



Casdar AgneauxBio

Développement concerté et durable de la production d'agneaux biologiques

2013-2016

Ostral

Un outil de simulation
et d'aide à la décision
(Productions ovin viande et lait)

Marc Benoit (INRA Clermont)

Catherine Experton (ITAB)



MINISTÈRE
DE L'ALIMENTATION,
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

*avec la contribution financière du
compte d'affectation spéciale
«Développement agricole et rural»*



18 partenaires

IDELE, Commission Bio Interbev, FNAB, INRA (Clermont et Montpellier), Ch. Agric Allier Drôme et Lot, Ch Rég Agr Limousin, MRE, Bio Centre, AVEEM, BLE-CIVAM pays Basque, Agro-bio PC, CAB Pays Loire, CGA Lorraine

Casdar Agneaux Bio

Un projet en 3 volets

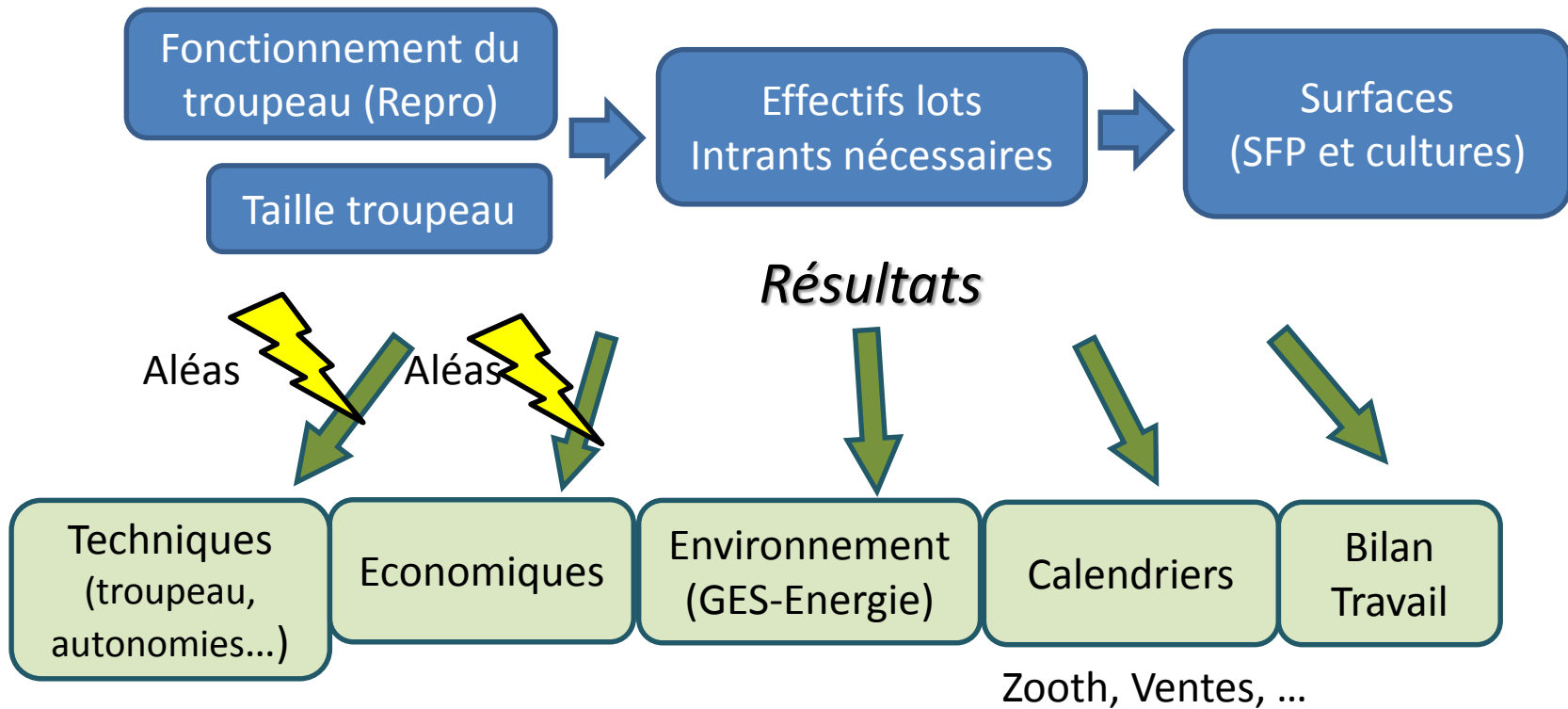
- Un observatoire filière ovine (viande)
- Des références pour les fermes en production ovin viande et ovin lait (France)
- Un outil pour accompagner le développement et l'adaptation des fermes ovines

