

Quelles alternatives à la lutte chimique pour le contrôle des cercosporioses du bananier ?

Claire Guillermet¹, Eric Fouré², Marc Dorel³, Thierry Lescot², Luc de Lapeyre de Bellaire²

1 CIRAD-UPR Systèmes bananes et ananas, CAEC - 97285 Le Lamentin Cedex 2, Martinique, 2 CIRAD-UPR Systèmes bananes et ananas, TA B-26 / PS4, Bd de la Lironde, 34398 Montpellier, 3 CIRAD UPR Systèmes bananes et ananas, Neufchâteau - 97130 Capesterre, Guadeloupe

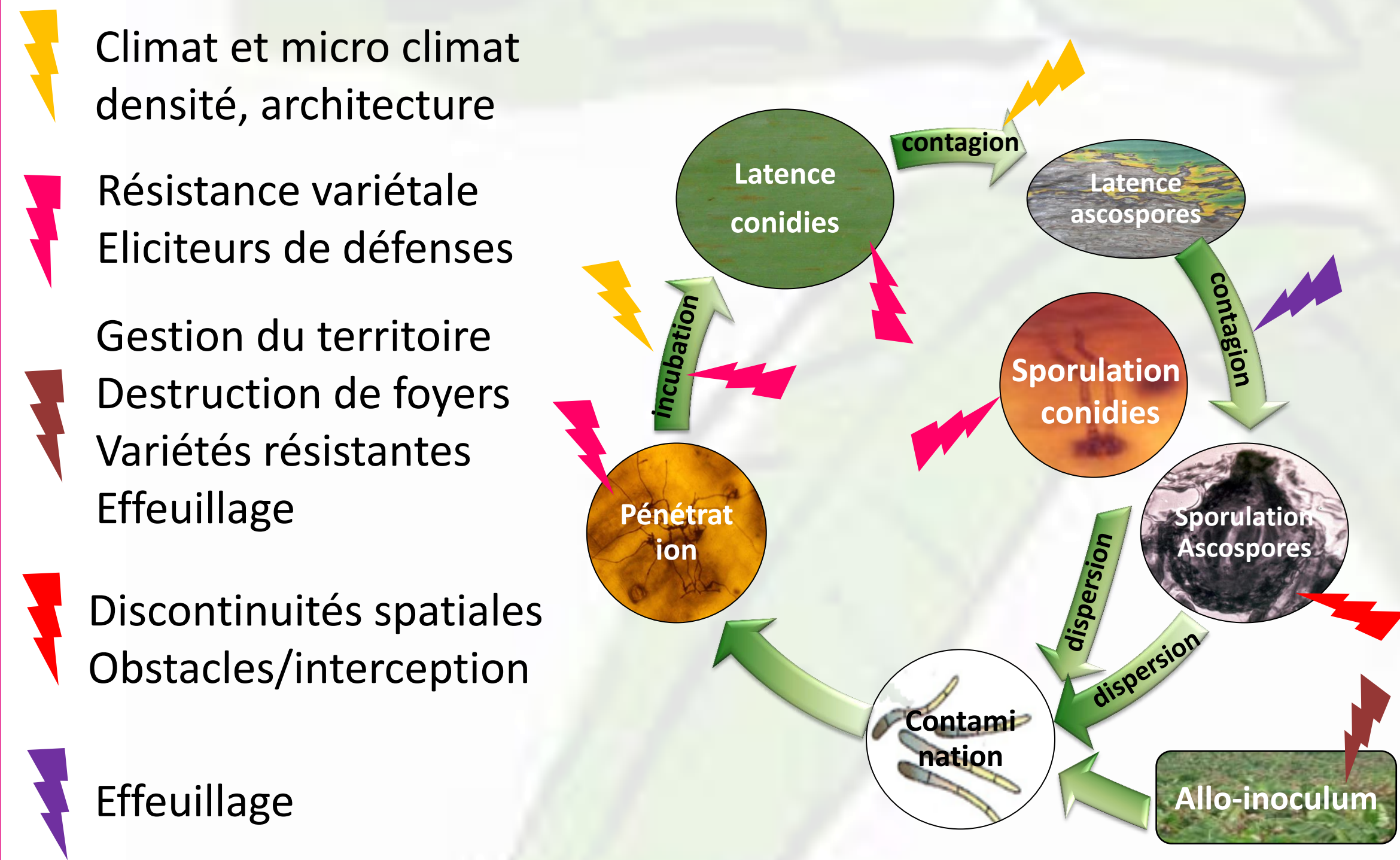


Une gestion intégrée face à une menace et des contraintes

