



07/02/25 – Saverdun (09)

COMPTE RENDU DE LA RENCONTRE TECHNIQUE ASSOCIATION DE PRODUCTION DE FRUITS ET ÉLEVAGE

Intervenant : Arnaud DUFILS, INRAE Ecodéveloppement | 16 participant.e.s + animatrice Bio Ariège-Garonne : Eléonore Mahée

Objectifs pédagogiques : Acquisition des principaux aspects technico-économiques pour concevoir et gérer un verger pâturé par des poules ou des brebis, sur la base d'expérimentations et de retours d'expériences

Cette rencontre organisée sur 1 journée a d'abord permis d'avoir une synthèse de tous les travaux de recherche en cours en France sur les vergers pâturant (travail de compilation de données économiques en cours) puis de visiter un élevage où une partie des parcelles a été transformée en verger pâturant. D'autres formations en arboriculture ou en élevage seront indispensables pour pouvoir se lancer.

SOMMAIRE

1. Généralités.....	2
2. Les principaux services.....	2
3. Modalités d'organisation association verger – ovins.....	7
4. Modalités d'organisation association verger – poules pondeuses / poulets de chairs.....	11
5. Contraintes.....	12
6. Quelques données économiques.....	15
7. Conseils complémentaires.....	16
8. Bibliographies citées pour aller + loin.....	16
9. Visite du GAEC de Latour avec Paul de Latour.....	17

1. GÉNÉRALITÉS

Verger pâturé = pâturage ou parcours d'animaux au milieu d'arbres fruitiers avec :

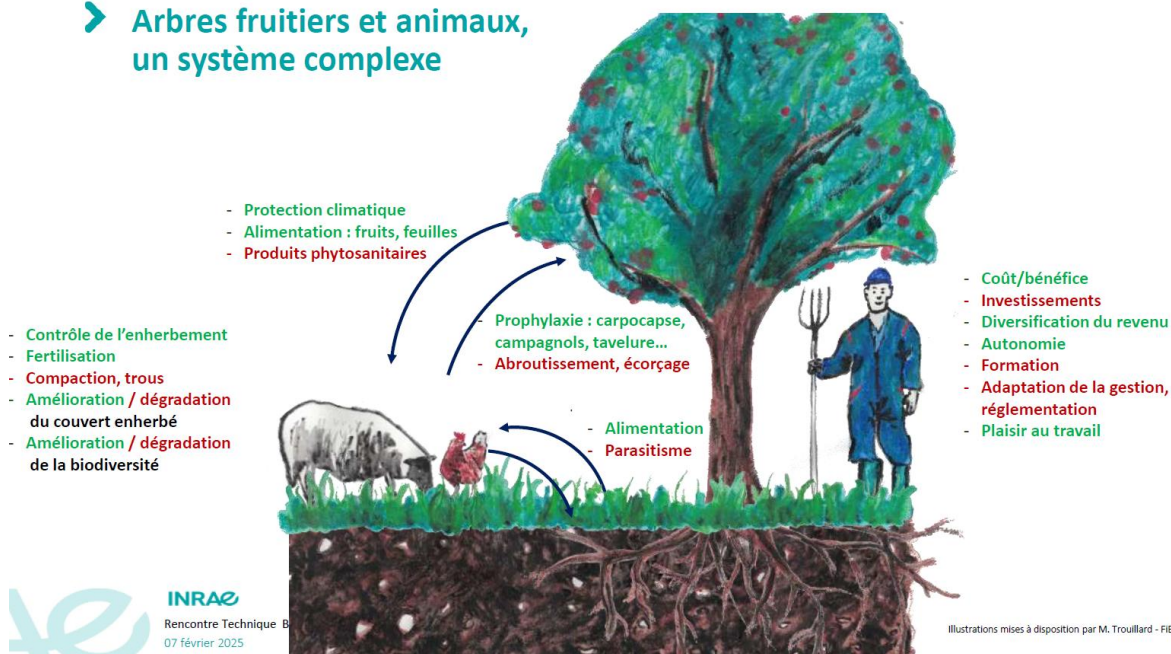
- Présence ponctuelle ou régulière, sur une parcelle ou sur toute une exploitation
- Toute race animale, toute espèce fruitière (/!\ limite compatibilité)
- Gestion par un arbo en autonomie ou en association avec un éleveur
- Importance économique variable de l'atelier élevage
- Atelier fruits demeure activité principale

Quelques chiffres :

- Europe : 848 000 ha dont 53 900 ha en France et 217 000 ha en Espagne (2016)
- 15% des vergers de pommiers hauts-alpins pâturés par des brebis (CA05, 2018)
- Vitipastoralisme : 13 000 brebis sur 4500 ha en Provence (Projet Vitipasto, 2019)

2. Les PRINCIPAUX SERVICES

➤ Arbres fruitiers et animaux, un système complexe



/!\ parasitisme : risque pas plus élevé mais existant, d'autant plus si les vergers sont irrigués (humidité) → conseil : faire tourner les animaux sur différentes parcelles pour réduire le risque.

