

AgroSYS

Ingénierie pour des AgroSystèmes Durables

SÉMINAIRE

Les couverts végétaux en région méditerranéenne

JEUDI 8 DÉCEMBRE 2022

DE 9H À 17H

L'INSTITUT AGRO MONTPELLIER

AMPHITHÉÂTRE PHILIPPE LAMOUR

INSCRIPTION EN LIGNE OBLIGATOIRE > agrosys.fr

L'INSTITUT
agro Fondation

ADVINI

BÉRELLON

PARTE MAE

SCP

SÉMINAIRE LES COUVERTS VÉGÉTAUX EN RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Chaire Partenariale AgroSYS
Institut Agro Montpellier

Aurélie Metay &
Valentina Alessandria

AgroSYS

ACCOMPAGNER LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE PAR L'INGÉNIERIE ET LA FORMATION



ADVINI
DES VIGNOBLES & DES HOMMES



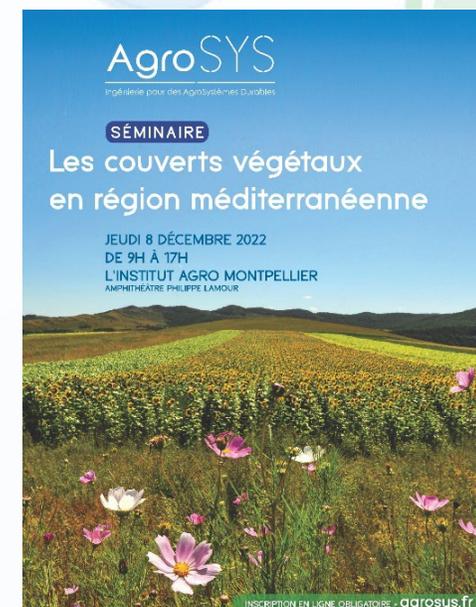
BÉRILLON
PÉPINIÉRISTE
VITICOLE



Mobilisation de la
communauté scientifique

Projets pédagogique

Animations scientifiques



AgroSYS

TOUT LE MONDE PARLE DES COUVERTS VÉGÉTAUX, POURQUOI ?



AGROSYS,
une approche systémique
pour accompagner la transition agroécologique
face aux enjeux de demain

Aurélie Metay &
Valentina Alessandria



COUVERTS VEGETAUX?

« ensemble de végétaux, semés ou spontanés »

« culture de couverture »

« engrais verts »

« plante de service »

