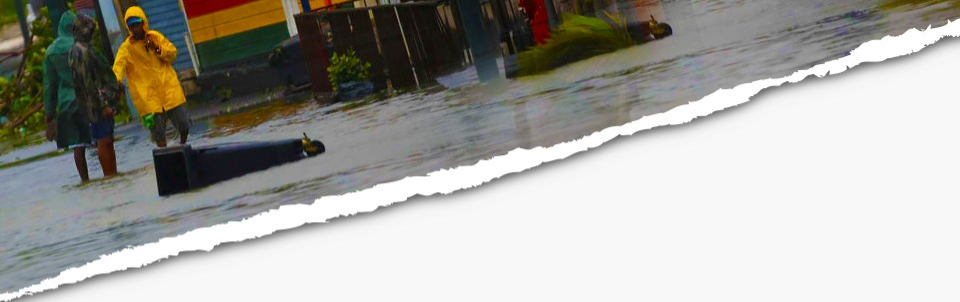


SÉMINAIRE

PRÉVENTION DES
INONDATIONS

ET GESTION INTÉGRÉE
DU LITTORAL

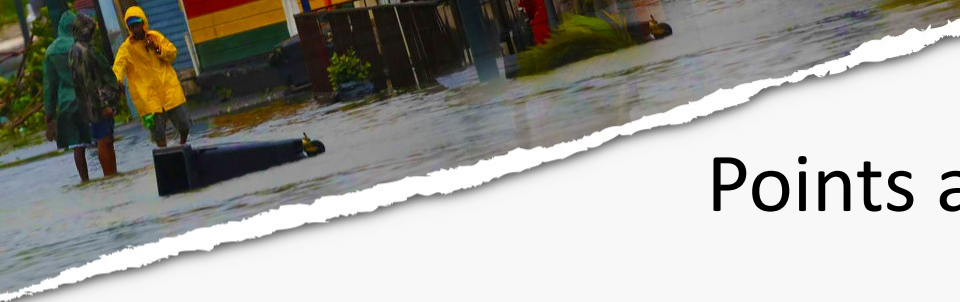


Le projet « PROTÉGER » - phase 2

Le génie végétal au service de la prévention des inondations

Régis Tournebize (INRAE), Lucie Labbouz (PNG), André Evette (INRAE), Marie Robert (PNG), Alain Rousteau (UA)

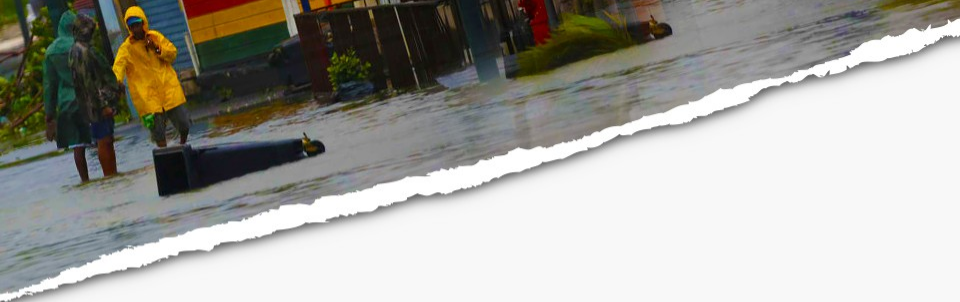




Points abordés

- Présentation du contexte et genèse du projet
- Phase 2 : objectifs et expérimentations
- Les premiers chantiers de génie végétal
- Les perspectives à court et moyen termes





