



Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



10 ans du GIEE « Agroforesteries en Normandie »

3 juin 2026



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
NORMANDIE

DÉPARTEMENT DE
L'EURE
en Normandie


**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**
*Liberté
Qualité
Équité*



Accueil

Pierre LELONG et Michel GALMEL
Co-Présidents d'ADAN

Gilles LIEVIENS, Président de la CA27

Programme

- Présentation et rétrospective du GIEE
- Synthèse des résultats des travaux du GIEE & témoignages d'agriculteurs
- L'agroforesterie dans l'enseignement agricole
- Témoignages d'agriculteurs : que retenir des travaux du GIEE et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?
- Présentation des perspectives du GIEE pour les 5 ans à venir
- Signature de la convention ADAN-CAN 2026-2030

Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »

- **Présentation et rétrospective du GIEE**

Pierre Gégu, agriculteur à Villiers-en-Désœuvre

Yann Pivain, ingénieur

Fondateurs du GIEE



Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



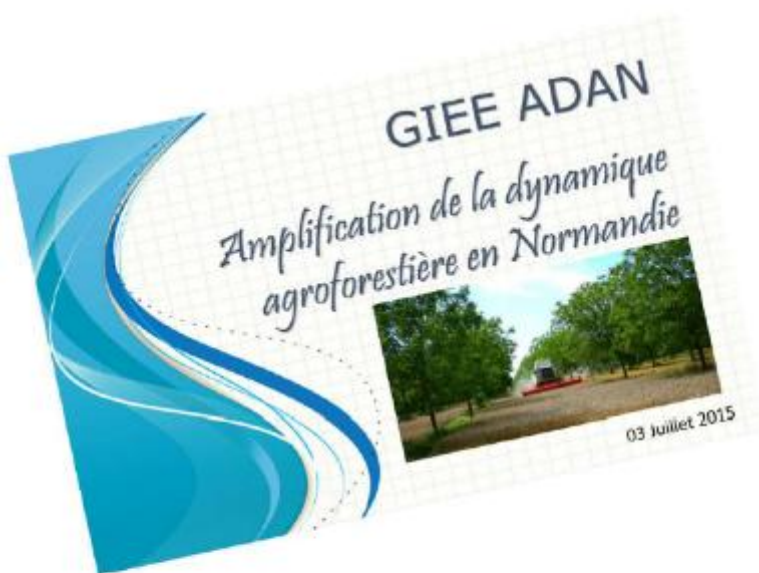
Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »



Echanger, capitaliser, innover dans la gestion et la valorisation de l'arbre au sein du territoire, tant pour l'arbre lui-même que pour les cultures qui l'environnent.

10 exploitations au démarrage.

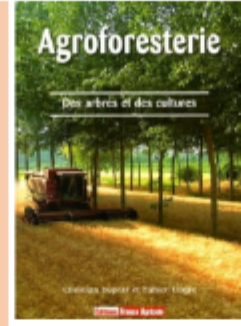
Agréé en Janvier 2016,
pour 15 ans.



Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »

Chambre d'agriculture de l'Eure

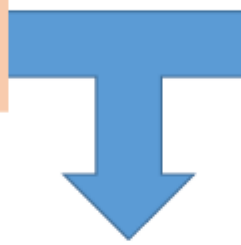
2008 : un nouveau départ :
appréhender l'arbre dans son
rôle multifonctionnel au sein
des exploitations agricoles.



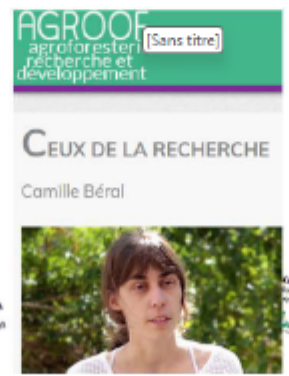
Groupe Agriculture Intégrée

Travaille sur le rôle du paysage.

2 agriculteurs qui souhaitent
planter en intra parcellaire.



2009



Salon du végétal - Yann PIVAN
Septembre 2009

Yann PIVAN
Chambre d'Agriculture de l'Eure
Septembre 2009

Salon du végétal - Yann PIVAN
Septembre 2009



Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »



2010 : finalisation des projets - Plantation



AGROFORESTERIE
Fiche Projet

Logo et coordonnées : (Logo GIEE Normandie)
Nom du projet : (à compléter)
Membre : (à compléter)
Secteur : (à compléter)
Date de création : (à compléter)

Données de base	Objectifs	Financement
Données de base : Lieu : (à compléter) Surface : (à compléter) Nature du sol : (à compléter) Type de culture : (à compléter) Type de forêt : (à compléter) Type de projet : (à compléter)	Objectifs : Objectif principal : (à compléter) Objectifs secondaires : (à compléter) Objectifs à long terme : (à compléter)	Financement : Type de financement : (à compléter) Montant : (à compléter) Source : (à compléter)

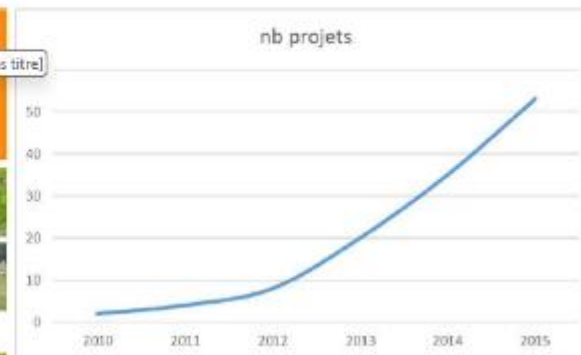
Données de base :

Objectifs :

Financement :



12 octobre 2010 : première réunion d'information sur l'agroforesterie dans l'Eure.



Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »

Naissance d'un collectif : mai 2015



Compte rendu
Voyage agroforestier en Charente
Maritime et dans le Gers
Du 26 au 28 Mai 2015



08 septembre 2015 : création d'ADAN



29 janvier 2016 : ADAN reconnu GIEE

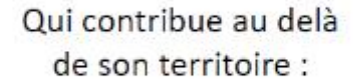




Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »



Qui s'informe



Qui s'interroge





Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »



Un collectif reconnu :



« Le jury a souligné la robustesse du travail et des suivis mis en œuvre pour conforter l'argumentaire ; ainsi que le potentiel démonstrateur important permettant de mobiliser d'autres professionnels. Par ailleurs, il a particulièrement apprécié que ce projet soit à l'entière initiative des agriculteurs. »



Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »





Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »



Le GIEE « Agroforesteries en Normandie »

- L'association ADAN regroupe à ce jour :
 - 18 fermes
 - 29 km de haies
 - 141 ha d'agroforesterie intraparcellaire
 - ~33 000 arbres plantés

