Lauréat des Trophées 2026 de l'adaptation au changement climatique ARTISAN

INRAE

EXPLORER : Explorer les potentialités de transition vers une agriculture climato-intelligente basé sur l'agroécologie
par l'INRAE

☛ Pour en savoir plus :
www.inrae.fr / jean-marc.blazy@inrae.fr

CONTEXTE

TERRITOIRE

- Territoire de 465 km² : 66% forêt, 25% terres agricoles, 9% territoires artificialisés
- Relief montagneux et sols volcaniques
- Forte diversité de micro-climats et importante pluviométrie
- Territoire insulaire du nord de Basse-Terre de 78 000 habitants (Guadeloupe)

ENJEUX ADAPTATION

- Multiplication des vagues de chaleur
- Sécheresses plus longues en saison humide
- Exposition accrue aux ouragans et cyclones
- Risques renforcés d'érosion et de glissements de terrain
- Précipitations extrêmes
- Pression sur la ressource en eau

ENJEUX BIODIVERSITÉ

- Homogénéisation des paysages
- Discontinuités écologiques
- Dégradation de la fertilité des sols

SITUATION INITIALE

- Dépendance alimentaire élevée du territoire : 80% des aliments importés
- Vulnérabilité des exploitations agricoles familiales face à l'intensification des aléas climatiques, qui menacent la productivité agricole et la sécurité alimentaire
- Contraintes socio-économiques : pollution au chlordécone, pression foncière et morcellement, dépendance aux intrants

GOUVERNANCE

- Pilotage par les financeurs INRAE Guadeloupe, ADEME, FEDER Guadeloupe (Conseil régional) et le Pôle d'innovation Synergiles
- Co-construction partenariale avec les agriculteurs et groupements agricoles, collectivités territoriales, chambre d'agriculture et institut technique, acteurs de la formation et de l'enseignement agricole : ateliers participatifs, enquêtes terrain, focus groups, visites techniques

ACTIONS

- Elaboration de projections du changement climatique : scénarios Météo France 2055-2080
- Diagnostic de vulnérabilité et de durabilité des exploitations
- Expérimentation d'un projet de micro-ferme de 2ha biologique et agroécologique (« Karusmart ») s'appuyant sur :
  - une diversification des cultures : plus de 60 (cannes à sucre, bananes, manioc, ananas...)
  - de nouvelles pratiques : usage de bio-intrants d'origine locale (zéro pesticides : 4,4 → 0 kg/ha/an et réduction de l'azote minéral: 70 → 6–10 kg/ha/an), compost et paillage, non-labour, création de mares, usage de plantes de services (légumineuses, répulsives, attractives, haies multifonctionnelles, bandes fleuries)
  - la mise en place d'une micro-station météo pour relier production et climat
- Modélisation de scénarios de transition agroécologique à l'échelle du territoire et identification des leviers par filière
- Création d'une dynamique de développement des compétences locales en agroécologie (agriculteurs, stagiaires, apprentis, étudiants)
- € 782 000€

SUIVI

- Suivi de la biodiversité et des effets sur le carbone du sol
- Suivis socio-économiques :
  - surfaces engagées, stabilité de la production, rendements
  - temps de travail, coûts, marges
  - acceptabilité et adoption des nouvelles pratiques par les agriculteurs

BÉNÉFICES

PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

- Hausse du nombre d'espèces végétales, de la richesse spécifique d'oiseaux et de la faune du sol
- Restauration de la matière organique

SÉCURITE ALIMENTAIRE

- Amélioration de la fertilité des sols
- Sécurisation et augmentation de la production locale

SÉCURITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

Amélioration de la capacité de rétention d'eau, grâce à l'augmentation du carbone organique du sol

ATTÉNUATION ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Renforcement de la résilience de parcelles agricoles tropicales face aux aléas climatiques
- ~ 1 tonne de CO2eq/ha/an séquestrée par la micro-ferme expérimentée
- Bilan GES nettement amélioré à l'échelle territoriale (+2,4 → -0,7 tCO2 eq/ha)

DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE

- Haut niveau de productivité : la micro-ferme expérimentée permet de nourrir jusqu'à 8 personnes/ha/an, contre 3 en moyenne sur l'île
- Baisse des coûts liés aux intrants et marge brute moyenne doublée
- Valorisation des biomasses locales

ET DEMAIN ?

- Une extension à d'autres micro-fermes pilotes est prévue, accompagnée d'un déploiement de formations et d'outils d'aide à la décision
- Pour en assurer la pérennisation, la démarche va être intégrée dans les stratégies régionales de transition agroécologique et de souveraineté alimentaire
- Le projet EXPLORER ouvre la voie à une agriculture tropicale climato-intelligente dans le territoire pionnier de la Guadeloupe.