1. Objectifs/utilisations d'Ostral

- Disposer d'un outil de simulation à **l'échelle de l'exploitation**
- Simuler/évaluer les incidences techn., écon., envir., à l'échelle de la ferme, de modifications
 - **Ponctuelles** : paramètres technique (fertilité, prolificité, type d'agneau vendu etc.) ; conjoncture ; PAC ; aléas techniques et éco. ...
 - **Globales** : conversion à l'AB, changement de saisonnalité et fonctionnement troupeau, autonomie alimentaire (céréales intraconsommées), taille ferme, passage ovin viande / ovin lait ...
- Disposer d'un **panel d'indicateurs** d'évaluation (Techniques, économiques, environnementaux, travail, sensibilité aux aléas)

2. Présentation de l'outil

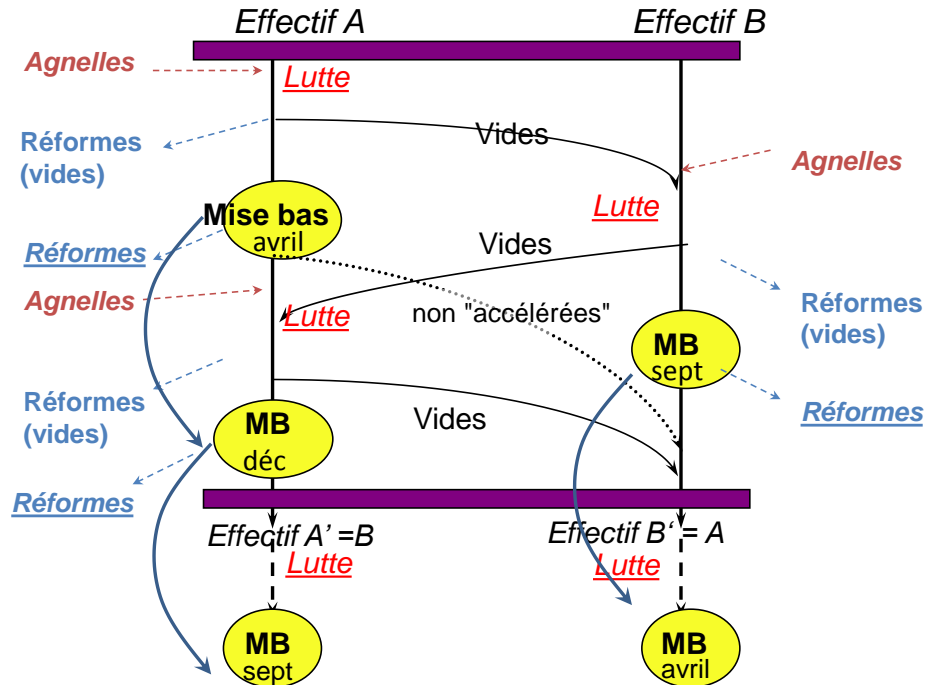
2.1 Schéma conceptuel



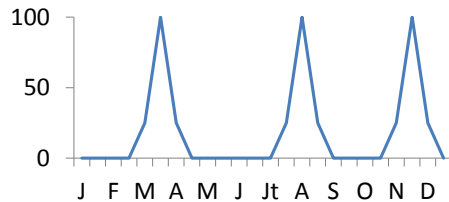
2.2 Fonctionnement du troupeau

Base de la conception : système 3 agnelages en 2 ans (1 mise-bas tous les 8 mois)

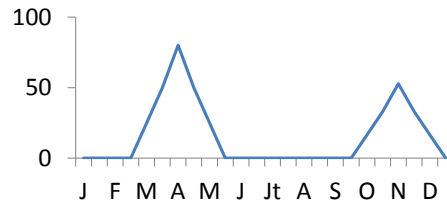
2 lots en parallèle → approche générique



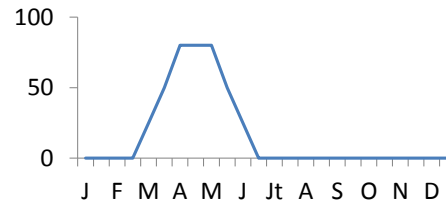
"3 en 2"



