

ASPECTS ÉCONOMIQUES ET JURIDIQUES DE L'AGROFORESTERIE EUROPÉENNE

AUTEURS:

LÉA VEUILLEN

FABIEN BALAGUER

MODULE 10



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





OBJECTIF DU MODULE



- Évaluation financière des systèmes agroforestiers
- Opportunités de marché dans les systèmes agroforestiers
- Régimes de soutien et cadre législatif de l'agroforesterie dans l'UE



ÉVALUATION FINANCIÈRE DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS

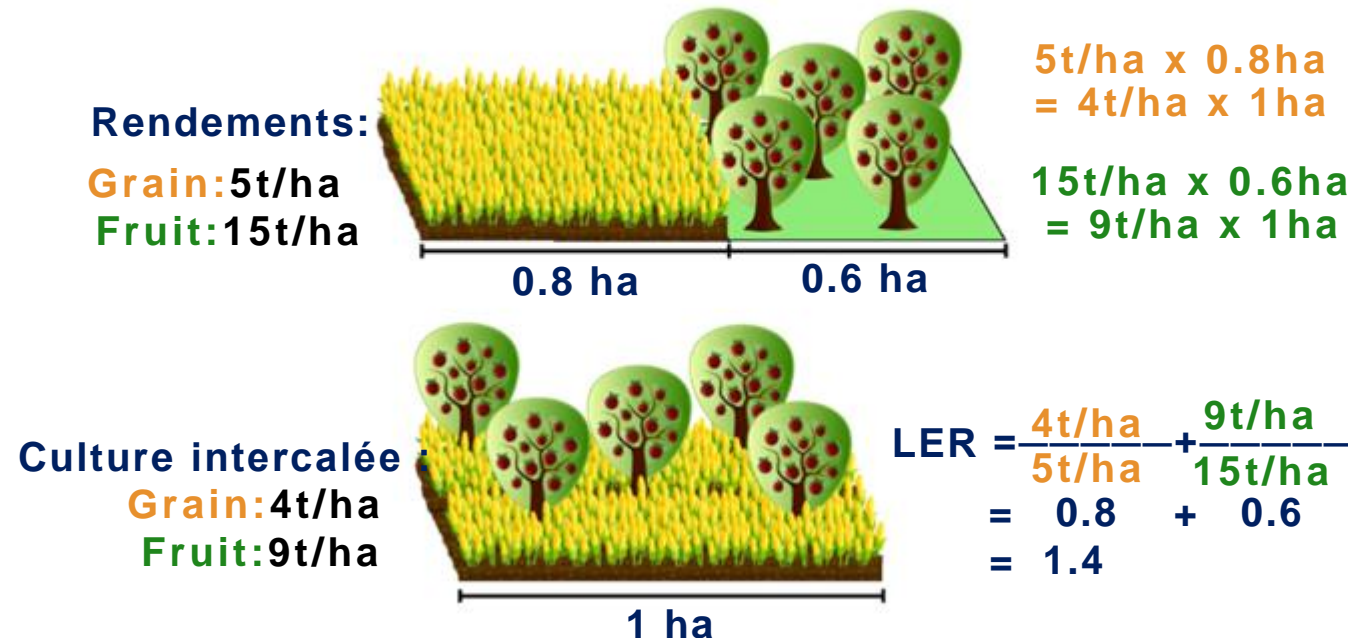


AGROFORESTERIE
association française

Potentiel productif de l'agroforesterie :

La FAO définit le ratio d'équivalent-terre (LER) comme suit:

Le rapport entre la superficie en culture unique et la superficie en culture associée nécessaire pour donner des rendements égaux au même niveau de gestion. C'est la somme des fractions des rendements des cultures associées divisée par les rendements de la culture unique.



Une interprétation de ce résultat serait qu'il faudrait un total de 1,4 ha de superficie de culture unique pour produire les mêmes rendements que 1 ha du système de culture intercalaire.



ÉVALUATION FINANCIÈRE DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS



AGROFORESTERIE
association française

Exemple de calcul du LER, système silvoarable noyer et blé, année 3

	Surface %	Rendement ha/an	Valeur £/t	Composant production £/ha/an	Total production £/ha/an
Monoculture					
Vergers de pommier @ 1,000 arbres/ha	100	10.4 t	650	6,760	6,760
Blé	100	10 t	150	1,500	1,500
Pomme @ 90 arbres/ha	8	1.1 t	650	715	715
Blé	92	9.5 t	150	1311	1,311
					2,026
LER = 1.06	1.1	<i>Rdt arbres agroforestier</i>	<i>Rdt Cultures ou élevage agroforestier</i>		9.5
	10.4	<i>Rdt arbres monoculture</i>	<i>Rdt Cultures et élevages monoculture</i>		10

En supposant que les arbres fruitiers utilisent 8% et la composante céréalière 92% de la superficie des terres et que les arbres fruitiers relativement petits n'ont pas d'impact négatif sur la productivité céréalière, avec seulement un minimum d'ombrage, d'eau et de compétition nutritive.



