



De l'innovation à l'adoption de nouvelles pratiques de production dans la filière banane

Jean-Marc Blazy, Philippe Tixier, Audrey Fanchone

► To cite this version:

Jean-Marc Blazy, Philippe Tixier, Audrey Fanchone. De l'innovation à l'adoption de nouvelles pratiques de production dans la filière banane. Nouvelles pratiques à haute performance économique et environnementale en Outre-mer. Rencontre Inra-Cirad au Salon International de l'Agriculture, Feb 2011, Paris, France. hal-02805933

HAL Id: hal-02805933

<https://hal.inrae.fr/hal-02805933>

Submitted on 6 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

De l'innovation à l'adoption de nouvelles pratiques de production dans la filière banane

Jean-Marc Blazy^a
Philippe Tixier^b
Audrey Fanchone^a

^a INRA – Centre Régional des Antilles-Guyane
^b CIRAD – Pôle de Recherche Agroenvironnemental
de la Martinique



Une nouvelle approche de l'innovation

- L'innovation: une nécessité pour s'adapter aux changements et nouvelles contraintes



- De l'innovation aux pratiques: l'adoption par les agriculteurs
- Déficit de recherche portant sur l'évaluation ex ante des innovations et de leurs conditions d'adoption

→ *Besoin de nouvelles méthodes pour maximiser les chances d'adoption des innovations*

La filière banane aux Antilles

- **Un moteur de l'économie :**

- 700 exploitations
- 10 500 ha
- 260 000 ton. de banane
- 160 millions € de CA
- 6000 emplois



Une filière face à des défis

- La libéralisation économique
- La pression parasitaire
- Le respect environnemental
- Maintenir l'emploi et l'économie

Radopholus similis



Cosmopolites sordidus

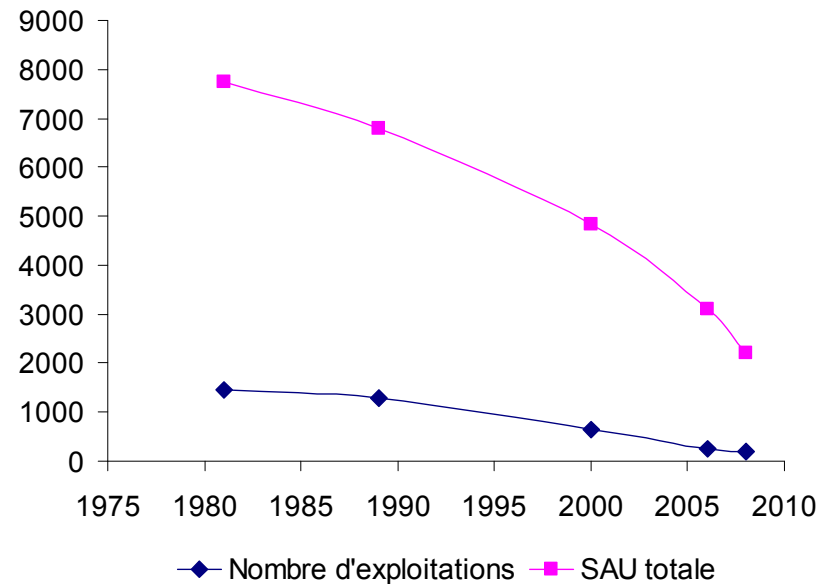


Mycosphaerella fijiensis



Une filière face à des défis

- La libéralisation économique
- La pression parasitaire
- Le respect environnemental
- Maintenir l'emploi et l'économie

