SESSION 2024
Antilles - Guyane - Polynésie

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
C GESTION DES RESSOURCES ET DE L'ALIMENTATION

Série : STAV

Durée : 150 minutes

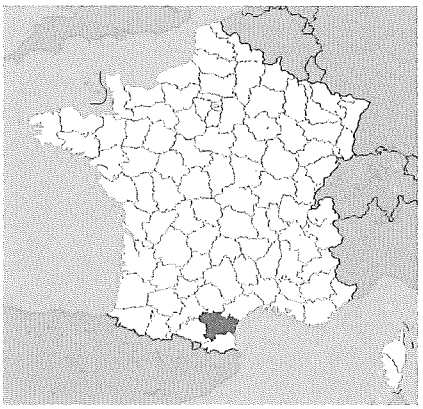
Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Aucun**

Le sujet comporte 13 pages

SUJET

Création d'un Label Rouge huile d'olive de l'Aude

Plébiscitée par 70 % des ménages français, l'huile d'olive, associée au régime méditerranéen, contribue à une alimentation saine. Les producteurs du sud de la France s'orientent vers un marché d'huiles d'olive locales et tracées. En effet pour la région PACA, ce sont 6 appellations d'origine protégée en huile d'olive qui ont vu le jour ces trente dernières années. Ces labels permettent une commercialisation facilitée des produits pour un public en recherche de produits locaux et authentiques.



Localisation du département de l'Aude, *fr.Wikipedia.org*

Les productions historiquement présentes (blé dur et tournesol) voient leurs rendements en baisse constante. La diversification en huile d'olive permettrait une transition pour les agriculteurs qui souhaitent s'affranchir de l'irrigation. En effet, pour l'ensemble de son cycle, une culture de blé nécessite environ 500 mm d'eau (notamment à la fin du printemps) contre 350 mm pour une culture d'olivier.

Les adhérents de la coopérative du « Vent d'Autan », située dans la vallée de l'Aude, souhaitent ainsi explorer la piste de l'oléiculture. Ils sont allés à la rencontre de France Olive (Association Française Interprofessionnelle de l'Olive) pour amorcer une dynamique sur la filière huile d'olive. La coopérative a investi dans un moulin à huile, utilisé largement pour le moment par des particuliers. Elle souhaite accompagner les agriculteurs dans la conduite des oliviers en passant par la transformation et la commercialisation de l'huile. Pour cela, un groupe d'agriculteurs et de techniciens de la coopérative ont créé un comité de pilotage pour construire un cahier des charges Label Rouge, le premier en huile d'olive en France.

afidol.org/wp-content/uploads/2018/06/Memo2017_Huile-dolive-en-France.pdf

CONSIGNE 1

À partir des éléments du contexte et du **document 1**, associer les points saillants (caractéristiques) de l'implantation de vergers d'oliviers en Label Rouge avec chacun des trois piliers de la durabilité.

CONSIGNE 2

L'huile d'olive et la santé.

Pour rédiger la contre-étiquette apposée sur les bouteilles d'huile, le comité de pilotage effectue des recherches sur les bienfaits de l'huile d'olive sur la santé.

2.1. Montrer, à l'aide du **document 2**, la cohérence du régime méditerranéen avec les recommandations du PNNS.

2.2. Justifier la place centrale de l'huile d'olive dans le régime méditerranéen, à l'aide des **documents 3 et 4**.

CONSIGNE 3

Création d'un label rouge d'huile d'olive.

Lors de la rédaction du nouveau cahier des charges pour le Label Rouge « huile d'olive de l'Aude », les producteurs souhaiteraient mettre en exergue la qualité des produits ainsi que le respect de l'environnement.

Le **document 5** présente l'itinéraire technique simplifié d'une oliveraie en agriculture conventionnelle.

3.1. Présenter des pratiques culturales ayant des impacts négatifs sur l'environnement.

Le **document 6** présente les impacts de la dalmaticose sur les olives.

3.2. Dans le but de préserver la qualité de l'huile d'olive, dépréciée par ce pathogène, **proposer** des moyens de lutte pouvant entrer dans le cahier des charges du nouveau Label Rouge « huile d'olive de l'Aude ».

CONSIGNE 4

Production d'olives et fertilité des sols.

