Gilles SAGET – IDELE) p3
- Gagner en autonomie grâce à la complémentarité entre les ateliers (Dominique CANDAU – CA Vosges) p16
- Bien démarrer avec sa troupe ovine (Jean-Pierre SAULET-MOES Chambre d'Agriculture Alsace) p31
- Focus sur des expériences d'éleveurs. Table ronde (F.SANGOUARD, M.FLOQUET, G.DURAND, T.LINOTTE) Animation : E.ZANCHI – Réseau élevage DGER p46
- Repenser la gestion du parasitisme des Ovins (Marine ROSSELLE – CA52, Laurent SOLAS – CA 71 p55
- Repenser la gestion du parasitisme des Ovins (Laboratoire départemental d'analyse 52) p76
- Valorisation des intercultures: (Mickaël FLOQUET – EPL de St Pouange) P84

Une place pour un atelier ovin dans chaque exploitation

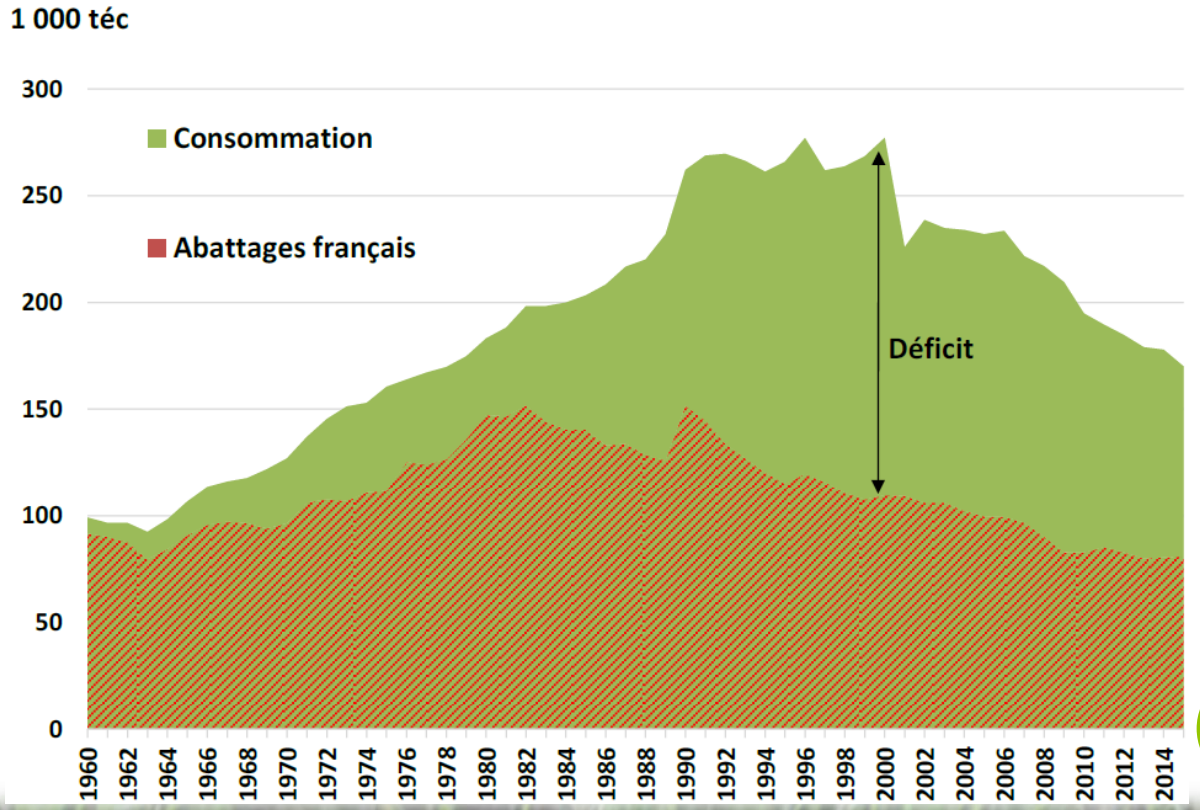
Un contexte favorable au développement de l'élevage ovin

Gilles SAGET – Institut de l'élevage

Journée technique ovine régionale
Le 30 mars 2017 à CHAUMONT

Une filière avec des faiblesses, mais aussi de belles opportunités

- L'érosion du cheptel de brebis allaitantes se poursuit
- La France est aujourd'hui très déficitaire en viande ovine

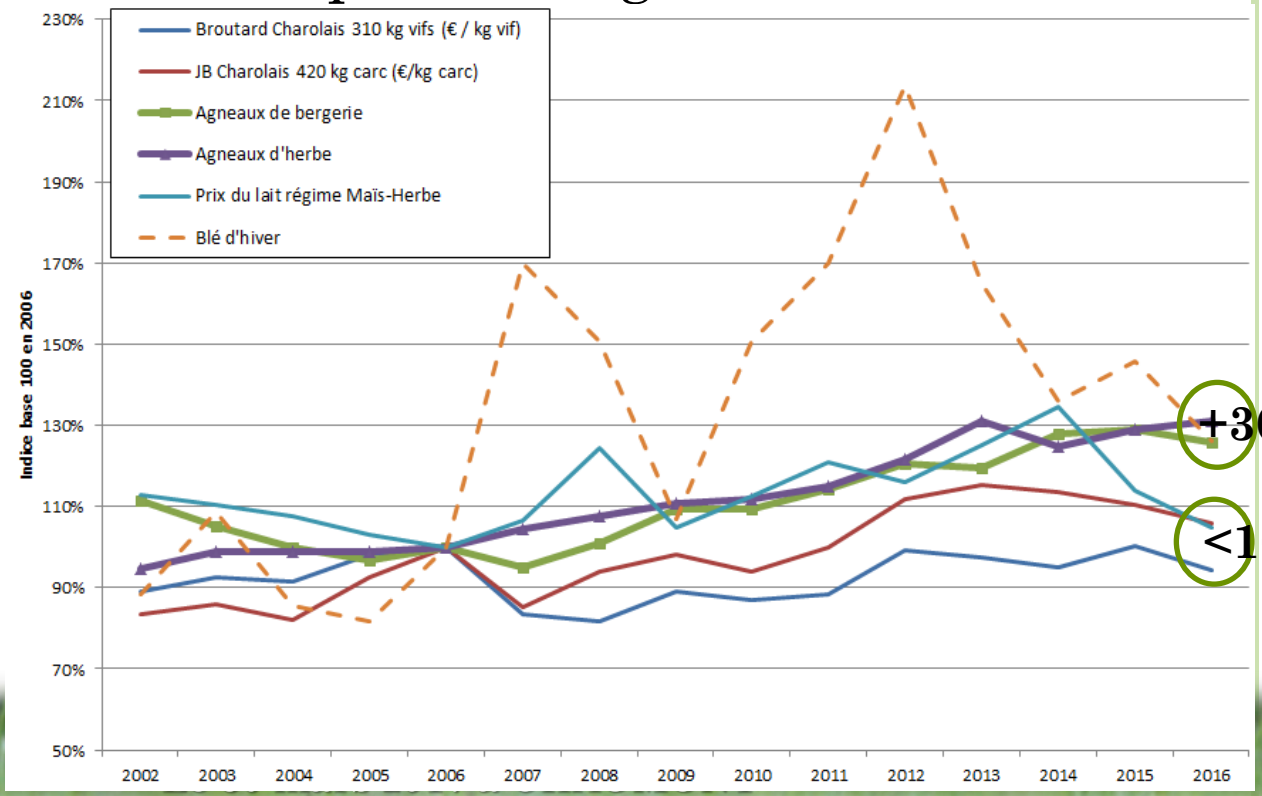


Evolution des abattages et de la consommation française de viande ovine
Source : GEB – Institut de l'élevage d'après le SSP et les Douanes françaises

Le secteur ovin bénéficie d'un environnement favorable (1/2)

- Nouvelle réforme de la PAC (Aide Ovine, ICHN, convergence des aides du 1er pilier)
- Demande mondiale très dynamique
- Avec une progression du prix de l'agneau

Evolution des prix d'achat
Source : dispositif INOSYS – Réseaux d'élevage Grand Est

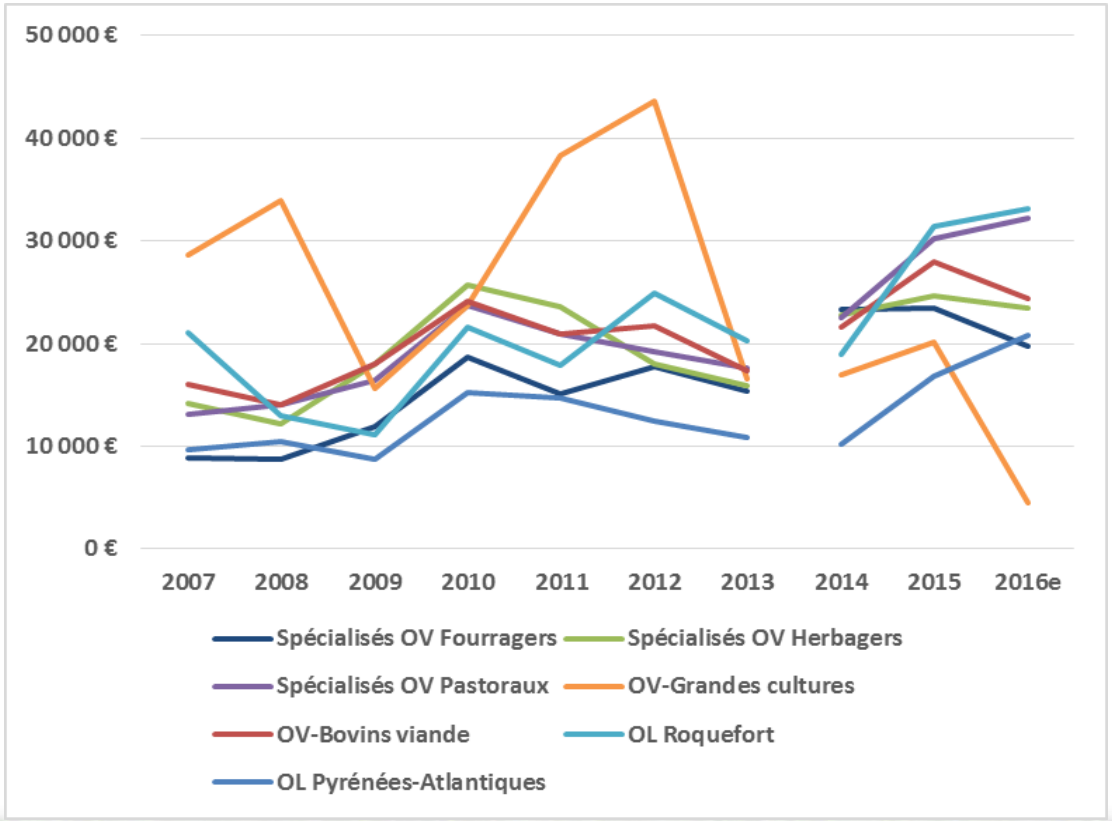


Le secteur ovin bénéficie d'un environnement favorable (2/2)

- Dans un contexte de crise de l'élevage depuis 2 ans, le revenu des éleveurs ovins ne baisse que légèrement.

