

# Intégration des haies dans les systèmes agricoles

**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
NORMANDIE

**CUMA**  
NORMANDIE  
LA PUISSANCE DU GROUPE

**Nicolas COUFOURIER (CRAN)**

**Alexia LESADE (FD CUMA)**

**19 janvier 2021**





# Les haies : une grande diversité de rôles pour l'agriculture

# Les haies : une protection face aux aléas climatiques



- **Une protection contre les intempéries pour les animaux**
  - Protection du bétail contre la pluie et les vents froids en hiver (brise-vent) et contre les fortes chaleurs en été (ombrage)
  - Diminution des dépenses énergétiques nécessaires pour faire face aux changements de température.
  - Augmentation de la production (notamment en système laitier)



➔ Réduction de 30 à 70%  
de la vitesse du vent

*source: A. VEZINA*

# Les haies : une protection face aux aléas climatiques



- **Une protection contre les intempéries pour les bâtiments agricoles**
  - Protection des bâtiments contre les vents violents
  - Intégration paysagère des bâtiments
  - Réduction des odeurs et des poussières



# Les haies : un frein aux ruissellements et à l'érosion



## ● Limitation de l'érosion des sols



→ Moins de pertes de terre et de fertilité à long terme

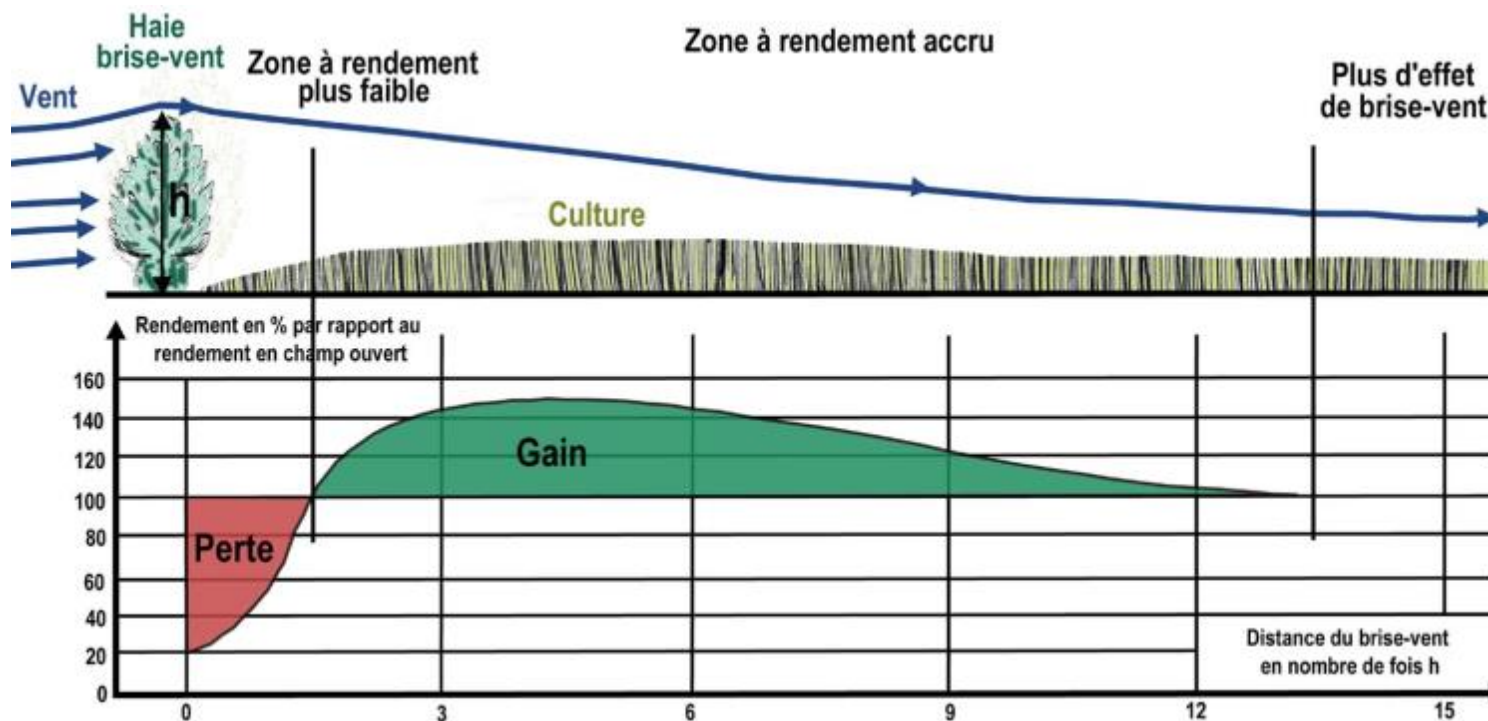
→ Moins des pertes de cultures lors d'épisodes pluvieux intenses