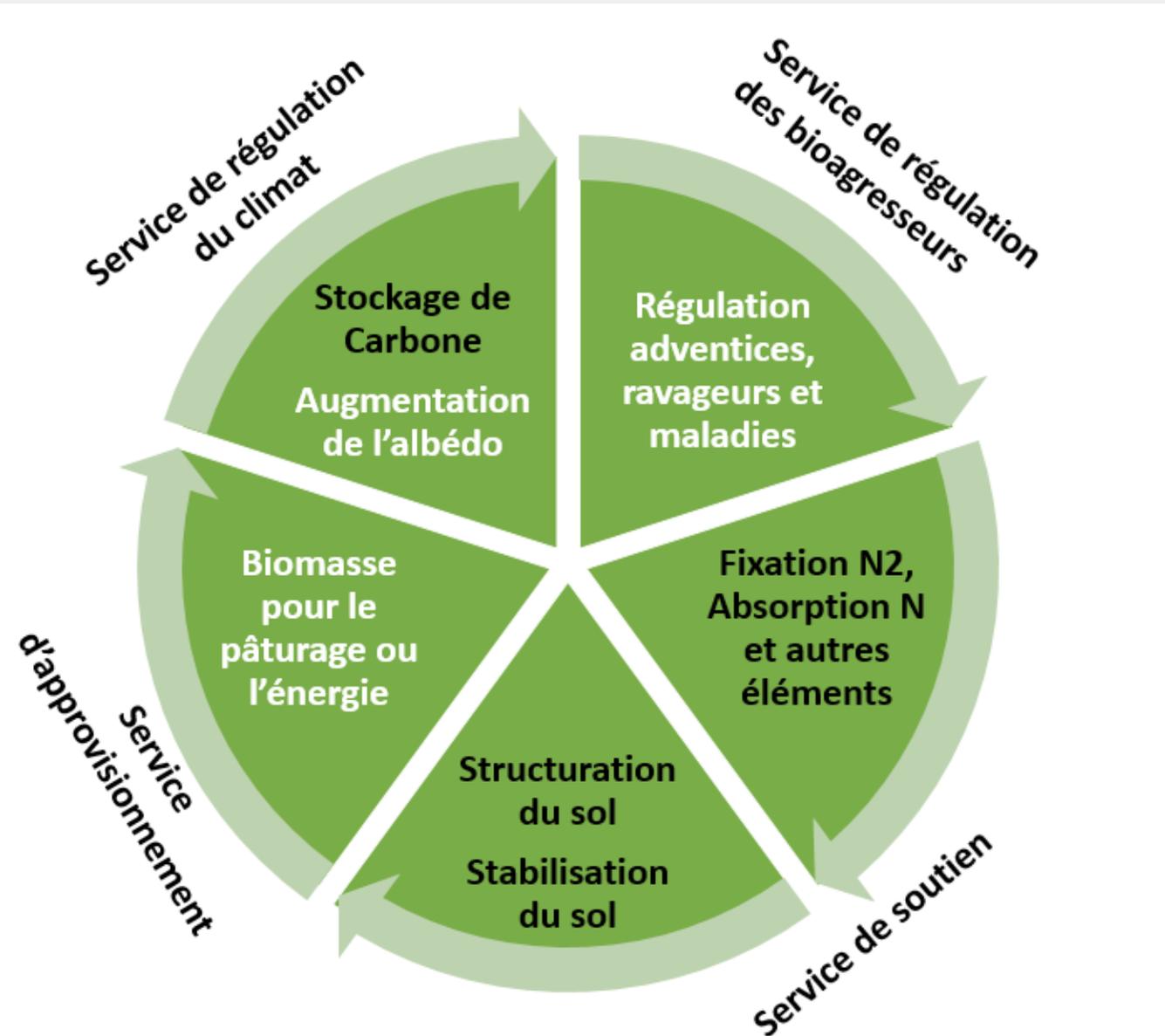
« enherbement »

“Cultures Intermédiaires Multi-Services (CIMS)”

« culture de service »

“temporaire ou permanent”

DES COUVERTS MULTIFONCTIONNELS



DES ETUDES MULTIPLES SUR LES COUVERTS

Received: 16 July 2018 | Revised: 6 March 2019 | Accepted: 28 March 2019

DOI: 10.1111/gcb.14644

RESEARCH REVIEW

WILEY Global Change Biology

A critical review of the impacts of cover crops on nitrogen leaching, net greenhouse gas balance and crop productivity

Mohamed Abdalla¹  | Astley Hastings¹ | Kun Cheng²  | Qian Yue² | Dave Chadwick³ | Mikk Espenberg⁴  | Jaak Truu⁴ | Robert M. Rees⁵ | Pete Smith¹ 

Published August 31, 2018

REVIEW AND INTERPRETATION

Cover Crop for Early Season Weed Suppression in Crops: Systematic Review and Meta-Analysis

O. Adewale Osipitan,* J. Anita Dille, Yared Assefa, and Stevan Z. Knezevic



Contents lists available at ScienceDirect

Agriculture, Ecosystems and Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/agee

Review

Management of service crops for the provision of ecosystem services in vineyards: A review

Léo Garcia^{a,b,*}, Florian Celette^{c,*}, Christian Gary^a, Aude Ripoché^{d,e,f}, Hector Valdés-Gómez^g, Aurélie Metay^a