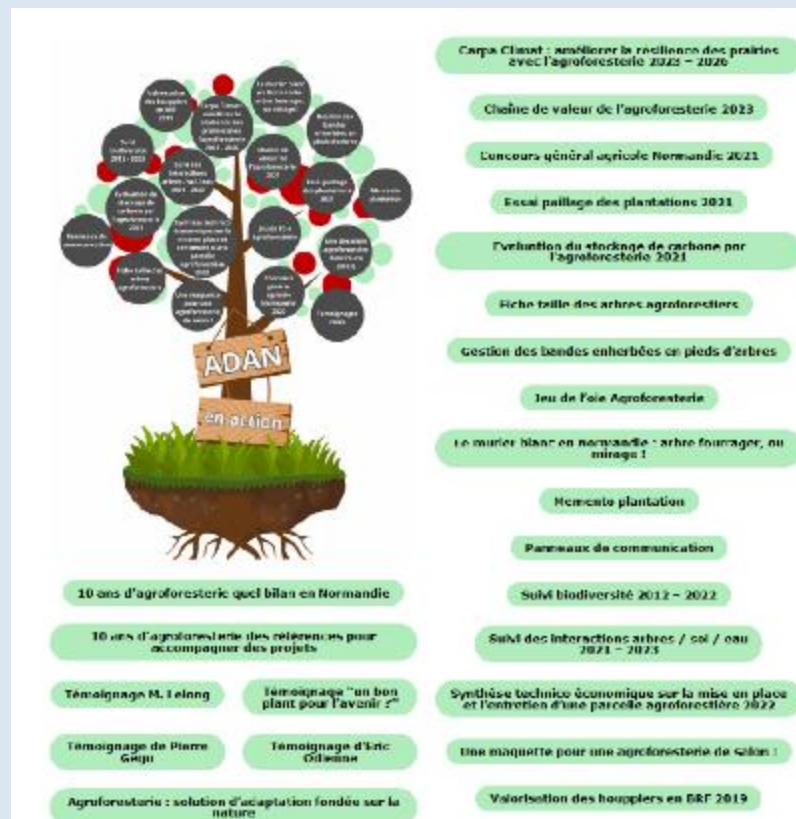
Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- **Un support à de nombreuses expérimentations et des projets de recherche**

- 11 expérimentations menées, sur des pas de temps allant de 3 à plus de 10 ans

➔ **qualifier et quantifier les interactions entre les arbres et les productions agricoles, afin de permettre un conseil pragmatique pour la conception et la gestion des projets**

-> <https://agroforesteries-en-normandie.fr/>



Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Un référentiel pour les planteurs : le paillage

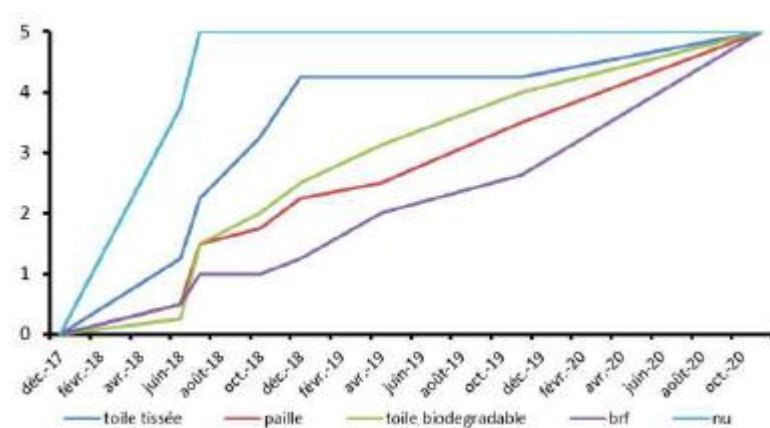
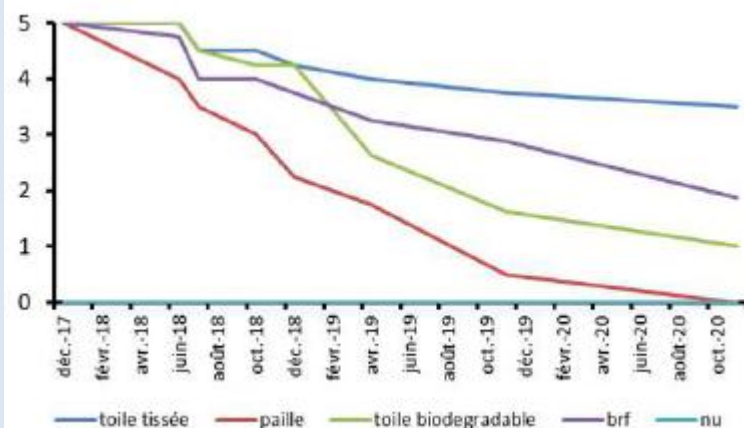
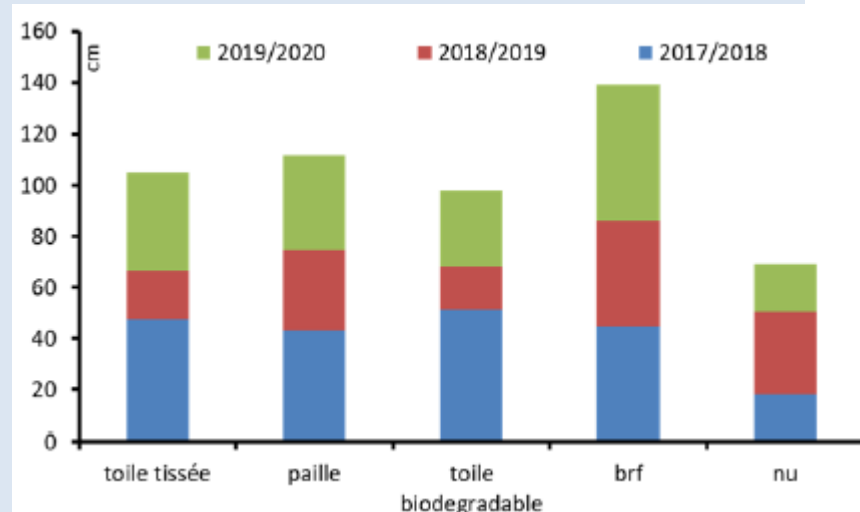


Toile tissée

Paille

Toile biodégradable

BRF



Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Un référentiel pour les planteurs : la gestion des bandes enherbées

CONSEIL DE GESTION

- Dans tous les cas :
 - intervention laissant au moins 10 cm de végétation,
 - proscrire toute mise à nu du sol.
- Evaluer le facies des bandes enherbées en pied d'arbres et mettre en œuvre la gestion préconisée :

	FACIES 1	FACIES 2	FACIES 3	FACIES 4	
	Présence d'espèces "banales"	Présence importante d'espèces annuelles nitrophiles, adventices des cultures (gaillet gratteron, brome stérile, chardon, rumex ...)	Présence d'espèces annuelles nitrophiles moins problématiques pour les cultures.	Présence de ronces, lierre.	
				Ronces	Lierre
INTERVENTION	Fauchage en laissant des zones non fauchées, en alternance d'une année sur l'autre.	Fauchage.	Fauchage.	Fauchage.	Ajouter un poteau pour permettre au lierre de grimper dessus et former ainsi un "buisson". Broyer le lierre au sol, comme le couvert herbacé.
PÉRIODE	Fauchage entre septembre et avril.	1 ^{er} passage en avril/mai. 2 nd passage en juin/juillet.	A partir de mi août.	Fin été.	

Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Témoignage de Nathalie Debou, éleveuse au Mesnil-en-Ouche

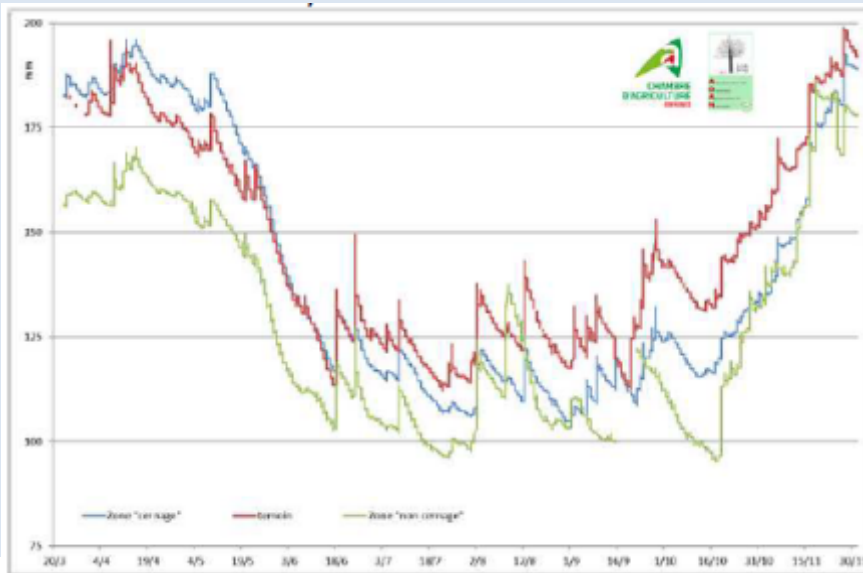


Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Les interactions arbres / cultures : la réserve utile en eau



Vue en coupe des sondes tensiométriques.



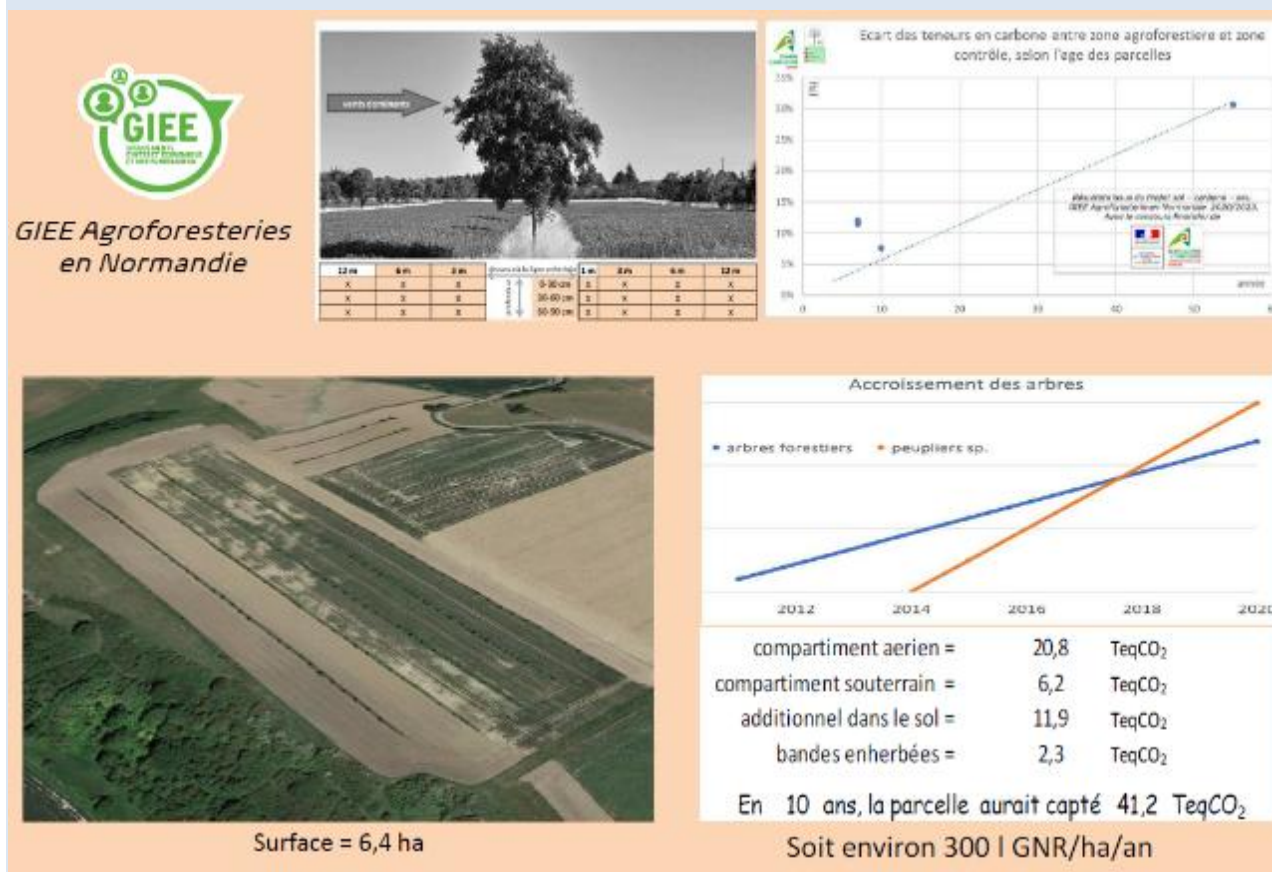
La dynamique d'évolution de la réserve utile des sols est identique entre la zone pied d'arbre et le témoin sans arbre.

La présence des arbres influe sur le niveau de recharge de la réserve utile mais pas sur sa dynamique.

Le cernage permet de limiter la concurrence hydrique des arbres.

Synthèse des résultats des travaux du GIEE

• Les interactions arbres / cultures : le carbone



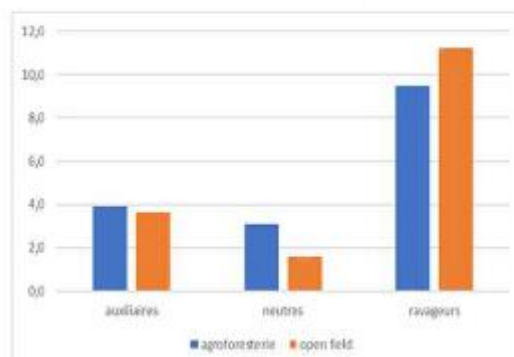
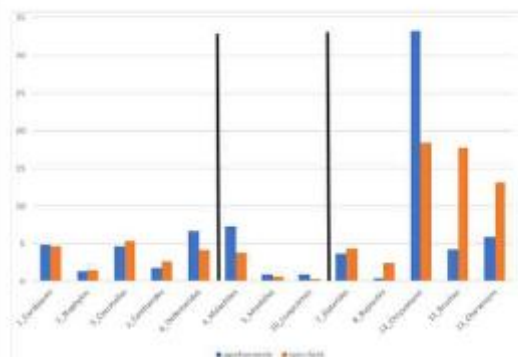
➤ Sur un échantillon de 6 parcelles, sur une base de 30 arbres/ha pendant 40 ans : stockage de 770 kg C/ha/an

Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- La biodiversité
 - Suivis biodiversité initiés depuis 2012 :
 - ➔ 5 fermes engagées en 2025
 - ➔ 9 parcelles suivies
 - ➔ 7 groupes suivis : pollinisateurs, papillons, vers de terre, invertébrés du sol, coléoptères, oiseaux, flore
 - ➔ 2 protocoles :
 - Observatoire agricole de la biodiversité (OAB) : suivi par les agriculteurs (MNHN)
 - Effets non intentionnels des pratiques agricoles (ENI) : suivi par des conseillers CAN (Ecophyto)

