



Utilisation du génie végétal pour conforter les berges de rivières

Rencontre sur le thème de la nature en ville,
la re-végétalisation, non-imperméabilisation des sols, etc.

Le projet PROTÉGER : Pourquoi ?

● Des milieux :

- ◆ Fortement anthropisés et dysfonctionnels



- ◆ Naturellement très riches en biodiversité
- ◆ Rendant des services écosystémiques majeurs (dépollution, corridors ...)



Le Génie végétal, une solution fondée sur la nature



1 an



2 ans



5 ans



10 ans

- Utilisation de végétaux vivants en lieu et place ou en complément du génie civil
- Copier les modèles naturels
- Restauration de la biodiversité et des fonctions écologiques
- Adaptation au changement climatique : îlots de fraîcheur, stockage de carbone
- Moins cher et moins gourmand en carbone que le génie civil

PROTEGER

Développer l'ingénierie écologique au service de l'amélioration de la qualité écologique des rivières antillaises

Transférer les compétences et développer une filière socio-économique incluant bureaux d'études, pépiniéristes et entreprises

Définir la typologie des ripisylves
Définir les espèces utilisables en génie-végétal



1



2



3



4

Communiquer et partager les résultats à l'échelle de la Caraïbe

Pré-requis

Connaître les espèces existantes en milieu naturel ✓

Soutien des collectivités locales ✓

Équipe pluridisciplinaire compétente et motivée ✓

Caractériser les espèces et leur modalité d'élevage
Définir les techniques de génie-végétal efficaces
Développement de chantiers pilote de démonstration



Résultats

- **Phase 1 (lancée en 2015) :**

- ◆ 12 types de ripisylves
- ◆ 80 espèces à potentiel pour le génie végétal

- **Phase 2 (2019-2022) :**

- ◆ 40 espèces testées → 24 espèces natives ligneuses et herbacées utilisables pour différents milieux de l'archipel et différentes techniques de génie végétal



Résultats

● Phase 2 (suite) :

- ◆ Un séminaire de restitution des résultats sur 3 jours
- ◆ > Début de la réflexion concertée avec les acteurs du territoire pour préfigurer la phase 3
- ◆ Un chantier école (nov. 22), nombreuses techniques et espèces locales
- ◆ > Formation des entreprises (BTP et pépinières) et collectivités



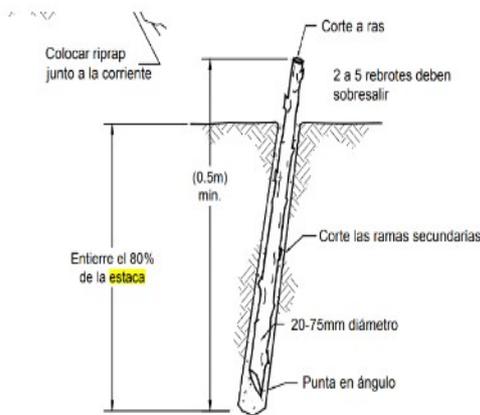
Quelles techniques pour quelles espèces?

Les techniques étudiées

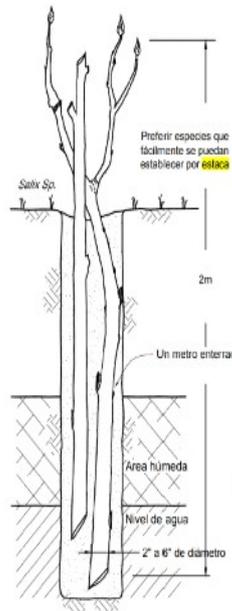
Les boutures d'arbres et d'arbustes

- Base des techniques de GV
- Peu coûteuses
- Indépendantes de la fructification
- Faciles à manipuler
- Croissance rapide

