

# RESTAURATION DES HAIES : QUELLES SUITES, COMMENT ALLER PLUS LOIN ?

Eddy CLÉLAN - CRA de Normandie  
Isabelle SÉNÉGAS – CRA de Bretagne



## Les enjeux



Le bocage se dégrade, les haies vieillissent et s'éclaircissent,  
⇒ la rénovation du maillage existant est un enjeu aussi important que la plantation de haies

Les travaux de restauration réalisés depuis plusieurs années dans les régions bocagères sont mal connus.

Quels sont les facteurs de succès de plantation (ou régénération naturelle) sur des haies discontinues ou talus anciens (avec une concurrence de la végétation en place) ?

⇒ proposition de réponse à l'AAP « Action Thématique Transversale Agroforesterie » du MASA

# Le projet

## Réalisation :

- Coordonné par les Chambres d'agriculture de Bretagne et Normandie
- À partir des témoignages des opérateurs de l'arbre champêtre, et de la visite de sites dans ces deux régions
- Entre février et juillet 2022 - Appui de Perrine Prével stagiaire à la CRAN.

## Objectifs :

- Faire un premier bilan des techniques de restauration de haies mises en œuvre en Bretagne et Normandie
- Analyser les techniques utilisées et les conditions de réussite
- Rassembler les résultats pour une diffusion nationale





# Les principales situations étudiées



Taillis, futaies, taillis sous futaies,  
clairsemés



Haies résiduelles



Talus « nus » dégradés, discontinus



Haies « de colonisation »



# Les principales situations étudiées



Regarnissage



Restauration de talus



Régénération naturelle/semis



Déplacement de souches

## Les objectifs recherchés



## Le diagnostic

### L'état initial



*La structure de la haie*



*La base de la haie*



*La végétation basse*

Travaux  
Modalités  
d'accompagnement  
et de gestion

### Le site



### La gestion actuelle





# Les travaux réalisés

- Pour se développer, les jeunes plants ont besoin de **lumière, d'eau et de nutriments**.
- Les travaux préparatoires visent le bon démarrage des plants :
  - mise en lumière
  - débroussaillage
  - préparation du sol/talus
- Ils permettent aussi la restauration des fonctions agronomiques de talus dégradés



- Mise en lumière
- Débroussaillage – réduction de la couverture végétale
- Préparation du sol
- Rénovation – rechargement des talus
- Plantation

# La régénération naturelle assistée (et le semis)

## *Une alternative à la plantation pour la reconstitution ou le regarnissage de haies*

- La régénération spontanée s'appuie sur les ressources du milieu :
  - la germination de graines,
  - la multiplication végétative.
- Ressources génétiques locales bien adaptées à leur milieu
- Systèmes racinaires développés.



- Long
- Irrégulier, assez peu diversifié
- Pas toujours accepté par le gestionnaire