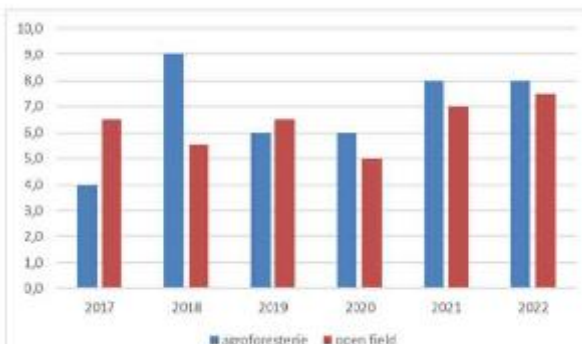
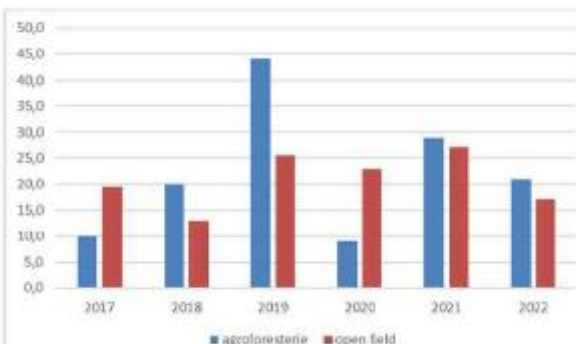
Synthèse des résultats des travaux du GIEE

COLÉOPTÈRES



Les coléoptères auxiliaires sont en nombre plus importants dans les parcelles agroforestières, et les ravageurs globalement moins nombreux ; tandis que les coléoptères dits neutres au regard de l'activités agricoles sont très largement plus nombreux.

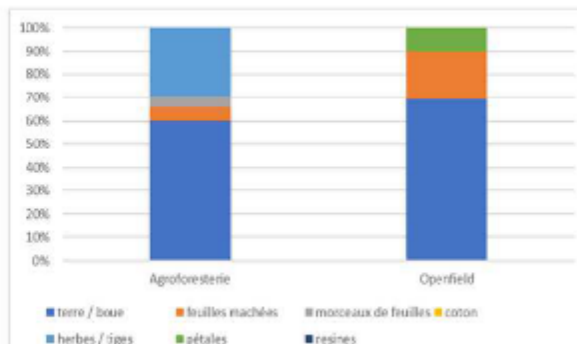
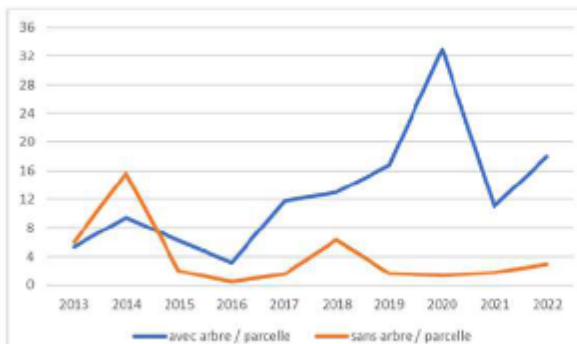
OISEAUX



Dans les parcelles agroforestières, il y a globalement plus d'oiseaux, tant en individus qu'en nombre d'espèces.

Synthèse des résultats des travaux du GIEE

POLLINISATEURS



Les résultats montrent que les parcelles agroforestières présentent un intérêt majeur pour les pollinisateurs par rapport aux parcelles d'openfield, tant sur le nombre d'individus que sur la diversité des espèces.

Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Témoignage de Laurent Vermersch, céréalier à Nojeon-en-Vexin

<https://photos.app.goo.gl/3WBGALxBH9Z2wEdv7>



Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Témoignage de Laurent Vermersch, céréalier à Nojeon-en-Vexin



Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- **L'agroforesterie en élevage : le projet C:arpa**

Les objectifs de ce projet sont les suivants :

- Evaluer l'intérêt de planter des arbres plus âgés à la mise en place des parcelles (gain d'ombrage ramené au risque de perte en fourrage).
- Définir la gestion à mettre en œuvre sur ce type de plan (soutien à la reprise (arrosage...), tuteurs ...).
- Evaluer l'impact de ces grands arbres sur la production herbagère.
- Obtenir des données technico-économiques afin de raisonner le choix de la taille des arbres lors de projet agroforestiers intra parcellaires sur prairies.

Cibles :

- agriculteurs,
- conseillers fourrages,
- conseillers élevage,
- conseillers boisement.

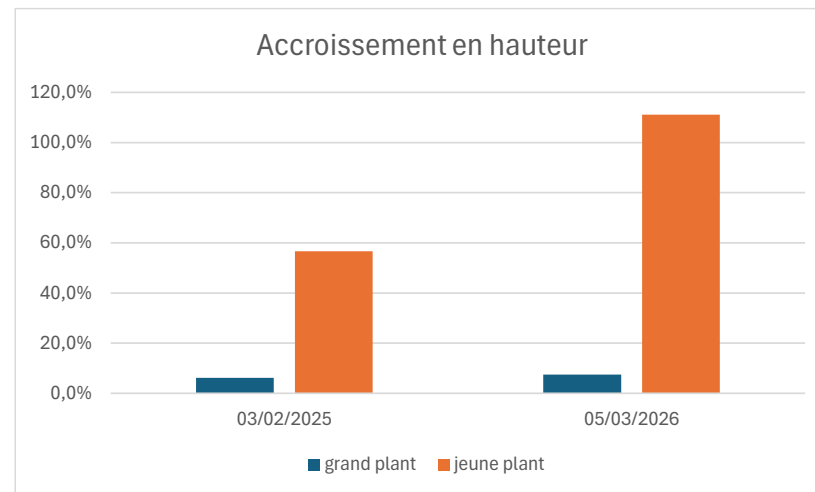


C:arpa - Objectifs

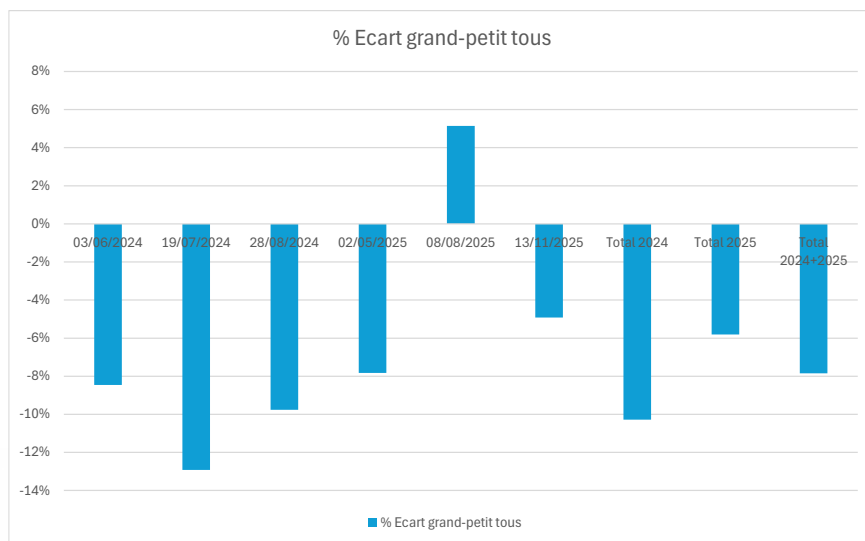
Données économiques sur l'implantation :



Evolution de la croissance des arbres :



Impact sur la production herbagère :



Globalement, la production de biomasse en pied des grands plants est diminuée de 10 % par rapport aux jeunes plants.