Dans la rédaction du cahier des charges Label Rouge, une piste de gestion de l'enherbement est explorée : interdiction de laisser un sol nu et de désherber chimiquement.

4.1. Grâce au **document 7**, **présenter** les services écosystémiques rendus par l'enherbement des vergers.

4.2. Présenter la relation entre *Eupelmus urozonus* et la mouche de l'olive et son intérêt dans la protection de l'oliveraie.

4.3. À l'aide du **document 8**, **justifier** le choix de laisser l'inule visqueuse dans une bande enherbée entre les oliviers.

CONSIGNE 5

En s'appuyant sur le cas concret étudié, le corpus documentaire et son expérience personnelle, **identifier** et **justifier** les enjeux de la diversification des productions par l'introduction d'un élevage sur la durabilité d'une exploitation.

GRILLE D'ÉVALUATION

Compétences	Critères	Indicateurs	Points
Conduire une réflexion de nature scientifique et technologique concernant l'alimentation et la gestion des ressources naturelles en lien avec le fonctionnement des agroécosystèmes.	Appropriation des ressources.	Sélection, classement, hiérarchisation des informations. Compréhension de l'information. Traitement de l'information.	**4**
	Mobilisation d'une méthodologie et d'un raisonnement.	Formulation d'hypothèses, de propositions. Rigueur de la démarche. Argumentation/explicitation.	**5**
	Mobilisation de connaissances.	Étendue. Pertinence. Précision. Approfondissement.	**5**
Identifier des enjeux liés à une problématique contextualisée.	Compréhension du sujet. Valorisation des informations. Structuration de la réponse.	Bornage du sujet. Expression des enjeux : Identification, explicitation, classement (+/-). Mobilisation des documents et/ou de son expérience personnelle. Introduction succincte, paragraphes (enjeux+/-).	**6**

DOCUMENT 1

Le Label Rouge, la garantie d'une qualité supérieure

Le Label Rouge est un signe national qui désigne des produits qui, par leurs conditions de production ou de fabrication, ont un niveau de qualité supérieur par rapport aux autres produits similaires habituellement commercialisés. La qualité, dans ce cas, se rapporte à l'ensemble des propriétés et des caractéristiques d'un produit [...].

Outre les caractéristiques sensorielles du produit Label Rouge et leur perception par le consommateur, la qualité supérieure repose sur :

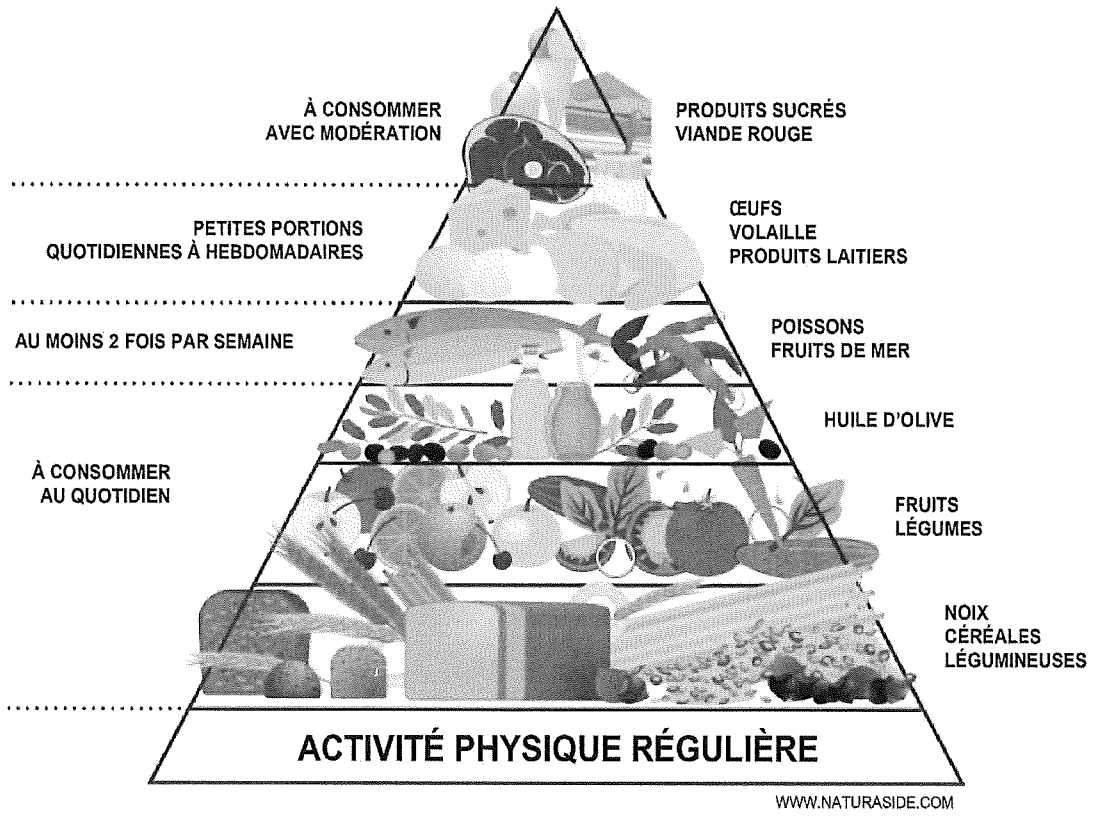
- des conditions de production, qui se distinguent des conditions de production des produits similaires habituellement commercialisés,
- l'image du produit au regard de ses conditions de production,
- les éléments de présentation ou de service.

