

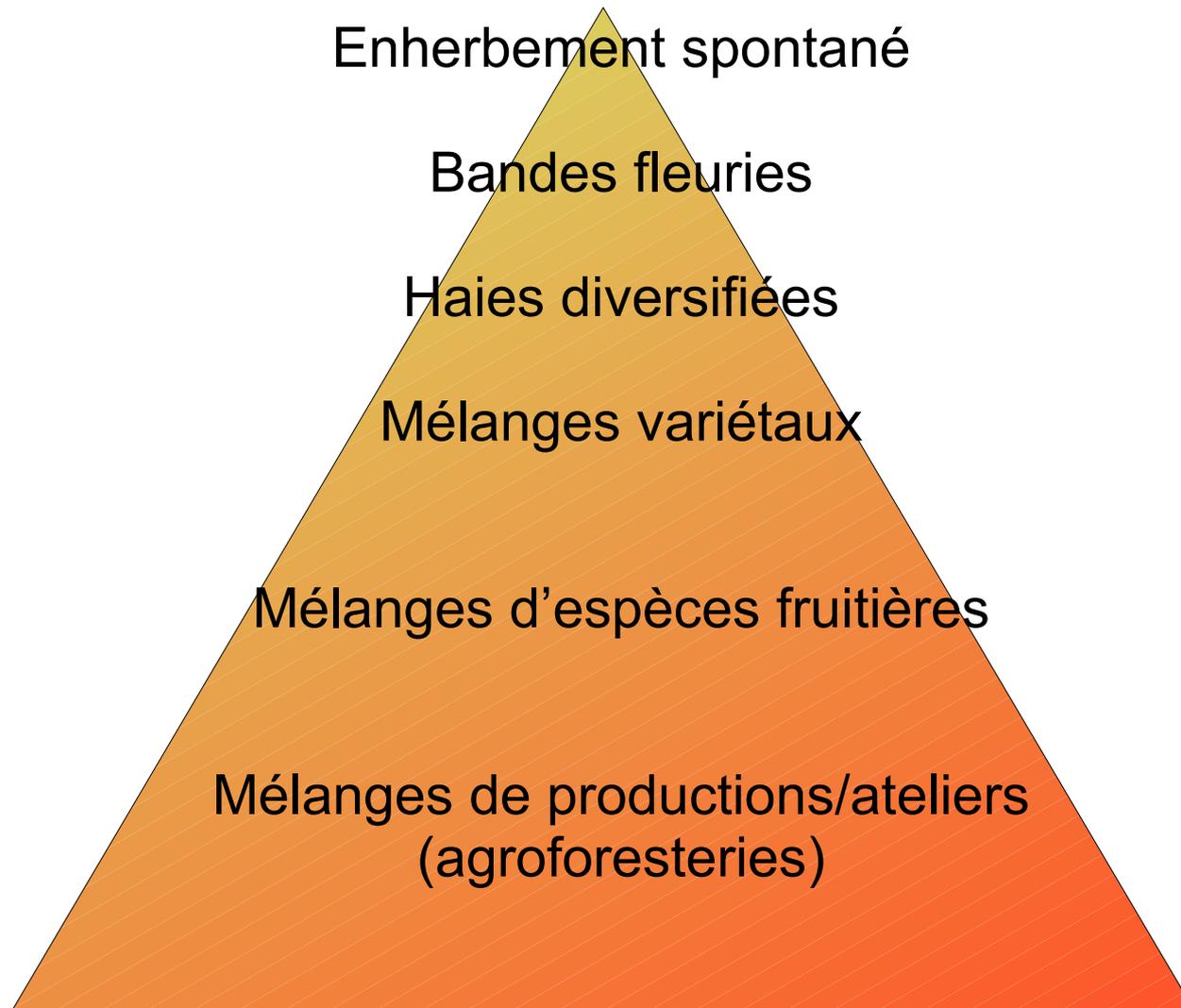
A photograph of a lush garden. In the foreground, there are several large, vibrant green plants with deeply lobed leaves, possibly parsley or similar herbs. Behind them, a dense row of smaller green plants, including what looks like cabbages and other leafy greens, stretches across the frame. In the background, a line of tall, slender trees with full green canopies stands against a bright sky. The overall scene is a healthy, diverse garden.