-> Conclusions à l'issue de la saison 2026

Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Témoignage d'Edouard Caffin, polyculteur-éleveur à Bouchevilliers



Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Témoignage d'Edouard Caffin, polyculteur-éleveur à Bouchevilliers

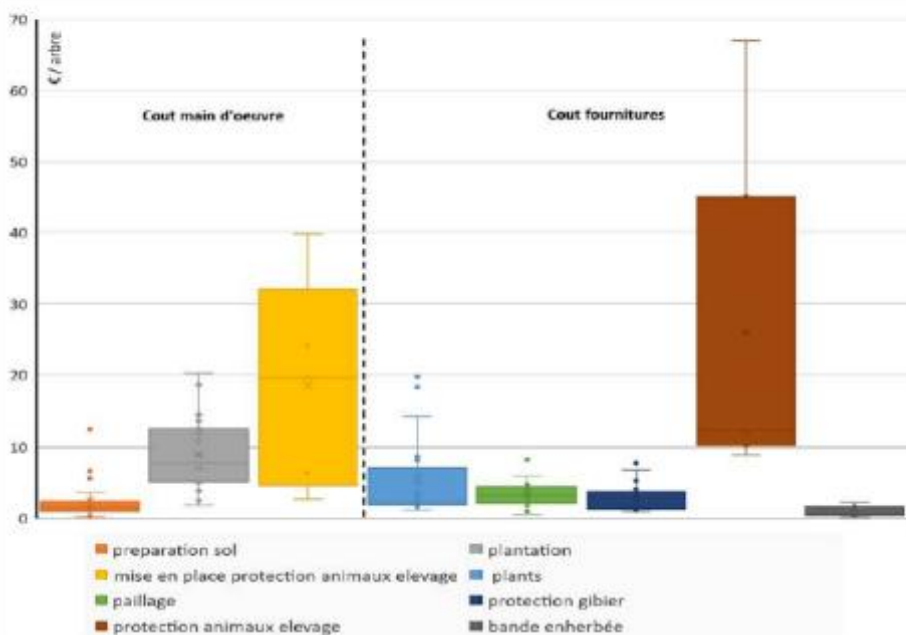




Synthèse des résultats des travaux du GIEE

- Synthèse technico-économique implantation et gestion

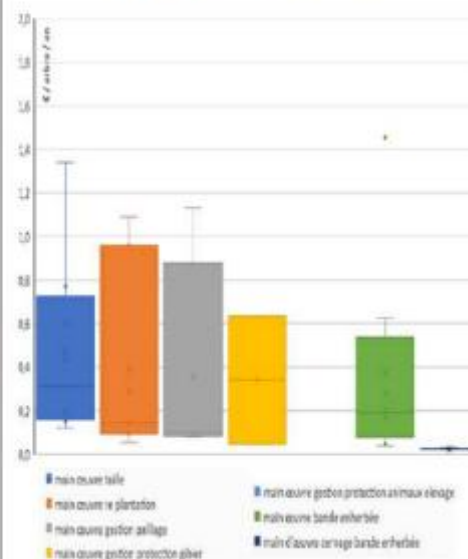
IMPLANTATION



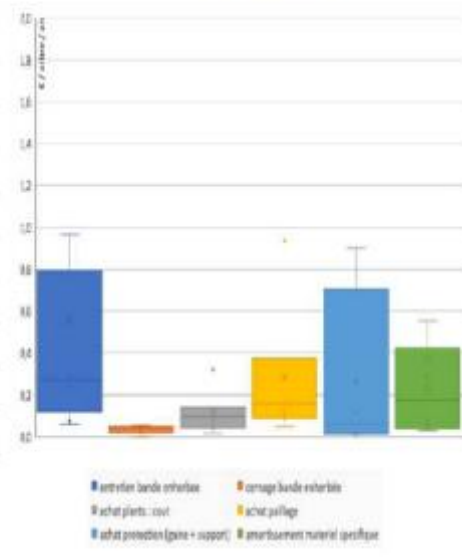
Le cout médian d'implantation est de 24,6 €/arbre. La variation est très grande, en lien avec la nécessité de protéger les arbres contre les animaux d'élevage ou pas.

GESTION

Main d'œuvre :



Fournitures :



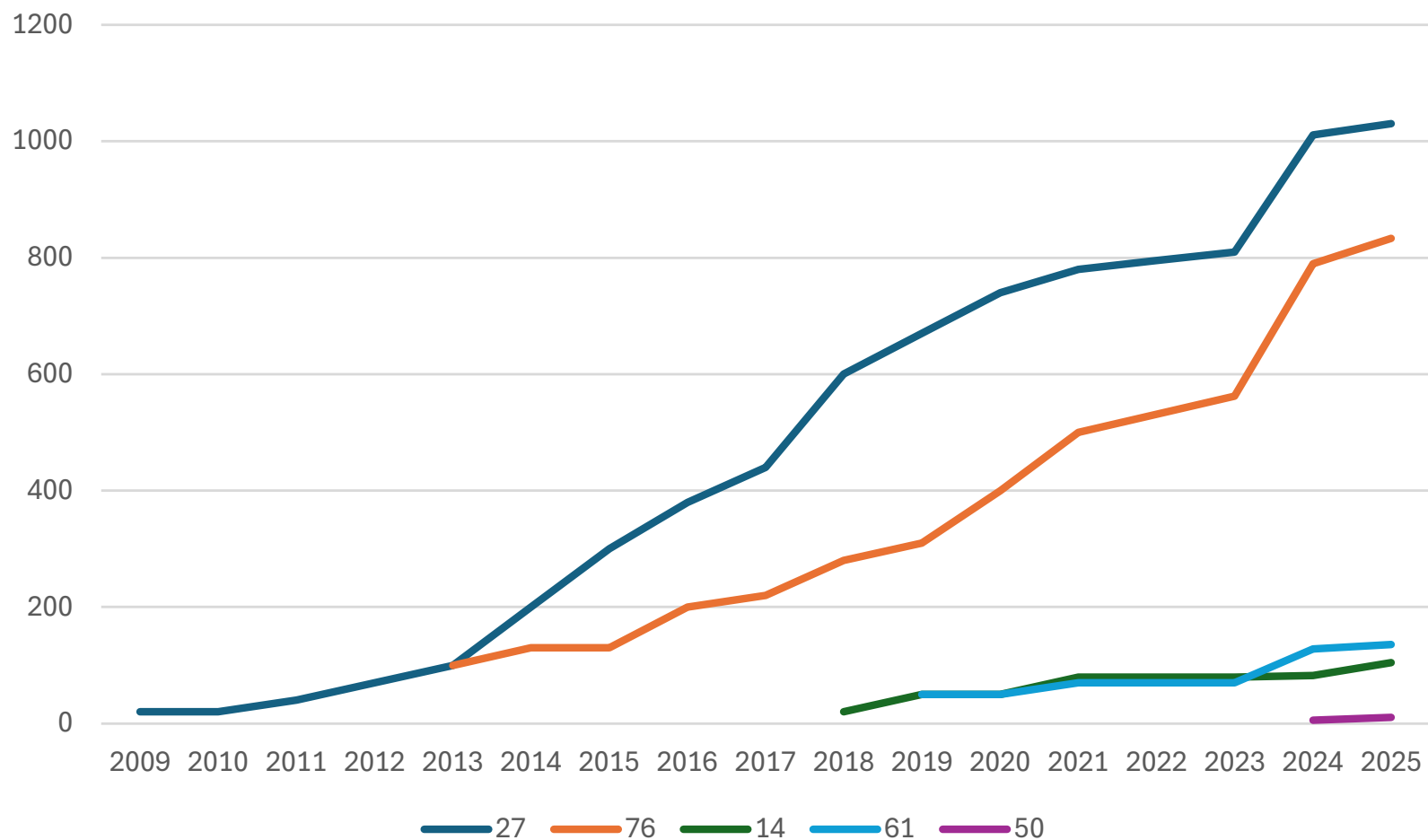
Le cout médian d'entretien est de 2,31 €/arbre/an.