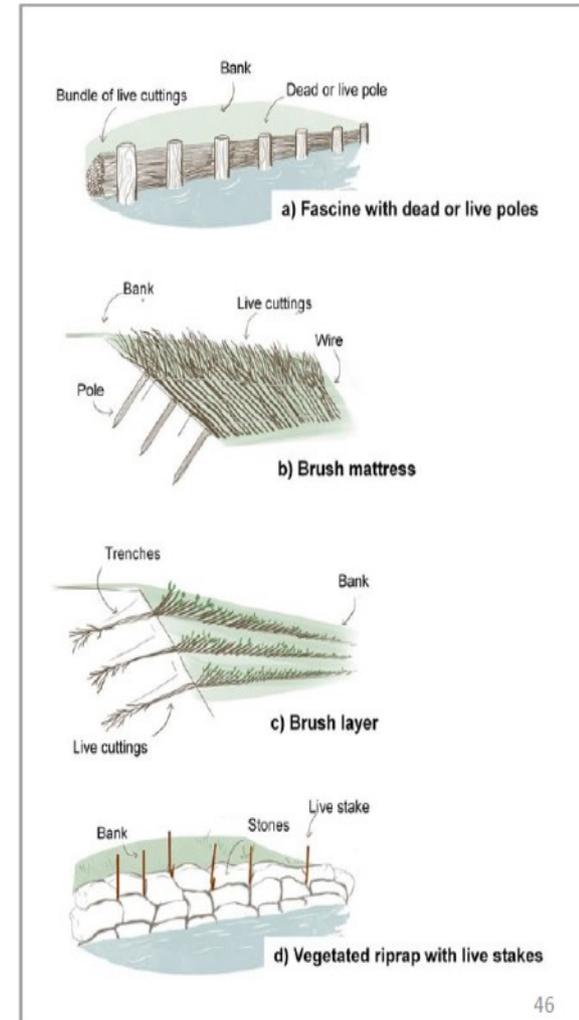
- Segments de 50 cm à 2m, de 3 à 5 cm de diamètre
- Plantation rapide (48h)



Control de erosión con estacas vivas (McCullah, 2001).



Siembra de postes vivos (McCullah, 2001).



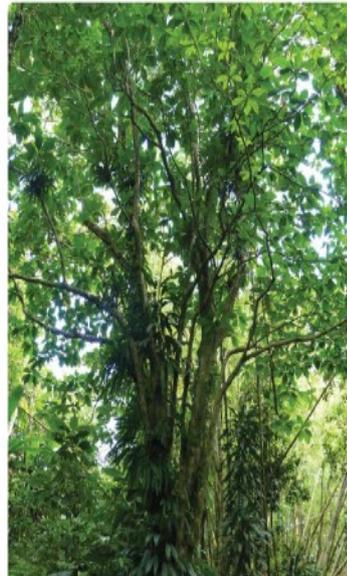
46

Relation espèces_techniques

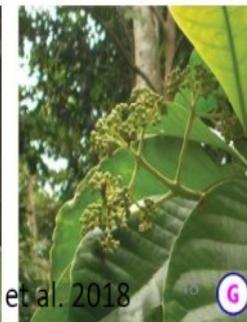
- *Chimarrhis cymosa* Bwa Rézoli, Résolu



Taux de reprise	85%
Croissance	Moyenne
Investissement racinaire	Moyen



Technique	Compatibilité
Bouturage	***
Pieux vivants	****
Fascines	****
Matelas de branches	****
Couches de branches	****
Enrochements végétalisés	***



Gayot et al. 2018

Relation espèces_techniques

- *Citharexylum spinosum* Bwa karé, Bois Carré



Taux de reprise	70%
Croissance	Rapide
Investissement racinaire	Important

Technique	Compatibilité
Bouturage	****
Pieux vivants	****
Fascines	*
Matelas de branches	*
Couches de branches	*
Enrochements végétalisés	****