Evolution du RC/UMO des principaux systèmes d'élevage ovin viande et ovin lait

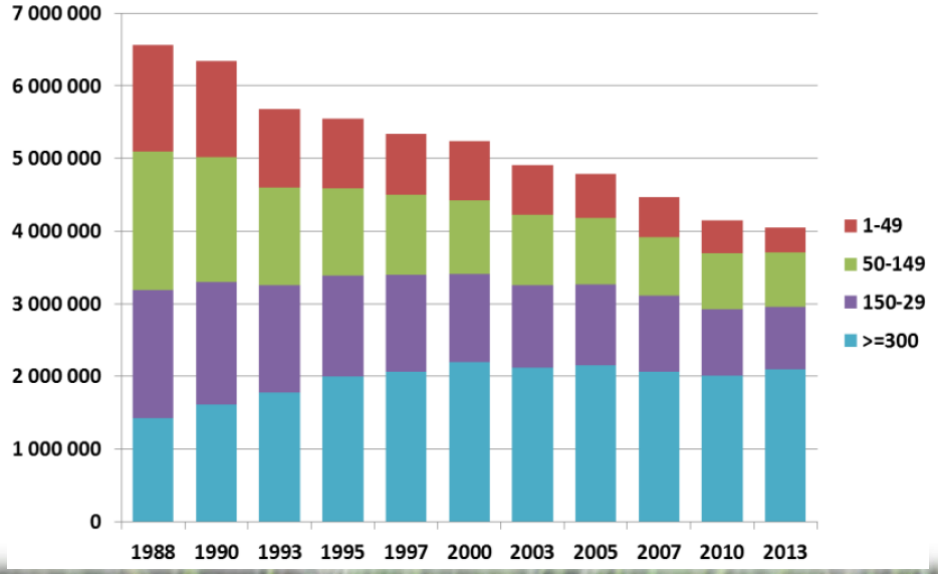
Source : dispositif INOSYS – Réseaux d'élevage



Des signaux économiques au vert, mais un déclin des cheptels

- En zone de cultures, après des baisses marquées entre 1988 et 2000, le cheptel semble se stabiliser
- En zone herbagère de l'Est, le cheptel s'est mieux maintenu
- Les exploitations se professionnalisent

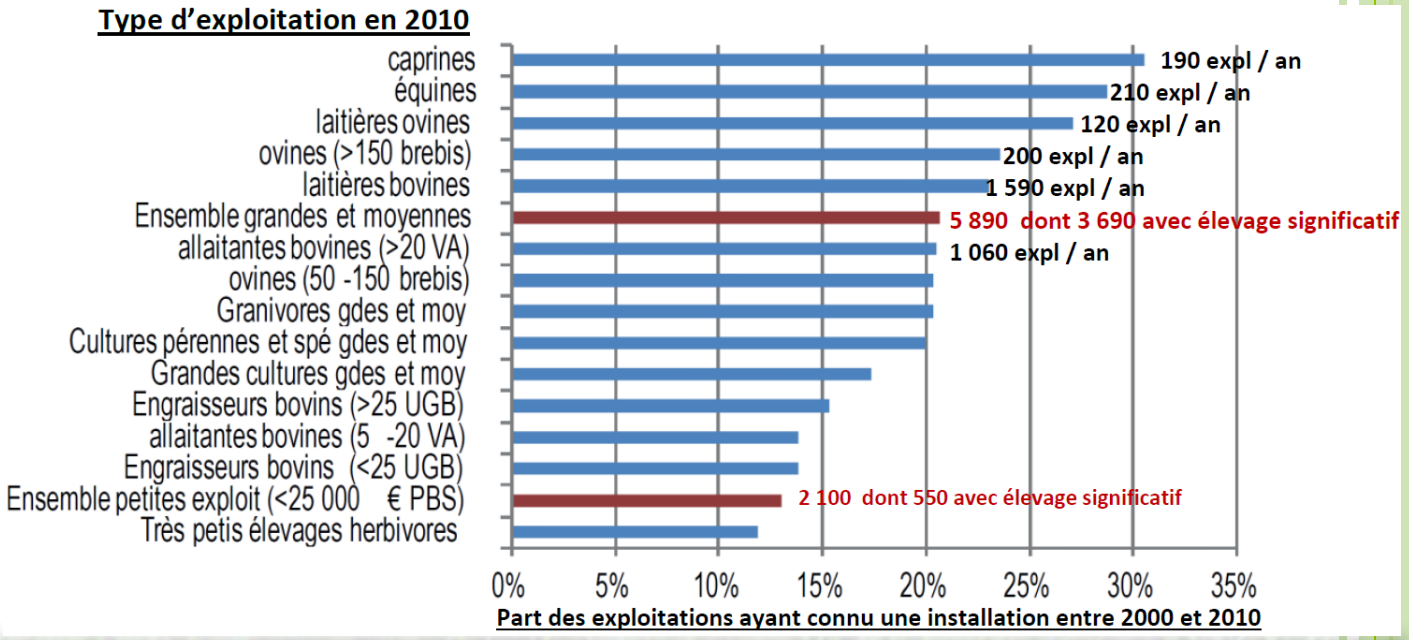
Nombre de brebis présentes entre 1988 et 2013, par classe de taille des exploitations.
Source : Institut de l'Élevage d'après RGA et enquêtes structures (Agreste)



LA PRODUCTION EN OVINS VIANDE ATTIRE …

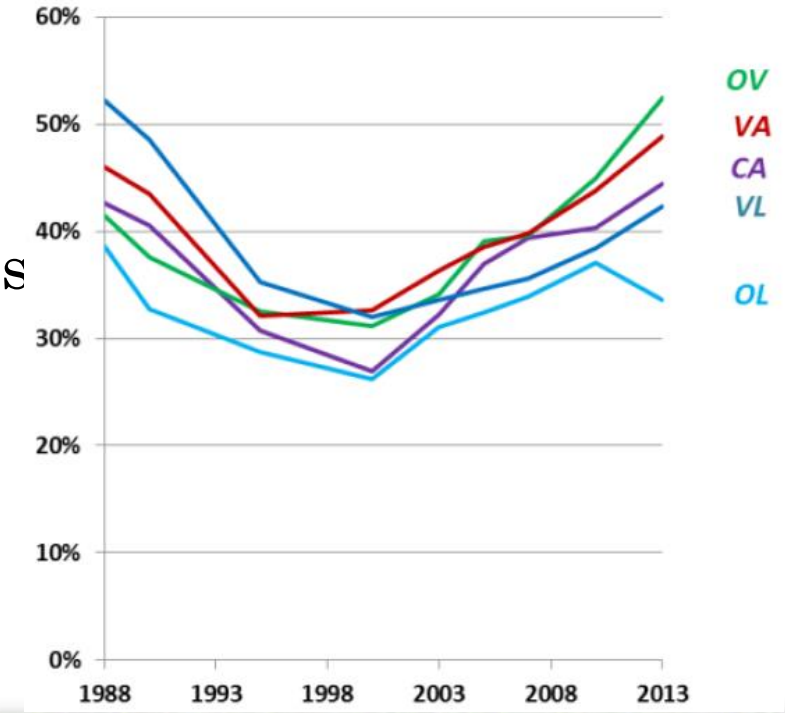
- En 2010, 23% des exploitations avaient connu une installation dans les 10 années précédentes. Soit 200 installations / an et 350 avec les conjoints et chefs de plus de 40 ans
- Rentabilité plus rapide et capital plus faible

Taux d'installation par type d'élevage (chefs et co-exploitants, hors conjoints, hors chefs de plus de 40 ans)
Source : Institut de l'Élevage d'après RGA et enquêtes structures (Agreste)



… MAIS LE VIEILLISSEMENT SE POURSUIT

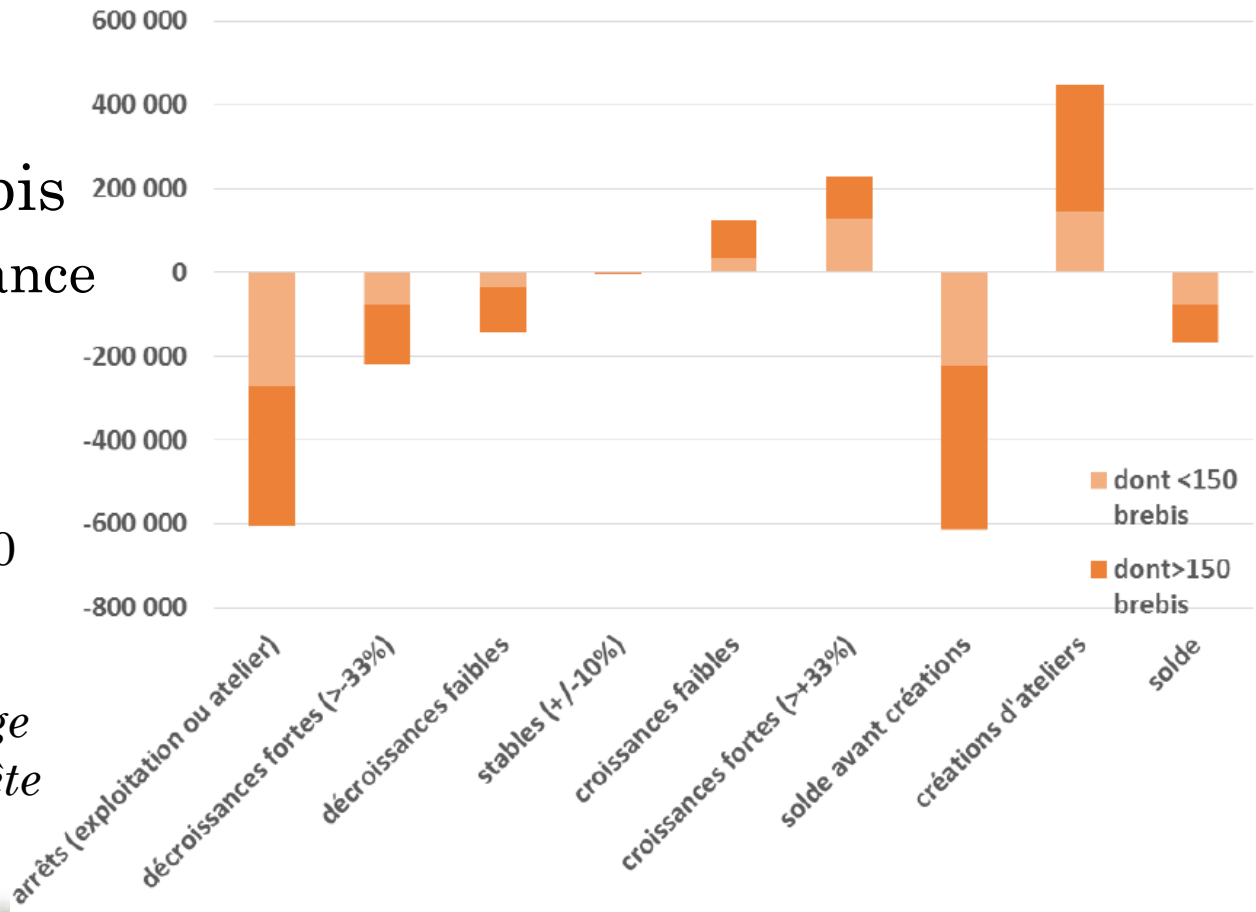
- 50 % des chefs d'exploitation ont plus de 50 ans en 2013 et ils détiennent 50 % du cheptel allaitant
- Seulement 20% de chef d'exploitation de moins de 40 ans
- Mais, une part non négligeable de nouveaux installés de plus de 40 ans



