



31 marzo - 1 aprile 2023

Primi colloqui sui sistemi agrosilvopastorali in Veneto



UNIVERSITÀ
DELLA SERENA
di Padova

TESAF

Dipartimento Territorio e
Sistemi Agro-Forestali

AFNAE

Dipartimento di Agronomia
Alimentare, Sistemi Agricoli e
Ambientali

VENETO
AGRICOLTURA



L'agroforesterie en France :

Soutenir le développement agricole durable...
de la parcelle au territoire

Fabien Balaguer

Association Française
d'Agroforesterie



Agroforesterie
ASSOCIATION FRANÇAISE



L'Association Française d'Agroforesterie

Pour une agriculture durable « du sol au paysage »...

- Création : 2007
- 130 structures partenaires / 600 adhérents (70% agriculteurs)
- Active du local au national (+ partenariats européens / EURAF)

ENGAGER UNE DÉMARCHE DE PROGRÈS

Des ressources naturelles



Des intrants



Des produits



Une agriculture **appauvrie** et **énergivore**



Une agriculture **enrichie** et plus **économique**

Des ressources naturelles



Des intrants



Des produits





L'Association Française d'Agroforesterie

No pôles de compétences

Animation territoriale

Accompagner les territoires et leurs acteurs vers l'agroécologie « du sol au paysage »

Recherche & développement

Mieux comprendre les pratiques innovantes, **créer puis diffuser** des références technico-économiques

Filières & valorisation

Structurer des filières innovantes (alimentaires ou non)

Formation

Transmettre les savoirs techniques aux agriculteurs, techniciens et acteurs des filières

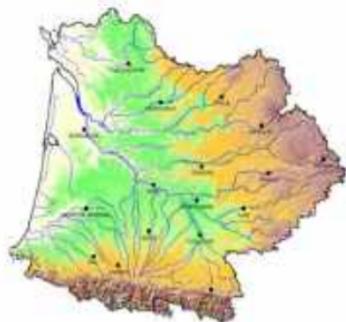
Information & communication

Sensibiliser tous les publics aux enjeux de l'agriculture durable



Etats des lieux de l'agroforesterie en France

- Environ **1 Mha en agroforesterie** (3% de la surface agricole utile) dont **un peu plus de 215 000 ha** en agroforesterie intraparcellaire.
- Les linéaires de **haies** continuent de diminuer à l'échelle nationale l'échelle nationale : **dispositif de Suivi des bocages**.
- Des inégalités selon les territoires, mais beaucoup de **dynamiques nouvelles de replantation/revalorisation** : **Observatoire de l'agroforesterie**, et programmes d'**aides à la plantation** (publics et privés)



Ex. Nouvelle-Aquitaine :
+ 4200 ha (2020-2022)