⇒ expérimentations à accélérer  
partage des expériences





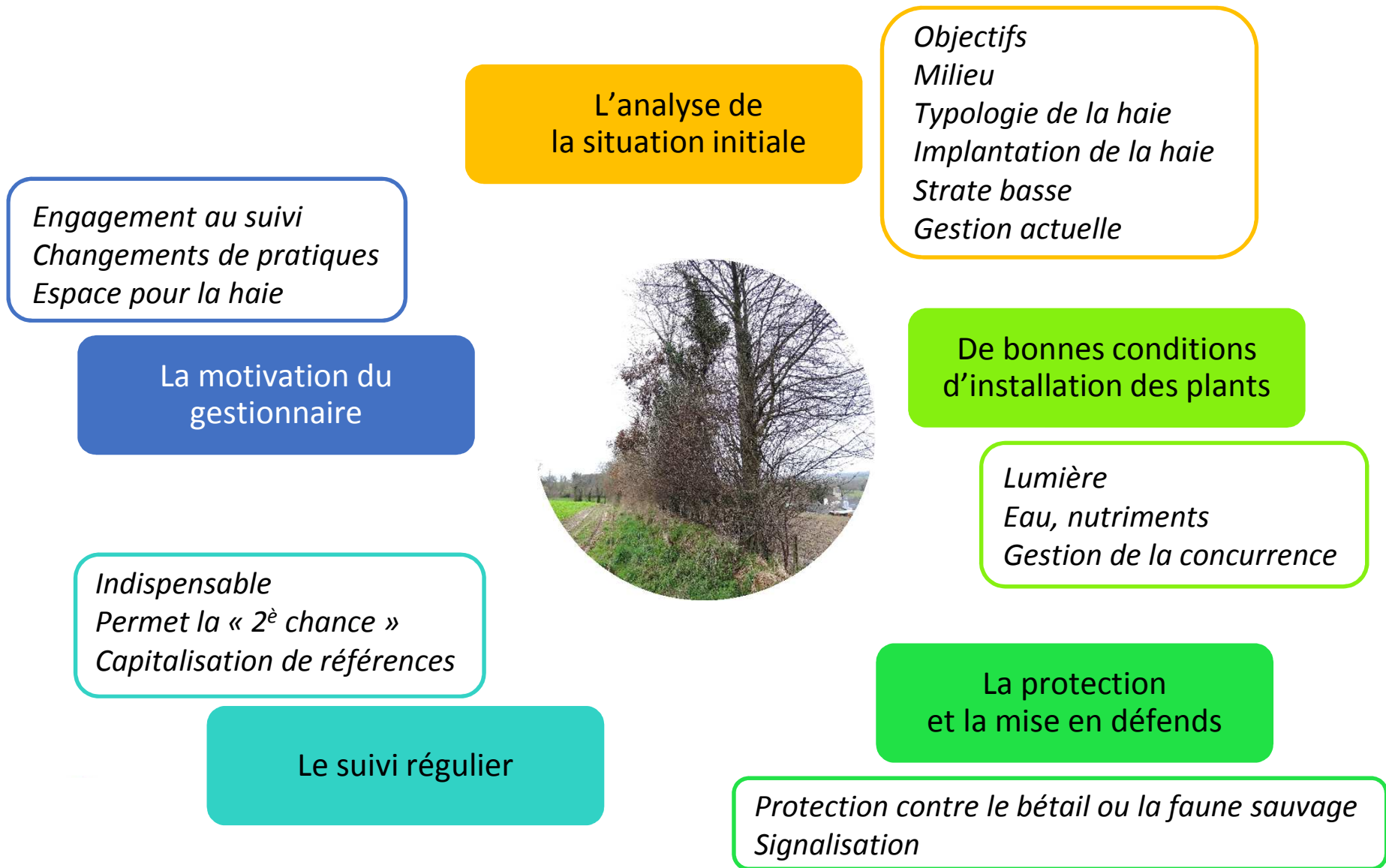
# La mise en défends, la protection et le suivi

- Protection durable de tous les plants face à l'épareuse, en **informant les gestionnaires** dès le début du projet et en **rendant visible** la présence de la plantation (sur 5 à 10 ans).
- Suivi pendant la phase d'installation des plants
- 1 ou 2 passages par an les 3 à 5 premières années
  - état des plants, de la protection
  - remplacement, remise en place des protections
  - marquage de semis naturels
  - rechargement en paillage
  - dégagement manuel
  - taille de formation à commencer...
- Laisse une deuxième chance aux plants abroutis ou débroussaillés par erreur
- Pour aller plus loin : à chaque passage, noter les observations et faire des mesures



*Essentiel pour la réussite de la restauration*

# Les clés de la réussite





# La brochure « Réussir la restauration des haies – les pratiques du terrain »

**Fiche 1** RESTAURATION PAR PLANTATION AVEC ADOSSEMENT DU TALUS SUR L'EXISTANT





**OBJECTIFS**

- Taillis sous futaie (hauts jets, cépées d'arbres et d'arbustes) sur talus anti-érosif
- Protection contre les vents du Nord
- Biodiversité (régulation biologique)

**LOCALISATION**

- Saint-Pierre-Langers (Manche)

**MILIEU**

- Les gorges de la Haute-Sienne et du Thar (Granvillais)
- Sol issu de schiste gréseux
- Pluviométrie : 810 mm/an

**SITUATION**

- Orientation Est/Ouest
- Percpendiculaire à la pente (pente > 10%)
- Culture en amont/prairie en aval

**DATE DES TRAVAUX**

- Mars 2016

**LINÉAIRE RESTAURÉ**

- 150 m restaurés sur 200 m

**COÛT DES TRAVAUX**

- 12 € HT/mètre (soit 1 450 € HT de travaux)
- Reste à charge pour l'agriculteur, les coûts du dossier et la TVA

**SITUATION INITIALE**

- Futaie régulière (n°8) de hauts jets du même âge (chêne, châtaignier, merisier) sur talus;
- 60 à 80 % de discontinués sur l'étage de 0 à 2 m - strate arbustive trouée, ne freinant plus les vents du Nord ;
- Talus marche, entre la parcelle amont en culture et la prairie en aval ;
- Talus relativement dégradé, arrondi et affaissé, couvert d'herbes et de ronces ;
- Érosion du sol avec coulée d'eau vers la route (angle Ouest de la haie).

