



HAIE BRISE-VENT EN BANANERAIE



Une haie « brise-vent » est un linéaire d'arbres dont la fonction principale est de protéger les cultures des excès de vent, et créer un microclimat au niveau de la parcelle.

QU'EST-CE QU'UNE HAIE BRISE-VENT ?

Une haie multi-strates :

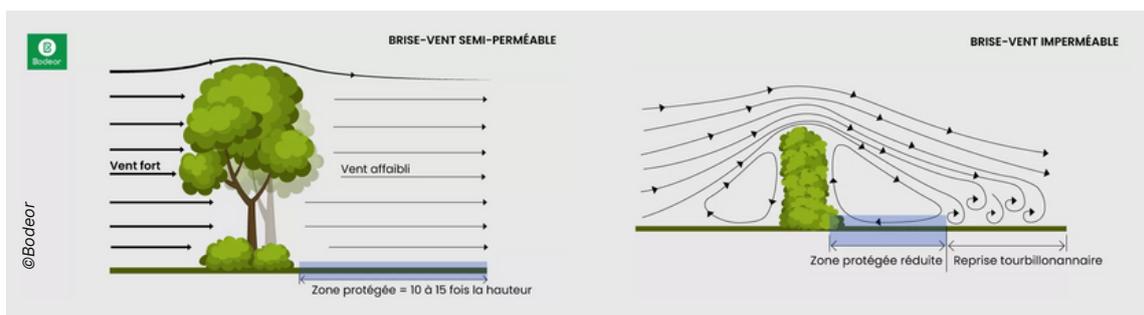
- **Strate arborescente dominante** (ou strate dite « canopée »), composée d'arbres émergents (minimum 15m), conduit le plus souvent en haut-jet ;
- **Strate arborescente intermédiaire ou arbustive haute** (7 à 15m) conduite en moyen-jet, trogne, ou en cépée ;
- **Strate arbustive buissonnante**, à base d'arbustes en cépée et/ou d'arbrisseaux conduits en port libre ;
- **Strate herbacée**, constituant l'ourlet au pied de la haie. Elle tend progressivement à disparaître au pied des grands brise-vent (du fait de la concurrence pour la lumière). Or, maintenir une haie active et bien gérée, permet de maintenir cette bande enherbée, qui joue un rôle important.

Semi-perméable :

L'objectif est de filtrer le vent et non de le bloquer (effet d'appel d'air et tourbillons néfastes pour les cultures). Une haie brise-vent doit ainsi laisser passer entre 20 et 40% du vent.

Diversifiée :

Pour éviter d'être trop compacte ou imperméable, une haie brise-vent doit être composée d'espèces végétales diverses, avec des densités de branchage et feuillage variées, et une alternance entre cimes larges et intermédiaires. Cette pluralité d'espèces est également un gage de biodiversité et d'une moindre sensibilité aux maladies.



Principaux effets

- Réduit la vitesse du vent et les dégâts mécaniques (feuilles lacérées et verse du bananier, chute de fruits, etc.)
- Diminue l'évapotranspiration du sol et des végétaux
- Maintient l'humidité de l'air et du sol
- Réduit les écarts de température (précocité et physiologie des cultures)

Services et fonctions complémentaires

- Amélioration des sols (restitution matière organique et minéraux)
- Drainage et infiltration des eaux
- Lutte contre l'érosion
- Biodiversité / corridor écologique
- Barrière aux pollutions aériennes (antidérive)
- Stockage carbone (lutte contre réchauffement climatique)
- Productions valorisables (bois d'œuvre, bois énergie, copeaux ou BRF, fruits, etc.)
- Structuration du paysage et du parcellaire



Niveau de protection (efficacité) de la haie brise-vent dépend de :

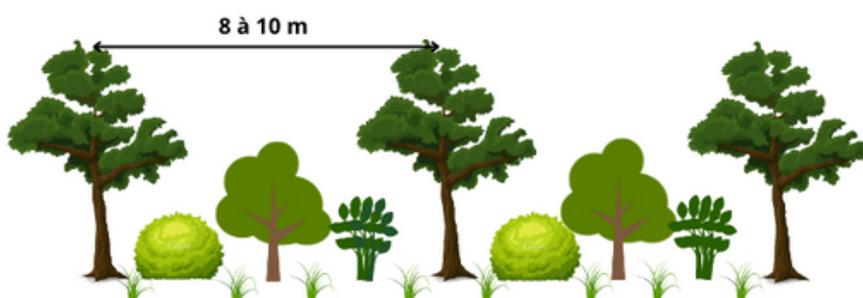


- sa hauteur
- sa perméabilité (et son « garnissage »)
- son orientation (face aux vents dominants)
- sa longueur (pour une meilleure protection, la haie peut former un « L »)
- sa position topographique
- son épaisseur (nombre de rangées)

A minima, une haie brise-vent protège les cultures adjacentes sur une distance équivalente à 10 à 15 fois sa hauteur, soit au minimum sur 100m pour une haie de 10m de haut.