Diversification :
une palette d'outils

Contexte français

- forte **spécialisation** des régions agricoles et des agriculteurs
 - transports de denrées = **bilan carbone**
 - concentration des bioagresseurs (carpo)
 - impasses techniques
 - moindre résilience sanitaire/économique
- forte dépendance des systèmes agricoles aux **intrants**
- nouveaux ravageurs réguliers : quelle possibilité de lutte directe ? quel rôle de la **diversification** ?
- demande croissante pour une **relocalisation**
- besoin d'**accompagnement** technique vers l'intensification écologique et la réduction des pesticides

Diversification...



Enherbement spontané

Risque de gel
Moins d'aération

Risque campagnol
Risque punaises ?

Maîtrise de la concurrence

Espèces moins fleuries

Effet contrasté sur auxiliaires

Facilité de mise en œuvre

Espèces adaptées

Résultats rapides sur
araignées, carabes, oiseaux...





Bandes fleuries/engrais verts

Risque de gel
Moins d'aération

Risque campagnol
Risque punaises ?

Effet temporaire
Coût des semences

Effet sur ravageurs pas
toujours prouvé

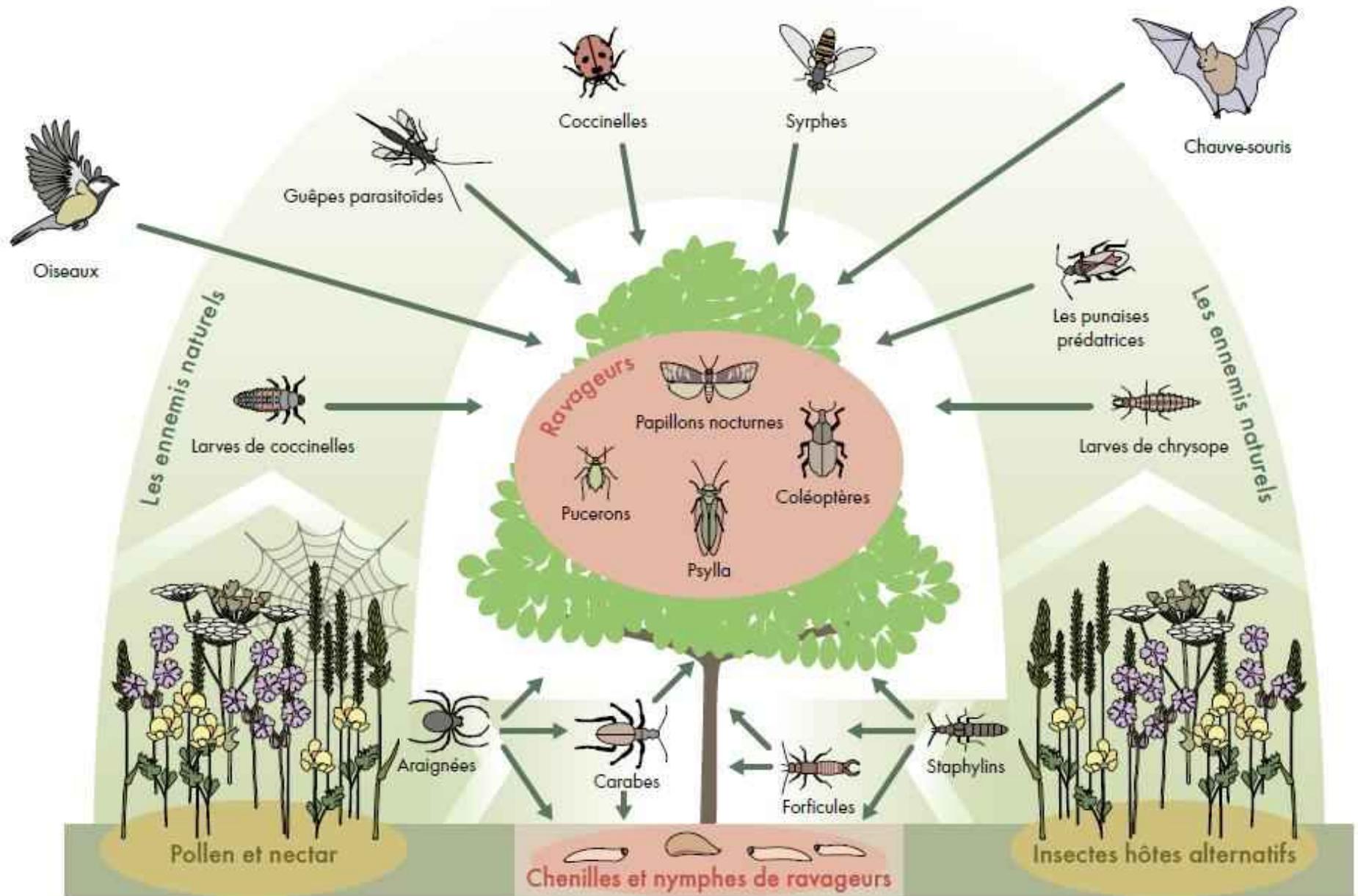
Facilité de mise en œuvre

Espèces plus fonctionnelles

Augmente rapidement les
auxiliaires/pollinisateurs



Interactions entre les ennemis naturels promus par les bandes fleuries et les ravageurs phytophages