Fertilisation : si c'est un circuit fermé ça ne génère pas beaucoup plus d'unités fertilisantes

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :

2.1. L'HERBE, UNE SOURCE ALIMENTAIRE D'INTÉRÊT POUR LES ANIMAUX

- /!\ **maitrise du pâturage pour avoir les temps de repousse** et fauchage parfois nécessaire si forte pousse d'herbe qui limite le déplacement.
- Volailles en milieu tropical (charge minimale) – source : *Fredon et CIRAD, Lavigne et Lavigne, 2013*
 - o Poules : 500 /ha (adultes) à 1500/ha (jeunes) (max = recommandation élevage plein air : 2-5m²/volaille) , 60 g herbe/ jour, faible sélectivité mais gestion mécanique nécessaire
 - o Canards : 400-500/ha (max = recommandation élevage plein air : 2-5m²/volaille), 200 g herbe/ jour, moyenne sélectivité
 - o Oies : 50-100/ha, 1000 g herbe/ jour, forte sélectivité > beaucoup de refus à gérer mécaniquement
- Lapins (/!\ fragiles) x Pommiers (projet Lapoésie)
 - o Ingestion d'herbe : verger : 30,9g/lapin/jour vs prairie : 30,5 g/lapin/jour
 - o Ingestion de pommes : 49,1 g/lapin/jour
 - o Ingestion de granulés : verger : 4996 g/lapin, vs prairie : 5245 g/lapin (-4,7%à
- Brebis : /!\ elles peuvent manger les feuilles (souvent le limbe seulement, pas le pétiole) et les fleurs voire les écorces des troncs (parfois jusqu'au cambium)
 - ➔ choix des espèces

2.2. GESTION PROPHYLACTIQUE DES BIOAGRESSEURS DU VERGER

➤ Intérêts et limites de l'introduction d'animaux en cultures pérennes pour la gestion des bioagresseurs

Une étude documentaire conduite par G. Maillet (GIS) :

✓ 2021-2022 : 66 ressources (articles scientifiques, livrables de projets R&D, vidéos...) ; France (40), UE (9), monde (17)

Effets de l'introduction d'animaux sur le système de cultures pérennes

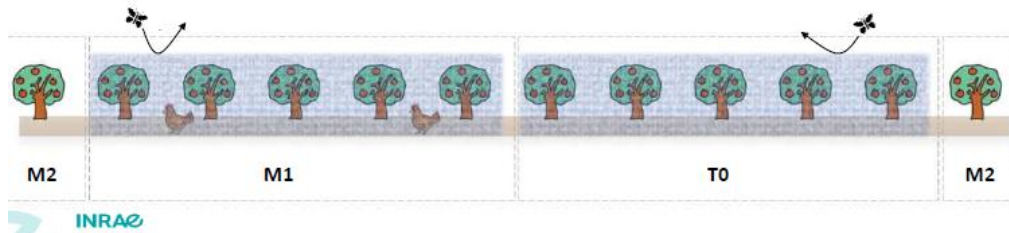


	• Destruction des galeries par le piétinement	+													
	• Destruction des galeries en fouillant le sol		+												
	• Consommation de rongeurs														
	• Réduction de la couverture végétale qui abrite les rongeurs de la prédation naturelle	+													
	• Réduction de la prédation naturelle des rongeurs par l'emploi de clôtures limitant l'accès aux parcelles														
	• Régulation biologique des nématodes phytopathogènes par d'autres espèces de nématodes	+													
	• Consommation d'insectes, larves ou mollusques														
	• Perturbation des insectes par frottements sur troncs	(?)													
	• Perturbation de l'habitat des insectes et du microclimat suite à la réduction du couvert enherbé														
	• Apparition d'insectes ravageurs vivant dans les déjections animales														
	• Réduction de l'inoculum par piétinement ou consommation des feuilles mortes ou fruits tombés au sol	(?)													
	• Réduction de l'inoculum par la dégradation des feuilles mortes tombées au sol grâce à l'urine	(?)													
	• Amélioration du micro-climat par la suppression des branches basses														
	• Diminution du risque de projections des ascospores due à la suppression des branches basses														
	• Amélioration du microclimat par effeuillage des sarments														

Prophylaxie contre le carpocapse du pommier (Cydia pomonella)

Matériels et méthodes :

- Avignon (84) : forte pression carpocapse
- Site B1 : Rouge provençale d'hiver sur MM111
- Site B2 : Reinette grise du Canada sur MM111
- Chargement : 200-250 poules/ha
- Pâturage continu 07/21->10/22
- Comptage fruits piqués par les larves de carpocapse
- Piégeage phéromone adultes de carpocapse



- Site B1 avec variété peu sensible au carpocapse (Rouge provençale d'hiver sur MM111) : absence de différence sous filet > pas de conclusion sur l'effet des poules
- **Site B2 avec variété à forte sensibilité au carpocapse** (Reinette grise du Canada sur MM111) : **diminution significative des dégâts**. (ADN de carpocapse retrouvé dans les fientes)

Point d'attente : Sans filet on ne verrait peut être pas d'effet car très très forte pression de carpocapse

Prophylaxie contre le campagnol provençal

Matériels et méthodes :

- Site A : La Saulce (05)
- Golden sur Pajam2
- Chargement : 32 poules/ha
- Pâturage continu 05/18->10/22
- Essai à la parcelle sans répétition

- Site B : Avignon (84)
- B1 : Rouge provençale d'hiver sur MM111
- Chargement : 192 poules/ha
- B2 : Reinette grise du Canada sur MM111
- Chargement : 243 poules/ha
- Pâturage continu 07/21->10/22
- Essais au rang sans répétition

- Suivi des tumuli actifs

Site A : absence d'effet significatif avec 20-30 poules/ha

Sites B1 et B2 : tendance intéressante avec une réduction du nombre de tumuli pour un chargement supérieur en poules (200-250poules /ha). Mais dès qu'on sort les animaux les campagnols reviennent > effet ponctuel