Part des chefs d'exploitations de plus de 50 ans.
Source : Institut de l'élevage d'après RGA et enquêtes structures

Les créations d'atelier compensent 70 % des arrêts

- Les arrêts pèsent très lourd dans le solde en nombre de brebis
- Intérêt des cheptel < 150 brebis
  - 44 % de la croissance
  - 1/3 des créations



Évolution du nombre de brebis nourrices entre 2010 et 2013, par type de trajectoire.
Source : Institut de l'élevage d'après RGA 2010 et enquête structure 2013 (Agreste)

Forces et faiblesses – synthèse de l'atelier éleveur

Les élevages, les éleveurs

Motivation et dynamisme des éleveurs

Manque de dynamique collective (Sisteron, Gramat, Brioude)

Peu d'éleveurs (Nancy, Angers)

Moins d'éleveurs (Brioude, Limoges)

Des éleveurs techniques, modernes, réactifs

Forte hétérogénéité technique

Coûts de production élevés

Dépendance alimentaire

Un savoir-faire reconnu

Le revenu s'améliore

Les revenus sont trop faibles, « on ne s'en sort pas »

Un métier qui attire, des exemples encourageants (Limoges, Nancy)

Des obstacles au renouvellement des exploitations

D'après l'étude Prospective 2025 pour la filière viande ovine française - Institut de l'élevage

Créer un atelier ovin sur son exploitation

- La production ovine s'adapte à de nombreux milieux et de nombreux systèmes,
- Des cycles courts avec peu de capital (150 000 € hors foncier / UMO), qui facilitent les débuts d'installation,
- Les filières organisées sont partout présentes, dynamiques et plutôt complètes. La consommation locale assure dans certaines régions des débouchés à long terme,
- Les aides de la PAC (« services rendus par l'élevage ovin »)
- Des conseillers vous accompagnent dans votre projet (cohérence du système, revenu, simplification du travail, …)

Une place pour un atelier ovin dans chaque exploitation

Gagner en autonomie grâce à la complémentarité entre les ateliers

Dominique CANDAU
Chambre d'Agriculture des Vosges

Journée technique ovine régionale
Le 30 mars 2017 à CHAUMONT

Définition de l'autonomie

D'après le Larousse :

Caractère de quelque chose qui fonctionne ou évolue indépendamment d'autre chose.

On parle d'autonomie :

- **Fourragère, azotée, en énergie, en travail, …**
- **A l'échelle de l'exploitation et/ou du territoire**

Définition de la complémentarité

La complémentarité (ou interaction, ou couplage) est des flux de matière, main d'œuvre, matériel, etc… entre les différentes composantes animales et végétales d'une ferme (= actions réciproques ayant un effet)

(source : RMT Spyce)

Pourquoi rechercher la complémentarité ?

L'ETUDE CASDAR RED SPYCE

- **Hypothèse à tester : le couplage culture/élevage (CE) est un atout pour de bonnes performances économiques & environnementales**
- La **performance** des fermes PCE est caractérisée par 7 indicateurs :

Economie:

➔CO/PB% avec aides / *sans*
➔EBE/PB, *VAB/PB% sans aides,*
➔RC/UMOe, *(RC/ha)*
➔%aides/EBE

Environnement:

➔Bilan N kg N/ha
➔Consommation fioul l/ha
➔Charges phytosanitaires cultures €/ha

Analyse des fermes du réseau d'elevage

- **Traitement d'une base de données comprenant 1200 fermes**
- **Identification de 3 niveaux de complémentarité :**
  - **Faible**
  - **Moyen**
  - **Fort**
- **Caractérisation des systèmes : Culture/Elevage herbager à PolyCulture/Elevage**
- **Analyse CT (3 ans) et LT (15 ans)**

Analyse Technique

- **Couplage élevé :**
  - **+ forte autonomie alimentaire et en paille,**
  - **+ forte intra consommation de céréales,**
  - **- d'ha de maïs et + d'herbe,**
  - **- d'achat de fourrages, engrais,**
  - **+ d'ha de protéagineux,**
- **Couplage faible :**
  - **Résultat inverse !**
  - **+ forte utilisation des inter cultures comme fourrages.**

Analyse à CT (3 ans) de la performance

- **Quand le couplage ↗ alors :**
  - **+ autonomes en alimentation et intrants,**
  - **- productifs sur les cultures (potentiel sol limitant),**
  - **- productifs en production animale,**
  - **+ économes en C.Op.**

Analyse à CT (3 ans) de la performance

- Quand le couplage ↗ alors :

ECONOMIQUE	ENVIRONNEMENTALE
↘ COp/PB	↘ Bilan N
↗ EBE/PB	↘ Fioul
	↘ Pesticides
= → RC/UMO % AIDES/EBE : peu lié	

Analyse LT (15 ans) des performances économiques

- **Charges Opérationnelles :**
  - **Une hausse à partir de 2007, après baisse depuis 2000,**
  - **Hausse + modérée si couplage fort ET un écart entre +/- couplés qui s'accroît.**

- **Charges de Structure :**
  - **+ élevées quand couplage faible,**
  - **Hausse + modérée quand couplage fort ET l'écart +/- couplés augmente.**

Analyse LT (15 ans) des performances économiques

- **Efficacité économique :**
  - **Baisse de l'EBE/PB de 2000 à 2014,**
  - **Les systèmes – couplés :**
    - **EBE/PB + faible,**
    - **Baisse de l'EBE/PB plus vite.**
- **Résultat courant / ha:**
  - **Equivalent sur 15 ans,**
  - **Les systèmes + couplés :**
    - **Moins de variabilité de revenus (en période de prix faible, « on s'en sort mieux »),**
    - **Moins souvent de RC < 0,**
  - **Les systèmes – couplés sont + pertinents en périodes de prix élevés.**

Analyse LT (15 ans) des performances environnementales

- **Bilan N :**
  - **Stabilité pour les systèmes + couplés,**
  - **Accroissement pour systèmes – couplés,**

- **Consommation de fioul et Charges phytos :**
  - **Même tendance avec accroissement des écarts entre +/- couplés.**

Conclusions générales de l'étude RED SPYCE

- **Tendance au découplage depuis 2000**

Fermes les - couplées	Fermes les + couplés
Parfois de bonnes perf …	RC équivalent sur 15 ans,
… mais conditionnées par les prix de vente et charges	Economes en permanence (Cop/PB),
	Plus efficace : EBE/PB,
	Ne dépendent pas plus des aides,
	Potentiel productif plus limité,
	Perf. Environnementales meilleures,

Mots clés internet : red spyce, idele, rmt spyce

QUELLE COMPLEMENTARITE PEUT APPORTER UN ATELIER OVIN ?

- **Valorisation de surfaces en herbe,**
- **Valorise les légumineuses et protéagineux (encouragés par la PAC / diversification des assolements),**
- **Possible de valorisation des inter cultures et co produits (betteraves, drèches, écarts de triage de légumes),**
- **Apports de fumier (NPK) et de matières organiques.**

QUELLE COMPLEMENTARITE PEUT APPORTER UN ATELIER OVIN ?

- **Pâture « plus facilement partout » du fait portance des sols, contention plus facile,**
- **En complément d'un atelier de bovins : complémentarité pâturage (notamment parcelles libérées), parasitisme, matériel, bâtiment,**
- **Travail :**
  - **une production qui peut se développer durant les périodes creuses pour conforter le revenu (ex. salariat),**
  - **Intervention plus facile par un seul individu.**

QUELLE COMPLEMENTARITE PEUT APPORTER UN ATELIER OVIN ?

- **Rentrée d'argent rapide :**
  - **Cycle de production court (vente 8-11 mois après MEL),**
  - **Plusieurs cycles / an**
- **Besoins en capitaux moindre (en €/UMO) :**

OV	BL	BV
145 800	221 300	319 000

Une place pour un atelier ovin dans chaque exploitation

Bien démarrer avec sa troupe ovine

SAULET-MOES Jean-Pierre Chambre d'Agriculture Alsace

Journée technique ovine régionale
le 30 mars 2017 à CHAUMONT

L'ANALYSE DE LA SITUATION DE DÉPART

l'étude de faisabilité du projet doit répondre :

- Quels objectifs de revenu ?

Selon la main-d'œuvre principale disponible

1. Revenu principal : 1 UTH = 500 à 650 brebis
2. Un revenu complémentaire : objectif en fonction des investissements à amortir (bâtiment, contention, clôtures…)

- L'environnement pédoclimatique, il va orienter :

1. Le type racial à utiliser : rustiques, herbagères, de bergerie ou encore prolifique
2. Les conditions de production (alimentation, conduite d'élevage, le sanitaire…)
3. Le type de produit : agneau d'herbe et/ou de bergerie

L'ANALYSE DE LA SITUATION DE DÉPART

- Bien appréhender les questions du foncier

Faire un état des lieux

1. De la superficie totale exploitable
2. La qualité : cultivable, mécanisable…, en évaluant le potentiel en céréales et stocks ainsi que la surface en pâture afin d'évaluer un premier chargement
3. La nature des terres : sensibilité à la sécheresse, zones humides, pentes, points d'eau…
4. La dispersion et l'éloignement des parcelles par rapport au siège
5. Connaître les contraintes PAC : ICHN, MAE
6. L'état des clôtures en place

CONSTITUER SON TROUPEAU LES RÈGLES À RESPECTER

La rentabilité de l'élevage est fonction principalement des performances du troupeau

- La productivité d'une brebis dépend de son environnement et de sa génétique
- L'environnement se caractérise par une bonne maîtrise de l'alimentation, des conditions d'élevage, du sanitaire et également de la gestion et de la conduite du troupeau

La première étape est de constituer un troupeau de bonne valeur génétique et offrant des garanties sanitaires

Prévoir l'évolution de la taille de son troupeau

Pour les femelles

Tableau prévisionnel de la constitution du troupeau

Année	N : installation	N+1	N+2
Nbre de brebis	200	300	400
Nbre d'agnelles	150	180	210
Nbre de brebis mortes	10	20	30
Nbre de réformes	40	60	80
Nbre total de femelles	300	400	500

La taille de la troupe en rythme de croisière doit être atteint au terme de la 3ème année

Prévoir l'évolution de la taille de son troupeau

Pour les béliers

Le nombre est fonction :

- Des périodes de lutte (contre-saison ou pas)
- De la taille du lot de lutte le plus important
- De l'intervalle entre 2 lots de lutte
- De l'âge moyen des béliers

Ne pas mettre en lutte avant 18 mois et réformer à 5 ans.