ÉVALUATION FINANCIÈRE DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS



AGROFORESTERIE
association française

Exemple de calcul LER, saule en taillis à courte rotation (SRC) et blé

	Surface %	Rendement ha/an	Valeur £/t	Composant production £/ha/an	Total production £/ha/an
Monoculture					
Saule (SRC)	100	8.33 odt	60	499.8	499.8
Blé bio	100	10 t	150	1,500	1,500
Agroforesterie					
Saule	20	3.35 odt	60	201	201
Blé 100%	67	9 t	150	1,350	
Blé sous ombrage 50%	13	0.9 t	150	135	
		9.9 t	150		1,485
					1,686
LER = 1.39	3.35	<i>Rdt arbres agroforestier</i>	<i>Rdt Cultures ou élevage agroforestier</i>	9.9	
	8.33	<i>Rdt arbres monoculture</i> +	<i>Rdt Cultures et élevages monoculture</i>	10	

En supposant que le saule SRC utilise 20% de la superficie et le blé 80% et que le saule SRC a un impact sur 50% de la productivité du blé par l'ombrage, l'eau et la concurrence des nutriments.



ÉVALUATION FINANCIÈRE DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS



AGROFORESTERIE
association française

Espèces d'arbres à croissance rapide: l'exemple du peuplier

Expérience en cours: grandes cultures sous peuplier,
Haute Garonne, France

Caractéristiques du système:

- 28ha plantés en 2011
- 100 arbres / ha
- Coût de la plantation d'arbres + taille sur 7 ans:
- 42000 € au total (15 € / arbre)
- Les 7 premières années après la plantation: les céréales ont été associées aux arbres (blé, colza, maïs)





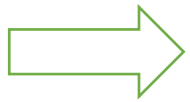
ÉVALUATION FINANCIÈRE DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS



AGROFORESTERIE
association française

Résultats :

- Rendement des cultures: 7 ans après la plantation, aucune différence de rendement significative n'est observée par rapport à un champ voisin sans arbres
- Le bois devrait être vendu 15 ans après la plantation, au prix de 60 € / m³ (~ 1m³ / arbre)



- Système rentable: + 45 € / arbre planté (2800 arbres), 15 ans après la plantation
- Retour sur investissement rapide
- Système plus résilient: diversification de la production



OPPORTUNITÉS DE MARCHÉ DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS



- Une grande diversité de produits (fruits, bois de feu, bois de construction,...)
- L'agroforesterie permet des productions supplémentaires pour l'autoconsommation et la consommation collective au niveau local (ex. Canal de commercialisation du bois de feu)
- Répondre à la demande actuelle du marché pour une production plus locale



OPPORTUNITÉS DE MARCHÉ DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS



AGROFORESTERIE
association française





OPPORTUNITÉS DE MARCHÉ DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS



L'agroforesterie dans la capture du carbone

La recherche a démontré que la séquestration du carbone était entre 1,0 et 4,0 tonnes de carbone par ha et par an à partir de densités d'arbres agroforestiers comprises entre 50 et 100 arbres/ha. Les arbres à croissance plus rapide avec une densité plus élevée séquestrent plus que les systèmes moins densément peuplés à croissance plus lente.

Tupe d'arbres	Rotation années	Densité d'arbres (arbre/ha)	Stockage potentiel (tC/ha)	Moyenne de stockage durant la rotation (tC/ha)	Total Stocké (tC/ha)
Croissance lente	50	50	1.5	37.5	75
Croissance lente	50	100	3	75	150
Croissance rap	15	50	2	15	30
Croissance rap	15	100	4	30	60

L'agroforesterie peut contribuer à l'atténuation du changement climatique, avec plus de potentiel que la plupart d'autres options de séquestration du carbone dans l'agriculture européenne.

Copyright Dupraz, C. INRA/EURAF



SYSTÈMES DE SOUTIEN ET CADRE LÉGISLATIF DE L'AGROFORESTERIE DANS L'UE



L'agroforesterie dans la PAC 2014-2020

- Défini comme «les systèmes d'utilisation des terres dans lesquels les arbres sont cultivés en combinaison avec l'agriculture sur la même terre»
- Pilier 1:
 - Éligibilité de l'agroforesterie, sous conditions dépendant de l'état membre
 - AF reconnue comme zone d'intérêt écologique dans certains pays (verdissement)
- Pilier 2: mesures d'accompagnement
 - Mesure 8.2: soutient la mise en œuvre des systèmes silvoarables
 - Mesure 4.4: soutient la mise en place et l'entretien des haies
 - ✓ Les conditions d'éligibilité (densité des arbres, essences,...) sont définies par chaque État membre
 - ✓ Exemple : Français

Et en dehors de la PAC?

Certaines organisations privées soutiennent également les pratiques agroforestières, permettant ainsi d'élargir le cadre d'appui



RÉSUMÉ DU MODULE



- Les systèmes agroforestiers sont...
 - **rentables**
 - **résilients**
 - permettent la production et la **consommation au niveau local**

- L'agroforesterie est soutenue par la **PAC**, sous des conditions dépendant de la **politique de l'État** membre

- Les **organisations privées** soutiennent également l'agroforesterie, élargissant le cadre de soutien



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

« Le projet AGFOSY a été financé avec le soutien de la Commission européenne, sous le numéro de référence 2018-1-CZ01-KA202-048153. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues. »