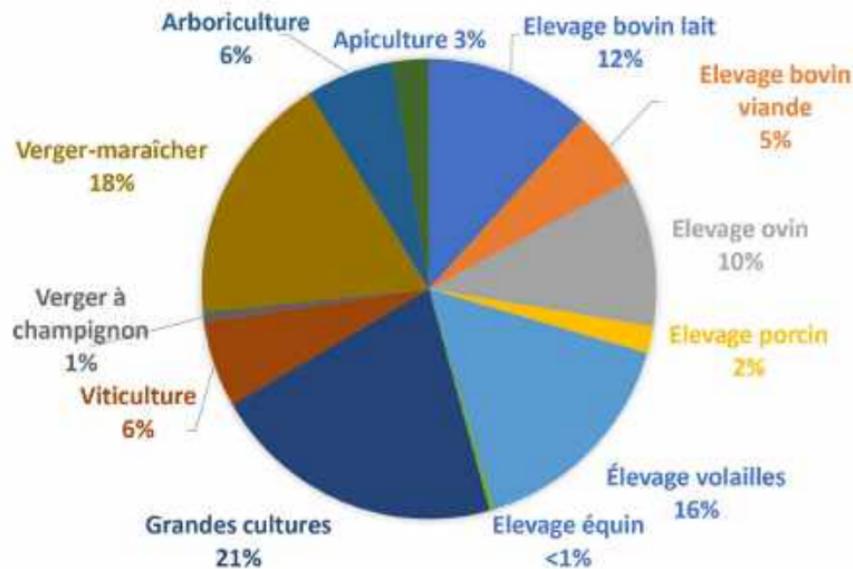


© D. Manston



© P. Van Lerberghe @CNPF

Synthèse des 1000 derniers projets agroforestiers référencés



CATEGORIE	NOMBRE
Elevage bovin lait	118
Elevage bovin viande	54
Elevage ovin	104
Elevage porcine	19
Elevage volailles <i>poule pondeuse, poulet de chair, canard, pintade, oie</i>	158
Elevage équin	4
Grandes cultures	209
Viticulture	61
Verger à champignon	7
Verger-maraîcher	178
Arboriculture	62
Apiculture	26

ARBRES	KM DE HAIES	HECTARES
383 285	327 (320 000 plants)	7467



Les dispositifs de soutien publics et privés à l'agroforesterie

Aides **publiques** PAC 2023 ou dispositifs région/agences de l'eau :

Mesures plantation 73.01/09, 73.02 & 77.06 ou mesure gestion (MAEC 70.14)

→ dispositifs activé sur +- 60% du territoire et avec des critères d'éligibilités variables (ex. Bio et HVE).

→ conditions de prise en charge variant de 50 à 100% des dépenses

Aides **publiques** départementales (département, fédération de chasseurs...) :

→ prise en charge plus faible : 1 à 4€/arbre

Fonds d'aides privées AgroForesterie et Territoires (AFTER) :

→ mécénat d'entreprises

→ plantation, suivi, gestion, formation

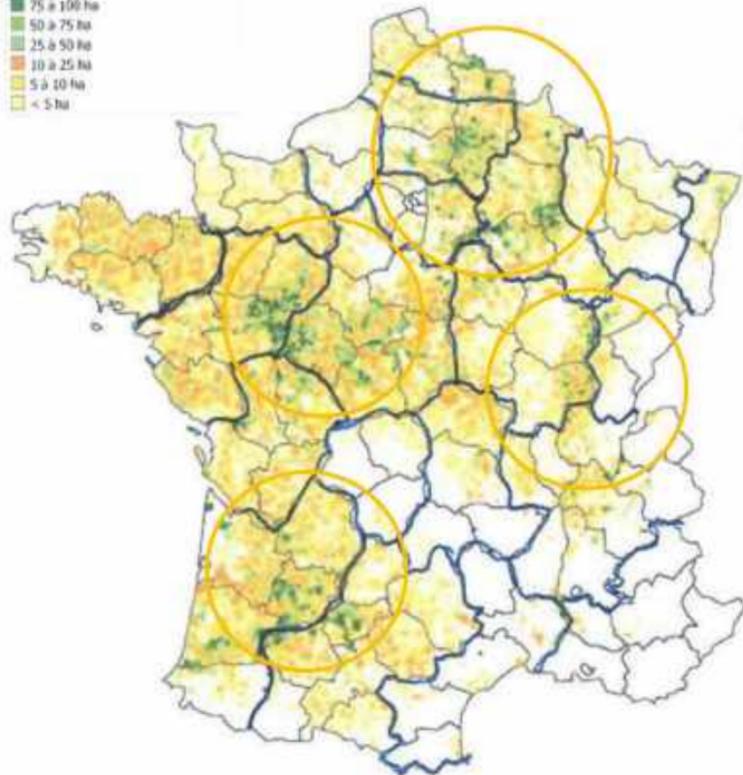
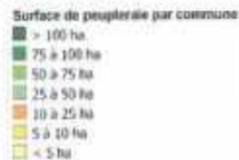


Et le peuplier dans tout ça ?

- On distingue 4 bassins de production de peuplier en France :
- **1. Grand-Ouest** = Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Centre Val-de-Loire
- **2. Nord/Nord-Est** = Hauts-de-France, Ile-de-France, Grand-Est
- **3. Sud-Ouest** = Nouvelle-Aquitaine, Occitanie
- **4. Sud-Est** = Bourgogne Franche-Comté, Auvergne Rhône-Alpes, Provence Alpes Côte d'Azur

Les peupleraies plantées représentent près de 2 % de la surface forestière (200 000 hectares) pour une surface moyenne des plantations de 1,25 hectare.

Source cadastre 2000





Des défis importants

- Diminution de la surface de peuplier cultivée en France liée au manque de renouvellement (chute des plantations).