Gayot et al. 2018

LES TESTS IN-SITU

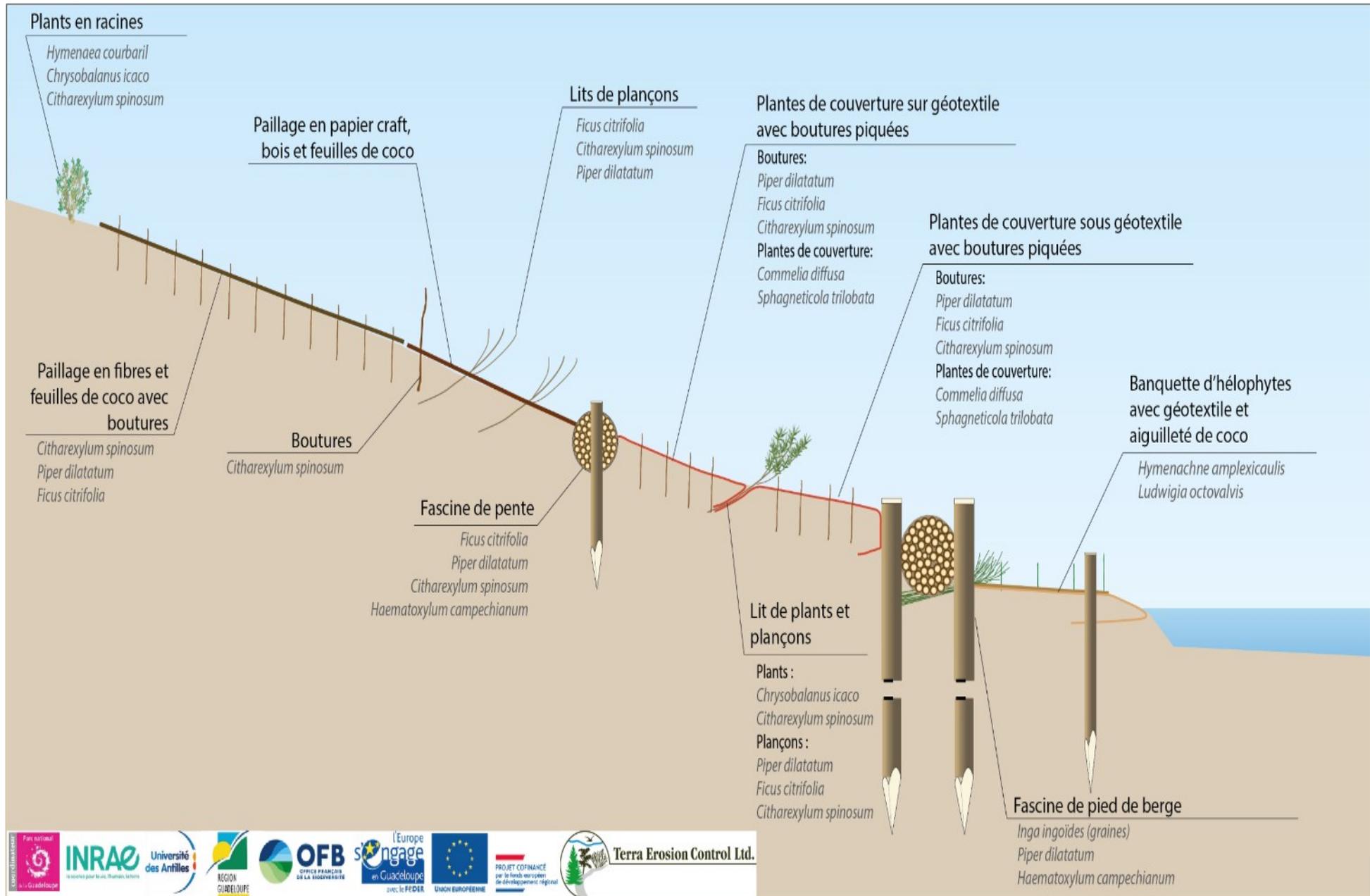
Le chantier école