→ Moins de perte de temps

→ Moins de risques de casse de matériel lors des récoltes dans les parcelles sensibles à l'érosion

# Les haies : un effet brise-vent favorable aux productions agricoles



Source : D. Soltner, « L'arbre et la haie' » édition des Sciences et Techniques Agricoles

➔ Une perte de rendement en bordure de la haie largement compensée par un gain à l'intérieur de la parcelle

# Les haies : un intérêt agronomique



- **La haie génère des effets agronomiques positifs au-delà de sa bordure**
  - Taux d'humus → jusqu'à 50 m
  - Vers de terre et macrofaune du sol → jusqu'à 100 m
  - Insectes auxiliaires des cultures (carabes, syrphes, araignées...) → jusqu'à 450 m
  - Insectes pollinisateurs → jusqu'à 1500 m

La haie favorise également tout un cortège d'autres animaux consommateurs d'insectes ravageurs (chauves-souris, passereaux...)

# Les haies : un rôle de stockage du carbone



- **La haie valorise l'agriculture dans son rôle de séquestration du carbone et de réduction d'émissions des gaz à effet de serre**
  - Stockage de carbone estimé de 3 à 5 Tonnes/km de haie
  - Possibilité de créer un marché de carbone volontaire et local entre les entreprises, les collectivités et les agriculteurs (ex: opération CARBOCAGE)
- ➔ Engager une réflexion sur le stockage du carbone à l'échelle d'un territoire
- ➔ Accompagner les agriculteurs dans l'évaluation et la monétarisation du carbone séquestré par leurs haies
  - Évaluer les quantités de carbone stockées dans les exploitations
  - Evaluer les compensations économiques
  - Détecter les entreprises locales, les collectivités, les agriculteurs intéressés par un marché volontaire et local de carbone



# Différents types de haies



- **Les haies buissonnantes ou arbustives**

- La plupart des haies implantées pour limiter l'érosion dans les plaines cultivées du Pays de Caux
- Constituées pour la plupart d'essences générant de nombreuses repousses à la base
- Nécessitent un entretien annuel ou bis-annuel



# Différents types de haies



- **Les haies en cépée ou taillis**

- Constituées principalement d'essences qui se recèpent facilement (aulnes, saules, noisetiers, châtaigniers...)



# Différents types de haies



- **Les haies d'arbres têtard**

- Constituées principalement d'essences conduites en têtard accompagnées ou non d'essences de bourrage (saule, Fresne, charme, érable)



# Différents types de haies



- **Les haies constituées de plusieurs strates**

- Davantage présentes dans les exploitations d'élevage et ayant plutôt pour vocation la protection des animaux contre les intempéries
- Entretien moins fréquent excepté pour des raisons de sécurité ou de circulation



# Un entretien et une valorisation différente selon le type de haie



## ● Les haies arbustives

- Entretien fréquent avec des outils adaptés aux branches de petite section voire de section moyenne
- Pas de valorisation possible des résidus de taille



→ Utiliser l'outil adapté au diamètre des branches

# Un entretien et une valorisation différente selon le type de haie



- **Les haies comprenant des arbres de haut jet**
  - Utilisation d'outils similaires à ceux utilisés pour l'exploitation forestière
  - Valorisation possible du bois