Les bandes fleuries semées maintiennent une population diversifiée d'ennemis naturels à proximité des arbres fruitiers tout au long de l'année. De cette façon, ils parviennent à contrôler les populations de ravageurs rapidement et de manière naturelle.







En savoir plus...



Guide technique
2018 | N° 1114

Agrobiodiversité fonctionnelle

Bandes fleuries vivaces – un outil pour améliorer le contrôle des ravageurs en vergers



FIBL

Wallonie
recherche
CRA-W

INRA
UMRI 1213

GRAB
Centre de Recherche
en Agriculture Biologique

Haies composites

Coût, délais

Compétences & temps

Effet contrasté sur auxiliaires

Multiples services apportés

Tampon/réservoir
d'auxiliaires à long terme

Valorisation possible

Esthétique, paysages





Mélange variétés/espèces fruitières

Organisation du travail, des chantiers

Effet sanitaire léger (-20 % tavelure) mais peu de travaux

Dilution de la ressource et complexification du milieu









Mélanges productions/ateliers (agroforesteries)

Compétences, organisation
du travail

Adapté aux arboriculteurs
les 1^e années

Intensification économique

Réduction du risque lié aux aléas

Nombreux services rendus



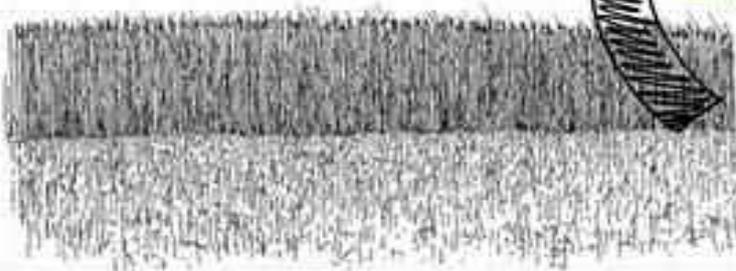
MULTIFONCTIONNALITE DE L'ARBRE

AVEC LE COÛT CROISSANT DES ÉNERGIES FOSSILES ET DES INTRANTS, L'ARBRE, PARCE QU'IL PRODUIT ET PROTÈGE EN MÊME TEMPS, RETROUVE SA PLACE EN AGRICULTURE.