Contexte et genèse du projet



Les fonctions de la ripisylve

Interaction **cours d'eau / nappe
phréatique**

Filtration des intrants

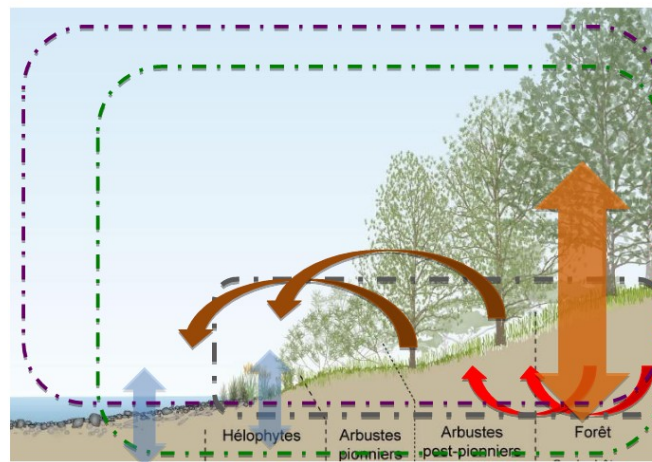
Production de **matière organique**

Habitats, refuge, zone de
reproduction ou d'alimentation

Corridor biologique

Maintien **mécanique** des berges

Fonction **paysagère** et récréative

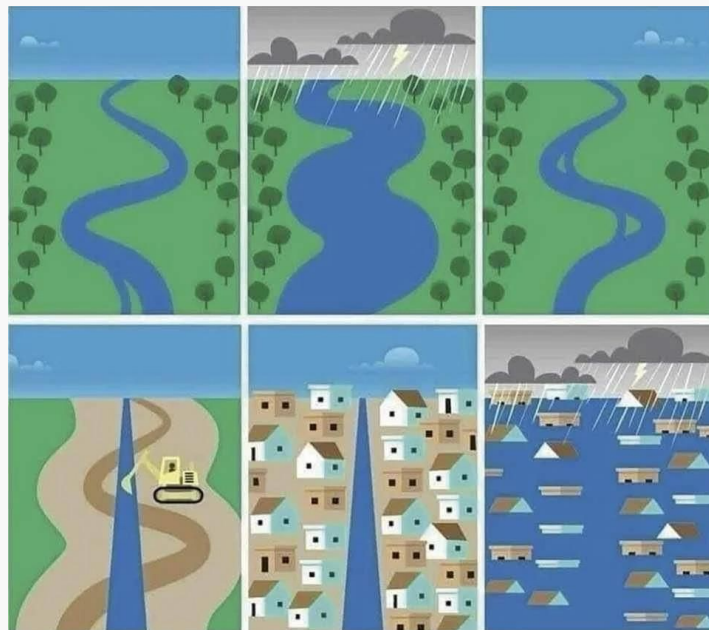


- + Régulation des crues par dissipation de l'énergie





L'urbanisation et le risque inondation





Des travaux de lutte contre l'érosion des berges réalisés en génie civil



Il existe d'autres méthodes plus douces, aussi efficaces en termes de lutte contre l'érosion, et plus efficaces en terme de prévention des inondations.



Le génie végétal, une solution fondée sur la nature

- Mise en œuvre des techniques utilisant les végétaux et leurs propriétés mécaniques et / ou biologiques dans des ouvrages d'ingénierie
- Imitation des modèles naturels : notion de « bio mimétisme »
- Protection durable des enjeux humains & restauration des fonctions écologiques



Le génie végétal dans la Caraïbe

- Contraintes mécaniques fortes : crues intenses, rivières pentues, fort transport solide, glissements de terrain, etc.





Comment développer le génie végétal en Guadeloupe ?



Protéger
Le génie des plantes en action !