Un GIEE reconnu !

- **Une reconnaissance régionale et nationale**
 - 2020 : organisation d'un **concours général agricole "pratiques agroécologiques" option agroforesterie** en Normandie
 - 2^e place nationale pour le représentant normand
 - 2021 : Dans le cadre du One Planet Summit à Paris, **rencontre entre le Président de la République et plusieurs membres du gouvernement** avec des agriculteurs engagés dans l'agroécologie et la restauration de la biodiversité dans l'Eure
 - 2023 : **prix régional Life ARTISAN** dans la catégorie "adaptation des filières économiques "
 - 2024, **trophée national Life ARTISAN**
 - ➔ *robustesse du travail et des suivis mis en œuvre pour conforter l'argumentaire*
 - ➔ *potentiel démonstrateur important pour la mobilisation*
 - ➔ *projet à l'initiative des agriculteurs*

Une dynamique qui se renforce

Conseil en agroforesterie : surface cumulée



L'agroforesterie au sein de l'enseignement agricole

- Témoignage de Patrice Duhamel, responsable d'exploitation, et Rémi Carbonnier, enseignant - Lycée agricole de Chambray



L'agroforesterie au sein de l'enseignement agricole

- **Témoignage de Patrice Duhamel, responsable d'exploitation, et Rémi Carbonnier, enseignant - Lycée agricole de Chambray**



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?

- **Synthèse sous forme de témoignages :**
 - Hugo Duédal, la ferme des pâtures (Le Val Doré) :
10 ans d'agroforesterie et perspectives d'avenir
 - Michel Galmel, la ferme des Ruelles (Tilly) :
une approche globale à l'échelle de l'exploitation avec l'arbre comme levier

Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?

Reprise de la ferme familiale de 60 ha en 1992 à TILLY

Avec comme objectif et volonté de produire différemment, **mais aussi** une obligation:

>**Produire avec le vivant**, quitter la route de la performance et choisir le chemin de la robustesse.

Pour cela:

- D'abord: se décompacter le cerveau
- Une priorité: le sol et non la plante en travaillant en ACS
- Remettre et favoriser la biodiversité sur la ferme,
- Plantation de haies, création de mares ...
- Et surtout **l'Agroforesterie sur 20 ha** qui a été une étape importante pour ma part pour :
 - >Favoriser de retour de la biodiversité dans les champs ,
 - > Produire des bénéfices pour le territoire au delà de notre ferme en captant du co2, en régulant le climat, en augmentant la qualité et quantité de l'eau verte,
 - >Diversifier la production (céréales et bois),

>>**Aujourd'hui 35 ha sur 60 sont repaysagés**





Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?



Hier, le
parcellaire
organisé pour
une production
intensive



1985



A
D
A
N
Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?



En 2014, le parcellaire a été réorganisé en fonction du potentiel agronomique et non de la facilité à exploiter comme en 1985
Aujourd'hui la technologie doit s'adapter à la nature et non l'inverse,



2014



Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?



Croquis réalisé à partir d'un
cadastre napoleonien,
Pas de pétrole !