# Un entretien et une valorisation différente selon le type de haie



- **Une productivité variant selon le type de haie**
  - Haies arbustives : 20 à 25 MAP/km/an
  - Alignements de têtards + arbustes : 30 à 40 MAP/km/an
  - Taillis aulne ou saule : 35 à 55 MAP/km/an



# Les haies : une source de production de bois



- Une régénération naturelle



Haie champêtre à maturité



Recépage



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'ÉLEVAGE  
ET DE LA PÊCHE

Avec la contribution financière  
du conseil d'orientation agricole et de  
son développement agricole et rural



# Les haies : une source de production de bois



- 2 types de production différentes



**Historiquement, le bois bûche :**  
on récolte les grands arbres et on  
laisse les « fagots »

**Dernièrement, la Plaquette :**  
on valorise toute la strate inférieure  
et on laisse ou non les grands  
arbres

# La filière plaquette bocagère



- **Objectifs :**

- Produire des plaquettes valorisables plutôt que générer un déchet
- Revaloriser économiquement le bois de haie



# La valorisation des plaquettes



- Utilisation en bois énergie



→ Développement d'une filière bois énergie



## ● Utilisation en litière animale

- Dans les stabulations mais aussi sur les aires d'exercice et les cheminements glissants
- Elevage bovin, porcin ou volaille
- En pur ou en sous-couche (30 cm) de litière avec paille
- En mille feuilles en alternance de 6 à 8 cm



# La valorisation des plaquettes



## ● Utilisation en litière animale

### Avantages :

- Produit stable, absorbant, confortable et sain,
- Permet de valoriser des essences de bois blancs

### Inconvénients :

- Quantité nécessaire de plaquettes importante si utilisée seule
- Besoin d'une zone de stockage des plaquettes
- Pas d'épineux

→ 100 m<sup>3</sup> de plaquettes = économie de 25 à 35 T de paille

# La valorisation des plaquettes



- Utilisation en paillage végétal



- au pied des plantations (mini 15 cm)
- parterres ou replantations de haies

# La valorisation des plaquettes



- **Utilisation en Bois Raméal Fragmenté (BRF)**

- Issu du déchetage de feuillus de petit diamètre ( $\leq 7\text{cm}$ ),
- Epannage directement dans les parcelles

## Intérêts agronomiques :

- Riche en carbone
- Augmentation du taux d'humus dans le sol
- Apports de nutriments en quantité
- Stimulation de la vie biologique des sols

## Limites :

- Attention à l'effet « faim d'azote » la première année
- Volumes importants à épandre
- Manque encore de références

# Le plan de gestion des haies : un gage de durabilité



- **Outil développé et proposé par les Chambres d'agriculture de Normandie**
- **Objectifs :**
  - Connaître qualitativement et quantitativement le « gisement » de haies sur l'exploitation (*linéaire et caractéristiques par type de haie sur le parcellaire de l'exploitation*)
  - Mesurer le potentiel de production à partir de l'accroissement annuel
  - Avoir une vision à long terme de la gestion des haies
  - Optimiser la production de bois
  - Regarder l'aspect économique pour l'agriculteur



# Le plan de gestion des haies : un gage de durabilité



- **Objectifs :**

- Assurer une exploitation durable des haies (*rotation des coupes*)
- Valoriser et améliorer les éléments bocagers (*balivages, regarnissages et nouvelles plantations*)



→ **Prise en compte des objectifs de l'agriculteur, de son système, des rôles et de l'état des haies**

# Coûts et revenus des haies : quelques chiffres indicatifs



- **Plantations :**

- 15 à 25 €/m (*selon densité, paillage, protections*)

- **Entretien :**

- 250 €/km/an (passage d'épareuse annuel et lamier tous les 5 à 8 ans, entretien pied de haie) → pas systématique
- Travaux sylvicoles divers (balivage, tailles...) : variable selon le type de haie
- Coûts de récolte du bois : 260 €/km/an

- **Valorisation de la plaquette :**

- 20 à 25 €/MAP selon les débouchés soit 600 à 750 €/km/an pour une production de 30 MAP/km/an



# Merci de votre attention