**TRAVAUX RÉALISÉS**

**Préparation de la réhabilitation :**

- Coupe des branches basses sur les hauts jets, recépage des arbustes (noisetiers) pour limiter l'ombre sur la plantation, et débroussaillage du talus pour faciliter le travail de la pelle hydraulique ;
- Rechargement et recalibrage de la partie amont du talus à la pelle hydraulique avec la terre prise en bordure du champ. Le flanc de talus aval est conservé avec sa végétation ;
- Calibrage à 80 cm de hauteur et élargissement du plateau du talus à 80 cm minimum de largeur.

**Plantation :**

- 150 plants racines nues (merisier, charme, noisetier, prunellier, cornouiller, troène, viorne, fusain d'Europe...) ; plantation en potet ;
- Bâche noire 80 µ biodégradable NF compostable, pose manuelle ;
- Protections chevreuil de 1,2 m et diamètre 0,2 m, sur les hauts-jets.

**PREMIERS RÉSULTATS (4 ans après la plantation)**

- Des continuités arbustives ont bien pris au niveau des anciennes trouées, avec des merisiers de 2 à 5 m et des arbustes 1 à 2 m. À l'ombre, sous les cépées et les hauts jets, la reprise est mauvaise malgré l'exposition du talus au sud, toutes les espèces ont été sensibles au manque de lumière.
- Le fort taux de mortalité des plants (85%) a été compensé par la régénération naturelle du merisier, du cornouiller sanguin et du fusain d'Europe.
- Le talus est stabilisé, les flancs sont couverts en fin d'été de hautes herbes. Dans l'angle Ouest, la terre du champ a été retenue et l'érosion des sédiments bloquée. Mais le sol étant à nouveau au niveau du talus (80 cm), la question de la création d'un fossé et de la ramonée du talus se pose.

**À RETENIR**

- "Débroussailler le talus avant son chargement facilite le travail de la pelle hydraulique" : témoignage du terrassier
- Tasser les flancs du talus et amener de la terre végétale au cœur du talus, pour les racines des futurs plants.
- Densifier la plantation, en portant une attention particulière à bien positionner les essences d'ombre (houx, hêtre...) près de l'existant (à 1,5 m minimum).
- Les essences présentes peuvent drageonner grâce à l'apport de nouvelle terre (côté lumière) sur le talus (merisier, fusain, cornouiller) et compléter la plantation.

**Contact :**  
Eddy CLÉLAN  
Chambre d'agriculture de Normandie  
eddy.cleran@normandie.chambagri.fr

- situations observées et méthodes de régénération
- diagnostic
- travaux préparatoires
- plantation
- régénération naturelle et le semis
- protection et la mise en défends
- entretien et suivi
- clés de réussite identifiées
- 9 fiches expérience

- *Situation initiale*
- *Travaux réalisés*
- *Résultats observés*

# Références et accompagnement à construire

- Connaissances technico-économiques
- Expérimentation et test de chantiers
- Suivi des travaux
- Construction d'un accompagnement global

1) Quelles sont les autres situations ?

2) Quelles expérimentations en cours ?  
Quels résultats, partiels ou à venir ?

3) Partage des questions

Objectifs : compléter nos réponses et rechercher des synergies de travail et de mise en réseau. Qui est prêt à y travailler ?



# Merci de votre participation

Brochure « Réussir la restauration des haies » :

[https://rmt-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2023/06/reussir\\_la\\_restaurations\\_des\\_haies\\_2023.pdf](https://rmt-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2023/06/reussir_la_restaurations_des_haies_2023.pdf)

Contacts : [eddy.cleran@normandie.fr](mailto:eddy.cleran@normandie.fr)

[isabelle.senegas@bretagne.chambagri.fr](mailto:isabelle.senegas@bretagne.chambagri.fr)



Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR



**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

*Croisons les regards– Mardi 14 novembre 2023*