Les produits qui peuvent bénéficier d'un Label Rouge sont les denrées alimentaires et les produits agricoles non alimentaires et non transformés. Le Label Rouge est ouvert à tous les produits, quelle que soit leur origine géographique (y compris hors de l'Union européenne).

www.inao.gouv.fr/Les-signes-officiels-de-la-qualite-et-de-l-origine-SIQO/Label-Rouge

DOCUMENT 2

Composition du régime méditerranéen



DOCUMENT 3

Bienfaits des différents acides gras sur la santé

Les acides gras, qui constituent les unités de base des lipides, sont classés en deux familles : saturés et insaturés (certains sont dits « essentiels »). D'origine naturelle ou industrielle, ils se trouvent essentiellement dans notre alimentation.

Les acides gras saturés ont tendance à favoriser les dépôts de cholestérol dans les artères et à augmenter les risques de maladies cardiovasculaires. Ils se trouvent surtout dans les graisses d'origine animale telles que le beurre, la crème fraîche, les fromages, le saindoux ou le lard, excepté celles issues des poissons. On les trouve également dans certaines huiles végétales tropicales (huile de palme, par exemple) et dans les produits alimentaires fabriqués à partir de ces sources de gras comme les pâtisseries, les charcuteries ou les produits laitiers gras.

Les acides gras insaturés sont ceux qu'il convient de privilégier dans le cadre d'une alimentation équilibrée. Les acides gras mono-insaturés (oméga-9) et les acides gras polyinsaturés (oméga-3 et oméga-6) ont tendance à protéger des maladies cardiovasculaires. Ils sont essentiellement présents dans les produits végétaux ou les poissons gras tels que sardine, hareng, thon ou saumon. Ces acides gras devraient constituer l'essentiel de l'apport quotidien en lipides. Néanmoins, ils sont tout aussi caloriques que les acides gras saturés.

vidal.fr/sante/nutrition/corps-aliments/lipides-energie/acides-gras-satures-insatures-trans.html