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25

Action financée par :

Bilan

- En pâturage continu de poules, observation d'une réduction partielle des dégâts du carpocapse (sur variété sensible)
- Un effet des poules sur la présence de campagnols provençaux, dépendant du chargement (200-250 poules /ha)

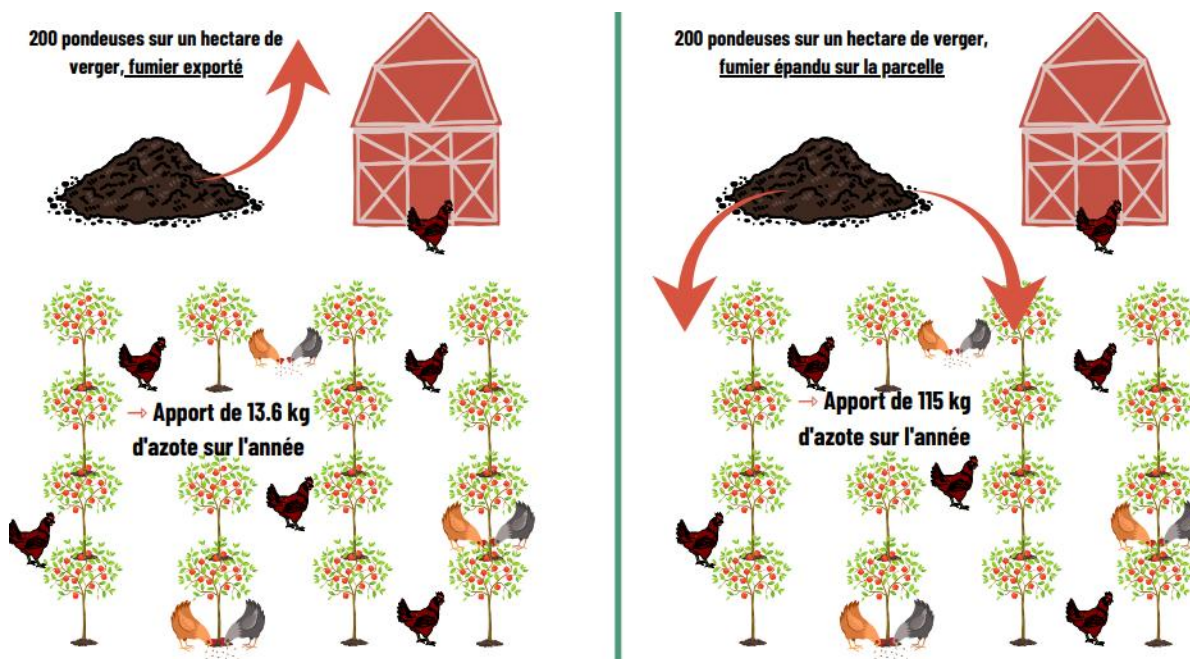
MAIS

- Au départ des poules, retour des campagnols (effet ponctuel)...
- Effet sur carpocapse mis en évidence grâce à la protection filet
 - ⇒ Une connaissance de certains mécanismes à approfondir : impact des poules sur l'environnement et sur les auxiliaires ? Efficacité sans filet ?
 - ⇒ Une pratique qui se combine à d'autres leviers.

2.3. CONTRIBUTION À LA FERTILISATION DES CULTURES

Poules

Fiche issue du Projet DÉPASSE



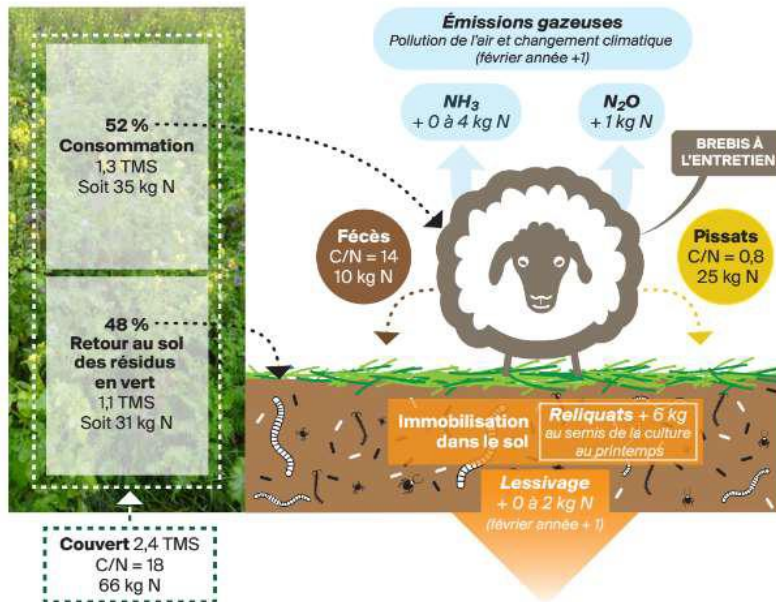
La teneur moyenne théorique pour des fientes humides (à 25% de MS) sont les suivantes : **1.5% d'Azote total ; 1.4 % de P2O5 et 1.2% de K2O** (G Gazeau et al - Fiche Les sols vivants bio – Les fientes de poules – Septembre 2021).