AUXILIAIRES DE CULTURE

DIVERSIFICATION DES PRODUCTIONS



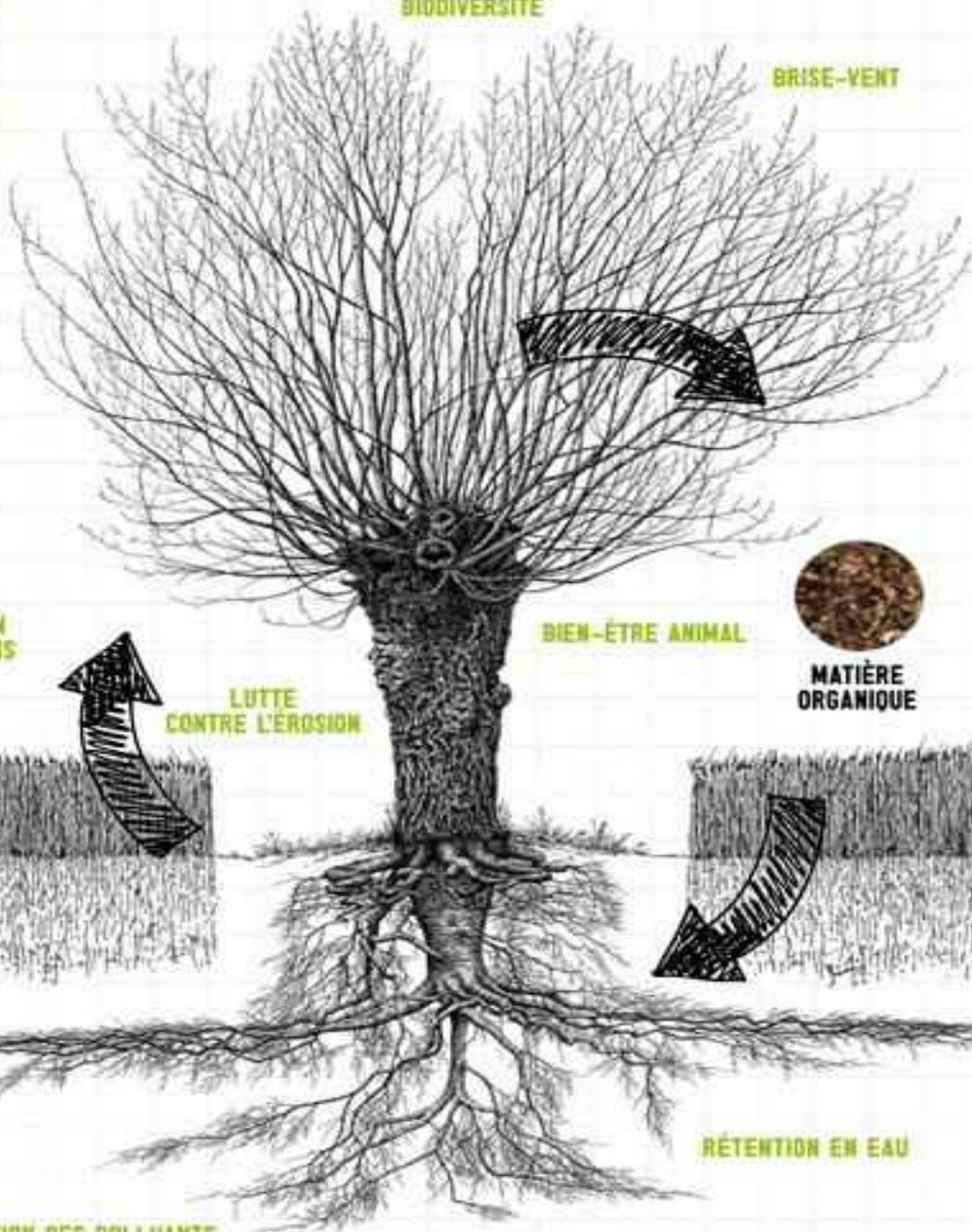
ACTIVITÉ BIOLOGIQUE DES SOLS

ÉPURATION DES POLLUANTS

STOCKAGE DE CARBONE

BIODIVERSITÉ

BRISE-VENT



BIEN-ÊTRE ANIMAL



MATIÈRE ORGANIQUE

RÉTENTION EN EAU

POMPE À NUTRIMENTS



Steven Briggs - Angleterre



Suisse (Félix Herzog)







Un projet dédié aux 'vergers maraîchers'