Earth-Science Reviews 185 (2018) 357–373



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Earth-Science Reviews

journal homepage: www.elsevier.com/locate/earscrev



Quantitative synthesis on the ecosystem services of cover crops

Stefani Daryanto^a, Bojie Fu^{a,*,1}, Lixin Wang^{b,*,*,1}, Pierre-André Jacinthe^b, Wenwu Zhao^a



Agron. Sustain. Dev. (2017) 37: 4

DOI 10.1007/s13593-016-0410-x

REVIEW ARTICLE

Using cover crops to mitigate and adapt to climate change. A review

Jason P. Kaye¹ • Miguel Quemada²



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Soil Biology and Biochemistry

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/soilbio>

Do cover crops benefit soil microbiome? A meta-analysis of current research

Nakian Kim^a, María C. Zabaloy^b, Kaiyu Guan^c, María B. Villamil^{a,*}



*Publication en 2023 d'un ouvrage de synthèse sur les
PLANTES DE SERVICE
 pour les éditions QUAE dans la Collection "Synthèses"
 à destination des enseignants et étudiants, des professionnels du monde
 agricole*



Réunir les connaissances acquises sur les **PdS** sur **tous types de cultures** et
 sur **tous types de PdS** pouvant apporter des services écosystémiques

65 AUTEURS

**CREA: Collectif interdisciplinaire de réflexion sur l'utilisation des PdS pour la REgulation des bioAgresseurs en agriculture*

- I. Mécanismes d'action/ II. Multiservices/comboinaison de service et disservices des plantes de service/ IV. Les Plantes de Service partout et pour tout ? / III. Choix, mise en œuvre et faisabilité

Réseaux en cours impliquant des Plantes de service

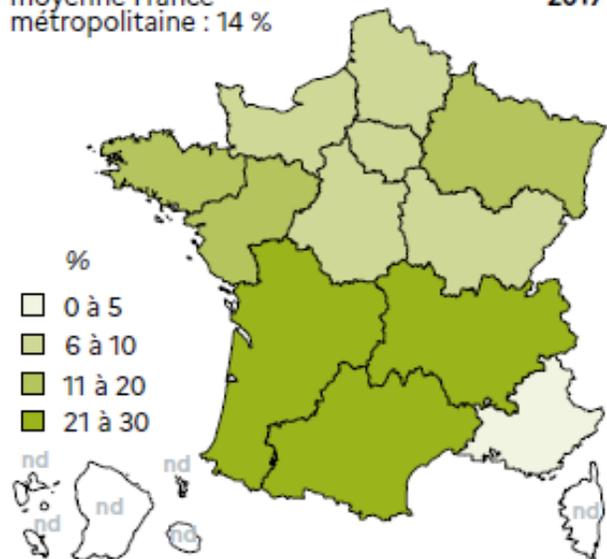
ReCREA2 Renforcer un Collectif interdisciplinaire de réflexion sur l'utilisation des plantes de service pour la REgulation des bioAgresseurs



Surfaces restant nues en hiver

moyenne France
métropolitaine : 14 %

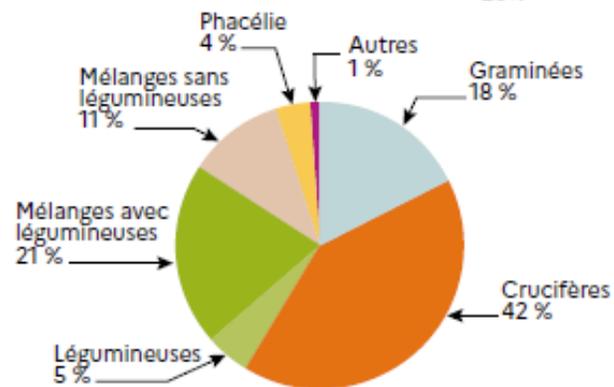
2017



Champ: surfaces de grandes cultures en France métropolitaine.
Source: Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures 2017