On compte un taux de renouvellement de 30%

CONSTITUER SA TROUPE

- BREBIS OU AGNELLES ?

Si possible ne pas dépasser plus de 50% d'agnelles : pourquoi ?

Avec des agnelles

1. La conduite de la reproduction est plus difficile (taux de fertilité)
2. Elles sont moins maternelles
3. La réforme de ces agnelles interviendra en même temps

Avec des brebis

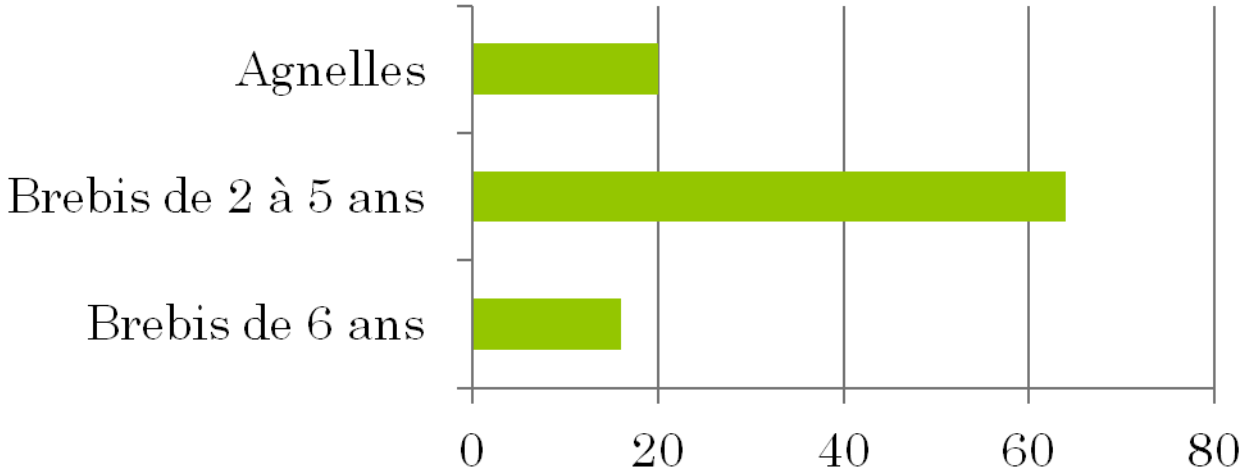
1. Elles sont plus productives (+ 15 à 20 %)
2. La croissance des agneaux est plus rapide (durée d'engraissement)

Brebis ou agnelles les risques sanitaires sont diminués en limitant le nombre d'exploitations d'approvisionnement

Se rapprocher rapidement d'une pyramide des âges équilibrée

L'optimisation des résultats techniques passe par le respect de la proportion des différentes tranches d'âges

Pyramide d'âge d'un troupeau



Si achat de brebis de plus de 5 ans à la constitution du troupeau, prévoir leur renouvellement dès la seconde année.

CONSTITUTION PROGRESSIVE OU RAPIDE

Dès la 1ère année

- Il faudra acquérir au moins 60% du troupeau
- Pour faire face aux charges fixes et annuités
- Mettre en place un suivi individuel de son troupeau (papier ou logiciel)

L'année suivante

- Prévoir l'élevage ou l'achat d'un nombre suffisant d'agnelles pour atteindre l'effectif total envisagé

Les années suivantes

- Le choix des agnelles sera en fonction des résultats obtenus et des critères à améliorer
- L'acquisition d'agnelles qualifiées sera un + génétique

LE CHOIX DES FEMELLES

Exiger des garanties génétiques !

- L'idéal est de s'approvisionner dans un élevage sélectionneur ou multiplicateur d'un OS
- Adhérent au contrôle de performances
- Si on dispose des index, éviter les animaux inférieurs à 90 pour la prolificité et la valeur laitière
- Se renseigner sur les résultats technique de l'élevage (GTE)
- (Sans index mais avec un logiciel de gestion de troupeau éviter les femelles peu productives en se basant sur leur carrière)

Eviter les origines multiples
Pour les agnelles, il faut se renseigner suffisamment à l'avance sur les disponibilités du marché, avec une possibilité de contractualiser son achat

Recommandations en cas de reprise

Soit par reprise du cédant ou par achat d'une troupe extérieur

<u>Le reprise du troupeau de l'exploitation du cédant est la plus favorable</u> :

- Car pas de changement d'environnement
- Moindre risque sanitaire
- Pas de quarantaine à gérer

Recommandations en cas de reprise

Soit par reprise du cédant ou par achat d'une troupe extérieure

Un tri scrupuleux est nécessaire

- Passer les brebis une par une : inventaire des numéros
- Vérifier les pieds, les dents et la mamelle
- Éliminer les animaux à problèmes (boiterie, mammite, manque de dents , les très maigres…)
- Vérifier la pyramide des âges et surtout faire attention aux « trous »

Le mélange de diverses origines favorise les maladies « banales » mais risques plus douloureux lorsqu'on mélange des agnelles avec des adultes et notamment avec des pleines (risque accru d'avortements) VIGILANCE !

Recommandations lors d'achat des béliers

Sachant que :

- 50% des gènes d'un agneau viennent de son père
- un bélier produit + de 200 agneaux sur sa carrière
- le choix d'un bélier a plus de conséquences que celui d'une femelle

Le choix d'un bélier a des conséquences importantes sur l'avenir de la production donc un effort financier est justifié

RECOMMANDATIONS LORS D'ACHAT DES BÉLIERS

3 cas de figure se présentent :

- **Pour produire des agnelles :**

  - bélier « type élevage » associant bons index prolificité et valeur laitière

- **Pour produire des agneaux de boucherie :**

  - bélier « type viande » avec des aptitudes bouchères (conformation et croissance)

- **Pour produire des agneaux de boucherie et des agnelles :**

  - bélier « mixte » bon compromis entre élevage et viande mais en privilégiant les « types élevage »

  Au niveau tri, mêmes recommandations que pour les femelles avec en plus une sélection sur la résistance à la tremblante (ARR/ARR) et un examen des testicules

Bonne constitution de troupe

Merci de votre attention

Une place pour un atelier ovin dans chaque exploitation

Focus sur des expériences d'éleveurs. Table ronde

(F.SANGOUARD, M.FLOQUET, G.DURAND, T.LINOTTE)
Animation : E.ZANCHI – Réseau élevage DGER

Journée technique ovine régionale Le 30 mars 2017 à CHAUMONT

L'atelier ovin de Mirecourt

Elevage basé sur les ressources fourragères du territoire…

- Surfaces communales en montagne (estive)
- Couverts végétaux chez les voisins
- Vaine pâture chez les voisins éleveurs
- Repousses de colza ou colza à raccourcir
- Verges appartenant à des particuliers

… et la maîtrise des charges

- ✓Conduite plein-air; animaux croisés
- ✓Aliment fermier en complémentation
- ✓Agnelage principal en avril puis septembre
- ✓Production d'agnelles de renouvellement à l'herbe

820 brebis
1.21 agneaux /brebis
51 kg concentrés/brebis
Charges opé: 24€/brebis
Marge brute: 161€/brebis
18% du produit brut total

Chiffres 2015

L'ATELIER OVIN DE MIRECOURT

Points particuliers

Pâturage en estive (Hautes Vosges) d'avril à octobre de brebis en lactation puis taries
De nombreux partenariats pour accéder à des surfaces extérieures

Atouts/Contraintes du système

Partenariats « gagnants / gagnants »
Ressources fourragères diversifiées
Peu de dépendance aux cours des matières 1ères
Faible pression sanitaire

Conduite en montagne demandeuse en main d'œuvre
Mortalité des animaux plus élevée

Demande d'accepter un travail en extérieur / des durées d'engraissement plus longues / des pertes d'animaux « inconnues »

L'ATELIER OVIN DE M. ET MME LINOTTE

Description de l'exploitation

- PIEREMONT Sur AMANCE
- 250 hectares dont 100 ha de SFP
- 650 Ile de France
- Agnelage
  Automne pour les brebis
  Printemps pour les agnelles

Mieux s'organiser et diminuer la pénibilité du travail

- ✓ 2 400 Brebis → 1 300 Brebis → 680 Brebis
- ✓ 4 UTH → 2 UTH
- ✓ Pâturage des SFP
- ✓ Système classique de polyculture élevage : ovins et céréales
- ✓ Réduire la pénibilité du travail et se dégager du temps libre
- ✓ Coopérateur : travail essentiellement avec la COBEVIM

L'atelier ovin de M. et Mme LINOTTE

Quelques chiffres …

1,62 agneaux / brebis
Productivité numérique : 1,39
Charges opérationnelles : 130 € / brebis
Marges brute : 85 € / brebis

Chiffres 2015

L'ATELIER OVIN DE ST-POUANGE

Système polyculture élevage / Race prolifique en sélection

2012

1,6 agneaux / brebis

342 kg de concentrés / brebis

Marge brute : 78 € / brebis

Chiffres 2012

- Augmentation du cheptel — De 600 à 750 brebis
- Augmentation de la part de SFP dans la SAU — De 47 à 53% ; Méteil, sursemis de prairies
- Accroissement des légumineuses
- Utilisation d'un bol mélangeur pour maximiser la valorisation de fourrages diversifiés — Pulpes de betteraves surpressées, ensilage de méteil, enrubannage…
- Valorisation des couverts végétaux implantés sur des surfaces propres ou chez les voisins — Entre 30 et 40ha
- Accélération d'une partie de la troupe — Agnelages en septembre, janvier puis mai

2016

2,14 agneaux / brebis

270 kg de concentrés / brebis

Marge brute : 152,5 € / brebis

Chiffres 2016

L'ATELIER OVIN DE ST-POUANGE

Atouts/Contraintes du système

Complémentarités cultures - ovins
Terres à bon potentiel
Opportunistes sur les matières 1ères
Co-produits sur le territoire

Coût de la mécanisation
Système chargé:
- peu de manœuvre quant à l'engraissement des agneaux
- risque sanitaire

L'ATELIER OVIN DE M. DURAND

Description de l'exploitation

- CHAMPCOURT
- 200 Romanes dont 100 agnelles
- 90 hectares groupés autour des bâtiments
- Agnelage de octobre jusqu'au printemps

2017

Création de l'atelier en 2017, et les perspectives…

• Augmentation de la troupe	De 200 à 300 brebis
• Introduction des prairies temporaires et allongement de la rotation	De 15 ha à 30 ha sur 90 ha de SAU
• Période d'agnelage	De octobre à des agnelages d'hiver
• Recherche d'autonomie alimentaire	Mise en place d'un pâturage tournant

…

L'ATELIER OVIN DE M. DURAND

Points particuliers

Plus éleveur que céréalier

A la recherche de complémentarité culture-ovins :

- Pâturer les couverts végétaux
- Diversifier les ressources
- Favoriser la germination des adventices par le passage des ovins
- Agnelage d'hiver => faible activité sur les céréales