Principales dispositions techniques pour l'implantation et la conception d'une haie brise-vent

- La haie doit être orientée perpendiculairement aux vents dominants, à des endroits stratégiques en fonction des parcelles à protéger.
- Pour une haie simple, les arbustes et arbres buissonnants doivent être intercalés entre les arbres de haut-jet pour créer une infrastructure à 3 niveaux (haut jet, bourrage haut et bourrage bas), comme le schéma ci-contre. Sur une même ligne conserver une distance maximale de 6 ou 10 mètres maximum entre deux arbres de haut-jet.



LES HAIES EN BANANERAIES : UNE QUESTION D'ÉQUILIBRE

Muni d'un système racinaire traçant et très superficiel, le bananier est très sensible au vent, qui peuvent causer des dégâts mécaniques importants (verse, cassure du pseudo-tronc, lacération des feuilles). Le vent peut également être à l'origine de brûlures au niveau des feuilles ou des fruits. De par ses effets asséchants, le vent augmente ainsi les besoins en eau et la vulnérabilité des parcelles de bananes.

Ainsi, même en dehors d'épisodes particulièrement violents (tempêtes, cyclones), des vents réguliers (à vitesse moyenne ou même faible), causent régulièrement d'importants dégâts sur les bananiers et engendrent des pertes significatives au niveau de la production.

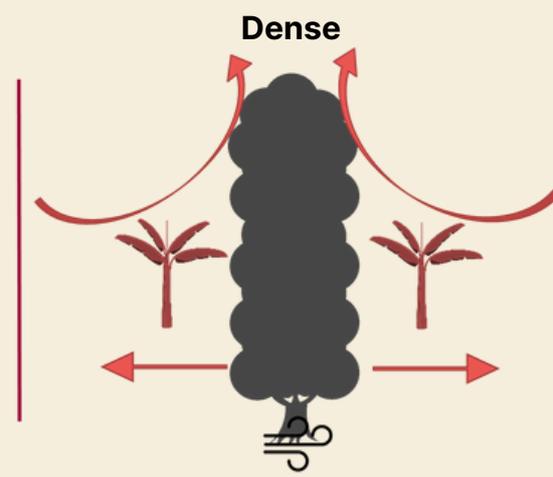
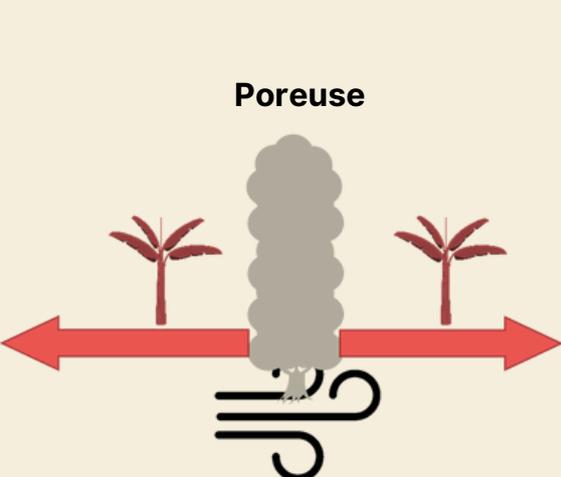
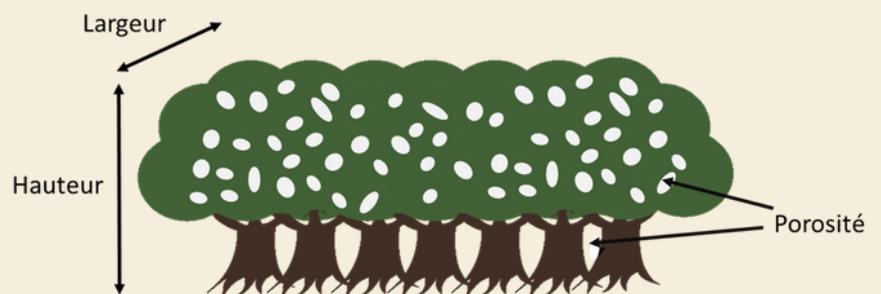
Cependant, il faut également tenir compte des contraintes sanitaires auxquelles est confrontée la culture de la banane, et notamment la pression de certaines maladies fongiques (cercosporioses). L'enjeu est donc de trouver un bon équilibre entre protection du vent et excès d'humidité (favorable au développement des champignons pathogènes).