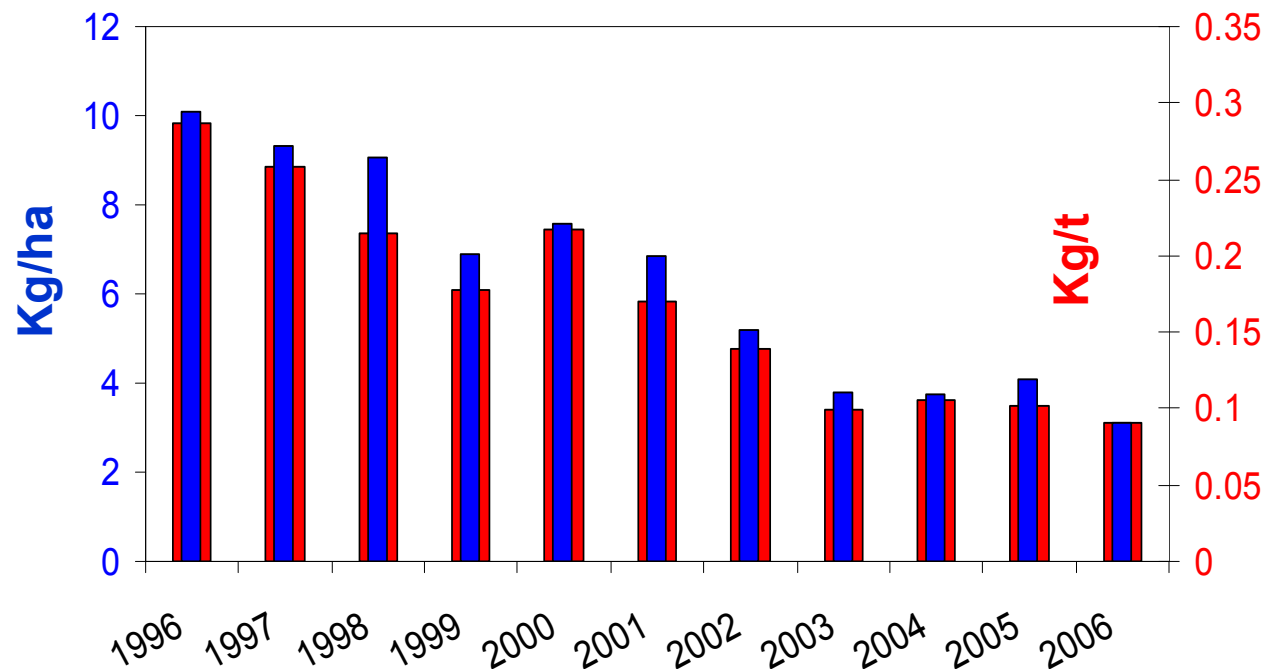


→ *Vers des pratiques innovantes plus durables*



De l'innovation ... aux pratiques?

- Exemple : réduction de l'usage de pesticides pour la gestion des nématodes par jachère et vitro-plants