Brebis

Projet **POSCIF** (objectif : destruction du couvert interculture)

Les brebis sont des mini épandeurs qui transforment la matière

Flux d'azote



feuilles de maïs (2^e en partant du pied) suivant couvert pâturé en février (à gauche) ou couvert broyé fin mars (à droite), en juillet 2019, attestant d'un stress hydrique pour le couvert broyé.



Les valeurs d'émissions gazeuses (en italique), de reliquat et de lessivage sont exprimées en différence à un couvert broyé.

TMS = Tonne de Matière Sèche
N = Azote
C/N = Ratio Carbone/Azote

NB : Une brebis à l'entretien rejette autant d'azote qu'elle en absorbe (Barrow & Lambourne, 2916). Pour une brebis en gestation, lactation ou agneau à l'engraissement, la rétention d'azote est comprise entre 5 et 30 %.

Source : Résultats POSCIF - INRAE ECOSYS

- Pendant la digestion, le rumen stocke.
- Les brebis mangent 52% du couverts, 48% se dégrade et retourne au sol. Apport réel de fertilisation par rapport au broyage de la MO (herbe, bois de taille)
- ⇒ **! Risque de ne plus fertiliser les fruitiers si on met des brebis, il n'y en aura pas assez a priori + besoin de les contraindre de manière raisonnée pour avoir une homogénéité**

Oies

Effet de la présence des oies sur la fertilité des sols arborés (d'après Bijja et al 2010).

En verger de noyers - Dordogne
600 oies/0,8ha en rotation pendant 4 ans, sans apport d'engrais

Effet + sur croissance noyers et effet +++ sur production de noix

	Témoin sans oie ⁽¹⁾	Zone peu fréquentée par les oies ⁽¹⁾	Zone très fréquentée par les oies ⁽¹⁾
Matières organiques (g/kg⁻¹ de terre)			
Année n + 1	58,7	-	58,6
Année n + 3	57,8	-	65,7
Azote total (g/kg⁻¹ de terre)			
Année n + 1	2,5	2,6	2,7
Année n + 3	2,5	2,8	2,9
Rapport C/N			
Année n + 1	13,8	12,3	12,8
Année n + 3	13,3	13,8	12,9
Phosphore, P₂O₅ (g/kg⁻¹ de terre)			
Année n + 1	0,58	0,63	0,80
Année n + 3	0,49	0,77	0,94
Potassium, K₂O (g/kg⁻¹ de terre)			
Année n + 1	0,40	0,45	0,62
Année n + 3	0,47	0,50	0,80
Magnésium, MgO (g/kg⁻¹ de terre)			
Année n + 1	0,22	0,21	0,23
Année n + 3	0,19	0,20	0,23

+16% en 4 ans

+92% en 4 ans

+70% en 4 ans

⁽¹⁾ Les données rapportées correspondent à la quatrième année de présence ou non des animaux.

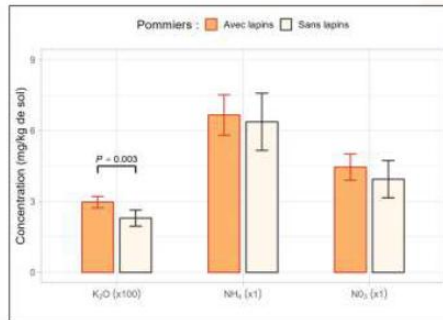
Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage - 07/02/25
Action financée par :

Lapins

Bénéfices: Lapins ► Pommiers

LAPOESIE -
Le lapin, le pommier
et les bénéfiques
écosystémiques
interspécifiques

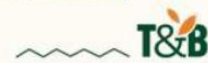
Davi Savietto, UMR GenPhySE
Stéphanie Drusch, UERI Gotheron



Fertilité du sol K₂O
(printemps 2023)

AVEC Lapins: 298 mg/kg
SANS Lapins: 230 mg/kg

Moyenne : +67.8 mg/kg



3. MODALITÉS D'ORGANISATION ASSOCIATION VERGER – OVINS

La majorité des vergers ne sont pas construites dès le départ pour devenir un verger pâturé (écartement, ...).

3.1. PÂTURAGE AVEC PRÉSENCE OCCASIONNELLE DU TROUPEAU D'UN ÉLEVEUR PARTENAIRE

Motivations initiales de l'arboriculteur :

- Sollicitation d'un éleveur / berger
- Entretien enherbement

Périodes de pâturage :

- De la récolte au débourrement
- De qq jours à qq semaines selon taille du troupeau et l'EA

Points forts pour accueillir un éleveur :

- Ressource en herbe suffisante
- Grande surface à pâturer et/ou être inclus dans un îlot de parcelles
- Disposer de surfaces complémentaires (ex : friches) à proximité des parcelles pâturées (source, alimentation moins riche, pluie)
- Faciliter son activité (logement, bergerie, accès à l'eau, hauteur et longueur de palissage 60 à 80cm voire 1m pour les brebis, système d'irrigation, clôtures, ...)

Organisation avec l'éleveur :

- Relation de proximité, de confiance et informelle (rarement des contrats)

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de
production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :



Projet cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales

- Bonne communication (les contraintes de chacun, gestion du temps, ...)

Avantages de ce mode de pâturage :

- Pas de gestion quotidienne des animaux (soins, parcs, alimentation, réglementation)
- Pas d'investissement lié à l'élevage
- Economie d'au moins 1 passage pour faucher en hiver
- Apport de fumure (selon situation !)