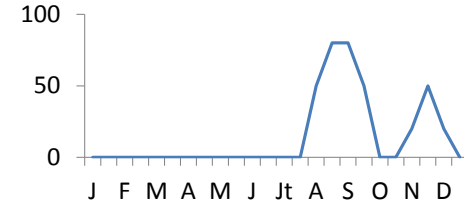
Printemps + Automne



Printemps



Automne



2.3 Quelques choix de construction

- Priorité à la représentation du fonctionnement du troupeau (reproduction) + mises en marché des agneaux
 - Pas de lien intrinsèque « performance animale » / « ajustement ration » (diversité des ressources et des territoires, des races, mobilisation des réserves corporelles, etc.)
 - Pas de lien « climat » / « rendements fourragers »
- **Utilisation par experts disposant de référentiels**
- **Souplesse d'utilisation** (tous systèmes et contextes pédoclimatiques)

2.4 Résultats générés

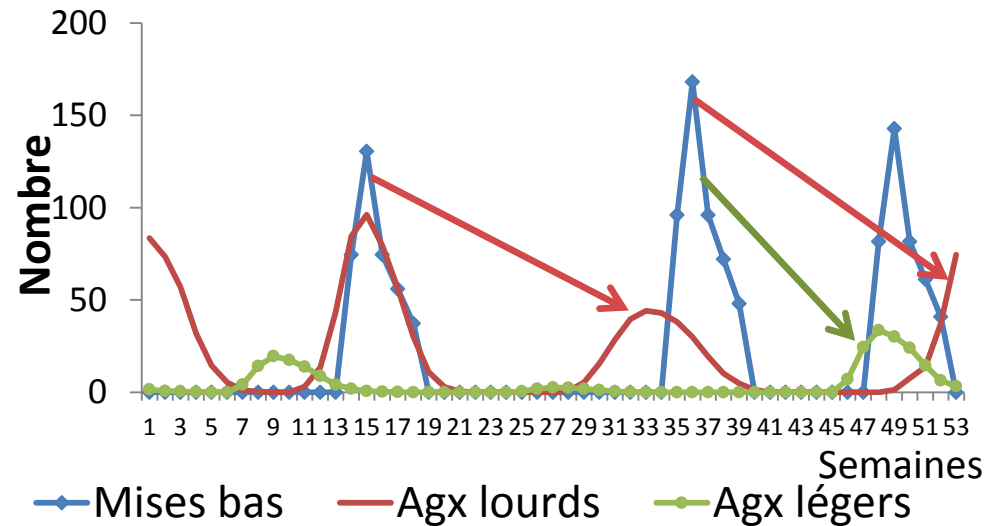
Une feuille dédiée pour le stockage des résultats de simulation

Un « pas » de simulation : → 1 colonne de résultats

Environ 60 indicateurs : structure de la ferme, résultats troupeau, résultats économiques atelier et exploitation (revenu), GES/énergie etc...