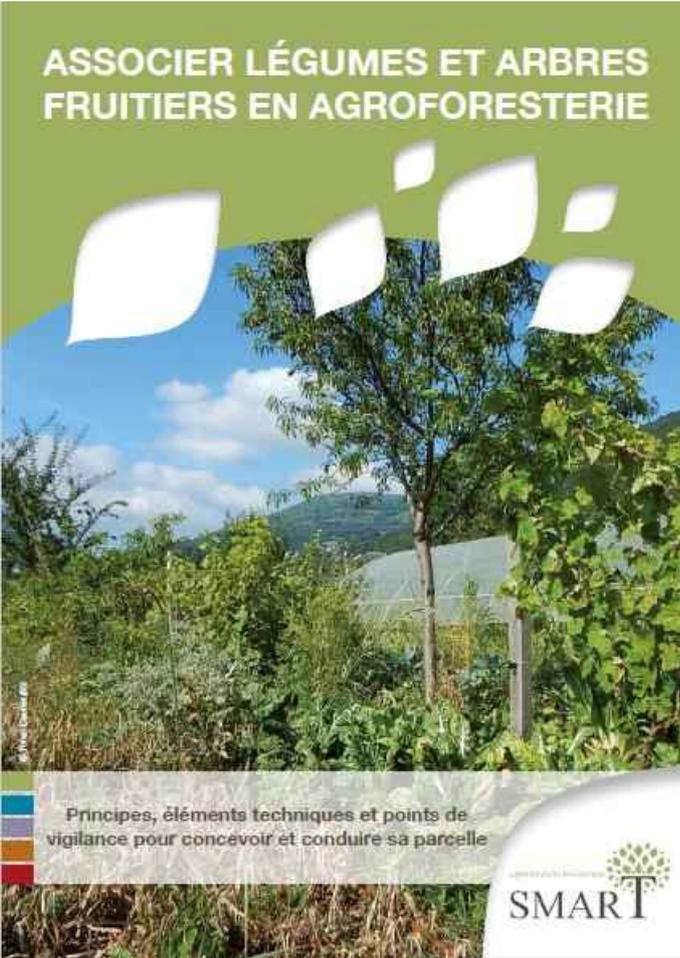
MAR CASDAR SMART
33 abonnés

ACCUEIL

Vidéos en ligne TOUT REGARDER

			
12:34	11:04	13:43	1:04:41
Les différentes valorisations du fruit : l'exemple de la	Présentation de la démarche de pépinière collective	Visite du verger-maraîcher de la ferme Ibis de Tene	Les micro-fermes : viabilité d'un nouveau genre

ASSOCIER LÉGUMES ET ARBRES FRUITIERS EN AGROFORESTERIE



Principes, éléments techniques et points de vigilance pour concevoir et conduire sa parcelle

SMART

Le projet Durette/Empusa

- un projet de long terme (2012-...) impliquant les producteurs
- 4ha de vergers maraîchers en approche système
- des fruitiers en demi-tige
- une évaluation multi-critères pluriannuelle
- une démarche jumelée avec la plateforme TAB