Contraintes de ce mode de pâturage :

- Interventions au verger dépendantes de la présence des animaux (traitements d'hivers, taille, entretien des haies)
- Pas de souplesse dans la conduite du troupeau (début, durée, pour action prophylactique – impact sur cuivre)
- Pas de valorisation économique de l'élevage (hors communication)
- Gestion des éventuels patous
- Traitements avec produits écotoxiques des animaux à éviter

Réglementation : des dérogations existent pour faire pâturer des animaux non bio sur des parcelles non bio (tolérance définie par rapport à une durée).

3.2. PÂTURAGE AVEC PRÉSENCE OCCASIONNELLE DU TROUPEAU DE L'ARBORICULTEUR

Motivations initiales de l'arboriculteur :

- Entretien enherbement
- Lutte contre 1 ou plusieurs bioagresseurs
- Gestion du sol

Troupeau :

- Races rustiques
- Petits troupeaux (20 à 60 brebis)

Période et mode de pâturage

- Récolte à débourrement (oct/nov – février)

Pâturage...	MOIS >	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
...sur vergers hautes tiges		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
...sur vergers palissés		✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓

Pour certaines variétés seulement ↙

Source : projet Brebis-LInk

- 1 à 2 passages par parcelle en pâturage tournant
- Parcelles de repli au printemps / été ou estive (/!\ coûts alimentation)

- Retirer les brebis 3 à 4 semaines avant la récolte pour avoir une dégradation des déjections.

/!\ taille du troupeau compliquée à gérer : petit troupeau car manque de parcelles de repli mais doit rester suffisamment grand pour avoir l'impact dans le verger.

Points clefs pour que les brebis n'endommagent les arbres :

- Ressource en herbe suffisante
- Béliers et jeunes animaux à retirer
- Déplacer pierres et aliments pour inciter leur déplacement
- Risque majoré par temps pluvieux > les mettre dans la parcelle de replis
- Adapter les périodes de pâturage en fonction des traitements du verger

Organisation :

- Configuration d'EA adaptée (parcellaire regroupé, environnement propice, ...)
- Mobiliser des réseaux spécifiques à l'élevage (vétérinaire, abattoir, tonte / !\ si petit troupeau, ...)
- Développer de nouvelles connaissances

Aménagement des parcelles et de leur conduite :

- Raisonement des interventions cupriques (cuivre reconnu toxiques pour les brebis)
- Retardement du chantier de taille

Equipements liés à l'élevage :

- Abris
- Clôtures ([projet Inter-Agit+](#) pour aider au choix entre clôtures : fixes, électriques mobiles, virtuelles)
- Abreuvoirs
- Possible de trouver des filets à moindre coûts



Abris pour mouton – 2016. M. Compagnone



Filet à mouton – 2016. M. Compagnone



Fil de clôture électrique – 2016. A. Dufils



Tunnel plastique pour mouton – 2016 A. Dufils

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :

3.3. PÂTURAGE AVEC PRÉSENCE RÉGULIÈRE DU TROUPEAU DE L'ARBORICULTEUR.

Motivations initiales de l'arboriculteur :

- Entretien enherbement
- Lutte contre 1 ou plusieurs bioagresseurs
- Pratiques d'élevage plus développées

Troupeau :

- Races rustiques
- Taille de troupeau dépendante des surfaces disponibles (3 à 4 brebis/ha de verger) → /!\ l'alimentation à dispo

Périodes de pâturage :

- Retrait des animaux à la récolte (qq semaines en amont pour pommes à cidre = raison sanitaire)
- Pâturage libre sur l'ensemble de l'EA ou pâturage tournant avec parcs (+ chronophage)

Organisation et équipement = pâturage occasionnel avec troupeau

- Configuration d'EA adaptée (parcellaire regroupé, environnement propice,...) + mobiliser de nouveaux réseaux + les connaissances
- Abris, clôtures, abreuvoirs...

Aménagements des vergers et de leur conduite :

- Arbres réhaussés (~1m)
- Aménagement des systèmes d'irrigation
- Allègement des palissages (ex : fil inférieur plus haut, ...)
- Interventions cupriques réduites, décalées et/ou substituées
- Augmentation de la distance inter-arbre (en cas de surgreffage)



Relevement irrigation en poirier – 2016. M. Compagnone



Aspersion sous frondaison – 2016. M. Compagnone



Protection individuelle et irrigation enterrée en prunier – 2016. M. Compagnone



Formation d'arbres sans palissage – 2016. M. Compagnone

INRAE

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :

4. Modalités d'organisation association VERGER – POULES PONDEUSES / POULETS DE CHAIRS

4.1. Elevage de poules dans un parcours arboré avec des FRUITIERS



CASDAR Parcours volailles (2012-2014): différents parcours et logiques d'aménagement dont certains avec intégration de fruitiers dans une logique de petite diversification.

/!\ les poules se concentrent préférentiellement vers la parcelle proche du poulailler (50m) > d'où le fait d'intégrer des aménagements pour les inviter à aller + loin.

4.2. PÂTURAGE DE POULES DANS UN VERGER COMMERCIAL

Fiche Projet DEPASSE

Où installer le poulailler : Min 10m entre la clôture du poulailler et les 1^{er} arbres traités. Idéalement avec le poulailler au milieu des arbres ou aux abords proches de la parcelle.