Des haies pour mieux contrôler la cercosporiose noire

Plusieurs études montrent le rôle bénéfique que peuvent jouer certains aménagements agroforestiers dans la lutte contre les bio-agresseurs. À l'image des travaux réalisés dans le cadre du projet BANAMOSAIIC (CIRAD), la présence de haies dans les agrosystèmes représente un potentiel pour réduire la contamination des bananiers par la cercosporiose noire. L'effet barrière des haies a 2 impacts essentiels : l'interception des spores et la perturbation des flux d'air.

La capacité de la haie à intercepter les spores dépend de ses caractéristiques



La vitesse et la force du vent sont réduites, sa direction modifiée, ce qui perturbe le dépôt des spores

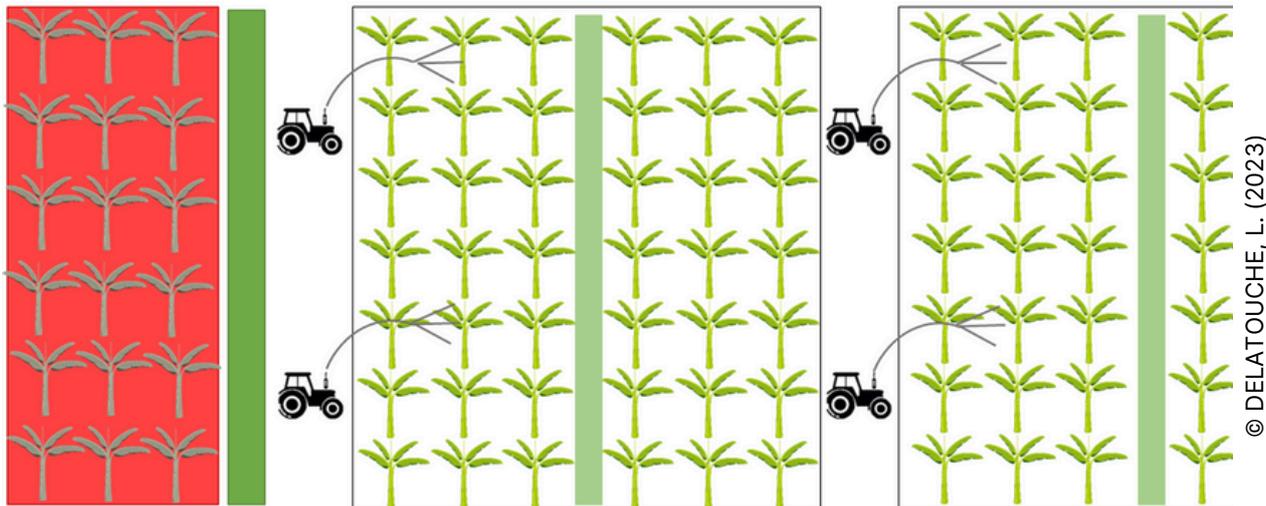
Comment planter une haie pour contrôler la cercosporiose ?

Cas n°1 : si risque important d'une contamination externe à l'exploitation ou à la parcelle

Cas n°2 : si les enjeux de gestion de la maladie se situent davantage au niveau intra-parcellaire

➔ privilégier haies hautes et denses en bord de trace ou en limite d'exploitation, perpendiculaires aux vents dominants.

➔ privilégier haies basses et très denses en intra-parcellaire.



Principaux critères pour le choix des essences :

- Robustes et résistantes au vent
- De tailles différentes une fois à maturité (objectif avoir une haie multistrates)
- Longévité et vitesse de croissance pour un effet rapide et durable
- Feuillage persistant (arbres et arbustes confondus) pour assurer une efficacité tout au long de l'année
- Inclure certaines essences tolérantes à l'ombrage (arbustes et arbrisseaux) et éviter les essences à effet allopathique négatif pour éviter que la haie ne se dégarnisse à sa base au fil du temps
- Diversifier les espèces au maximum pour des produits et services variés (espèces fruitières, légumineuses, ornementales, production de biomasse, etc.)
- Exclure espèces envahissantes, potentiellement toxiques ou susceptibles de véhiculer insectes ou maladies pour les cultures.
- Pour les zones littorales très exposées aux embruns (côte atlantique), le degré de tolérance aux airs salins sera également un critère important pour garantir le bon développement de la haie.



Liste non-exhaustive d'espèces présélectionnées pour haie brise-vent en Martinique (à adapter selon caractéristiques du sol, climat de la zone, contraintes et usages, etc.)

<https://bit.ly/3YjzkNt>