DOCUMENT 4

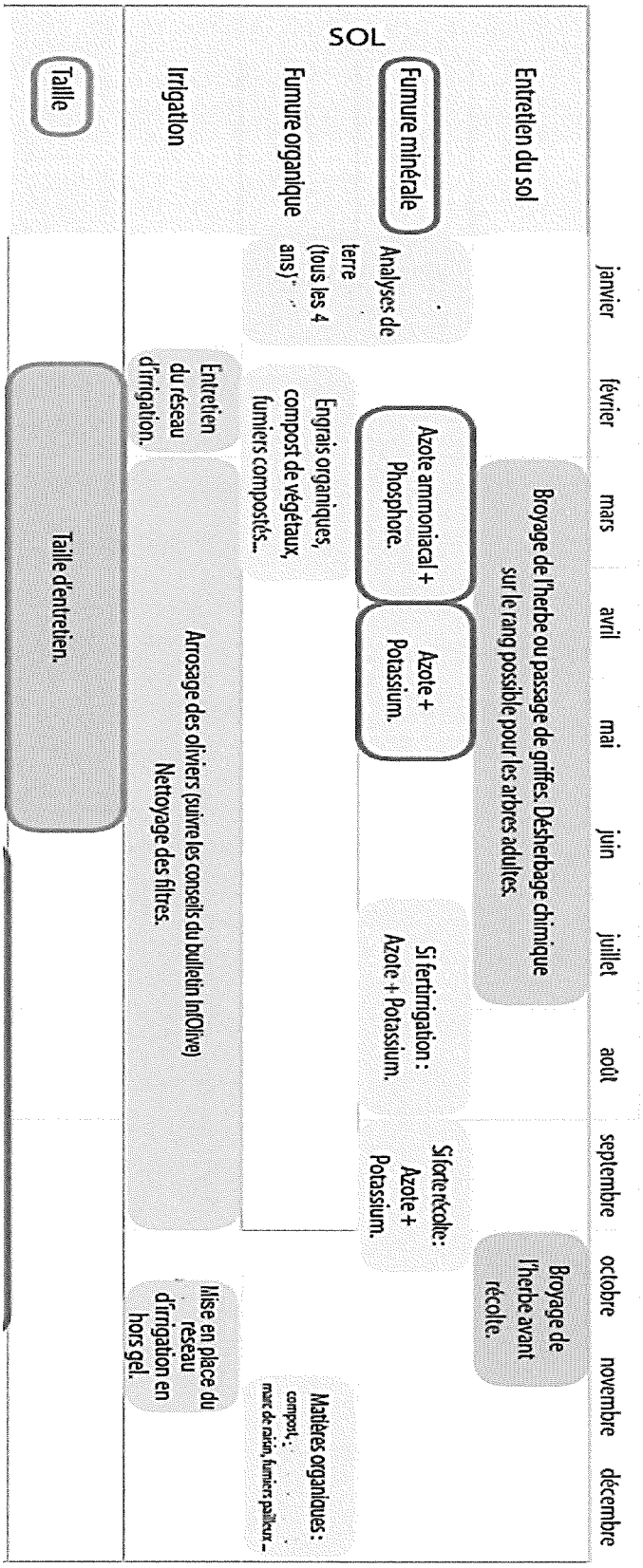
Contre étiquette d'une bouteille d'huile d'olive

Huile d'olive biologique : huile d'olive extra vierge biologique	
ANALYSES NUTRITIONNELLES	**Pour 100 mL**
Valeur énergétique	3404 kJ 828 kcal
Lipides dont	92 g
> acides gras saturés	11 g
> acides gras mono-insaturés	66 g
• acide oléique	64 g
> acides gras polyinsaturés	15 g
• acide linolénique	12 g
• acide α-linolénique	3 g

www.zanatura.ch/produit/huile-d-olive-bio-escofine-500ml

DOCUMENT 5

Itinéraire technique simplifié d'une oliveraie en agriculture conventionnelle



afidol.org/2020-Cahier-de-l-oleiculteur-france-olive.pdf

DOCUMENT 6

La dalmaticose, un champignon qui pénalise la production d'huile d'olive

La dalmaticose est une maladie de l'olive causée par le champignon *Botryosphaeria dothidea*. En début d'infestation, la dalmaticose se manifeste par une tache plus ou moins circulaire de couleur brune, de quelques millimètres de diamètre, formant une dépression nécrotique à la surface du fruit. Une fois attaquée, l'olive se dessèche progressivement, se momifie et finit généralement par chuter. Ces symptômes apparaissent dans le courant de l'été, durant l'activité de ponte de la mouche de l'olive (*Bactrocera oleae*).



Nécrose de dalmaticose associée à une piqûre de ponte de la mouche de l'olive.