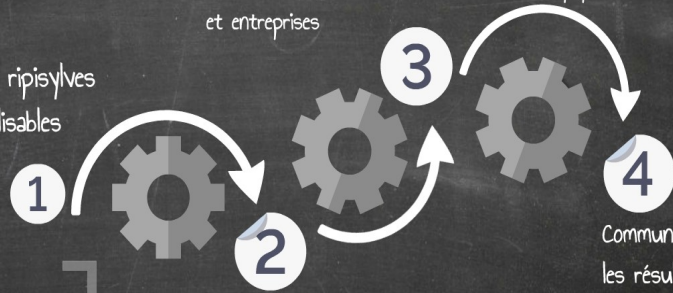
Un projet en 4 phases

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



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

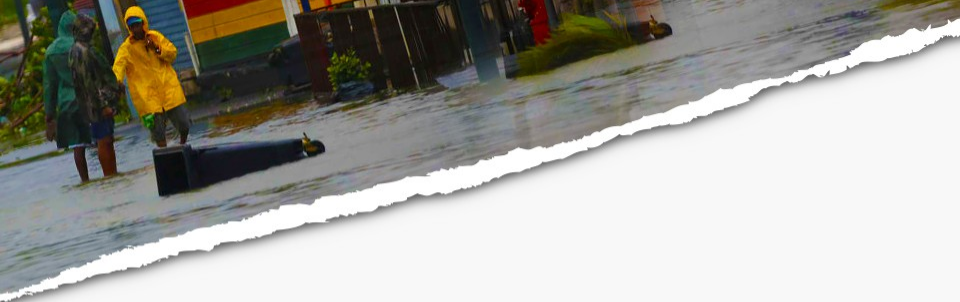


Phase 1 : « état des lieux »



- Typologie des ripisylves réalisées
- Constat alarmant : des berges dégradées !





Phase 2 : objectifs et expérimentations



Phase 2 : faire du génie végétal « local »

- Objectifs :
 - Caractériser les espèces pré-sélectionnées et leurs modalités d'utilisation
 - Réaliser les premiers tests sur des chantiers pilote
 - Capitaliser et partager d'expérience à l'échelle de la Caraïbe
 - Communiquer et sensibiliser les acteurs et le grand public
- 2019 – 2022 : 4 années pour convaincre





Gouvernance du projet

- Les partenaires techniques et financiers



- Un projet de près d'un million d'euros sur 3 ans!



Les expérimentations menées

Phase 2 2019-2022

Évaluer les possibilités d'utilisation des espèces en Génie végétal pour la protection des berges
Caractériser leurs traits et performances (traits racinaires, croissance, biomasse)

Multiplication végétative



Germination



Développement et croissance des plantules



Une volonté forte : utiliser des espèces indigènes

Type	Effectif
Arbre	22
Arbuste	7
Herbacée	11

Étage de végétation	Nb
Zone humide	11
Forêt du littoral	11
Forêt xérophile	10
Forêt sempervirente saisonnière	21
Forêt ombrophile	10



Expérimentation « bouturage »



- 11 espèces ligneuses testées (pré-sélectionnées)





Des résultats positifs !

- Analyses en cours : 6 espèces ont un taux de reprise supérieur à 50 %, 2 espèces un taux compris entre 30 % et 50 % et 3 espèces ont un taux de reprise inférieur à 30 %



C. odorata



P. mimosoides



H. racemosus



C. Cymosa



C. spinosum



C. sulcata



F. citrifolia



P. dilatatum



P. dussii



T. heterophylla





Expérimentations sur les herbacées



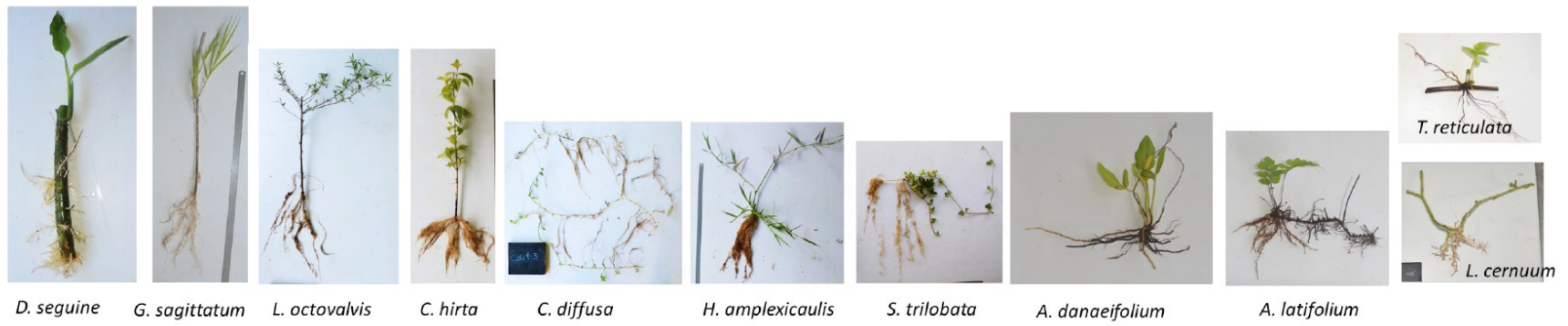
- 12 espèces herbacées testées (pré-sélectionnées)