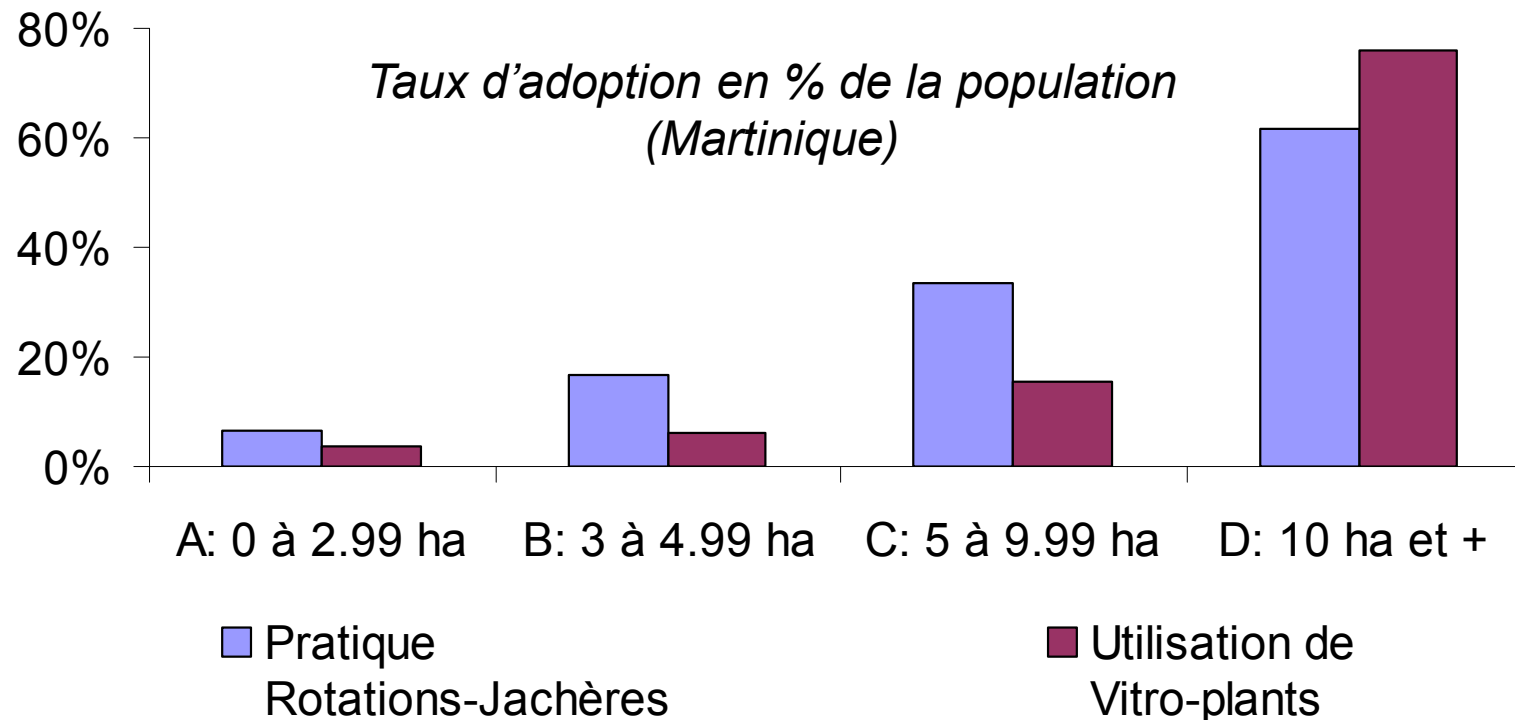


% Adoption surfacique Martinique	
Jachère	58%
Vitroplants	68%

Evolution de l'utilisation de pesticides (nématocides insecticides) en Martinique

De l'innovation ... aux pratiques?

- Exemple : réduction de l'usage de pesticides pour la gestion des nématodes par jachère et vitro-plants
- Mais des freins à l'adoption pour certains types d'exploitations...



De l'innovation ... aux pratiques?

- Exemple : réduction de l'usage de pesticides pour la gestion des nématodes par jachère et vitro-plants
- Mais des freins à l'adoption pour certains types d'exploitations...

→ *Nécessité de développer de nouvelles approches de l'innovation dans lesquelles on s'efforce d'anticiper les conditions d'adoption par les agriculteurs*