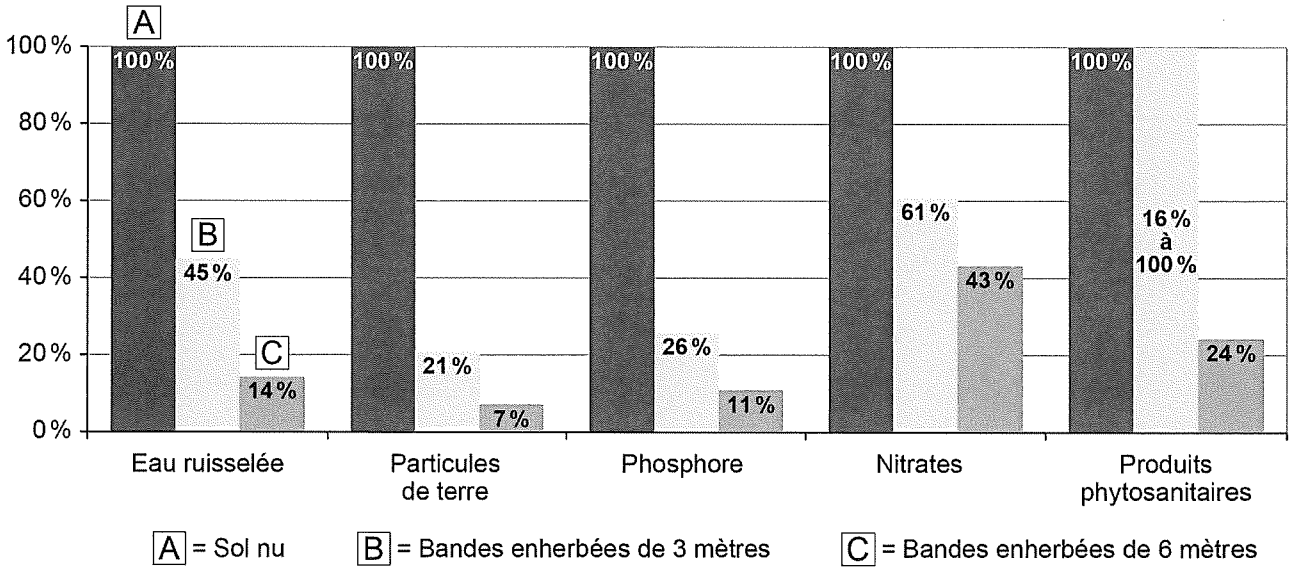
La dalmaticose entraîne une chute des olives, parfois massive, avec des pertes pouvant atteindre plus de la moitié de la récolte. La lésion nécrotique rend le fruit impropre à la transformation pour l'olive de table. Lorsque les olives nécrosées sont récoltées, la qualité de l'huile s'en trouve dépréciée.

Les dégâts sont très variables, en fonction de la situation géographique, des variétés plantées, du mode d'irrigation et des stratégies employées dans la lutte contre la mouche de l'olive. Les vergers les plus exposés sont situés à proximité du littoral et les plus grosses pertes sont à déplorer sur la variété Bouteillan. D'autres variétés comme Ascolana, Lucques, Tanche, Picholine, Cailletier, Cayet Roux, sont également sensibles, mais à un degré moindre. Les oliviers irrigués, notamment par micro-aspersion, semblent être davantage touchés. Ces prédispositions ne sont pas sans lien avec la mouche de l'olive. D'ailleurs, les dégâts de dalmaticose sont généralement limités lorsque le risque de ponte par la mouche de l'olive se trouve diminué par l'application de barrières minérales (pulvérisation d'argile blanche sur les jeunes fruits) ou de traitements insecticides préventifs.

afidol.org/oleiculteur/autres-maladies-ravageurs/dalmaticose

DOCUMENT 7

Comparaison des exportations et des pollutions diffuses causées par le ruissellement en fonction de la surface d'enherbement des inter rangs de verger



www.afidol.org

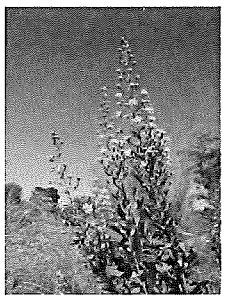
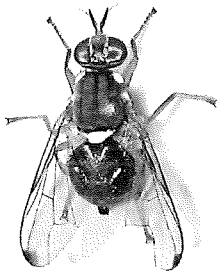
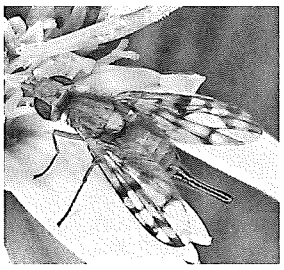
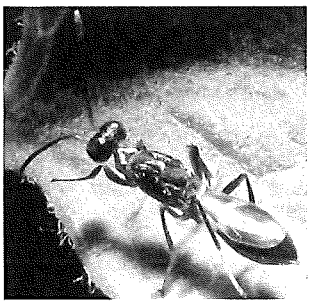
DOCUMENT 8