Les poules vont souvent max à 40-50m du poulailler. Ne pas oublier de gérer le pâturage tournant

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :

5. CONTRAINTES

5.1. DÉGÂTS SUR CULTURES ET SOLS

Une étude documentaire conduite par G. Maillet (GIS) :

- ✓ 2021-2022 : 66 ressources (articles scientifiques, livrables de projets R&D, vidéos...) ; France (40), UE (9), monde (17)

Effets de l'introduction d'animaux sur le système de cultures pérennes



Risques de dégâts	12	4	2	(?)	3	1	2	2	2	2	1	1
•Dégâts sur les racines par « labourage » du sol ou grattage superficiel	12	4	2	(?)	3	1	2	2	2	2	1	1
•Dégradation de l'arbre par écorçage ou picorage	16	5	4	(?)	5	3	2	2	2	2	2	2
•Dégâts sur les branches basses par consommation, frottements ou appui dans l'arbre	20	5	4	(?)	7	3	2	2	2	2	2	1
•Consommation des bourgeons, feuilles ou fruits	4		2	(?)	4	2	1	1	1	1		
•Dégradation du tronc par Pression ou frottement	1				2							
•Dégradation de l'arbre par perchage	1				2							
•Dégâts sur les sarments de vignes	13	2	4	2	1	3					2	
•Dégradation du sol par tassement, ou création d'ombrées	1				3							
•Amélioration de la fertilité du sol (sol plus meuble et plus aéré) par grattage ou piétinement	1				2							
•Domage sur les fruits	5	1	1		3	2	2	1	1			
•Dégâts sur les jeunes plants	2											
•Dégradation des arbres par surfertilisation locale												

■	Effets positifs ne semblant pas dépendre du contexte de mise en œuvre
■	Effets positifs dépendant du contexte de mise en œuvre
■	Absences d'effets
■	Effets négatifs pouvant être gérés
■	Effets négatifs difficilement gérables
■	Effets inconnus
■	Hypothèse à confirmer

Les chiffres correspondent au nombre de publications

Points d'attention :

- Eviter brebis x pêcher car trop de dégât sur le bois de l'année (qui donne les + beaux fruits) → pas d'incompatibilités majeures pour poules x pêcher (source : CTIFL)
- Incompatibilité petits fruits x animaux : dépend de la distance entre fruits et poules et de la distance du système racinaires. Forts risques de dégâts. Eviter sur cassis notamment.
- Brebis et gestion de l'écorçage (surtout quand sève montante très riche en minéraux, à la fin de l'hiver)
 - o [Projet ECORCE](#) du FiBL : fécès de chiens sur tronc
 - o Gaine / filets / badigeons
 - o Les alimenter suffisamment et avoir un pâturage tournant très régulier

5.2. SENSIBILITÉ DES OVINS AU CUIVRE ET BONNES PRATIQUES

Contexte :

- Stockage de cuivre dans le foie et les reins => nécrose des cellules hépatiques
- Tolérance jusqu'à 15-20 mg/kg de MS ingéré
- Déclenchement de l'intoxication chronique au cuivre (**origine : surtout traitement des arbres même si présence dans l'herbe également**) à partir de 1 g/kg de MS foie => crise hémolytique (destruction des globules rouges) et mort.
- Molybdène, soufre (zinc et fer) = oligo éléments antagonistes de l'assimilation du cuivre.

Fiche projet DÉPASSE: simulation d'une accumulation → Conclusion : **intoxication au cuivre possible mais risques limités si traitements raisonnés / limités**, sauf si elles ont été avant dans des parcelles très chargées en cuivre (car le cuivre s'accumule dans le foie)

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :

Recommandations :

- **Si traitement > période d'exclusion → organiser la tournée de pâturage.**
- **Pratiquer des applications de cuivre modérées pour éviter le risque**

5.3. RÉGLEMENTATION EN ÉLEVAGE

Volailles

Cf [Fiche](#) projet DEPASSE + [guide La Biosécurité pour les petits élevages de volaille, Confédération paysanne.](#)

Mesures allégées pour les ateliers < 250 poules pondeuses (limite sanitaire)

/!\ contraintes sanitaires de grippe aviaire :

- interdiction d'avoir poules ET oies / canards
- contrainte poses de filets sur le verger pour éviter les oiseaux sauvages (parcelle de repli, parcours réduit possible ?) > dérogation possible

Brebis :

Déclarer dès 1 brebis. Mêmes exigences (boucle notamment).

Il a été essayé dans un verger de pommiers l'introduction de Shropshire puis l'introduction simultanée de Shropshire et de poules noires de Jansé → réduction du parasitisme des brebis suite à l'introduction des poules, mais non recommandé niveau bio sécurité.