La **Maladie des Raies Noires**, causée par *Mycosphaerella fijiensis*, est la principale maladie foliaire du bananier. Son arrivée récente aux Antilles (2010 en Martinique, 2012 en Guadeloupe) menace les filières de production locales, en **réduisant le poids des fruits** et surtout leur **aptitude à la conservation (DVV)**, indispensable à leur export. Avec des préoccupations environnementales et sanitaires grandissantes, et une législation de plus en plus restrictive, la recherche d'**alternatives aux traitements fongicides** classiques est un challenge important, tout particulièrement aux Antilles. La **conception de nouveaux systèmes de culture**, limitant ou excluant le recours au contrôle chimique, implique une **gestion intégrée de la maladie**, grâce à une combinaison raisonnée de pratiques permettant de réduire le développement de la maladie, et son impact sur la qualité du fruit.

Limiter les attaques de la maladie

→ En agissant sur le cycle de développement parasitaire du pathogène

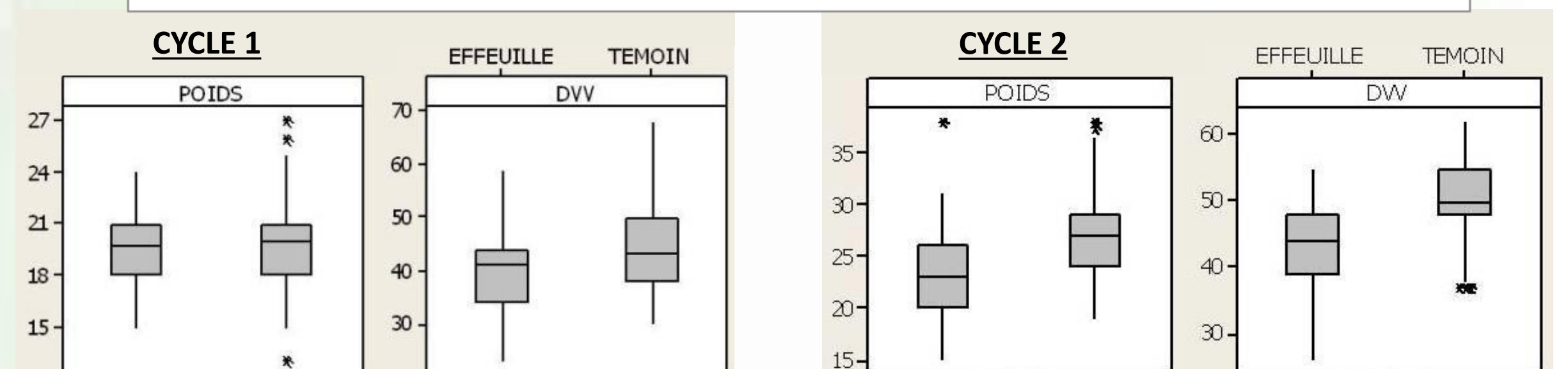
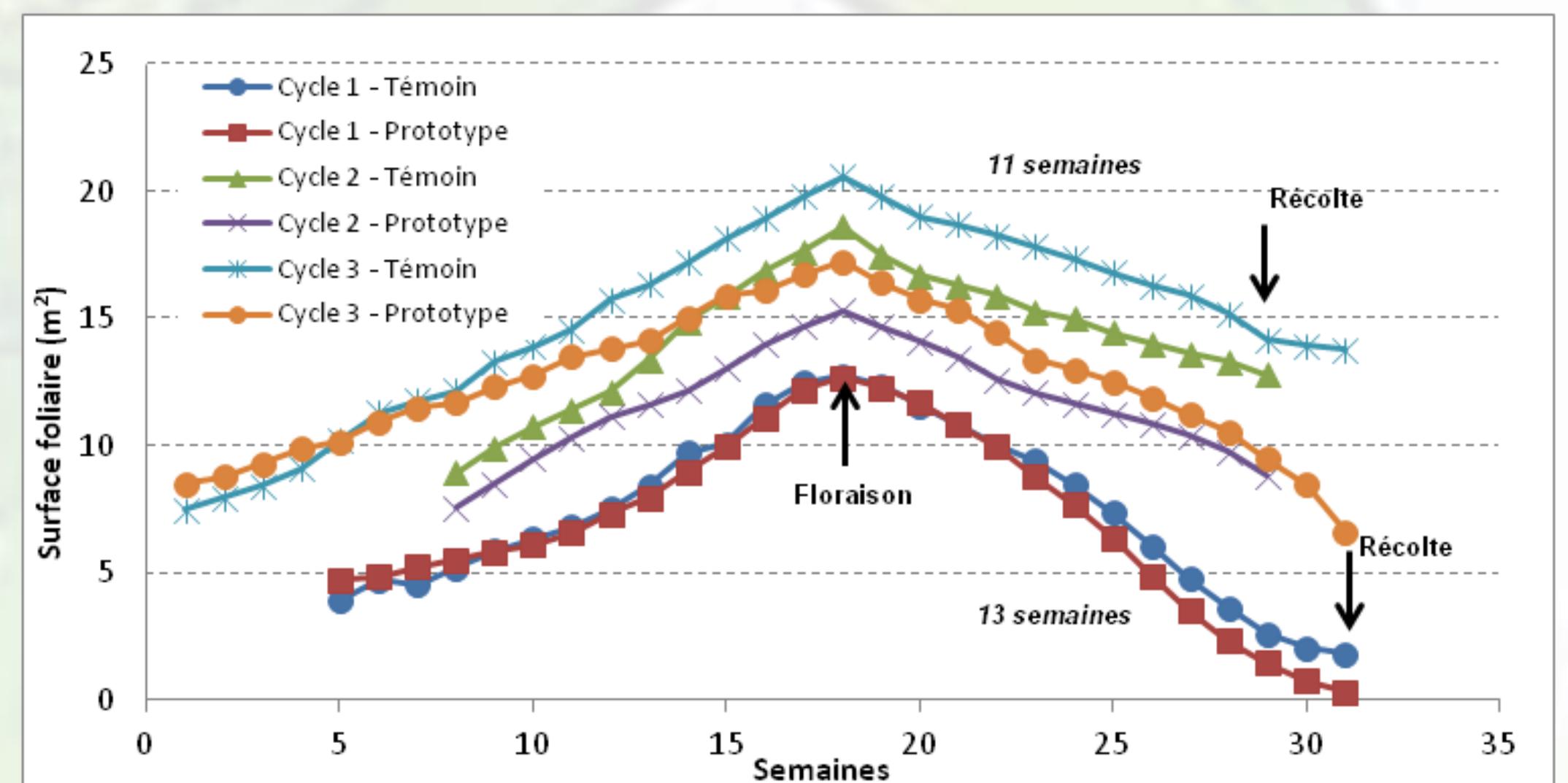