Nature des couverts hivernaux¹

2017

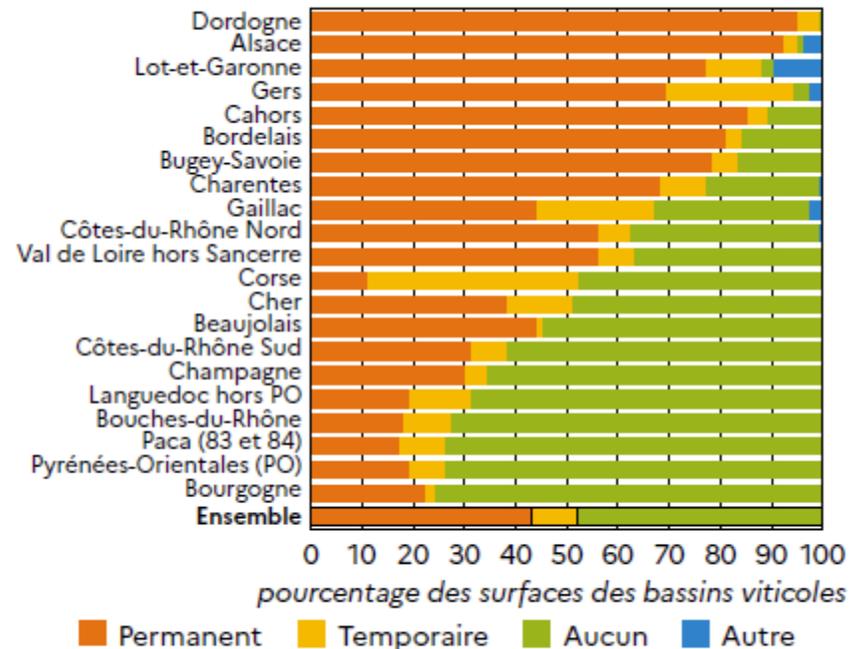


¹ Hors cultures dérobées.

Champ: surfaces de grandes cultures en France métropolitaine.
Source: Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures 2017



Enherbement inter-rang en 2016



Source: Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

UNE PRATIQUE EN DEVELOPPEMENT?

source: Agreste, Graph'Agri 2021

DES QUESTIONS EN SUSPENS



Trends in
Plant Science

Special issue: Climate change and sustainability II

Opinion

Ecosystem services of cover crops: a research roadmap

Jay Ram Lamichhane ^{1,*} and Lionel Alletto¹

-> mieux comprendre les interactions **espèces x environnement x gestion**

DES QUESTIONS EN SUSPENS

1. La gestion optimale des CS peut-elle fournir un compromis entre les services d'approvisionnement, de soutien et de régulation ? et limiter les disservices ?
2. Quelle quantité de biomasse de CS est potentiellement disponible pour la récolte sans affecter négativement les bénéfices des CS ?



DES QUESTIONS EN SUSPENS

1. La gestion optimale des CS peut-elle fournir un compromis entre les services d'approvisionnement, de soutien et de régulation ? et limiter les disservices ?
 2. Quelle quantité de biomasse de CS est potentiellement disponible pour la récolte sans affecter négativement les bénéfices des CS ?
-
1. L'amélioration de la gestion et de l'utilisation des CS peut-elle renforcer leur durabilité économique ?
 2. Quels sont les moteurs du marché et les obstacles associés à l'utilisation des CS?

DES QUESTIONS EN SUSPENS

1. La gestion optimale des CS peut-elle fournir un compromis entre les services d'approvisionnement, de soutien et de régulation ? et limiter les disservices ?
2. Quelle quantité de biomasse de CS est potentiellement disponible pour la récolte sans affecter négativement les bénéfices des CS ?