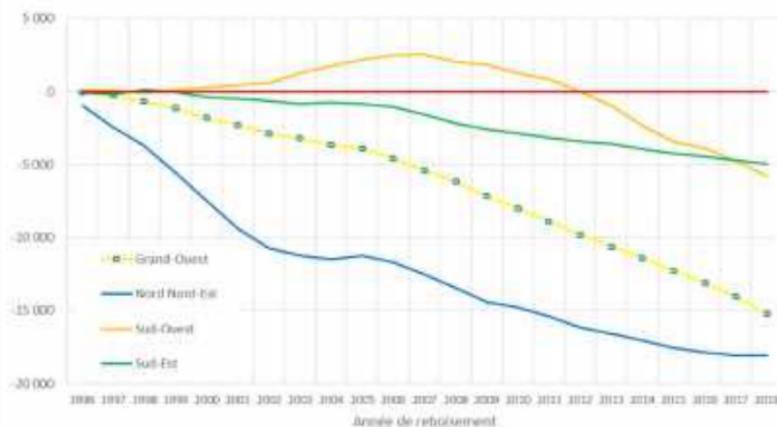
1ha/3 non reboisé en peuplier

- Rythme de replantation insuffisant pour assurer les besoins futurs des industries de transformation -> **déficit matière** de plus en plus marqué et **tension sur les approvisionnements** attendu

2,3 million de plants/an en 1990 -> 600 000 plants/an en 2013

- Contexte de consommation responsable et biosourcée qui induit une augmentation des besoins des industriels

Gain ou perte de surface, cumulé depuis 1996



Evolution du volume disponible potentiel





Le peuplier en agroforesterie : intérêts

- Une croissance rapide qui assure un cycle de production court
- Un fût droit prisé par les industries du bois qui assure une rentabilité économique
- Une surface d'encombrement faible





Le peuplier en agroforesterie : formes



- Ruminants sous peupleraie
- Parcours volaille
- Peupliers de haut jet dans haie agricole
- Peupliers en intraparcellaire
- Trognons
- ...



Le projet « peuplier agroforestier » (PAF)

Objectifs du projet :

- 1) Contribuer à **réduire le déficit** structurel de matière première au sein de la filière peuplier lié aux baisse de plantations en monoculture
- 2) Apporter aux agriculteurs et forestiers des **alternatives agroforestières** à fort potentiel économique dans une logique de diversification, non substitutive.

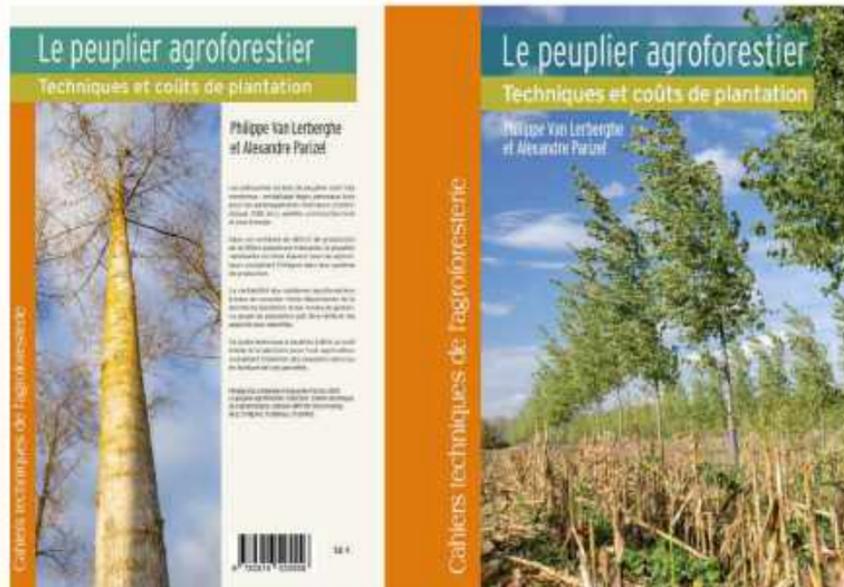




Le projet « PAF »

Constitution de groupe de travail multi-acteur et édition d'un guide technique sur le peuplier agroforestier en 2019

Organisation de journées de sensibilisation à la culture du peuplier en agroforesterie