Des graphes associés, essentiellement en termes de calendriers. Exemples

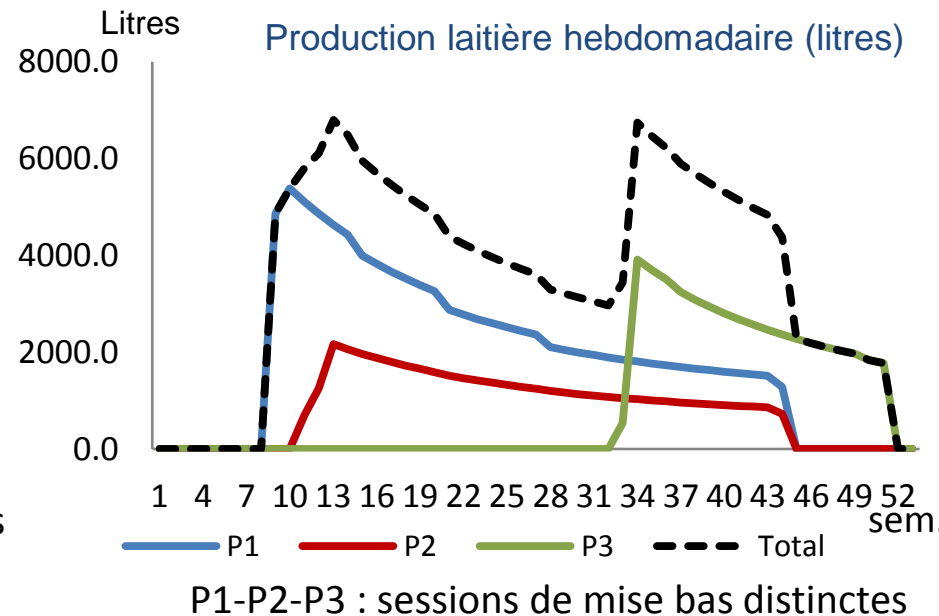
Ovin Viande



Reproduction accélérée

Productivité Numérique 1.61

Ovin Lait



3. Exemple d'utilisation/validation Ostral

Situation actuelle

Ovins viande ; en AB
700m d'altitude, Nord Ouest Millau
1 UTH
Régime forfaitaire

SAU de 96 ha
24% en céréales (dont vente)
58% en prairies temporaires
Sous-chargement

Troupeau

200 brebis allaitantes de race Romane et Blanche MC
Mises bas Février-Mars
300 agneaux commercialisés dont 80 en vente directe
Achat des agnelles de renouvellement

3.1 Scénarios envisagés

PROJET : Travailler à deux

Si possible rester au régime du forfait

ET, si en système allaitant :

- Augmenter la vente directe
 - Passer tout le troupeau en race Romane
 - Continuer l'achat des agnelles ?
- Augmentation taille de la bergerie ou tunnel ?

ET, si en système lait :

- Mise bas au printemps
- Voir l'intérêt de produire des céréales pour la vente

Scénario	Actuel	S1	S2	S3	S4	S5
UTH	1	2	2	2	2	2
Brebis	180	275	260	300	310	240 + cult
Races mères	Rom.+BMC	Romane			Lacaune	
Date de mises bas	Février	Février	Février	60% Fév. 40% Sept.	Février (traite Mars à Sept.)	
Agnelles Rvt	Achat	Achat	Gardées	Achat	Gardées	
Agx Vendus	Croisés	Croisés	Race pure	Croisés		
Agx V directe	79	150	150	250	0	0

3.2 Résultats – Quelques chiffres

		Base	S1	S2	S3	S4	S5
Données générales	Céréales (ha)	20	15	18	18	13	23
	dont ventes (ha)	9	0	2	0	0	13
	Chargement SFP	0,58	0,75	0,75	0,85	0,83	0,76
	Brebis (+ 12 mois)	183	275	262	300	313	242
Reproduction	Product. Num.	1,73	1,87	1,93	1,82	1,10	1,10
	Indice de contre saison	0,0	0,0	0,0	38,9	0,0	0,0
Produits	Lait produit total (litres)	-	-	-	-	75100	57900
	Nombre gneaux vendus	316	513	443	546	254	196
	dont vente directe	79	150	150	250	0	
Alimentation	Concentré (kg/brebis)	246	250	253	242	179	
	dont % acheté	19%	27%	21%	21%	27%	
Résultats économiques	Chiffre d'affaire /UTH (€)	-	66300	60500	73500	82900 <i>Réel</i>	76300
	Résult. Courant / UTH (€)	35300	23400	23200	29700	31000	33700

- **Ovin viande (S3)** : bonnes compétences ; performant. Revenu comparable. Peu d'investiss.
 Démarchage pour élargir la vente directe...et trouver un associé
 Quelques ha supplémentaires nécessaires pour sécuriser
- Sinon, ovin lait (S5)

4. Utilisation et retours d'expérience

- Pour la recherche
- En exploitations (Casdar Agneaux Bio)
 - Bonne prise en main, rapide, par les stagiaires
 - Validation dans 7 fermes (4 en viande et 3 en lait)
 - Très bonne représentation des systèmes, sauf mixtes (multi-espèces animales)
 - Très bons échanges avec/entre éleveurs et techniciens
 - Simulations complémentaires en direct (in situ, par stagiaires)
 - Globalement : très bon support de discussion
 - 3 jours au total par situation étudiée (NB : hors bilan travail)
 - 1 jr : récupération des données + échanges avec éleveur sur scénarios
 - 1 jr : paramétrage système de base et simulations
 - ½ jr : restitution/discussion
 - ½ jr : mise à jour et rapport
- Contextes d'application :
 - Ovins Viande : Tous systèmes français dont intensif/extensifs, plaine et montagne, élevage/cultures, pastoraux (doubles transhumants). Irlande...
 - Ovins Lait : rayons de Roquefort, Pays Basque,...