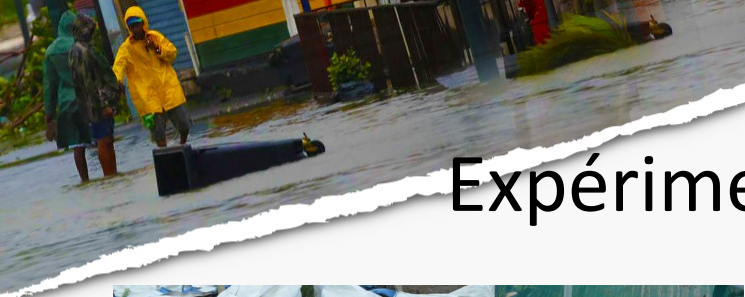




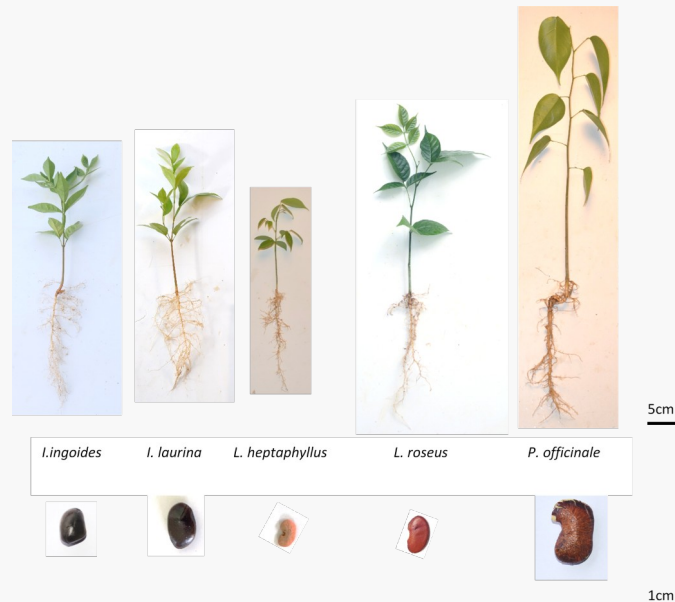
Des résultats positifs !

- Analyses en cours : 8 espèces ont un taux de reprise supérieur à 50 %, 2 espèces un taux compris entre 30 % et 50 % et 2 espèces un taux inférieur à 30 %





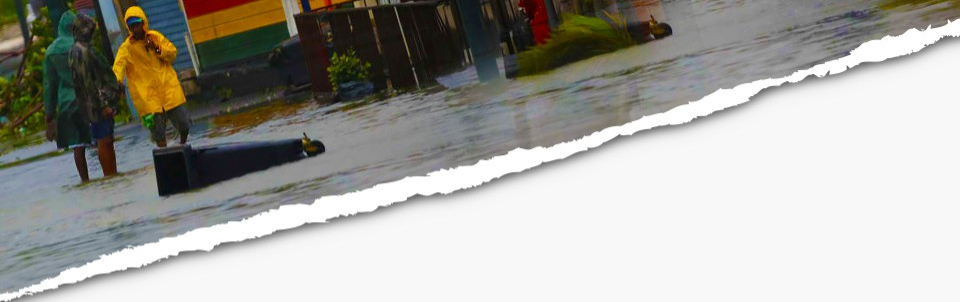
Expérimentation « plantules »



Des résultats encourageants

- Certaines espèces testées dans l'expérimentation « Plantules » ont des caractéristiques compatibles avec un usage en génie végétal
- Des espèces de ligneux et d'herbacées indigènes pourront également être utilisées en tant que bouture (analyse des résultats en cours de finalisation)
- **Des tests grandeur nature doivent être menés : place aux chantiers**





Les premiers chantiers de génie végétal





Les trois premiers chantiers pilotes

- 2 petits chantiers, moins de 100 m, au droit d'habitation de riverains
- 1 chantier de rescindement de rivière : nouvelle berge à végétaliser
- Travaux prévus pour 2022 – MOA Région Guadeloupe