Guide technique sur le peuplier agroforestier

Travaux	J	F	M	A	M	J	JT	A	S	O	N	D
CÉRÉALIÈRE												
Labour	■	■							■	■	■	■
Motsson						■	■	■				
Semis			■	■					■	■	■	
LAITIÈRE												
Ensilage herbe			■	■								
Foins			■	■	■	■						
Motsson						■	■	■				
Vélages								■	■	■	■	■
Ensilage maïs									■	■		
BOVIN - VIANDE												
Ensilage Herbe			■	■								
Foins			■	■	■	■						
Motsson						■	■	■				
Vélages								■	■	■	■	■
BOISEMENT												
Préparation du sol								■	■	■		
Plantation	■	■										■
Désherbage			■	■	■	■						
Taille peuplier	■	■										■
Élagage							■	■				
Coupe bois	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

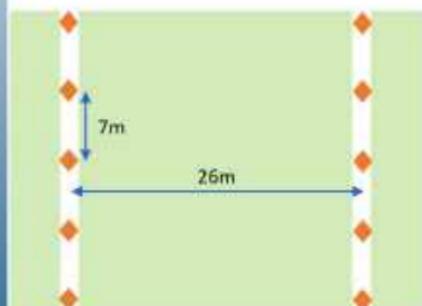
(Les dates restent quand même très flexibles)

- Période de travail très intensive
- Période de travail moyennement intensive
- Période la plus adaptée pour les travaux sur le boisement

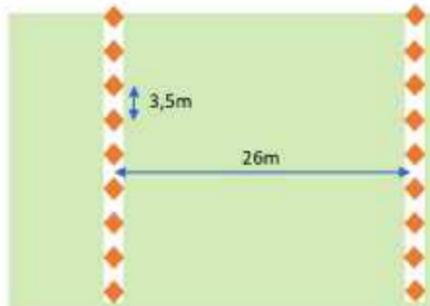
Calendrier synthétique des travaux agricoles et forestiers



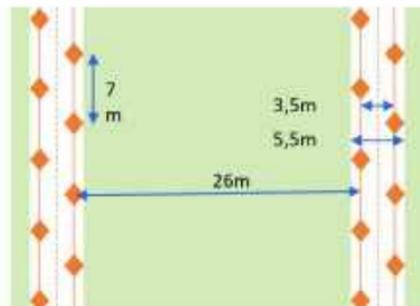
Guide technique sur le peuplier agroforestier



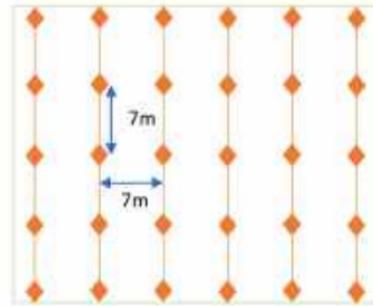
Simple rang 7m = 54
tiges/ha



Simple rang 3,5m = 109
tiges/ha



Double rang 7 m
= 96 tiges/ha



Complantation (7x7) =
204 tiges/ha (élevage)

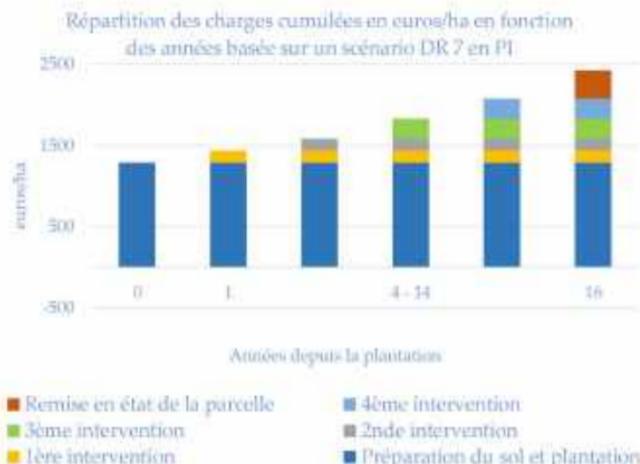


Guide technique sur le peuplier agroforestier

- 3 modes de gestion agroforestière sont envisageables:

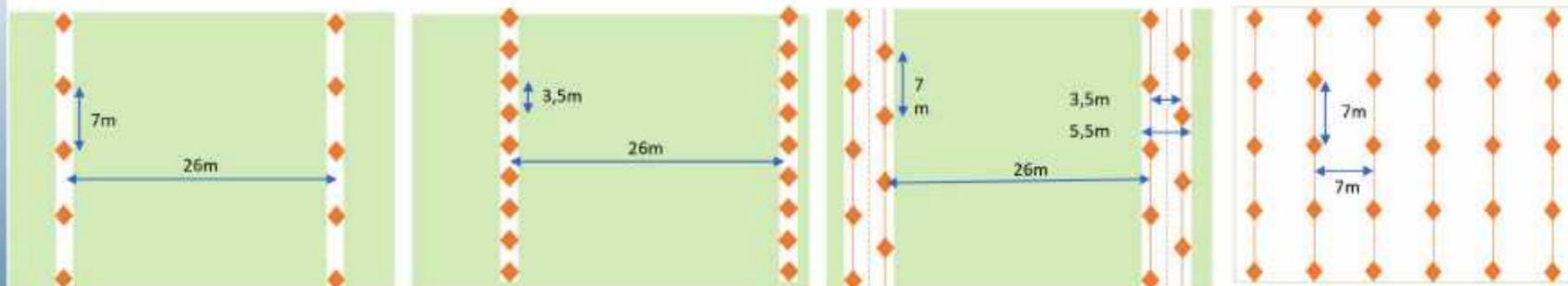
1. **Gestion externalisée (E)** : l'exploitant ne réalise aucune tâche liée aux arbres et fait appel à des prestataires extérieurs
2. **Gestion internalisée (I)** : l'exploitant réalise lui-même l'ensemble des tâches
3. **Gestion partiellement internalisée (PI)** : l'exploitant réalise l'ensemble des tâches liées aux arbres, à l'exception de la taille et de l'élagage des arbres

- + 50 % des coûts de production sont imputables au lancement du projet
- Externaliser les opérations d'élagage à la nacelle induit un gain économique notable.
- Internaliser les opérations de préparation du sol et plantation permet à l'agriculteur de rentabiliser au mieux son système





Guide technique sur le peuplier agroforestier



Simple rang 7m = 54
tiges/ha

Simple rang 3,5m = 109
tiges/ha

Double rang 7 m
= 96 tiges/ha

Complantation (7x7) =
204 tiges/ha (élevage)

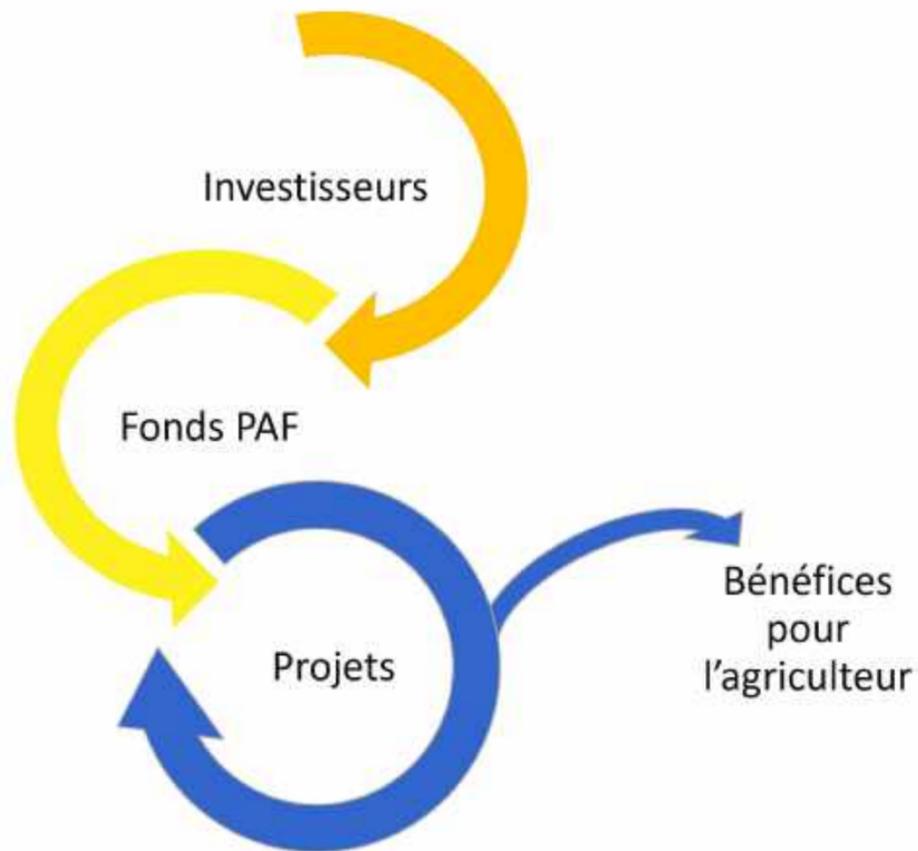
De manière générale, le projet est rentable dès 400 arbres récoltable au même endroit (ou dans un environnement proche)