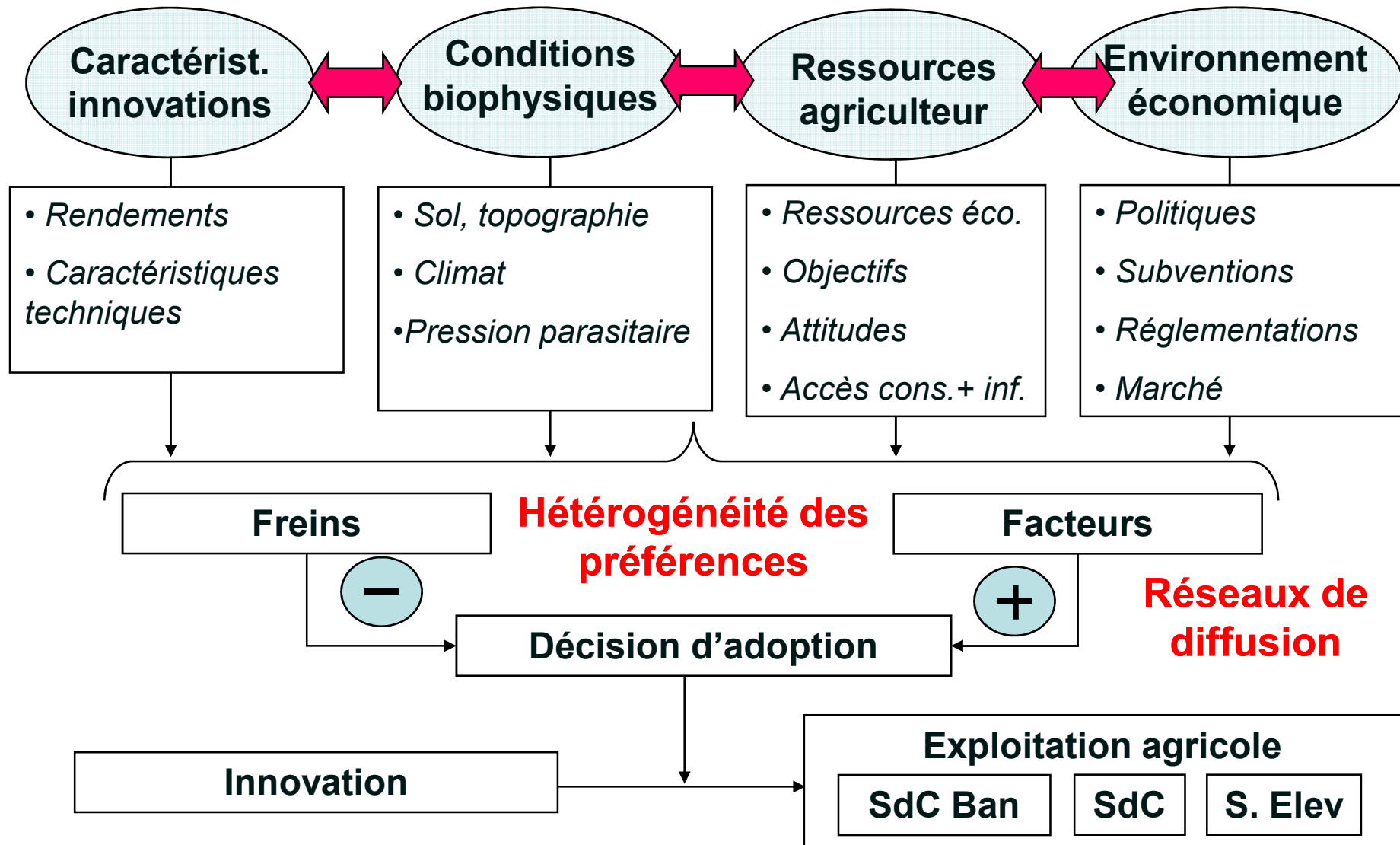


Comment favoriser l'adoption des innovations ?

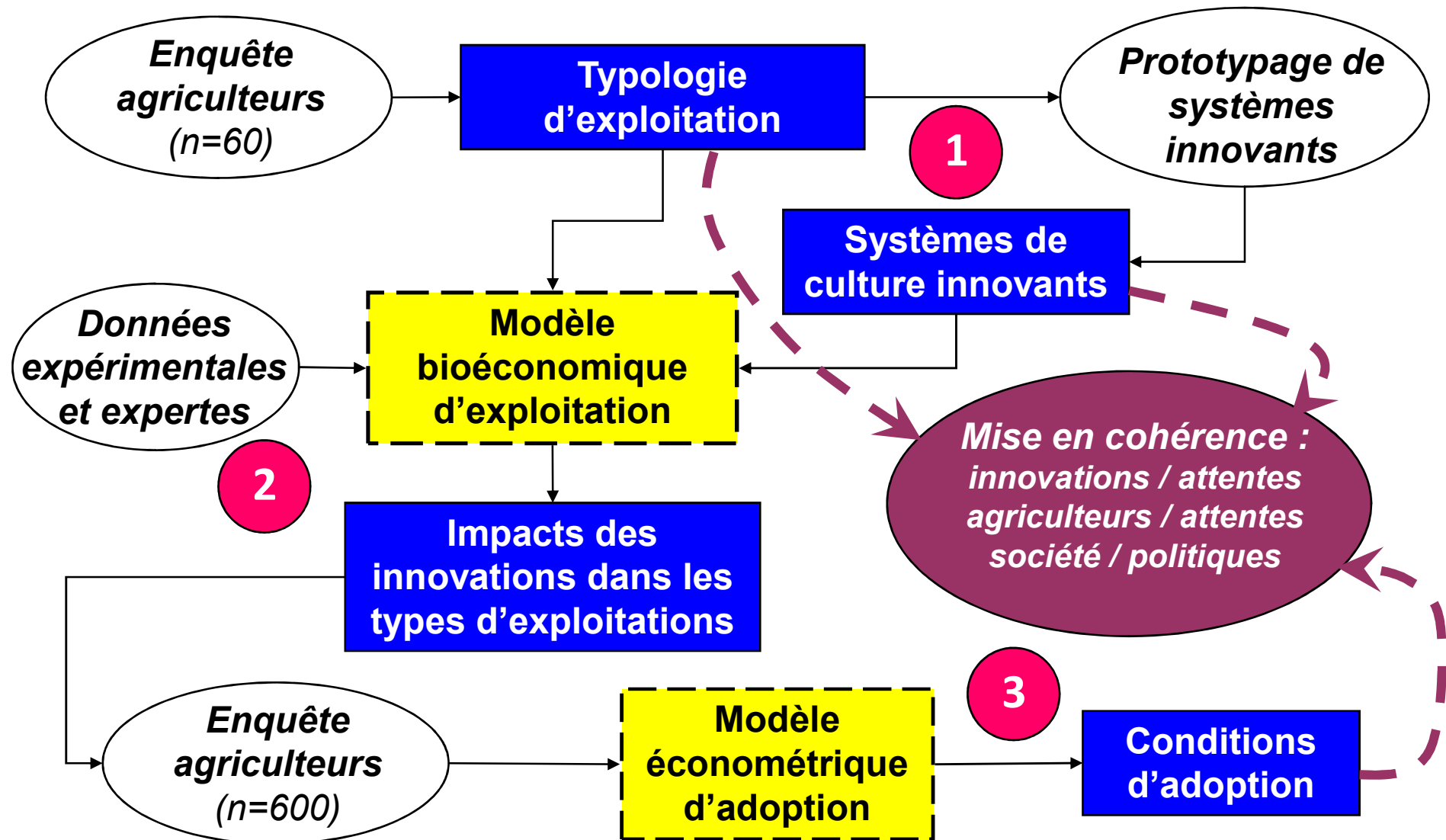
- **Une organisation exemplaire entre recherche, institut technique et producteurs**
 - Plan d'action Banane Durable : un engagement de progrès, pour une production durable  **IT²** INSTITUT TECHNIQUE TROPICAL
 - Conception participative et test de prototypes de systèmes de culture et d'innovations variétales
- **Besoin en amont de mieux comprendre le processus d'adoption des innovations**