Un exemple concret, en République dominicaine

(Essai dans la Région Nord Ouest, 700 mm de pluviométrie par an)

- **Les pratiques culturales mises en place**

- + Effeuillage des stades nécrotiques
- + Fertilisation optimisée pour maximiser l'émission foliaire
- + Gestion de l'irrigation, du parasitisme tellurique
- + Apports de potentiels éliciteurs de défenses naturelles (paille de riz riche en Silicium)



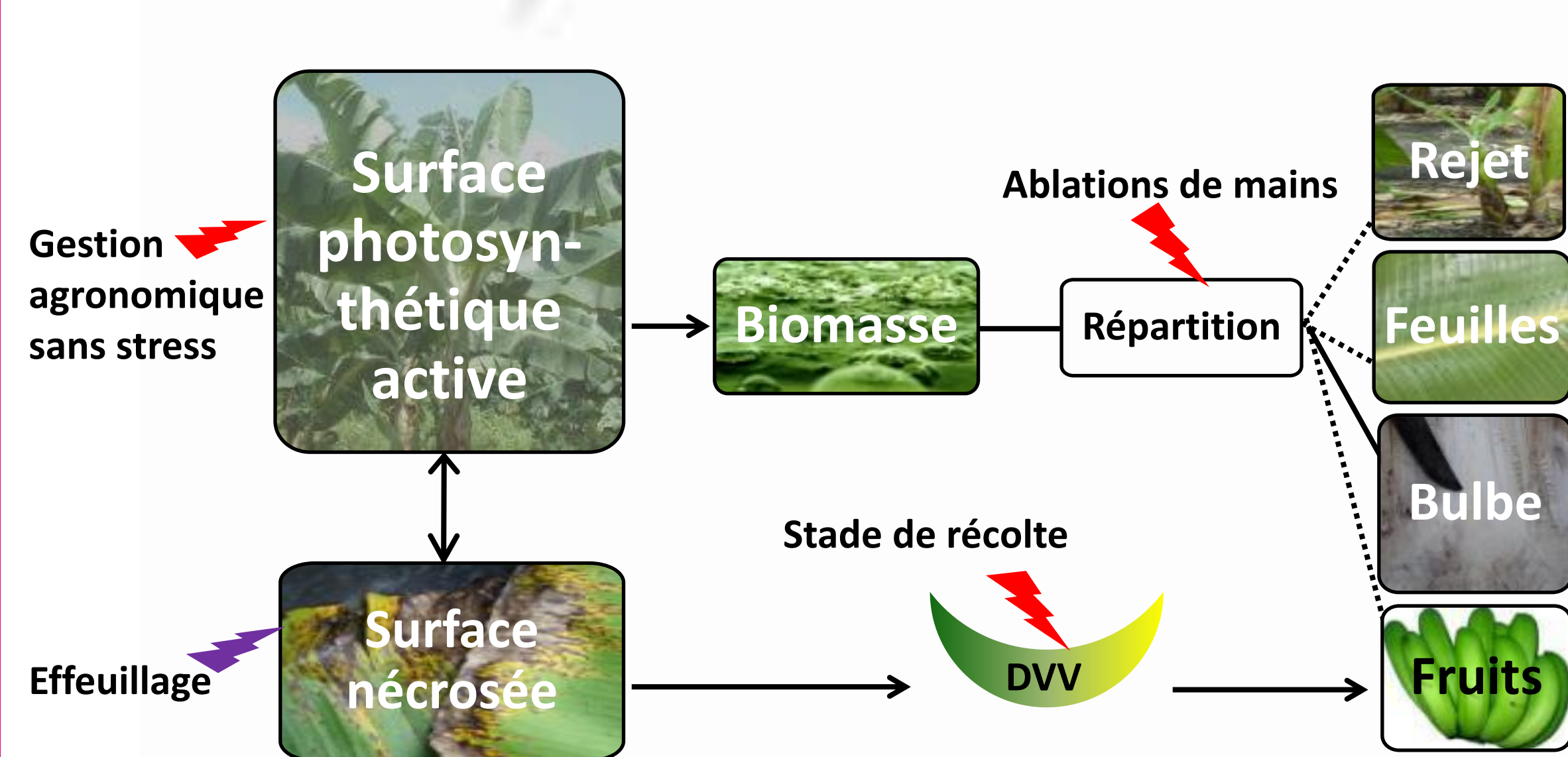
- **Les résultats**

- + une **décroissance de la surface foliaire** importante après floraison, mais variable suivant les cycles, et la pression de maladie
- + des pertes de poids de régime de **0%** (1^{er} cycle) à **15%** (2nd cycle)
- + des **Durées de Vie Verte importantes** de 40 à 50 jours, sur le Témoin et le Prototype

→ DVV maintenue grâce à l'élimination continue des nécroses
 → Dans des conditions de croissance non stressantes, des compensations de la perte de surface foliaire existent pour limiter l'impact sur le rendement.

Limiter les dégâts de la maladie

→ En agissant sur des pratiques agronomiques de conduite de la plante



Des connaissances et des innovations à développer

- Evaluer ces prototypes dans une **gamme variée de conditions épidémiologiques** (conditions plus humides, comme la Martinique), et dans le cadre de **systèmes de production biologiques**.
- Mieux comprendre les **phénomènes de compensation et de remobilisation** des réserves au sein de la plante, sur plusieurs cycles de culture, pour préciser l'impact de l'effeuillage et des pratiques de **gestion du niveau des "Puits"** (ablations différentielles au niveau du régime) sur le rendement.
- Etudier l'impact de l'effeuillage sur la **dynamique du pathogène et son mode d'infection** de la plante, ainsi que l'importance de l'**allo-inoculum** (contaminations extérieures à la parcelle) et son **impact sur les pratiques**.
- **Simuler différents scénarios** grâce à l'utilisation de modèles afin d'optimiser la mise en place des différentes pratiques.
- Introduire de **nouvelles pratiques** potentielles au sein de ces prototypes de systèmes de culture, comme l'introduction de biodiversité (mélanges variétaux ou d'espèces), ou l'application de stimulateurs des défenses naturelles.