Mode d'aménagement	Densité (arbres/ha)	Taux d'exploitabilité	Volume de bois d'œuvre (m ³ /ha)	Prix (€/m ³)	Produit d'exploitation (€/ha)	Bénéfice (€/ha/an) (cycle de 15 ans)
SR 7	54	0,9	54	50	2430	76
SR 3,5	109	0,9	87,2	50	3924	98
DR 7	96	0,9	96	50	4320	159
7x7	204	0,9	204	50	9180	314

Bénéfice lié au bois d'œuvre pour un cycle de 15 ans et 1 m³ de bois/arbre (scénario Pl)



Un fonds qui s'auto-alimente





Deux modèles de fonctionnement possibles

Agriculteur

RISQUE

Fonds PAF

Gestion semi-internalisée par l'agriculteur

L'agriculteur dédie une partie de sa SAU à la culture du peuplier

Le Fonds PAF finance toutes les étapes de plantation, entretien et exploitation des peupliers et accompagne l'agriculteur pour leur réalisation

Lors de la vente des bois, l'agriculteur rembourse le Fonds PAF et garde le bénéfice

A
C
C
O
M
P
A
G
N
E
M
E
N
T

Gestion externalisée par le Fonds PAF

L'agriculteur loue une partie de sa SAU au Fonds PAF et cultive normalement sur sa SAU restante

Le Fonds PAF finance et réalise finance toutes les étapes de plantation, entretien et exploitation des peupliers

Lors de la vente des bois, le fonds PAF récupère son investissement et partage les bénéfices avec l'agriculteur



IMPLICATION DE L'AGRICULTEUR DANS LE PROJET





2023 : Phase pilote

- ✓ 10 projets
- ✓ 150 hectares et 10 500 arbres environ
- ✓ Budget prévisionnel : 225 000 euros environ
- ✓ 21,5 €/arbre en moyenne pour mise en œuvre, entretien et accompagnement technique



© P. Van Lerberghe @CNPF



École Française d'Agroforesterie



Le cursus ANAFOR forme des techniciens-animateurs en capacité à accompagner le développement de l'agroforesterie dans les territoires, tant sur les aspects techniques qu'organisationnels.



- 12 apprenants (promo 1 ; 2022-23)
- 50% terrain 50% salle
- 9 modules, 3 séquences, 9 régions
- 38 intervenants
- Pédagogie « par le projet »
- Intégration au réseau et parrainage anciens-nouveaux

Sur la route de l'agroforesterie...



L'ECHO ALPAIN LOCALS BORDS LORAIN ENTREPRENEUR

Agroforesterie
Une école où l'on cultive l'art et la manière de faire pousser des arbres au milieu des champs

horzons

Agroforesterie se dote d'une école itinérante

Une association française d'agroforesterie a créé une école, l'Éa. Elle a été inaugurée le 11 novembre, à Wissembourg (Bas-Rhin).

Une nouvelle école est née ! Elle formera à l'Agroforesterie





LIFE Vaia

Adaptation au changement climatique et renouvellement des forêts dégradées grâce à l'agroforesterie

- Test de pratiques innovantes permettant d'accroître la **durabilité écologique, économique et sociale** des écosystèmes forestiers vulnérables face au changement climatique.
- Association de **cultures non-ligneuses** (baies, plantes aromatiques et médicinales, houblon...) en forêt pour développer des modèles économiques plus résilients.

France-Espagne-Italie







GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Contact :

fabien.balaguer@agroforesterie.fr

www.agroforesterie.fr