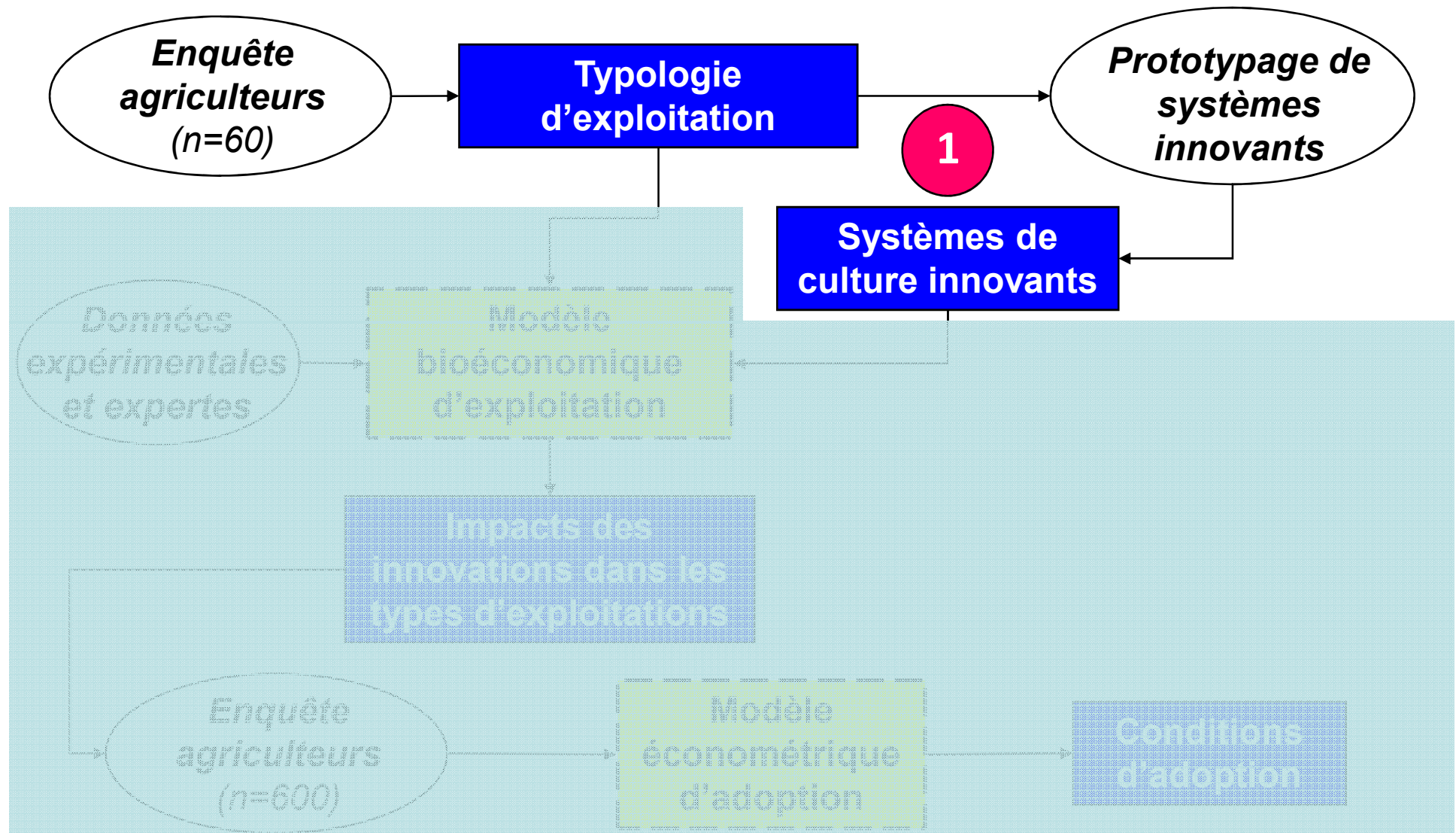
Sur quels critères les agriculteurs adoptent?