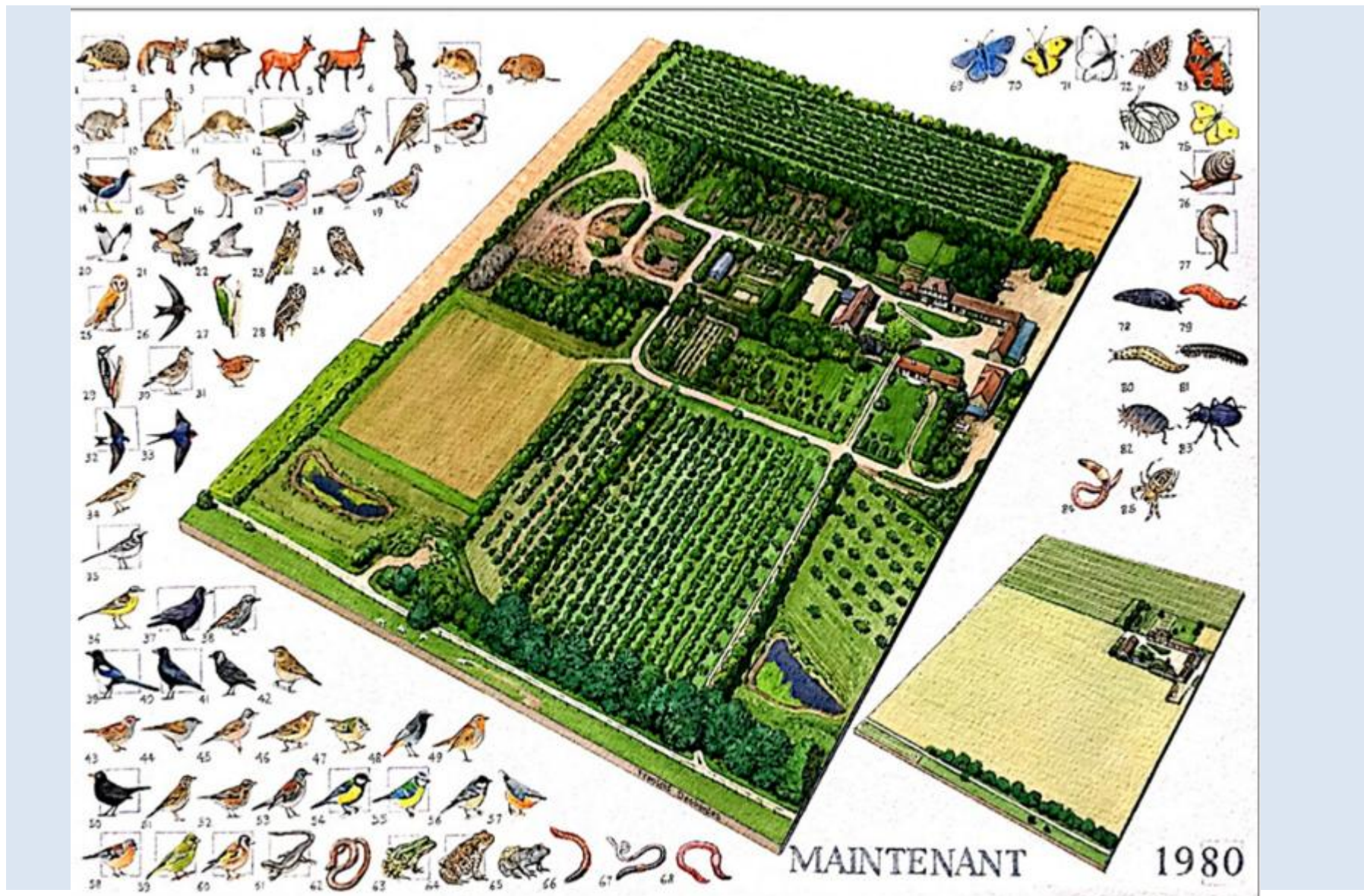
1836



Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie

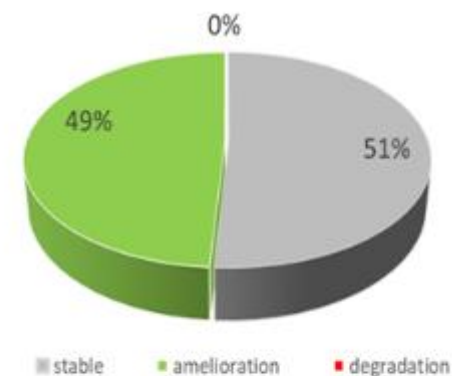
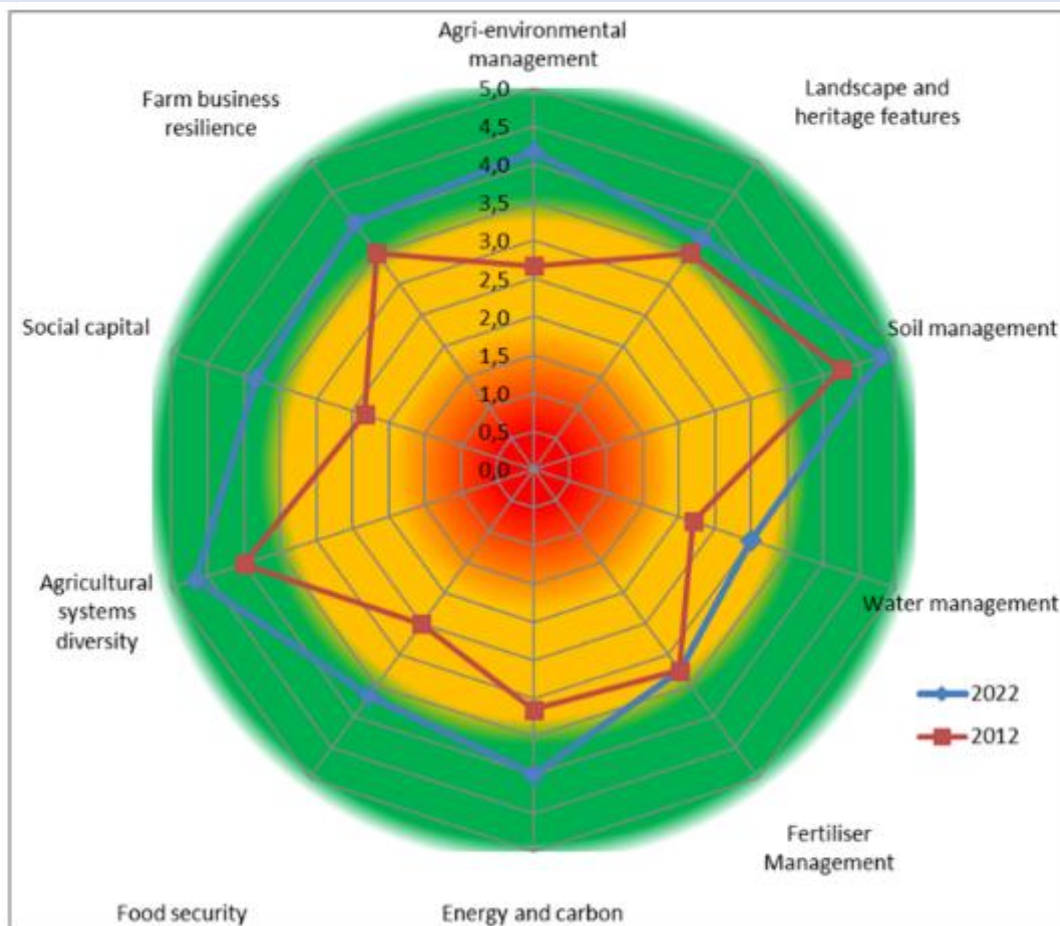


Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?

PG tool



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?

UN BILAN CARBONE NEUTRE EN 2025

N'est pas pris en compte l'agroforesterie, le miscanthus, la volonté de ne pas avoir de matériel, vente en circuit court.



Aujourd'hui, on peut produire sans détruire et avoir des actions positives pour demain.



Association pour une
Dynamique
Agroforestière en
Normandie



Quel bilan et quelles perspectives pour l'agroforesterie ?