L'inule visqueuse pour lutter contre la mouche de l'olivier

L'Inule visqueuse est vraiment la plante auxiliaire la plus importante pour l'oléiculteur. Elle est parasitée en septembre-octobre, au moment où elle fleurit, par une mouche cousine de celle de l'Olive : *Myopites stylata*. Cette mouche pond en septembre dans l'inflorescence de l'Inule qui se transforme en galle. Les larves de *Myopites* attirent un hyperparasite (*Eupelmus urozonus*), qui va pondre dans la galle. *Eupelmus* va se développer à côté d'une larve de *Myopites*, dans la galle, en compagnie des autres larves, qui n'ont pas été dévorées. Là, une fois les galles desséchées sur la tige (ou tombées au sol), *Eupelmus* va hiverner. Au printemps, il va sortir de la galle et s'attaquera à la Mouche de l'Olive (*Bactrocera oleae*). Il va pondre dans l'olive parasitée par *Bactrocera* et sa larve va dévorer celle de *Bactrocera*.

Eupelmus va rééditer son cycle de parasite en suivant les pontes de la mouche (qui ne pond qu'un œuf par olive) et réduire de manière significative l'infestation de la mouche de l'olive. Arrive septembre, les Inules fleurissent, *Myopites* va aller parasiter l'Inule. Et le cycle recommence.

coipignan.fr/le-coin-de-la-technique/lutte-biologique.html

 			
Inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*)	Mouche de l'olive (*Bactrocera oleae*)	Mouche de l'inule (*Myopites stylata*)	Eupelmus *(Eupelmus urozonus)*
www.gerbeau.com jardinage.ooreka.fr/plante	https://sedq.es	wikipedia.org	http://aramel.free.fr

CORPUS DOCUMENTAIRE

DOCUMENT A

Comment diversifier ses productions?

La diversification des productions comporte plusieurs facettes qui attirent les producteurs. Pour autant, elle implique de nouvelles composantes dans le métier d'agriculteur, à intégrer pour qu'elle soit réussie.

Que ce soit par recherche de résilience, vision du métier, ou pour répondre aux nouvelles attentes de la société… Des agriculteurs maintiennent ou reviennent vers des systèmes diversifiés, qui s'inscrivent dans une démarche d'agriculture durable sur bien des aspects. S'ils identifient les atouts et attraits de leurs systèmes, ils ne nient pas les risques à y aller.

Se diversifier signifie remettre une diversité d'animaux et de cultures sur la ferme. Nouveaux élevages (porcs, volailles…), nouvelles cultures (céréales diverses, légumes, fruits) sont quelques exemples de diversifications des productions réalisées.

Par ailleurs, la cohabitation de plusieurs ateliers amène une forme de complémentarité qui favorise la production sans avoir recours à des intrants extérieurs et de synthèse, c'est notamment le cas de l'association d'un atelier d'élevage avec des cultures. Des interactions élevées entre végétaux et animaux permettent d'obtenir un bilan azoté plus faible. Les ateliers se complètent les uns les autres dans une dynamique vertueuse.

www.civam.org/pourquoi-et-comment-diversifier-ses-productions/

DOCUMENT B

La diversification : un choix qui n'est pas sans conséquences

Se diversifier pour un agriculteur, c'est élargir son champ d'action et de compétences. Ainsi, certains font le choix d'aller sur la production de produits finaux, fromages, plats cuisinés, pain et la vente directe de leurs produits. Dans certains cas, la diversification répond directement à une demande d'acteurs tiers comme la production d'un service. C'est le cas par exemple de l'éco-pâturage pratiqué par des troupeaux dans des espaces embroussaillés, à la demande de collectivités. Dans toutes ces configurations, la diversification nécessite une palette de savoir-faire à développer sur les fermes. L'acquisition de nouvelles compétences représente parfois un frein pour l'exploitant.