1. L'amélioration de la gestion et de l'utilisation des CS peut-elle renforcer leur durabilité économique ?
2. Quels sont les moteurs du marché et les obstacles associés à l'utilisation des CS?

1. Pourquoi certains agriculteurs sont-ils prêts à adopter les CS, alors que d'autres non?
2. Quelles sont les interventions politiques et de vulgarisation pour une plus grande adoption des CS ?

CONTEXTE AGRICOLE

- des cultures de service en cultures **annuelles** ou **pérennes**

- compatible en **contexte méditerranéen?**

- quoi, quand et comment les **implanter?**

- quand et comment les **gérer?**

? ?

?



POURQUOI CETTE JOURNEE?

1. réflexions, retours d'expériences et références techniques
2. échanges
3. réseau de collaborations futures?
4. démarche pour intégrer des couverts végétaux dans les systèmes de culture

PLAN ET ORGANISATION DE LA JOURNÉE

MATINÉE

Acceptabilité des couverts végétaux dans les systèmes de production

Denis Vernet – GIEE Essen'sol - *Les couverts végétaux, une pratique récente*

Hélène Védie - GRAB Avignon - *Les couverts végétaux dans les cultures maraîchères*

Stéphane De Tourdonnet – Institut Agro Montpellier- *Les couverts végétaux, une innovation socio-technique*

Discussion : modérateur Nicolas Urruty de la Société du Canal de Provence

10h15-10h30 Pause

Semer des couverts végétaux en région Méditerranéenne

Laurent Capiere – Cérience - *Le marché des semences pour les couverts végétaux*

Alain Baranger et Nhatalie Moutier– INRAE - *Services rendus et performances attendues d'associations céréales légumineuses à graines*

Elena Kazakou – Institut Agro Montpellier - *Est-il nécessaire de semer les couverts? Les services rendus par la végétation spontanée.*

Discussion : modérateur Bastien Lalauze du Domaine Paul Mas et Arnaud Béchet de la Tour du Valat

Gestion des couverts végétaux

Christian Icard- *Atelier Paysan – Matériel et pratiques pour la gestion des couverts végétaux*

Nicolas Dubreil - GIEE Les Couvreurs de vigne - *Quelles règles de décision pour la destruction? retour d'expérience en réseau de parcelles*

Léo Garcia – Institut Agro Montpellier - *Pilotage des couverts et des services : retour d'expériences*

Discussion : modérateurs Carmen Etchverry d'Advini et Baptiste Monfort de la Pépinière viticole Bérillon

12h30-14h Buffet

PLAN ET ORGANISATION DE LA JOURNÉE

APRÈS-MIDI

14h – 16h

Ateliers de co-conception d'un Itinéraire technique intégrant des couverts végétaux

Animations de 5 ateliers pour le système viticole

Animations de 2 ateliers pour le système maraîchère

Pour les participants, un **accueil** sera installé lors du déjeuner dans l'**espace Philippe Lamour**. Nous vous prions de venir confirmer votre présence **avant 13h45**. A ce moment, vous sera communiqué le numéro de la salle où aura lieu l'atelier.

16h00-16h15 Pause – Espace Philippe Lamour

16h15- 17h00 Restitution des ateliers et bilan de la journée- Amphithéâtre P. Lamour

AgroSYS

Ingénierie pour des AgroSystèmes Durables

SÉMINAIRE

Les couverts végétaux en région méditerranéenne

JEUDI 8 DÉCEMBRE 2022

DE 9H À 17H

L'INSTITUT AGRO MONTPELLIER

AMPHITHÉÂTRE PHILIPPE LAMOUR

INSCRIPTION EN LIGNE OBLIGATOIRE > agrosys.fr

L'INSTITUT
agro Fondation

ADVINI

BÉRELLON

PARTE MAE

SCP

SÉMINAIRE LES COUVERTS VÉGÉTAUX EN RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Très bonne journée!

Aurélie Metay &
Valentina Alessandria