Une place pour un atelier ovin dans chaque exploitation

Repenser la gestion du parasitisme des Ovins

Marine ROSSELLE – Chambre d'Agriculture 52
Laurent SOLAS – Chambre d'Agriculture 71

Journée technique ovine régionale Le 30 mars 2017 à CHAUMONT

Sommaire

- Le contexte
- Etat des lieux sur les méthodes alternatives aux molécules chimiques pour lutter contre les strongles gastro intestinaux
  - La résistance génétique
  - Les plantes à tanins

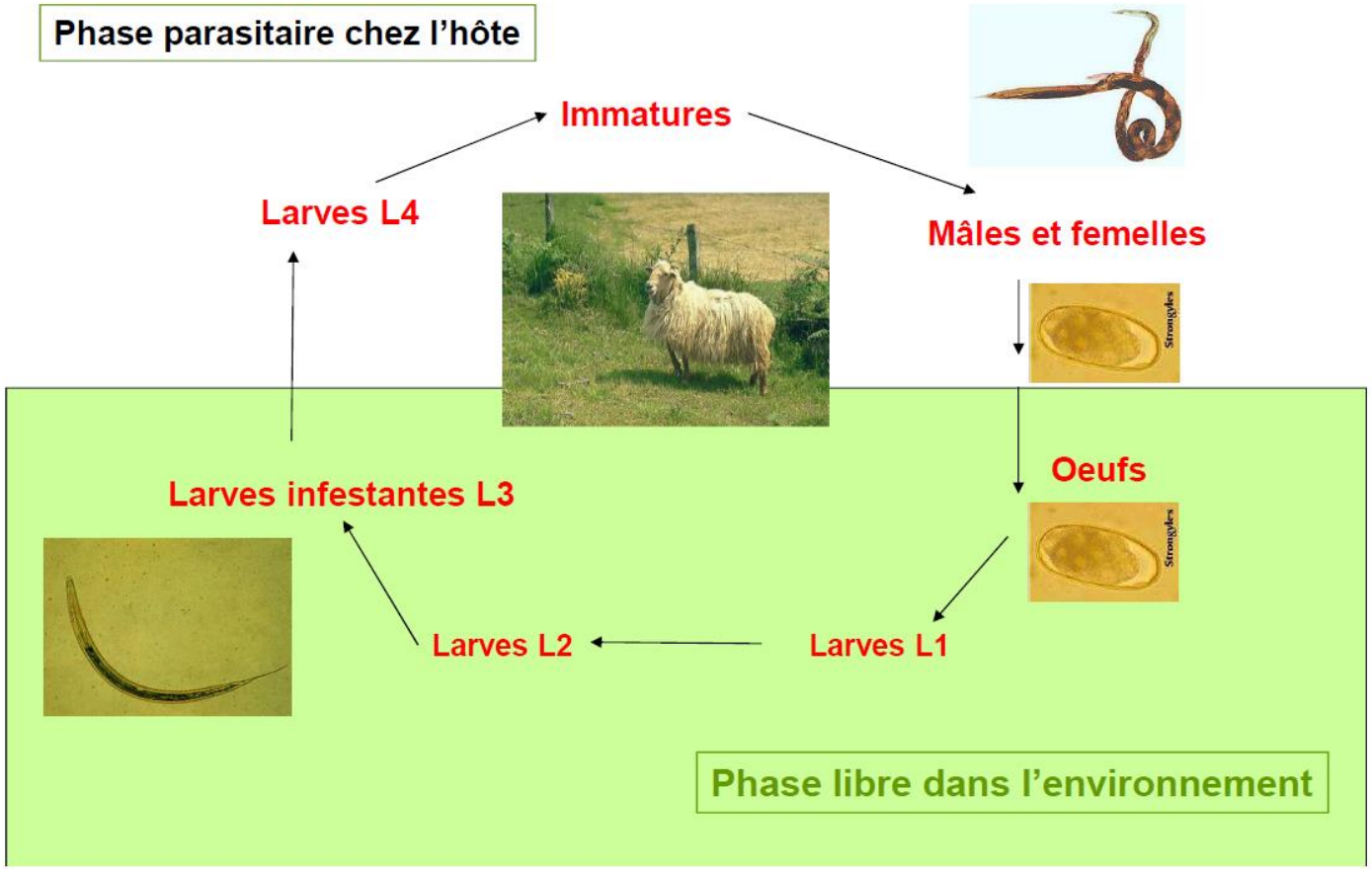
Les strongles Gastro Intestinaux des ovins

Caillette :
Haemonchus contortus
Teladorsagia circumcincta
Trichostrongylus axei

Intestin grêle :
Trichostrongylus colubriformis
Cooperia curticei
Nematodirus spp

Gros intestin :
O. venulosum
Chabertia ovina

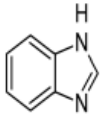
Le cycle biologique des strongles gastro-intestinaux



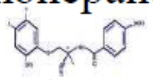
La durée du cycle est variable en fonction de la température et l'humidité (de quelques jours à quelques semaines)

LES ANTHELMINTHIQUES

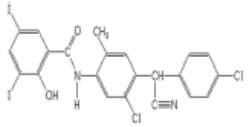
Benzimidazoles
Probenzimidazoles
(fenbendazole,
oxfendazole
nétobimin)



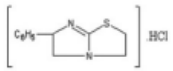
(AADs)
(monepantel)



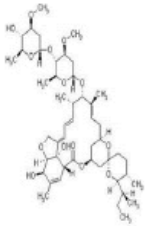
Salicylanilides
(closantel, nitroxynil)



Imidazothiazoles
(lévamisole)

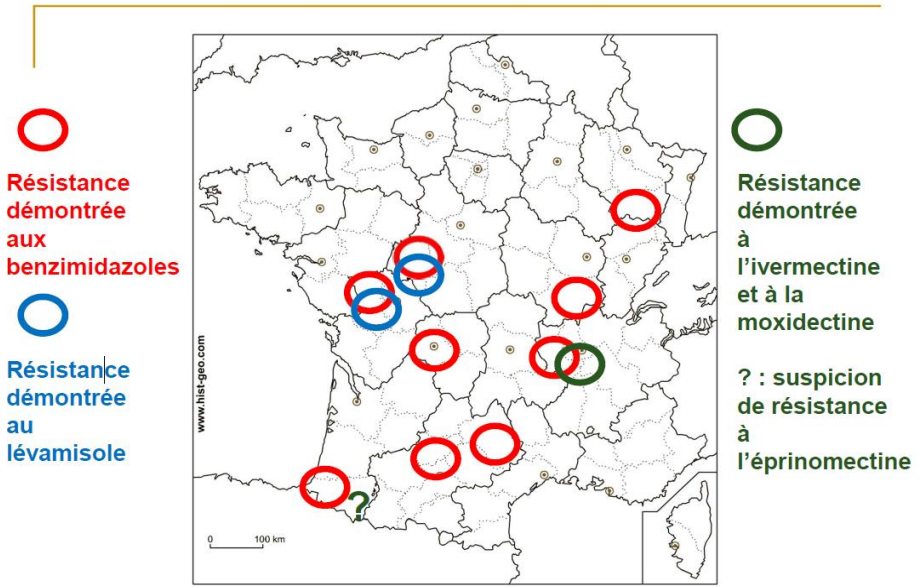


Lactones macrocycliques
(ivermectine
doramectine
éprinomectine
moxidectine)

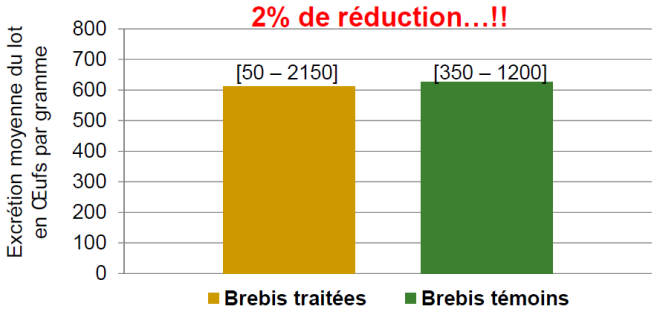


APPARITION DE RÉSISTANCE AUX ANTHELMINTHIQUES

Mise en évidence à partir de 2 coprologies à 14 jours d'intervalle et comparaison entre un lot témoin et un lot traité

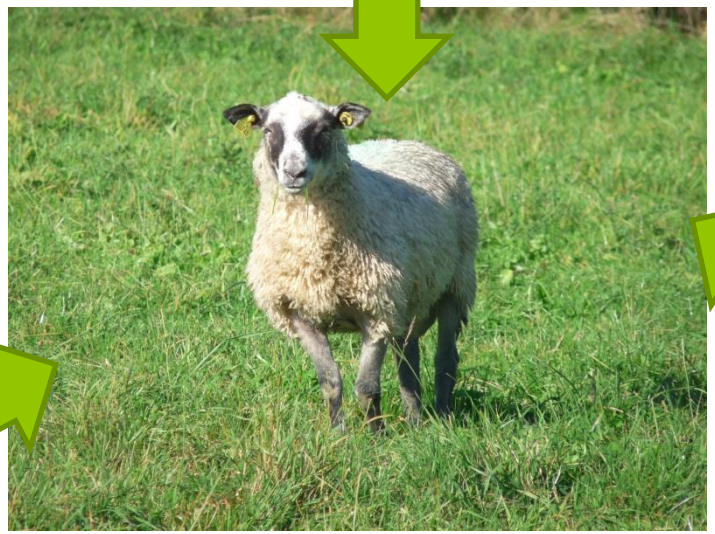


Mise en évidence de la résistance des SGI aux Benzimidazoles au Pôle Régional Ovin de Charolles



Nouvelle approche pour lutter contre les Strongles Gastro-intestinaux

Éliminer les strongles gastro-intestinaux
Emploi raisonné des anthelminthiques
Fourrages bio-actifs (tannins)



Tarir les sources de contamination avec
une meilleure gestion
Agronomique
(Alternance Fauche pâture, pâturage mixte…)

Augmenter la résistance de l'hôte
Vaccination
BarberVax ®
Apports protéiques
Résistance génétique

La résistance génétique au parasitisme : Ce qui est connu

Des différences de sensibilité / résistance aux nématodes gastro-intestinaux chez les ovins :

- **entre races** (1)
- **entre individus d'une même race, du même stade physiologique et soumis à la même pression parasitaire** (2)
  - Sur un caractère : intensité d'excrétion d'œufs dans les matières fécales (OPG)
  - Grande variabilité individuelle
  - Héritabilité habituellement comprise entre 0,25 et 0,3

(1) : Terefe et al., Parasite Immunol., 2007 / (2) : Karlsson et Greeff, Vet. Par., 2012

La résistance génétique au parasitisme : Ce qui est connu

Travaux de Lucas Gruner et Jacques Bouix (ovins)

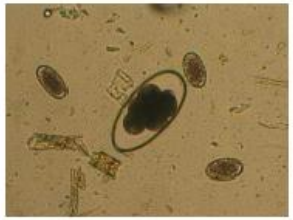
- Très forte corrélation génétique entre la résistance à :
  - *H. contortus* et *Trichostrongylus colubriformis* (≈ 1) (1)
  - *H. contortus* et *Teladorsagia circumcincta* (2)
- Très forte corrélation génétique (≈ 0,9) entre infestations naturelles et infestations expérimentales (3)
- Pas d'effets des infestations expérimentales sur la fertilité des béliers (4)
- Premiers essais de protocoles sur béliers

1 : Gruner et al., Vet. Par., 2004 / 2 : Gruner et al., Acta Parasitol., 1998
3 : Gruner et al., Genet. Sel. Evol., 2004 / 4 : Gaglio et al., Pol. J. Vet. Sci., 2010

Comment apprécier la résistance génétique d'un mouton aux SGI ?