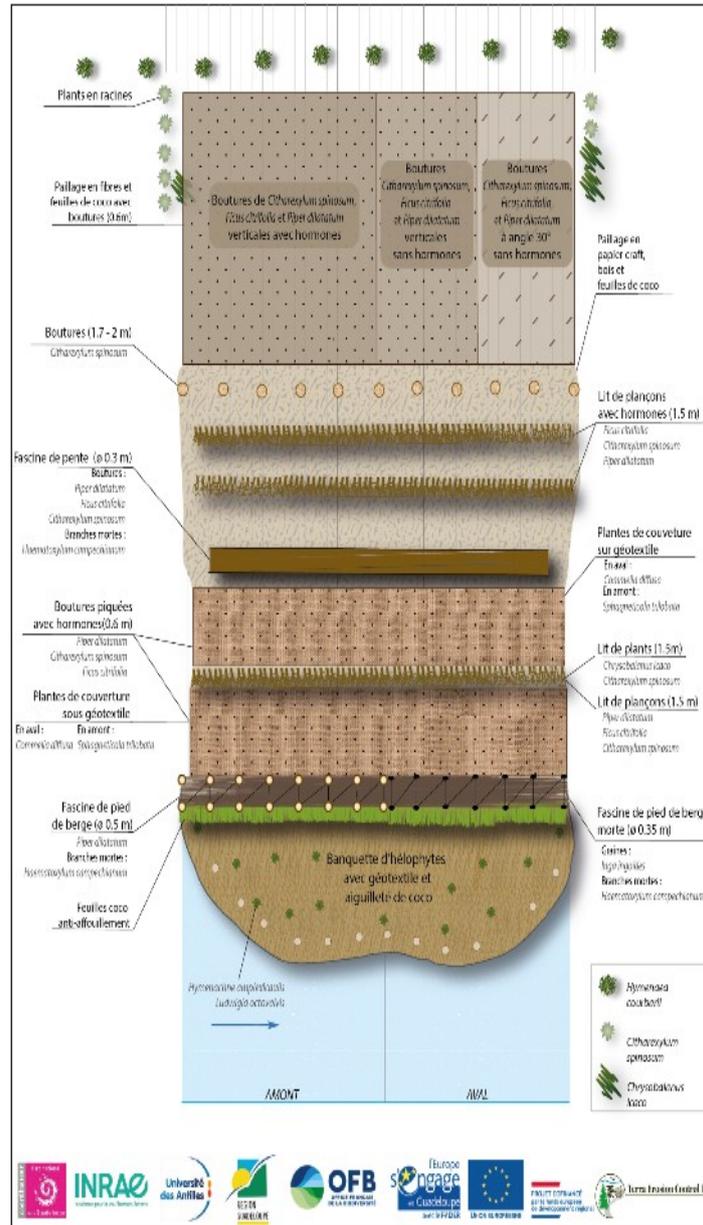
- novembre 2022
- Juin 2024
- Septembre 2024