Une approche ex ante de l'innovation



Une approche ex ante de l'innovation



Diagnostic : des exploitations diverses

Familiale diversifiée



Grande exploitation



Familiale montagne



Une gamme de prototypes de systèmes de cultures agro-écologiques

- Plantes de service / cultures associées



Canavalia ensiformis



Impatiens sp.



Une gamme de prototypes de systèmes de cultures agro-écologiques

- Plantes de service / cultures associées
- Plantes de service / rotations



Bracharia decumbens



Ananas



Crotalaria juncea

Une gamme de prototypes de systèmes de cultures agro-écologiques

- Plantes de service / cultures associées
- Plantes de service / rotations
- Nouveaux cultivars moins sensibles

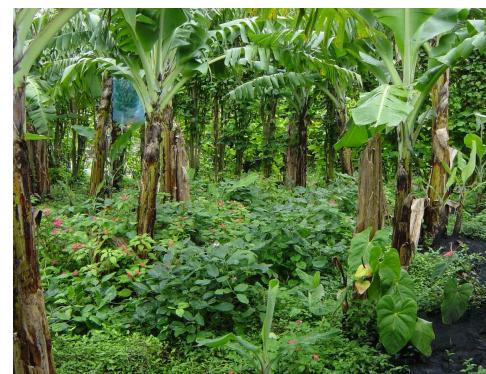


FB920 (Cirad)



Une gamme de prototypes de systèmes de cultures agro-écologiques

- Plantes de service / cultures associées
- Plantes de service / rotations
- Nouveaux cultivars moins sensibles
- Systèmes intégrés



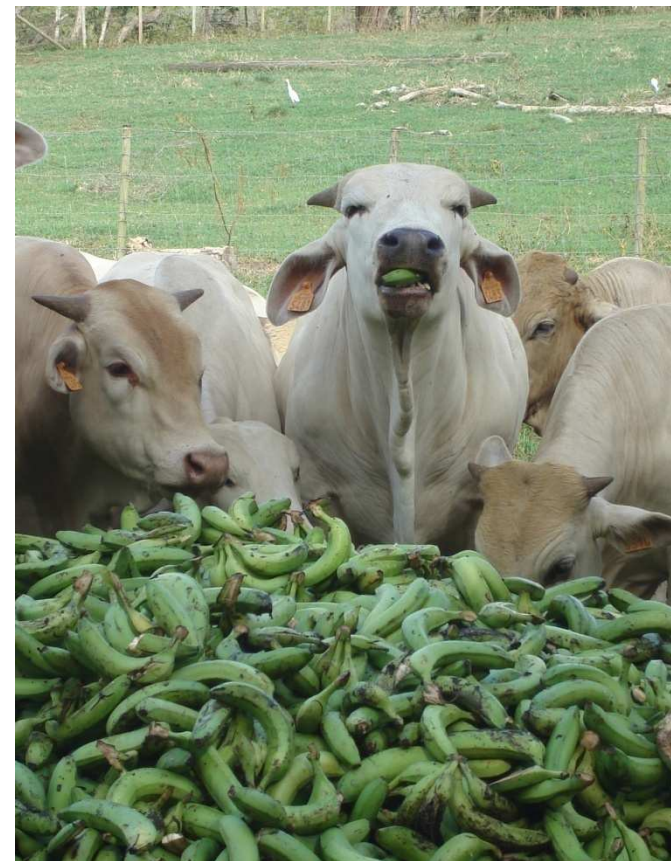
Système « biologique »