Par un **phénotype**

↓



Intensité d'excrétion d'oeufs

Trop lourd à mettre en œuvre sur de très gros effectifs

À l'aide d'un **marqueur génétique**

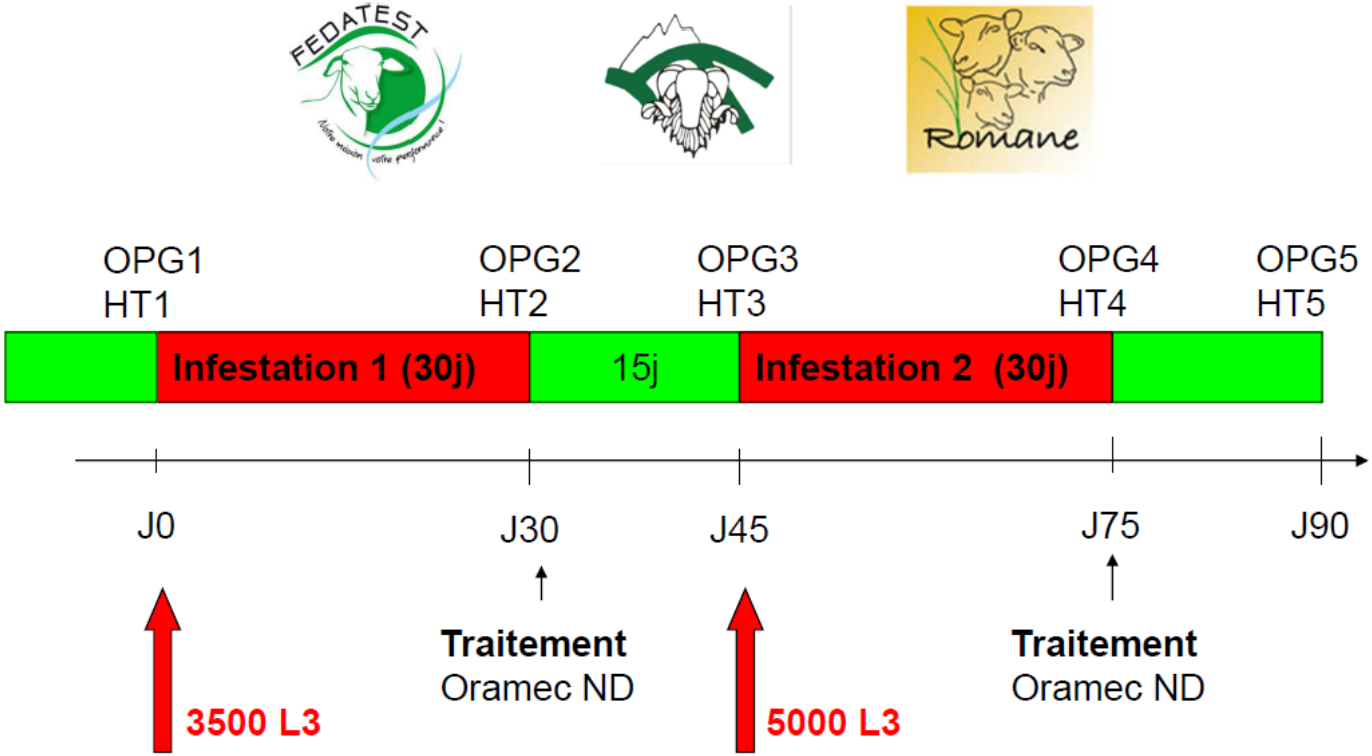
Sélection assistée par **gène**

Sélection assistée par **marqueur**

Sélection génomique (SNP)

Premiers résultats obtenus

Protocole de sélection sur phénotypes avec infestation expérimentale



Premiers calcul d'index en Manech Tête Rousse

Suivi des femelles en conditions naturelles d'infestation (Projet GISA STREP)

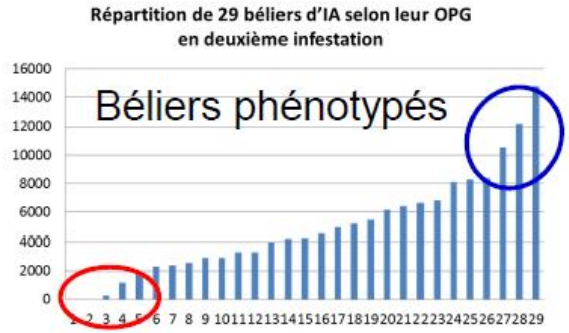
Manech Tête Rousse

Béliers indexés

0,25 index OPG (inf1) + 0,75 index OPG (inf2)

Suivi de **brebis** 3000 et 4000
dans 7 élevages

Romane



Suivi d'**agnelles**
Charolles et Magnac-Laval

Les différentes mesures effectuées en fermes

Paramètres parasitologiques

Intensités d'excrétion d'œufs de SGI individuelles
472 analyses en race Romane
792 analyses en Manech Tête Rousse
soit un total de 1264 analyses individuelles

Comparaison d'helminthofaune après coprocultures
Identification morphologique
Identification moléculaire

Paramètres zootechniques et cliniques

NEC

Dag score

Famacha

Hématocrite

Pesée (Charolles)

Intensité d'excrétion d'œufs de SGI chez les filles de Béliers R / filles béliers S

OPG (**moy** / Med)	Printemps 2015	Été 2015	Automne 2015	Hiver 2015	mars-16	juin-16
Charolles	ND	**376 / 596**	**239 / 553**	**315 / 442**	**544 / 725**	**409 / 455**
		350 / 450	150 / 400	250 / 350	425 / 400	375 / 375
Magnac Laval	**272 / 404**	**38 / 76**	**396 / 1004**	**114 / 243**		
	200 / 300	15/ 50	150 / 750	30 / 150		

Ecart en %	Printemps 2015	Été 2015	Automne 2015	Hiver 2015	mars-16	juin-16
Charolles	ND	**- 37 ***	**- 57 ****	**- 29 ***	**-25**	**-10**
Magnac Laval	**-33 ***	**-50 ***	**- 61 ****	**-53 *****		

* : p < 0,05 - ** : p <0,01 - *** p<0,001

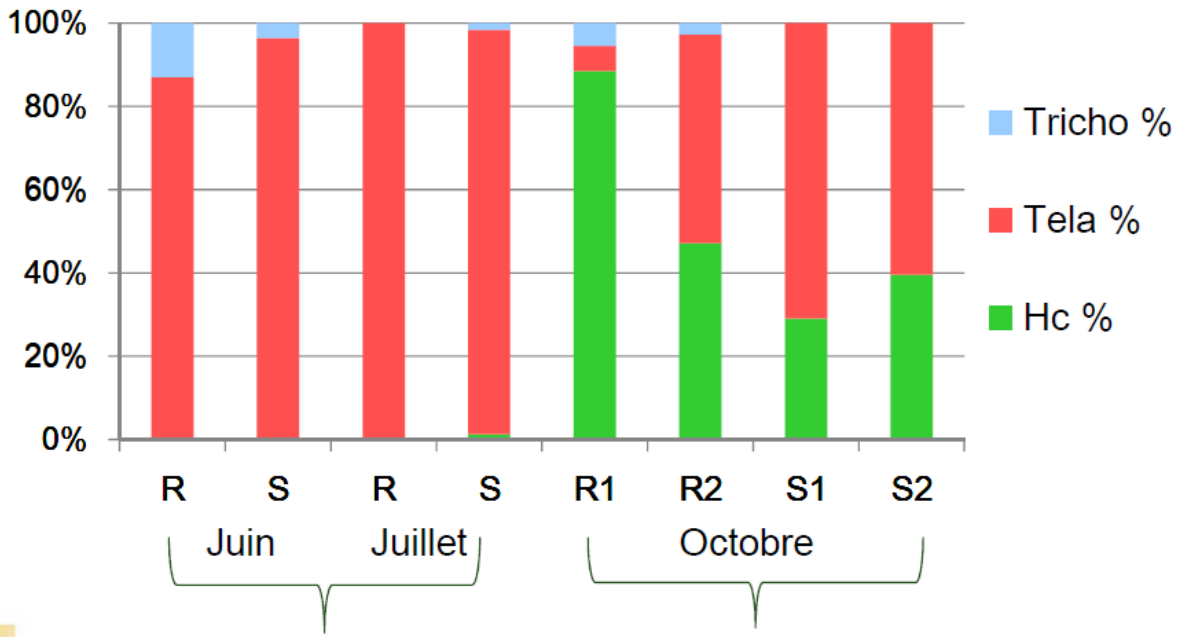
NEC et Hématocrite des agnelles

(R/S)		Printemps 2015	Été 2015	Automne 2015	Hiver 2015	mars-16	juin-16
Charolles	NEC	ND	1,9 / 2	3 / 3	2,7 / 2,8	3,1 / 3,2	2,6 / 2,6
	HT		37 / 35,2	38 / 37,6	35,8 / 37,6	33,4 / 32,6	33,5 / 31,1
Magnac Laval	NEC	3 / 2,9	2,8 / 2,7	3,3 / 3,5	3,4 / 3,2		
	HT	32,4 / 32,7	34,9 / 34	36,2 / 34,9	35,7 / 36,7		

Comparaison des helminthofaunes :

proportions des 3 principales espèces de strongles digestifs en fonction du statut R / S et de la période

MAGNAC-LAVAL



Tricho = *Trichostrongylus* spp.; Tela = *Teladorsagia* ; Hc = *Haemonchus contortus*

La résistance génétique au parasitisme

- Des différences d'excrétion entre les filles de Béliers R et S
- Les différences d'excrétion semble s'atténuer avec le temps
- Nécessité de vérifier que les performances des animaux issus de « Résistants » ne sont pas inférieures (Croissance,…)
- Des travaux en cours à l'INRA Bourges avec de la sélection divergente sur Infestation expérimentale et QTL
- Comment évaluer l'impact de l'introduction d'une proportion d'animaux résistants sur l'ensemble du troupeau

Les fourrages bioactifs pour lutter contre les strongles gastro-intestinaux:

2 types de substance contenus dans certaines plantes:

- **Tanins Condensés : (Sainfoin, Lotier,…)** (1)
- **Sesquiterpènes Lactones : Chicorée**

Effet sur la ponte des strongles adultes et sur le développement des Œufs en Larves

Les fourrages bioactifs pour lutter contre les strongles gastro-intestinaux:

Comment utiliser ces plantes ?