Ramener de la résilience vis-à-vis des marchés et des aléas économiques, techniques ou même climatiques est un enjeu majeur pour toutes les fermes. Que ce soit en allant vers la transformation ou en associant plusieurs productions complémentaires, la diversification au sein d'une ferme limite l'impact d'un aléa et lui apporte de la sécurité financière. C'est ce dont témoignent les différents paysans interrogés.

Un point délicat est l'augmentation de la charge de travail qu'engendre une diversification. La multiplication des compétences à avoir sur la ferme si l'on souhaite avoir un atelier nouveau est à prendre en compte. Il faut se former en amont et ne pas négliger le temps supplémentaire de travail que cela peut représenter. Pour certains la diversification va de pair avec l'arrivée d'une nouvelle personne sur la ferme, qui apporte ses compétences spécifiques et/ou sa polyvalence. Quand on se lance dans la vente directe, il faut également, en plus d'agriculteur, devenir boulanger, fromager, mais aussi commercial… une multitude de casquettes, qui enrichissent le métier d'agriculteur mais qui le complexifient également.

www.civam.org/pourquoi-et-comment-diversifier-ses-productions/

DOCUMENT C

Pâturage en vergers, une approche environnementale

Au moment où le changement climatique devient de plus en plus prégnant dans notre quotidien, quelques arboriculteurs tentent de mettre en place une innovation permettant de répondre à cette préoccupation. L'association élevage et cultures pérennes existe depuis le moyen-âge dans ce que l'on pourrait assimiler à un mode d'exploitation agro-sylvo-pastoral. Certaines pratiques ont perduré jusqu'à nos jours, comme les prés- vergers en Normandie, les pâturages ponctuels dans les vignes, lavandes et oliveraies en PACA ou encore les associations élevage porcin et châtaigneraies en Corse. Toutefois, réintroduire un élevage ovin, porcin ou des volailles dans un verger relève d'un challenge innovant.

Grâce à l'introduction d'animaux dans les vergers, il est possible de réduire jusqu'à 11 % les consommations énergétiques totales de l'exploitation en limitant notamment la mécanisation. Dans le cas d'introduction de monogastriques (porcins et volailles) on observe également une réduction de 7 % des émissions de gaz à effet de serre.



www.herbea.org/fr/downloads/6272/2017

DOCUMENT D

Des poules et des oliviers en agroforesterie

Gaëtan Boyeau, producteur d'olives, témoigne : « L'agroforesterie est un mode d'agriculture associant des arbres et d'autres cultures ou de l'élevage, dans notre cas les oliviers et les poules, pour créer un écosystème intelligent et bénéfique pour chacun. D'un côté, nos 2 500 poules profitent de l'ombre des oliviers et se nourrissent des parasites qu'ils attirent par leurs fruits. De l'autre, l'oliveraie est entretenue par les poules, qui débroussaillent, grattent et donc aèrent le sol, mangent les larves de mouches parasites dans le sol, et enfin apportent un engrais organique de très bonne qualité aux oliviers. Nous élevons des races anciennes de poules, notamment des Faverolles, qui sont particulièrement mobiles et efficaces pour entretenir un verger. Fin septembre, il y a des poules partout dans l'oliveraie, qui sont à l'affut des insectes et n'hésitent pas à sauter sur les branches pour attraper les mouches !

Nous avons une dizaine de poulaillers mobiles que nous déplaçons dans les parcelles d'oliviers et d'arbres fruitiers tous les mois. Les poules ont un abri et une zone autour de ce dernier délimitée par des filets à volaille de 500 mètres, pour concentrer leur action et les protéger des renards. Cette mobilité est intrinsèque au principe d'agroforesterie. Et quand nous ne pouvons pas faire évoluer les poules directement sur une parcelle, nous récupérons une partie de la matière organique pour l'y épandre et ainsi fertiliser le sol. »

Le producteur d'olives s'inquiète cependant de l'impact que pourrait avoir la grippe aviaire sur son nouvel élevage.

D'après inolioveritas.org/2019/08/24/les-vergers-de-la-galine-drome-france/