Premier chantier d'ampleur en Guadeloupe

- Chantier école de formation des professionnels
- Novembre 2022







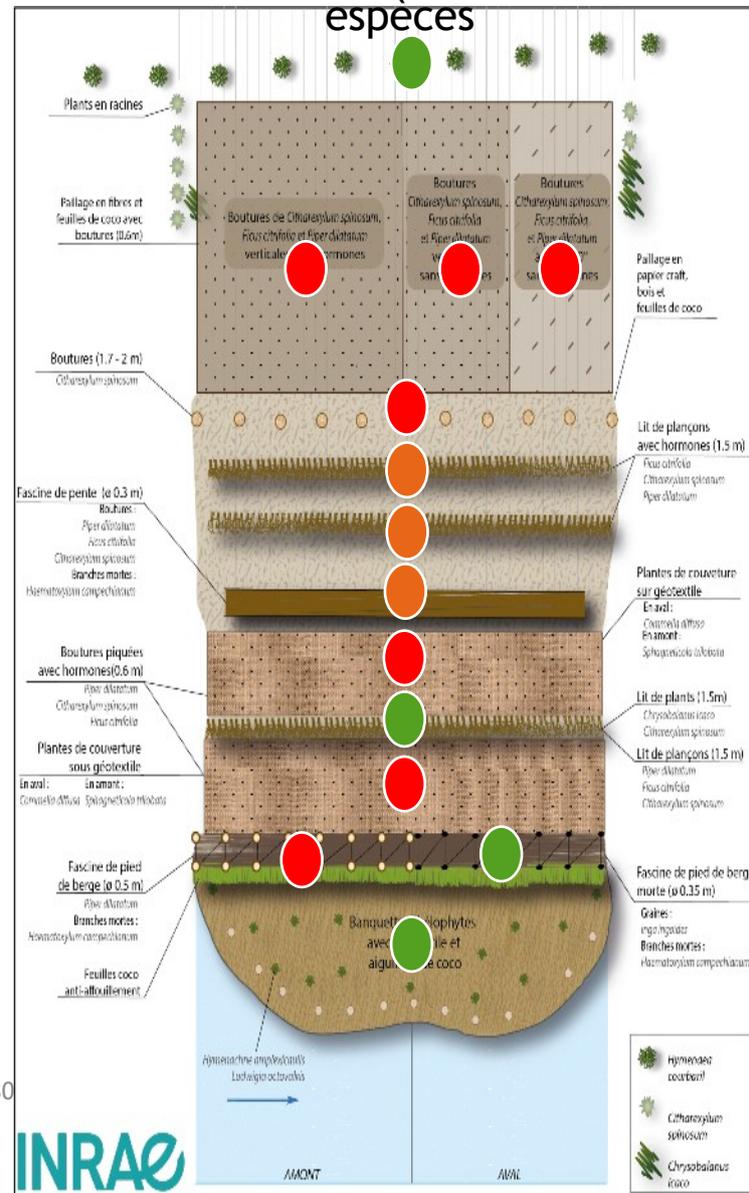
8 techniques / 10 espèces

- Banquette d'hélophytes
- Fascines vivantes
- Fascines mortes ensemencées
- Lit de plants et plançons
- Lits de plançons
- Plantation directe de boutures ligneuses et d'herbacées de couverture
- Plantation de pieux vivants
- Plantation directe de plants enracinés

Résultats

Reprise de la végétation plantée

Des succès, des potentialités et des échecs selon les techniques et les espèces



- Succès
- Fort
- potentiel
- Echec

Issu de la présentation de Phyttech, ©E. Mira.



Phase 3 : Développement d'une filière économique verte

● Insertion et Formation :

- ◆ Accompagnement des pépinières privées, des entreprises, bureaux d'études, Associations d'insertion, collectivités : formations spécifiques...
- ◆ Création de cursus : Université des Antilles, lycée agricole, RSMA.

● Chantiers pilotes

- ◆ 3 à 4 chantiers dans des situations extrêmes et variées. Affinage des critères « sites »,

● Acquisition/validation de connaissances :

- ◆ Des espèces, des techniques et une filière mieux dimensionnées. test en conditions réels des résultats phase 2

● Appropriation locale :

- ◆ Communication et participation citoyenne ; lien homme-nature



Phase 3 : Un projet ambitieux

- Devenir leader sur la Caraïbe des Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN) pour la restauration des berges de cours d'eau



Merci de votre
attention

Phase de transition (2024)

- 400 k€ financés via le fonds verts pour
 - ◆ 2 chantiers écoles
 - ◆ Des ateliers d'appropriation pour les élus
 - ◆ Des animations pour la sensibilisation des riverains et du grand public
 - ◆ La mise en place d'une pépinière conservatoire de pieds mères