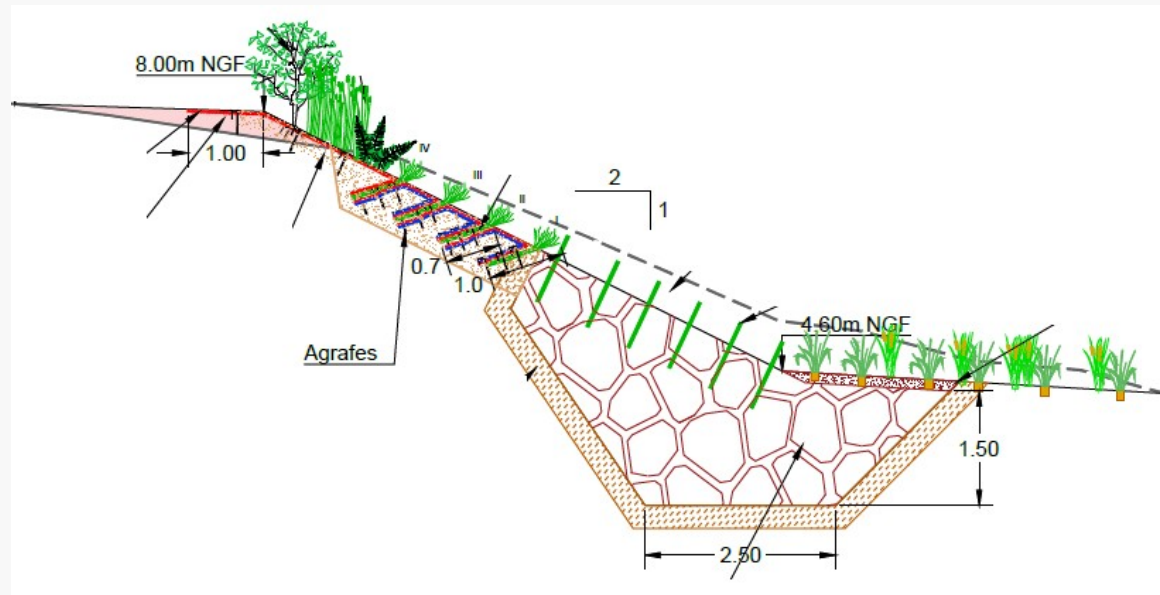
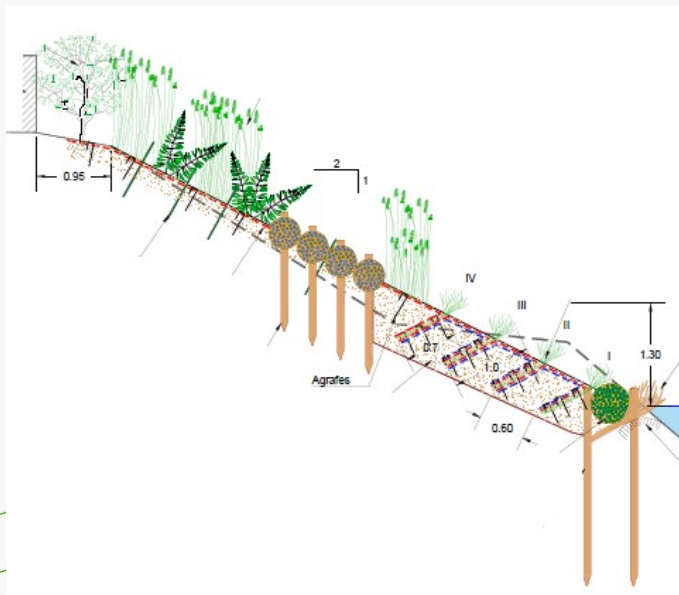