5. Limites/conditions d'utilisation

- Interface encore frustrante...même si améliorée via Casdar
- Lien « ressources-besoins » : référentiels solides nécessaires
- Pas de mixité (ex : bovins viande ou lait, hors-sol)
- Approche systémique et multicritère : intéressant !
...mais compétences et temps de paramétrage important
- Maintenance nécessaire : PAC ; cas particuliers ; bugs résiduels ; mise à jour/traduction des avancées scientifiques (séquestration carbone dans les sols, CH_4 entérique selon types de ration, émission CH_4 et N_2O par les fumiers)

6. Conclusion

- Un outil d'approche globale et d'évaluation multicritère
 - Un investissement minimum (temps + compétences)
 - Support de discussion, de prospective et d'animation, de réflexion de groupe
 - Une certaine complexité de mise en œuvre (multi-approches et interface améliorable)
- Quelle utilisation, par qui ?
 - Quelques référents nationaux ? Maintenance nécessaire
- Quelques compléments possibles
 - Intégration de référentiels (paramétrage ; interprétation résultats)

Remerciements

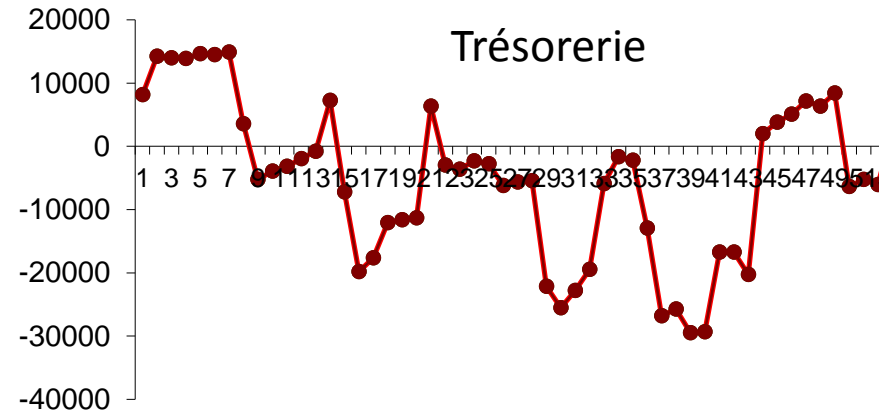
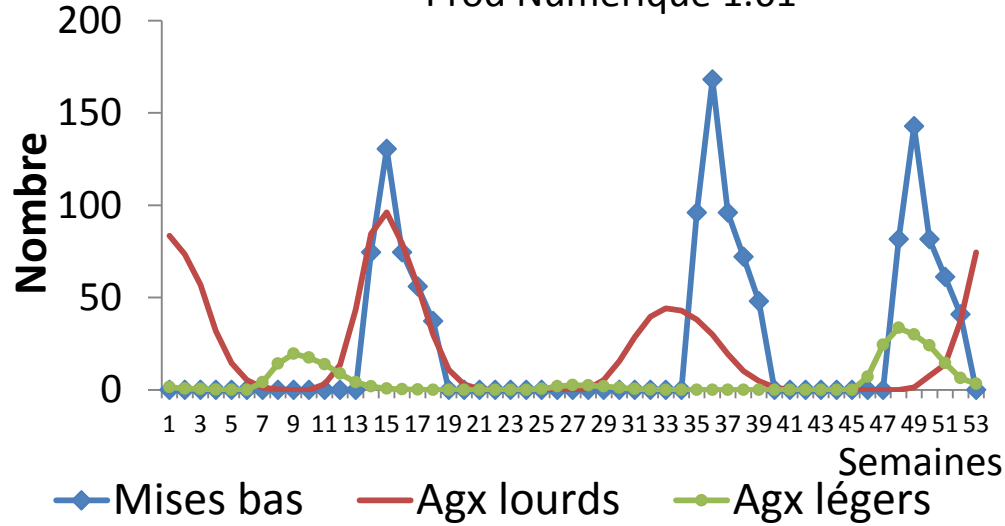
aux financeurs, partenaires, stagiaires, éleveurs



(2.) Exemple de calendriers

Ov. Viande

Repro 100% accélérée
Prod Numérique 1.61



Ov. Lait