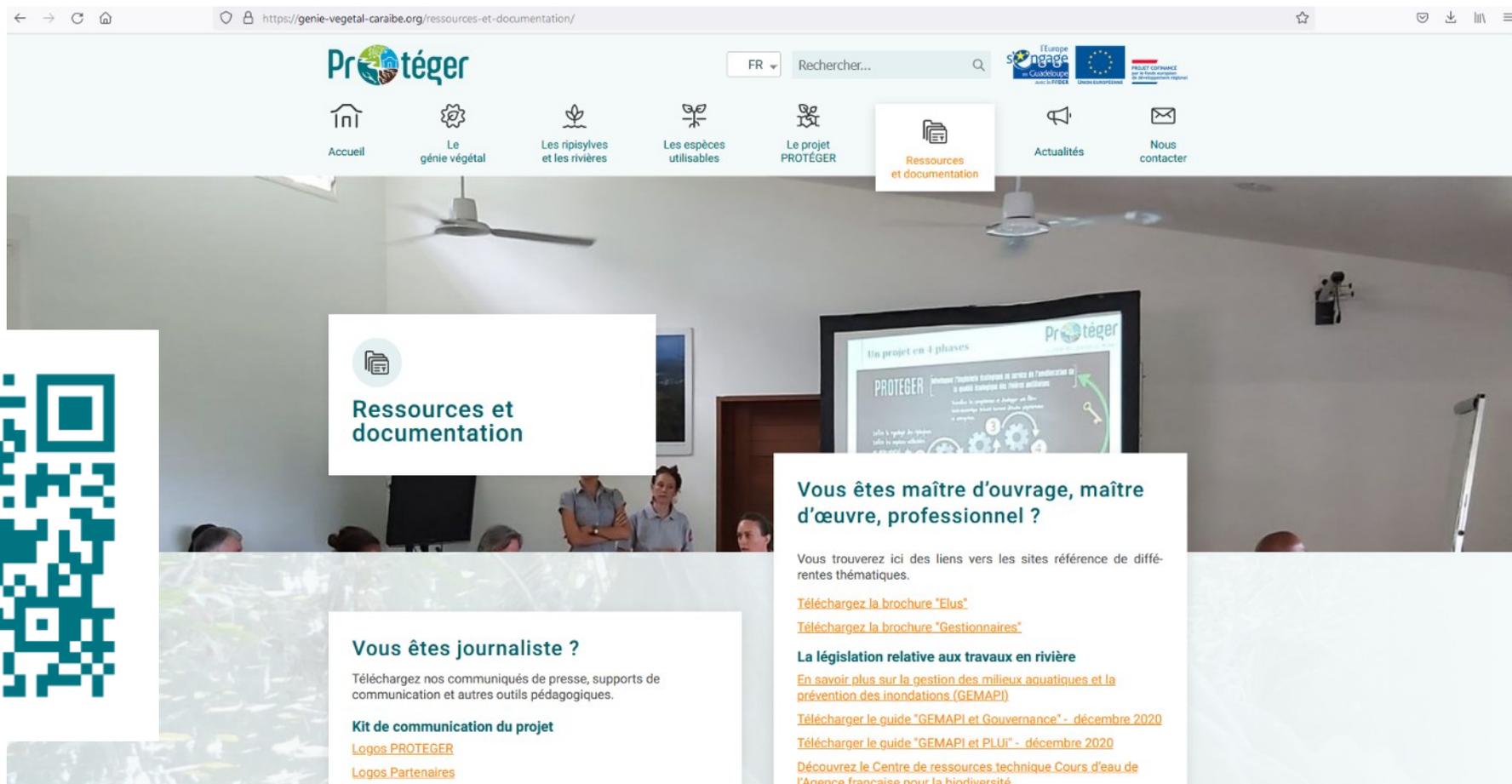
**PRÉFET
DE LA RÉGION
GUADELOUPE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**FRANCE
NATION
VERTE >**

Agir • Mobiliser • Accélérer

MERCI DE VOTRE ATTENTION



https://genie-vegetal-caraibe.org/ressources-et-documentation/

FR Rechercher...

Accueil Le génie végétal Les ripisylves et les rivières Les espèces utilisables Le projet PROTEGER Ressources et documentation Actualités Nous contacter



Ressources et documentation

Vous êtes maître d'ouvrage, maître d'œuvre, professionnel ?

Vous trouverez ici des liens vers les sites référence de différentes thématiques.

[Téléchargez la brochure "Elus"](#)

[Téléchargez la brochure "Gestionnaires"](#)

La législation relative aux travaux en rivière

[En savoir plus sur la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations \(GEMAPI\)](#)

[Télécharger le guide "GEMAPI et Gouvernance" - décembre 2020](#)

[Télécharger le guide "GEMAPI et PLU" - décembre 2020](#)

Découvrez le Centre de ressources technique Cours d'eau de l'Agence française pour la biodiversité.

Vous êtes journaliste ?

Téléchargez nos communiqués de presse, supports de communication et autres outils pédagogiques.

Kit de communication du projet

[Logos PROTEGER](#)

[Logos Partenaires](#)

<https://genie-vegetal-caraibe.org/>

Perspectives

Entretien du chantier école de Collin et enrichissement :

- Graines entre les racines,
- Boutures

Poursuite des chantiers écoles dans le cadre de la phase 3.
Accompagnement des acteurs du territoire sur les chantiers de génie végétal:

- Région Guadeloupe
- Communes dans le cadre de la charte, en lien avec les communautés de communes:
 - Gourbeyre
 - Morne-à-l'eau