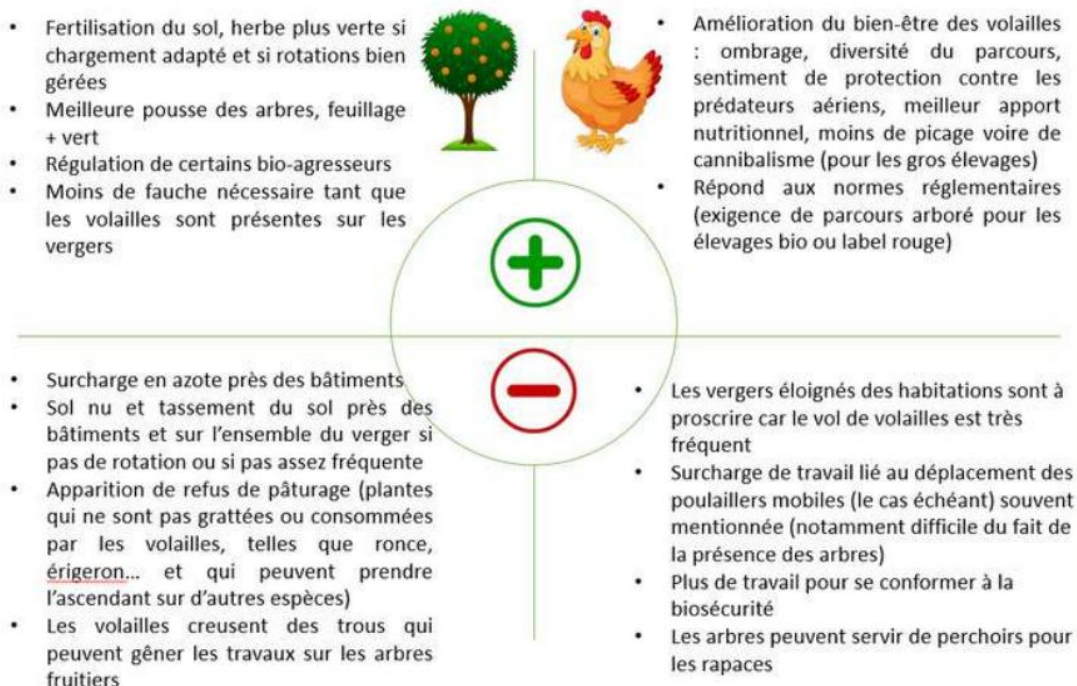
5.4. ASTREINTES EN ÉLEVAGE

Poules pondeuses

Pour 2 bandes de 120 poules pondeuses sous verger de 2500m² en rotation pendant 15 mois = ~ **1600 h de travail**

Détails par action en pages 25 et 26 - [Fiche](#) projet DéPASSE.

Synthèse des atouts et inconvénients d'un double atelier arboriculture/volaille, cités par les agriculteurs enquêtés dans le cadre du projet DéPASSE



Ovin viande

Données temps passé et coûts : en attente des résultats de l'étude AgribioDrôme

Intérêts et limites du pâturage de brebis en cultures pérennes

Intérêts	Limites
Gérer enherbement	Dégâts sur cultures, fruits, équipements verger
Diversifier les productions	Investissement animaux et matériel élevage
Diminuer les infestations	Temps de travail et astreintes
Augmenter la fertilité des sols	Compétences et réseau en élevage
Attirer les consommateurs	Les réglementations en élevage
Casser la routine	La prédation et le vol
Améliorer le bien-être animal	Manque de références technico-économiques

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :

6. Quelques données économiques

Il existe actuellement peu de données, elles sont en cours de consolidation.

Poules pondeuses

Détails en pages 25 et 26 - [Fiche](#) projet DÉPASSE

2 bandes de 120 poules pondeuses sous verger de 2500 m² en rotation

Tâches	Temps total / 15 mois	Coût MO (13,41€/h)	Coût amortissement matériel et intrants
Matériels, poulettes, aliment, soins, ramassage œufs, conditionnement, vente, maintenance poulaillers et clôtures, biosécurité	1582 heures	21 214 €	15 696 €

Produits :

On estime les produits suivants :

- **Vente des œufs** : 360 par poule sur les 15 mois, soit 86 400 œufs au total, soit 14 400 sizaimes. Prix de vente de la boîte de 6 : 2.80 € HT. Chiffre d'affaires total œufs : **40 320 €**
- **Vente des poules de réforme** (abattoir ou vives aux particuliers) à 6 € HT l'unité soit 6€*228 = **1368 €** (estimation d'une perte de 5% des poules)



Total charges	36 910 €
Total produits	41 688 €
Résultat brut (Hors charges d'exploitation)	4 778 €



Il n'existe pas de données sur des chargements optimaux car la définition du chargement dépend de la pousse de l'herbe, de la conduite, taille parc (50m max), durée selon enherbement : 3 à 5 semaines), du chiffre d'affaire et nb d'œufs à produire, temps de rotation différent selon la saison ...

Brebis

Témoignage 1: <https://www.produire-bio.fr/temoignages/guy-vanlerbergue-arboriculture-et-elevage-ovin-oise/> - /!\ système de grande taille, pas forcément comparable avec systèmes du coin

Témoignage 2: système plus typique, atelier principal verger, atelier secondaire élevage (2% du CA généré).

Ovins sous pommiers
Pierre CLERC, Le Thor (84)

CHIFFRES CLÉS

SAU : 43 ha / 7,5 UTH
 Productions : 95 T de pommes, 22 T de prunes, 14 T d'abricots, 15 T de fruits divers (cerises, pêches, raisins, abricots), 216 Hl de vin, 100 qx de céréales (orge, alimentation animaux et blé dur), 1 T de viande (Agneaux et oies)
 Commercialisation : à la ferme, en coopérative et à l'industrie.
 Chiffre d'affaire : 252 000 euros (83% fruits, 15% raisins de cuve, 2% animaux)
 Consommation énergie = 439 GJ/an
 Intensité énergétique = 3,3 GJ/1000€ de CA
 Emissions GES nettes = 6,8 tégCO₂
 Note environnementale = 71/100

Avec les animaux			
Charges en -	Charges en +	Produits en -	Produits en +
Fioul tonte, engrais, amendement	Frais d'élevage et de soin	Vente foin et céréales	Vente de viande
1 722 €	500 €	525 €	5 040 €
Gain net économique		5040+1722-500-525 = 5 737€/an	

Jammes D. (s.d.), Livret de références de l'Inter-réseau Agriculture Énergie Environnement - Le pâturage en vergers. Agriculture, Énergie & Environnement, 25p.

Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :

7. CONSEILS COMPLÉMENTAIRES

- **Se demander les fonctions attendues de l'animal dans le verger et le niveau de valorisation économique attendu** → impact sur le nombre d'animaux, le temps passé, les conduites d'élevage, l'organisation, le coût des pratiques...
 - o / \ 50 brebis => accès aux aides ovines possibles
- **Faire pâturer dans des vergers adultes par précaution** et éviter de faire pâturer sur les jeunes arbres (système racinaire superficiel)
- Brebis x verger :
 - o **Protéger (mais besoins de moyens) et mieux de maîtriser la conduite d'élevage (vigilance, présence) même si ce sont les animaux d'un éleveur**
 - o Le choix de la race : si les conditions ne sont pas optimales quelque soit la race risque de dégâts (écorçage) → **d'abord réfléchir à la manière de conduire de troupeau avant le choix de la race, même si il est important**
- Risque de perte d'aides pour les éleveurs (perte de surface déclarée) qui peut rebuter les éleveurs à faire pâturer en verger.
- Risques d'étouffements anecdotiques a priori
- Alimentation : éviter les changements d'alimentation trop rapides pour les brebis et ne pas faire beaucoup varier les rations des poules (ration de base : 130g/poule/jour, max ± 10-20g max sur poules pondeuses, 0 sur poulets de chair)
- Ferme de Vernou (Alex Franc) : le problème n'est pas le pâturage dans l'interrang mais dans le rang

8. BIBLIOGRAPHIES CITÉES POUR ALLER + LOIN

- Projet [DéPASSE](#) (brebis et poules): vidéos et fiches techniques
- Projet [POSCIF](#) (brebis)
- [Projet Inter-Agit+](#) : étude des intérêts du pâturage ovin et ovin des intercultures avec l'objectif de lever les freins sociaux, techniques et économiques pour permettre le déploiement d'une nouvelle forme de polyculture élevage territoriale durable puisant dans les différentes ressources fourragères présentes.
- [guide La Biosécurité pour les petits élevages de volaille, Confédération paysanne.](#)
- Plateforme GECO (été 2025) par CA Pays de Loire où seront regroupées toutes les informations relatives à l'association fruits-élevage <https://geco.ecophytopic.fr>

9. VISITE DU GAEC DE LATOUR AVEC PAUL DE LATOUR

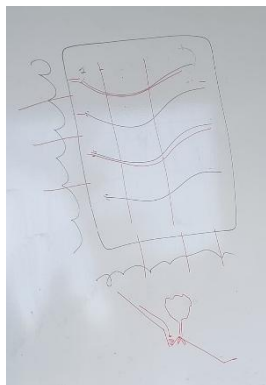
Présentation générale de la ferme :

- 250ha, 1100 brebis tarasconnaises (lots de 300-350), estive + pâturage tournant journalier (dans prairies et bois) sur de grandes unités parcellaires, bâtiment juste pour les brebis faibles.
- Installation en 2016 avec son père et rachat de 30ha de terres attenantes aux parcelles familiales.

Pourquoi le choix d'un verger pâturant ?

- Envie de mettre en place d'un système agroforestier après une formation Agro environnementale au lycée agricole de Pamiers avec Emmanuel Cheminot
- Envie d'avoir un atelier supplémentaire pour générer un salaire supplémentaire
- Bénéficier des primes intéressantes en bio suite à une déclaration en verger

Présentation du verger pâturant



- Plantation : en 2016, 1100 arbres plantés tous les 4 m en suivant les courbes de niveaux sur une parcelle en pente. 1 rangée tous les 26m (24m utiles) = 1 variété. 4 ilots de 15ha de pommiers de 3 variétés à jus greffées sur MM111+ 5 ha de caroubier et amandier. 300 bêtes y pâturent une partie de l'année. Arbres rabattus suite à une grêle importante en 2018-2019.

- Production : encore faible (4-6 tonnes) en 2024
- Protection : fils électriques sur 2 niveaux + 2 clôtures fixes le long des arbres (oblige l'entretien avec débroussailleuse) +

système de portes

- Taille : Charpentières hautes à 1m70 pour éviter que les Tarasconnaises atteignent



Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :



Projet cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales

- Paillage : seulement les 2 premières années grâce au broyeur de la CUMA
- Subvention : déclaration en verger (900€/ha en conversion puis 600€/ha)
- Traitement : aucun
- Irrigation : aucune
- Eau :
 - o Installation d'une bessièrre sur 400m en suivant la courbe de niveau pour limiter l'hydromorphisme en partie basse (résultat : efficace) + agroforesterie multi espèces
 - o Buses pour les trop plein
 - o 1 ligne sur 2 l'eau suit la ligne des pommiers + abreuvoirs aux intersections



Ses conseils :

- Prévoir un écartement suffisant en bord de parcelle pour que le tracteur passe (13m)
- Espacer les arbres de > 4 m
- Se faire conseiller (néophyte de l'arboriculture) dès le début du projet
- Envisage de ne garder qu'une clôture pour éviter l'entretien à la débroussailluse.
- Avoir un quad pour pouvoir tourner et poser rapidement les cultures



Rencontre Bio Ariège-Garonne Association de production de fruits et élevage – 07/02/25
Action financée par :