Agro-pastoralisme

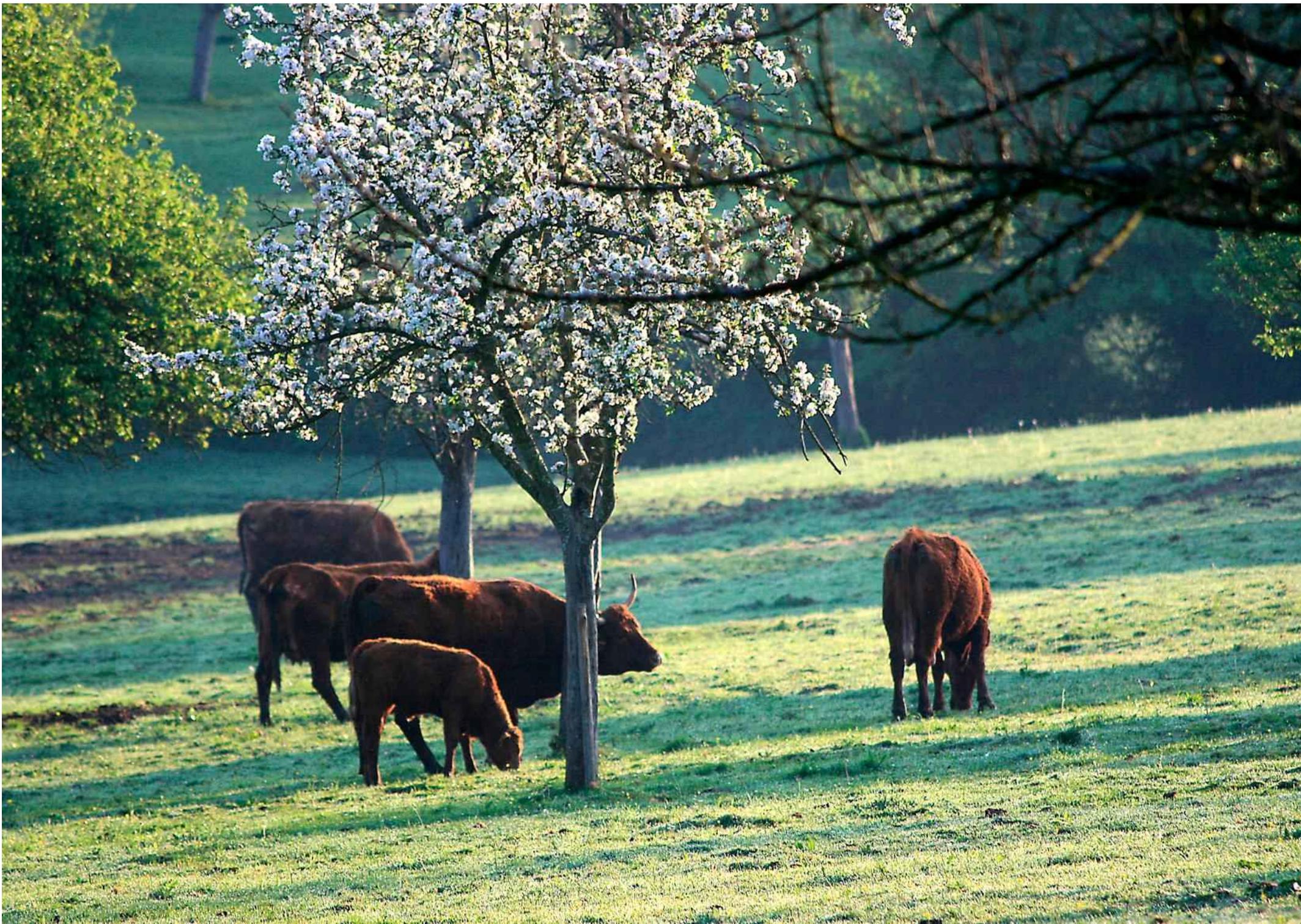
Atelier très différent et
contraignant

Risque sur les arbres

Gestion herbe
Gestion inoculum
Matières organiques

Services non attendus
(campagnol)









Agro-sylvo-pastoralisme



BREBIS_LINK

Dynamiser les territoires en créant
du lien autour du pâturage ovin



L'OBJECTIF

Améliorer les connaissances et
promouvoir le pâturage ovin des
surfaces additionnelles dans le
grand Sud-Ouest.

Le pâturage dit « additionnel » consiste en la valorisation par les brebis de la ressource fourragère présente dans les vergers, vignes, couverts hivernaux, céréales, parcours boisés... toutes ces surfaces

Les volailles pour un contrôle biologique des adventices dans les vergers

Anaïs LAVIGNE^{1*}, Eddy DUMBARDON-MARTIAL¹, Christian LAVIGNE^{2,3}

¹ FREDON, Route du Lycée Agricole, Croix Rivail, 97224 Ducos, Martinique, a.lavigne@fredon972.fr

² CIRAD-Persyst, TA B-103 / PS4, Blvd. La Lironde, 34398 Montpellier Cedex 5, France

³ PRAM, Petit Morne, 97285 Lamentin, Martinique

Poultry for biological control of weeds in orchard

Abstract – Introduction. Because of the humid tropical conditions, permanent job in the outlay of a fruit producer in the West Indies is to date the cheapest, but the recurring use of herbicides in the erosion and water pollution. To mitigate the use of herbicides, we a productive orchard in order to control the weeds. **Materials and Methods.** on a plot of 700 m² divided into seven plots of 100 m². Two plots were mowed with a brush cutter. Each of the other five plots were mowed a week, then to 20 chickens grazing during the following week, for three more weeks. Three cycles of such rotations were observed by botanical groups (Poaceae, Cyperaceae and others) in the experimental orchard for four months. A monthly index of recovery by botanical biomass of the herbaceous cover decreased on grazed plots, while weeds for four months. Species diversity decreased because of tillage and cover was homogenized by the percentage increase in biomass. This group, the least palatable for poultry, thus flourished on all plots. Grazing, particularly geese, proved to be a promising method for controlling weeds in orchards. However, in the case of a high proportion of unpalatable species in the herbaceous cover, other weed control methods should be combined. The installation of a grass cover composed of a mixture of cover crops adapted to the combination of orchard and poultry as well as better management of the animal rotation should be considered to optimize this technique.