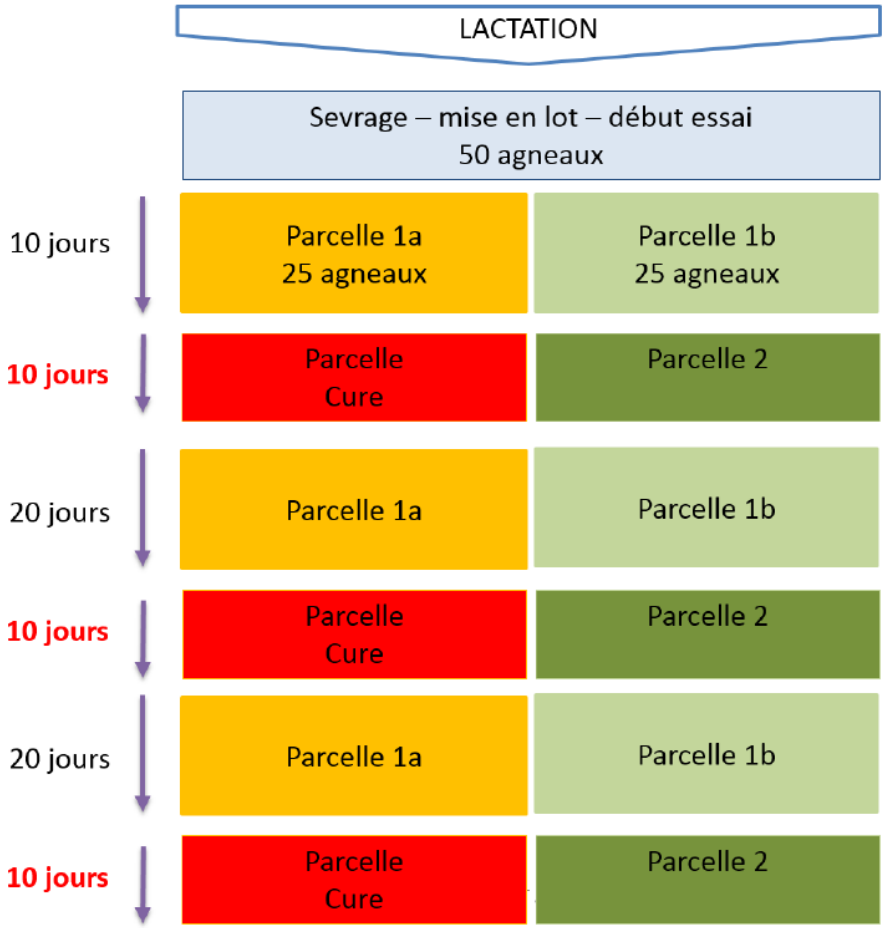
- **En pure ou en mélange**
- **En pâturage continu ou en cure (durée, fréquence,…)**

Est-ce réellement efficace pour lutter contre les Strongles Gastro intestinaux ?

PROJET OVIPAR (demande de financement FAM)

3 sites (Ferme du Mourier, Inra Theix, Pôle Régional Ovin de Charolles)

LE PROJET OVIPAR



- Parcelle Cure : Lotier, Plantin, Chicorée
- Suivi de la croissance des agneaux
- Niveau d'infestation des parcelles
- Niveau d'infestation des agneaux

Merci pour votre attention

Une place pour un atelier ovin dans chaque exploitation

Repenser la gestion du parasitisme des ovins

Laboratoire départemental d'analyse

Journée technique ovine régionale
Le 30 mars 2017 à CHAUMONT

Comment réaliser un prélèvement de qualité ?

- Quantité : 20 à 25 g
  - Prélever des crottes fraîches (dans le rectum de l'animal)

Comment réaliser un prélèvement de qualité ?

- Délais d'acheminement :
  - Le jour même ou lendemain
  - Conservation au frais +4°C
  - En début de semaine (délais d'analyse)

- Si recherche de larves respiratoires :
  - prélèvements frais + double de quantité

QUELLES ANALYSES ?

- Analyse individuelle :
  - 3 à 4 prélèvements pour 70 à 100 animaux

- Analyse de mélange :
  - Apporter prélèvements de chaque animal → labo fait le mélange (maxi 5 animaux par analyse)
  - Baisse du coût
  - Baisse de fiabilité pour certains parasites

Quelles analyses ?

- Tous les parasites sont recherchés

- <u>Si recherche de douves</u> :
  - technique supplémentaire (technique de la burette)
  - coûts supplémentaires

Quelques photos de parasites

Quels coûts ?

- Analyses quantitatives :
  - 16,54 € par analyse
  - réduction de 20% si supérieur à 5 analyses
- Analyses larves pulmonaires :
  - 16,65 € par analyse
- Technique à la burette pour la Douve :
  - 15,59€ par analyse

Comment savoir si le traitement a été efficace ?

- Analyse de contrôle :
  - Nouveau prélèvement
  - 4 semaines après la fin du traitement

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Une place pour un atelier ovin dans chaque exploitation

Valorisation des intercultures:

Mickaël FLOQUET – EPL de St Pouange

Journée technique ovine régionale
Le 30 mars 2017 à CHAUMONT

Technique d'implantation

- Objectif : Semer le plus rapidement possible après moisson en limitant le travail du sol
- Itinéraire type au lycée:
  - récolte
  - exportation des pailles
  - épandage de compost ovin (12 t/ha)
  - semis direct avec semoir Aitchison

- Si parcelle sale après moisson:
- léger passage de Cover Crop voire glyphosate

- Gestion des vivaces après pâturage.

- Débit de chantier : 2 ha/h
- Coût du chantier de semis : 35€/ha

Types de couverts

- Des mélanges multi-espèces avec une grande part de légumineuses
- Utilisation de semences fermières pour limiter le coût : seuls les radis, moha, avoine brésilienne, moutarde d'abysinnie sont achetés
- Mélanges réalisés à la pelle au sol puis chargement en big-bag

- Depuis 2011, deux types de mélanges principaux suivant la valorisation envisagée:
  - Avec crucifères pour les parcelles pâturées
  - Sans pour les parcelles éventuellement destinées à la fauche car éloignée

- 2012:
  - essai moha en mélange avec vesce, pois
  - sorgho en pur
    - Pas très concluant…..

Les grands enseignements

- Le potentiel de production:

Année	Pluviométrie	Production
2009	65 mm (du 01/08 au 20/10)	1.2 à 2.5 t MS/ha en 80 jours
2010	195 mm (du 20/07 au 10/10) 255 mm (du 20/07 au 20/11)	1.5 à 2.5 t MS/ha en 80 jours 3 t MS/ha en 110 jours
2011	165 mm (du 10/07 au 01/10) 185 mm (du 20/07 au 01/11)	2 à 3 t MS/ha en 80 jours 4 t MS/ha en 105 jours

- Des rendements de 1 à 2 tMS/ha en 70 jours
  → possibilité d'interculture courte
- Un développement très variable des espèces suivant l'année et le précédent

- Des valeurs alimentaires des mélanges dépendantes du développement relatif des espèces

	Type de mélange	UF	PDIN	PDIE
		Par kg de matière sèche		
2009	Avoine/Vesce/Tournesol	0.7	174	101
	Avoine/Radis	0.91	38	69
2010	Avoine/Vesce/Radis chinois/Féverole	0.71	138	92
	Avoine/Vesce/Pois	0.69	140	91
	Avoine/Pois/Radis/Colza fourrager	0.78	101	86
2011	Avoine/Pois/Radis/Vesce	0.83	114	94
	Avoine/Pois/Vesce	0.78	122	90

- Appétence des espèces:
  - Très différente chaque année : fonction des besoins des brebis ?

- Effets induits:
  - Augmentation des reliquats azotés (+20 à 30 U en moyenne)
  - Restructuration du sol (notamment radis chinois)
  - Étouffement des adventices

Précautions à prendre:

- La gestion des repousses derrière Escourgeon
- Un semis trop tardif après récolte
- La gestion des adventices dans le précédent (ex: retarder au maximum l'application d'hormone sur céréales)
- Faire pâturer d'abord les précédents Escourgeon, puis blé, puis Orge de printemps
- La montée à graine des radis fourrager →rechercher des variétés tardives?
- Essai navette en 2016 : problème de gestion des repousses au printemps
- Éviter les crucifères dans les parcelles à récolter

Les points à encore travailler

- Implantation après Escourgeon: faux semis pour éliminer une partie des repousses mais assèchement du sol
- Introduction d'espèces plus productives: Sorgho, Moha, Millet… en substitution ou en complément de l'avoine.
- Espèces non gélives pour un pâturage hivernal
- Intérêt de la récolte? : exemple de l'enrubannage

Coût d'implantation du couvert + coût de chantier + MO (€/ha)	Rendement du couvert (t MS/ha)	Coût alimentation (€/t de MS)
200	1	200
240	2	120
280	3	93

Valeurs alimentaires par espèce

(par kg de matière sèche)

Espèce	UFL	PDIN	PDIE
Avoine non épié (05/10)	0,65	86	74
Avoine épiée (05/10)	0,63	140	89
Avoine épiée (05/11)	0,65	122	85
Pois hiver non fleuri (05/10)	0,92	126	99
Pois hiver fleuri (05/10)	0,88	145	101
Pois hiver fleuri (05/11)	0,92	132	101
Vesce commune non fleurie (05/10)	0,82	133	94
Vesce commune fleurie (05/10)	0,81	128	93
Vesce commune fleurie (05/11)	0,89	149	104
Féveroles	0,89	138	101
Colza fourrager (05/10)	0,92	94	96
Radis fourrager (05/10)	0,89	119	100
Radis fourrager (05/11)	0,93	180	122
Radis chinois (05/11)	0,92	100	97
Orge	1.09	79	101
Luzerne	0.68	114	100
Tourteau de colza	0.96	247	155

III - Essai conduite des agnelles de renouvellement avec de l'enrubannage de couvert

- Objectif
- Évaluer la faisabilité d'alimenter des agnelles en pleine croissance (8 mois) sans concentré, en utilisant de l'enrubanné de couvert multi espèces
- Valeurs alimentaires des aliments utilisés :

(par kg de produit brut)

	UF	PDIN	PDIE	Ca	P
Paille	0,37	19	39	1,76	0,88
Luzerne déshydratée 16%	0,61	92	79	2,28	10,01
Escourgeon-orge	0,98	64	86	3,75	0,80
Enrubanné couvert	0,50	67	55	1,71	8,22

- Modalités
- 2 lots de 41 agnelles Romanes
- 2 types de ration (pour un GMQ de 100 g):
- - Composition en valeurs brutes