Sur la rivière Lézarde

- Génie végétal pur : 100 m linéaire – 100 000 €

- Génie « mixte » : 100 m linéaire – 150 000 €

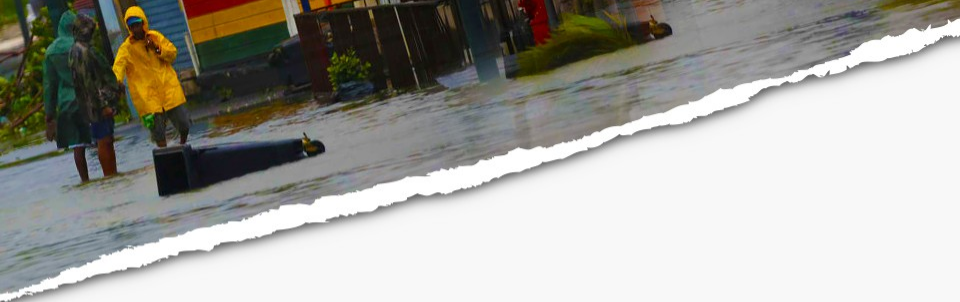




Premier chantier école de formation

- **Objectif** : formation des partenaires techniques pour la réalisation des travaux en génie végétal (entreprise sélectionnée sur les travaux de la rivière Lézarde)
- 10 m linéaire de berge, 5 techniques testées
- Janvier 2022
- Partenariat avec le CNFPT, enjeu de répliquabilité





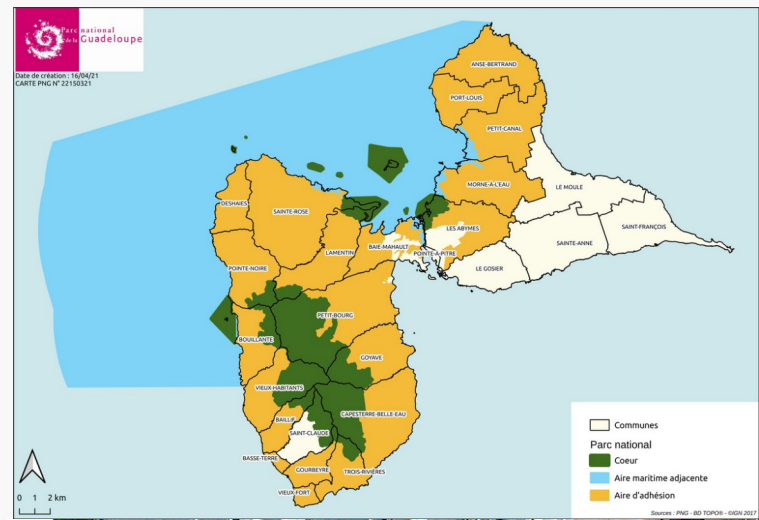
Perspectives à court et moyen termes





Fin de la phase 2

- Clôture du projet en juin 2022 !
- Réalisation des chantiers école et chantiers pilotes
- Réalisation de support de communication (clips vidéos, brochures à destination des élus, etc.)
- Accompagnement des communes dans le cadre des conventions d'application des chartes de territoire du Parc national

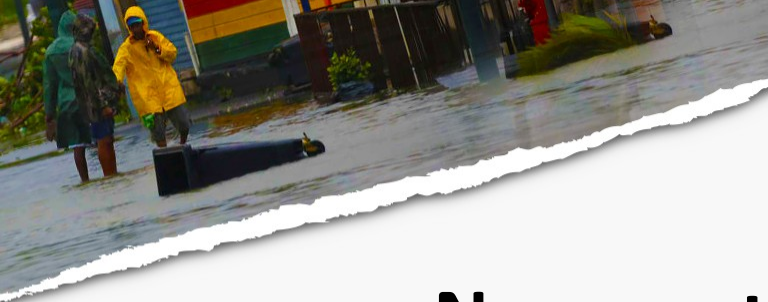




Une phase 3 au cœur des territoires

- Accompagnement des collectivités en charge de la GEMAPI, appui technique sur les chantiers pilote, etc.
 - Développement de filières économiques existantes (pépiniéristes, etc.)
 - Création de nouveaux métiers (bureaux d'études, entreprise, etc.)
- **Une réflexion collective sera proposée début 2022**





Nous restons à votre écoute !



Nous suivre : www.genie-vegetal-caraibe.org

Nous contacter : projet.proteger@guadeloupe-parcnational.fr