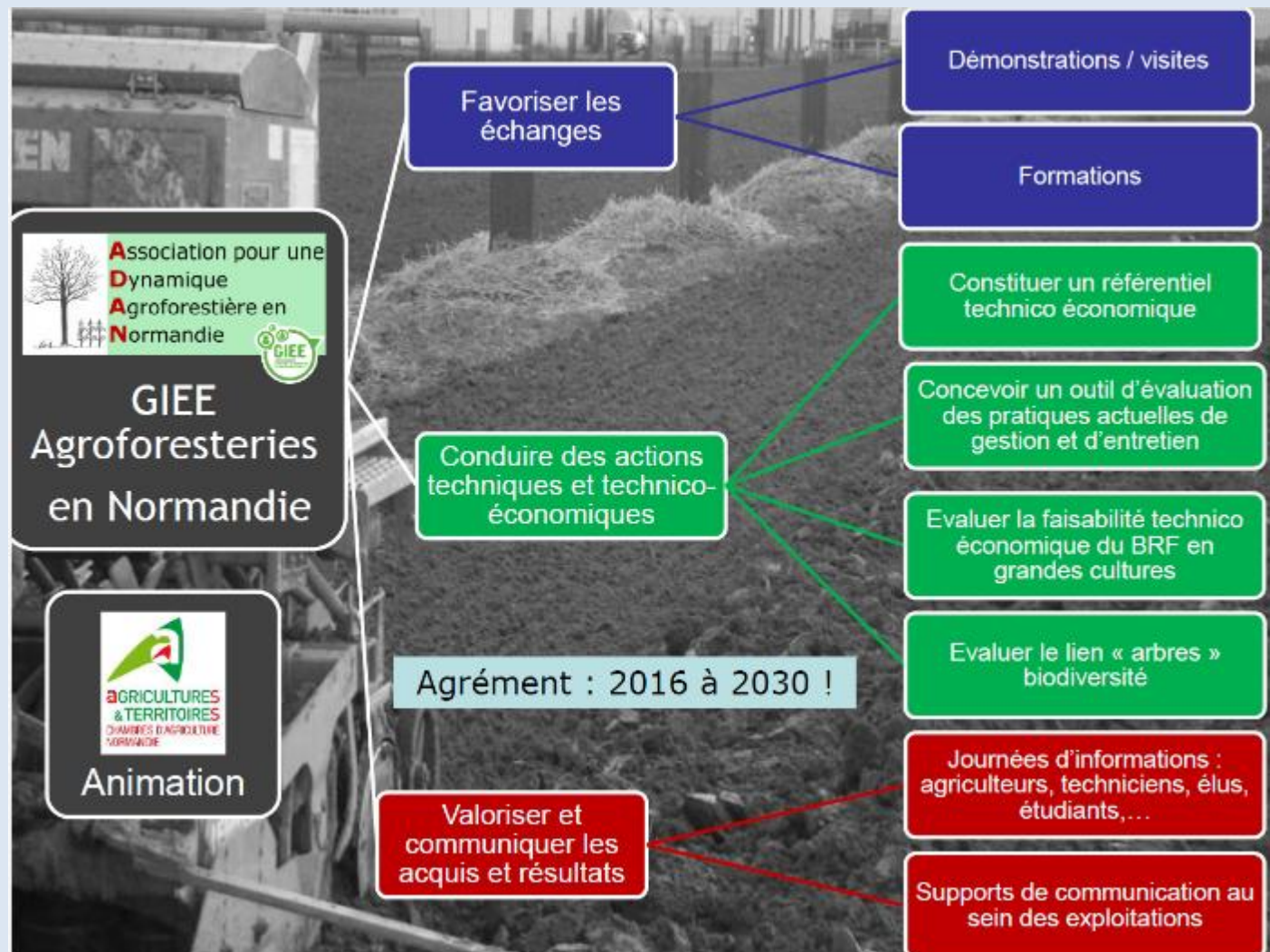


A la place d'un
champ
travaillé, on
peut aussi
avoir cela !
Et aussi boire !
La cuvée
Chardonneret



Présentation des perspectives pour les 5 années à venir

• Les objectifs du GIEE :



PLAN GLOBAL D'ACCOMPAGNEMENT DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 2023-2026

- ⇒ Disposer d'outils et **méthodes, robustes et partagées pour accompagner les transformations des exploitations** via des leviers d'adaptation et d'atténuation
- ⇒ **Fournir des préconisations** pour favoriser l'accompagnement massif des agriculteurs par la suite
- En Normandie : 37 exploitations bénéficient d'un plan d'action.
- Dans l'Eure, 11 agriculteurs issus du GIEE « Agroforesteries en Normandie » sont engagés dans la démarche :
 - 2024 : 12 diagnostics de vulnérabilité réalisés, avec une vision 360° de la ferme (approche globale)
 - 2025 : 11 plans d'actions finalisés avec l'identification de 4 à 6 leviers d'adaptation prioritaires pour chaque ferme
 - 2026 : Accompagnement collectif et individuel par des conseillers spécialistes de la CAN autour de leviers partagés

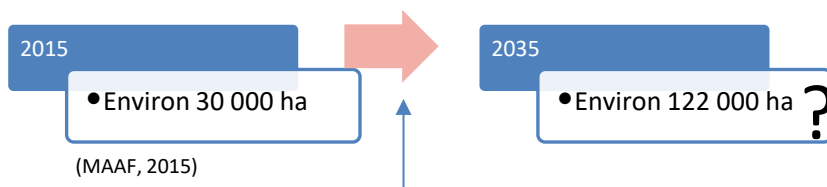
- Projet national CASDAR « connaissances » - 2026-2029
 - Pilote : Agroof + INRAE (3 labos), Chambre d'agriculture Normandie, CA Charente-Maritime Deux-Sèvres, Unilasalle, Prom'haies, Arbre et paysages 32, 3 lycées agricoles dont EPLEFPA de l'Eure (Chambray)
- ➔ améliorer les connaissances sur les **interactions entre arbres et cultures céréalières** en système agroforestier (SAF) intraparcellaire
- ➔ à partir d'un réseau de **parcelles âgées**
- ➔ dans le but mettre au point des **itinéraires de gestion et de valorisation performants** et de guider la **conception de nouveaux systèmes.**

GRACULA

Des systèmes en développement en réponses aux enjeux climatiques et économiques

De systèmes monospécifiques à des systèmes diversifiés :

- Densités entre 50 – 60 arbres/ha et parfois moins
- Diversité d'essences de bois d'oeuvre
- Présence d'arbres fixateurs, ou d'essences mellifères
- Présence de bourrages entre les arbres de haut jet, gestion des houppiers (trognons...)
- Bandes lignocellulosique ? biomasse énergie



Besoin de capitalisation des résultats acquis, innovation de systèmes pour répondre aux divers enjeux, diffusion et formation.

Comprendre

ACTION 2



Effets des arbres sur le microclimat et bilans thermiques et hydriques des parcelles

ACTION 3



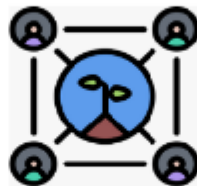
Effets des arbres sur la santé des sols et la fertilité

- Mesures microclimatiques *in situ* et modélisation à l'échelle parcellaire
- Mesures des paramètres de fertilité du sol et étude de la macrofaune

Présence d'arbres = Un ensemble d'interactions **complexes, spatialisées et évolutives.**

Animer

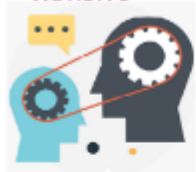
ACTION 1



Coordination et gestion du réseau de parcelles

Transmettre

ACTION 5



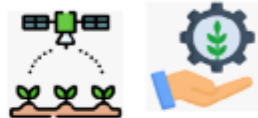
Transfert et diffusion des connaissances

- Site internet
- Production d'enseignables
- Articles techniques et scientifiques
- Journées techniques

Quantifier

ACTION 4

Performances agronomiques et technico-économiques des cultures céréalières



- Phénotypage, rendement et qualité des céréales
- Bilan technico-économiques et modélisation de scénarios de parcelles agroforestières

Un **réseau de parcelles national** aux arbres d'au moins 15 ans.

Jne **diffusion large** des références et questionnement

➔ Parcelle Pierre Gégù à Villers en Desoeuvre/27

➔ Enquête technico-économique GIEE Agroforesteries en Normandie

Présentation des perspectives pour les 5 années à venir

- **Perspectives court terme :**

- Renforcer la communication : web, presse...
- Faire connaître et développer l'association
- Poursuivre l'accompagnement des exploitants : nouveaux planteurs, gestion durable, valorisation, filières aval...
- Développer les actions en faveur de la biodiversité
- Attentes spécifiques des éleveurs : usages en paillage, fourrage...
- Expérimenter d'autres modalités d'agroforesterie : haies multi-strates, haie fourragère...

Renouvellement de la convention de partenariat ADAN/CAN 2026-2030

- Michel GALMEL et Pierre LELONG,
co-Présidents d'ADAN
- Gilles LIEVENS,
Président de la Chambre d'agriculture de l'Eure

Merci pour votre participation !