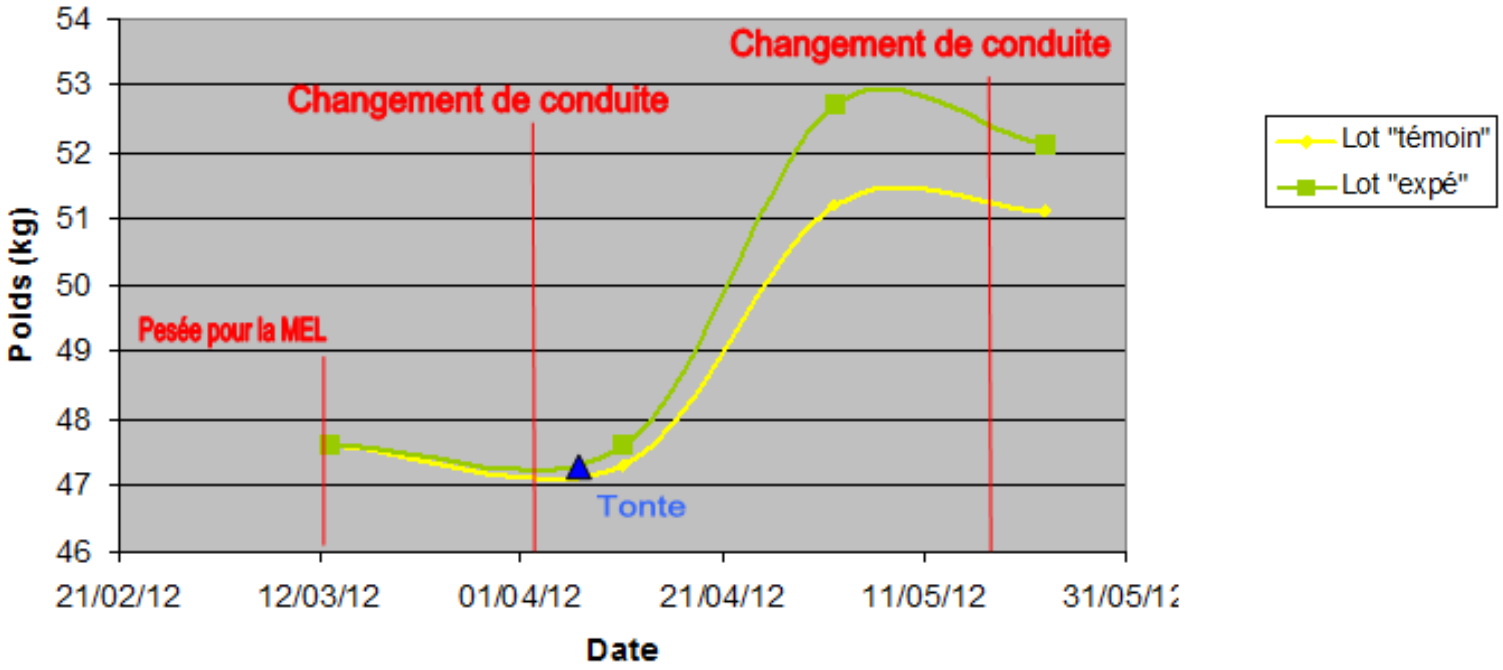
	Orge	Luzerne	Paille	Enrubanné couvert (63 % MS)
Ration lot témoin	500g	350g	600g	
Ration lot expé			500g	1 400g

- - Valeurs alimentaires des rations par kg de MS:

	UF	PDIN	PDIE
Ration lot témoin	0.9	78	95
Ration lot expé	0.89	103	97
Besoins agnelles 50 kg	0.88	72	72

- Résultats

- Courbe de croissance



- Analyse des GMQ et NEC

- GMQ moyen des agnelles

Date	13 mars-11 avril (Transition alimentaire)		11 avril-2 mai (Essai)		2 mai-23 mai (Transition alimentaire)		13mars-23mai GMQ moyen sur la période	
Lot	Expé	Témoin	Expé	Témoin	Expé	Témoin	Expé	Témoin
GMQ période	6	-7	240	185	-24	-5	109	83

- NEC moyennes des agnelles

- Bilan

- L'objectif de GMQ 13/03-23/05 (100g) est quasiment atteint pour les 2 lots.
- Maintien de l'état corporel pour les agnelles à l'enrubannage et légère baisse pour celles aux concentrés
- Une capacité d'ingestion des animaux nettement supérieure aux références
- Par contre:
- - Une sensibilité très marquée aux transitions alimentaires
- - Une durée d'essai un peu courte (balles d'enrubannée percées par les rongeurs)

Impact de la valorisation des couverts dans le système de production

- Évolution de la conduite des agnelles de renouvellement

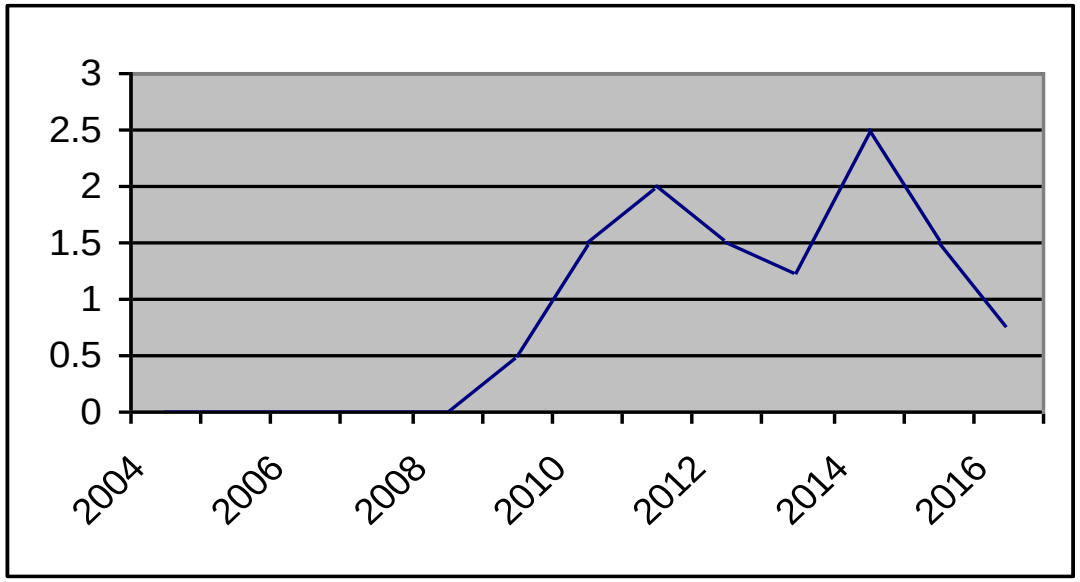
Les agnelles naissent en septembre et agnelles à 16 mois en janvier.

- jusqu'en 2007: conduite exclusive en bergerie (ration foin + concentrés) et mise à l'herbe après la première mise-bas vers 19 mois

- À partir de 2007: mise en lutte à l'herbe des agnelles sur prairies en août jusque fin novembre

- Depuis 2010, pâturage des couverts en octobre-novembre suivant la disponibilité fourragère puis rentrée en bergerie

Temps de présence des agnelles sur les parcelles de couvert

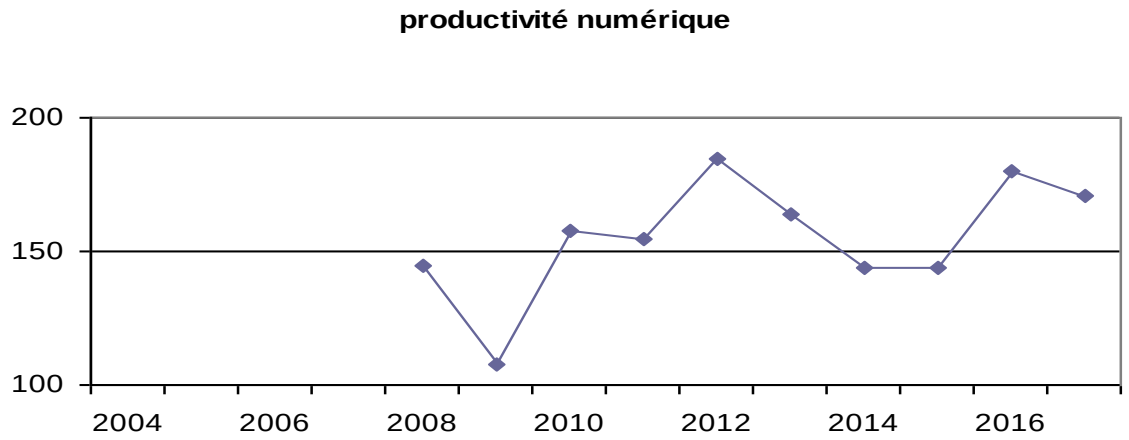


- **2 bonnes années:**

  - 2012: pluviométrie marquée et surfaces importante (2 mois de pâturage exclusif sur couvert)

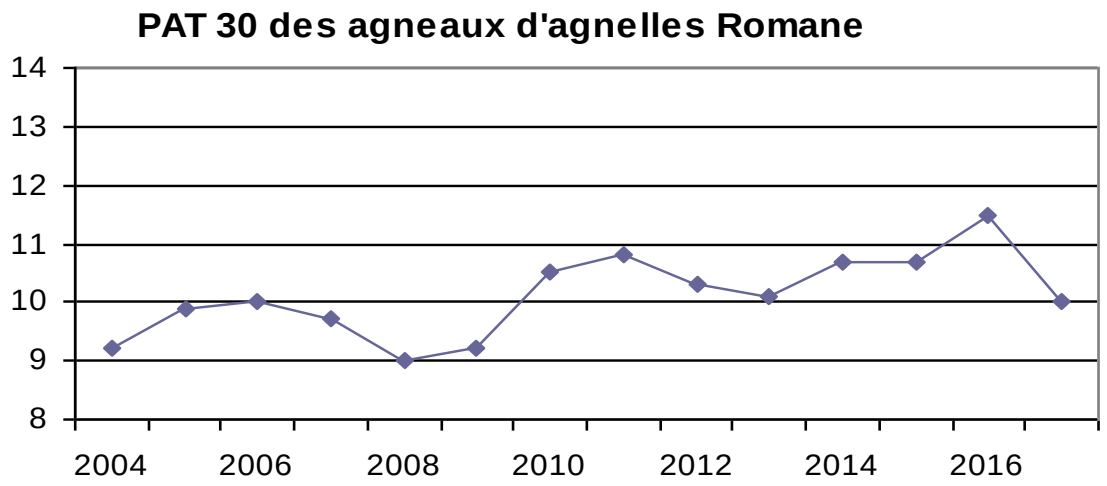
  - 2015: surface importante (50ha), pluie faible mais régulière, automne très doux

INCIDENCE SUR LA PRODUCTIVITÉ NUMÉRIQUE



- **Les pics de productivité correspondent clairement au pics de valorisation des couverts durant la gestation**
  - En lien essentiellement à la fertilité (+ ou moins 7%) et à la mortalité des agneaux (variable de 12 à 20 %)
- Rq:2009 grosse mortalité agneau liée à la pasteurellose

Incidence sur la production laitière



- **Production laitière qui baissent en 2008 et 2009 suite à la conduite de la gestation sur prairie**
- **Forte amélioration depuis le pâturage des couverts**
- **Mais des variations nettes suivant les disponibilités**
  - **➔ lien direct entre note d'état corporel et niveau de lactation**

MERCI À TOUTES LES PERSONNES QUI ONT PARTICIPÉ À CETTE JOURNÉE TECHNIQUE OVINE OU QUI ONT CONTRIBUÉ À SA RÉUSSITE