Martinique / *Psidium guajava* / orchards / perennials / cultivation / integrated control / weed control / geese / chickens

RESEARCH ARTICLE



Ecological and economic benefits of integrating sheep into viticulture production

Meredith T. Niles¹ · Rachael D. Garrett² · Drew Walsh³

Accepted: 1 December 2017

© INRA and Springer-Verlag France SAS, part of Springer Nature 2017

Abstract

The integration of crop and livestock systems has been recognized for its potential to reduce the environmental impacts associated with agriculture and improve farmer livelihoods. However, to date, most research has focused on the integration of cattle into crop and

Activi
Accède

Effects of free-range chickens and geese on insect pests and weeds in an agroecosystem

M. Sean Clark and Stuart H. Gage

Abstract. We evaluated the effects of free-range chickens and geese on insect pests and weeds in an experimental, nonchemical agroecosystem consisting of an apple orchard with intercropped

experimentally to reduce house fly populations substantially in dairy and swine operations, an

De nombreux autres projets R&D

<https://recherche.agroof.net>

AGFORWARD
AGroFORestry that Will Advance Rural Development

AGRIPSOL
Agroforesterie pour la protection des sols

AGROBRANCHE
Etude de la valorisation des branches en agroforesterie pour les filières matériaux et chimie biosourcées

AGROECO
Concevoir la gestion des ravageurs en agroforesterie par la conservation de la biodiversité

AGROFORESTERIE ET POLLUTION
L'agroforesterie peut-elle permettre de réduire les pollutions diffuses azotées d'origine agricole ?

ARBELE
L'ARBre dans les exploitations d'ELEvage herbivore : des fonctions et usages multiples

ARBRATATOUILLE
Amélioration des itinéraires techniques en agroforesterie maraîchère

ARBRATATOUILLE 2
Amélioration des itinéraires techniques en agroforesterie maraîchère

ARBRISS'EAU
Initier des dynamiques d'échanges et d'expérimentations participatives en agroforesterie

DSCATT
Agricultural intensification and soil carbon sequestration in tropical and temperate farming systems

ECOSFIX
Services écosystémiques des racines

PARASOL
Etude d'impact du microclimat agroforestier adulte en systèmes d'élevage ovin

PARCOURS VOLAILLES
Evaluation environnementale et optimisation de la conduite des aménagements de parcours de volailles de chair Label Rouge et Biologiques

PIRAT
Programme Intégré de Recherche en Agroforesterie à Restinclières dans l'Hérault

PROJETS PAYSAGERS
Installer des sites agroforestiers pilotes sur deux exploitations avicoles

RESP'HAIE
RESilience et Performances des exploitations agricoles liées aux HAIES

RECHERCHES PARTICIPATIVES
Vers de nouvelles connaissances?

Active Windows
SAFE cèdez aux paramètres pour activer Windows
Systèmes Agroforestiers pour les Fermes Européennes / Silvoarable Agroforestry for Europe

De nombreuses questions posées...

- quel ratio entre cultures annuelles et pérennes
- quel **matériel végétal** (variétés, porte-greffe) en fonction du projet agricole
- quelle orientation, quelles **distances** de plantation
- quelle **généricité/transférabilité** des résultats
- quel **entretien** ou quelles cultures au pied des arbres
- quelle **conduite des arbres** et systèmes racinaires
- quelle **compatibilité réglementaire** entre cultures (phyto)
- quels **compromis** entre complexification du système pour augmenter sa robustesse et faisabilité pratique

.....

Il reste à tout réinventer pour ces systèmes modernes
Les agriculteurs ouvrent la voie !

Apprendre à produire (des fruits) autrement





Merci de votre attention !