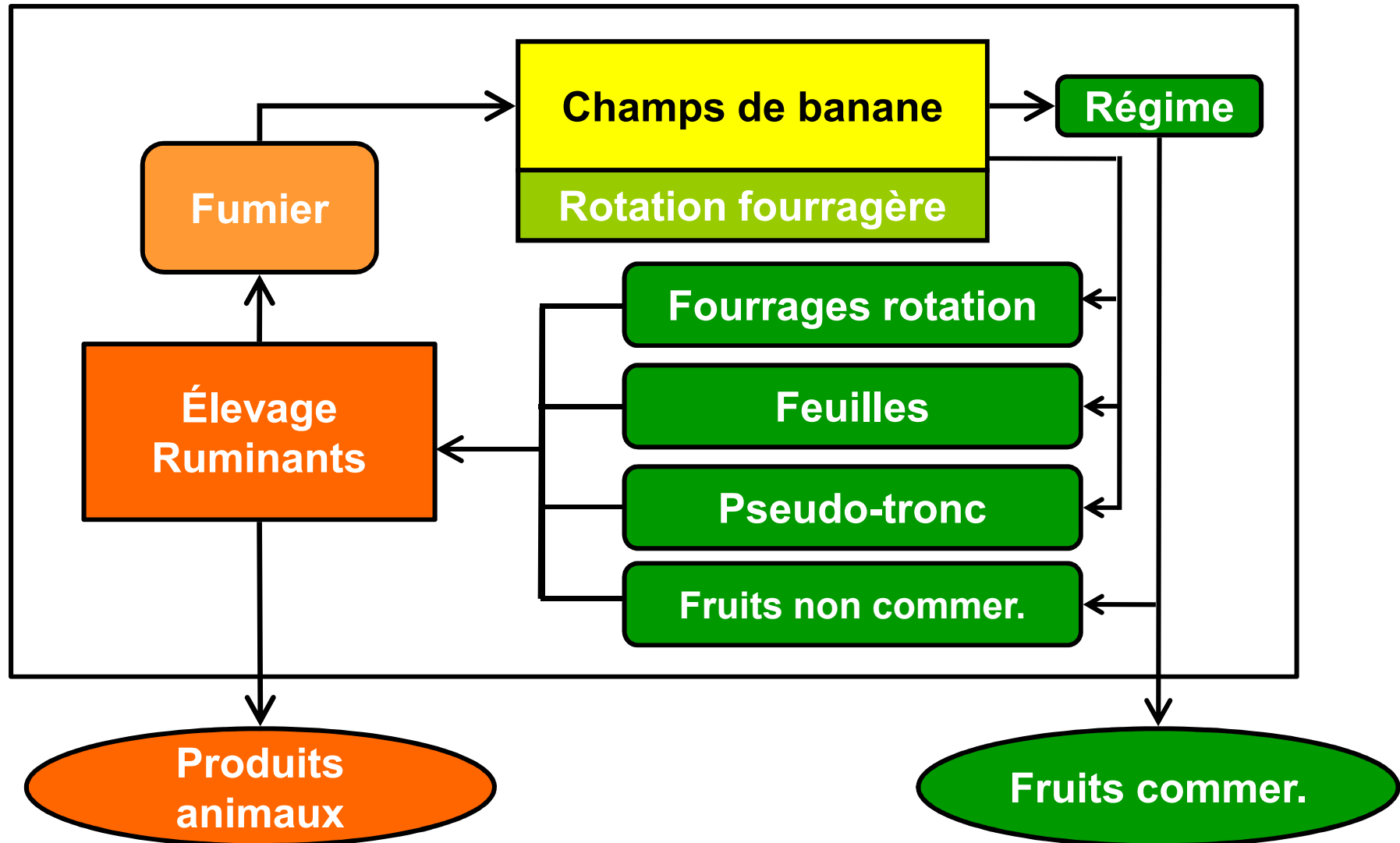
SSCVV Bracharia dec.



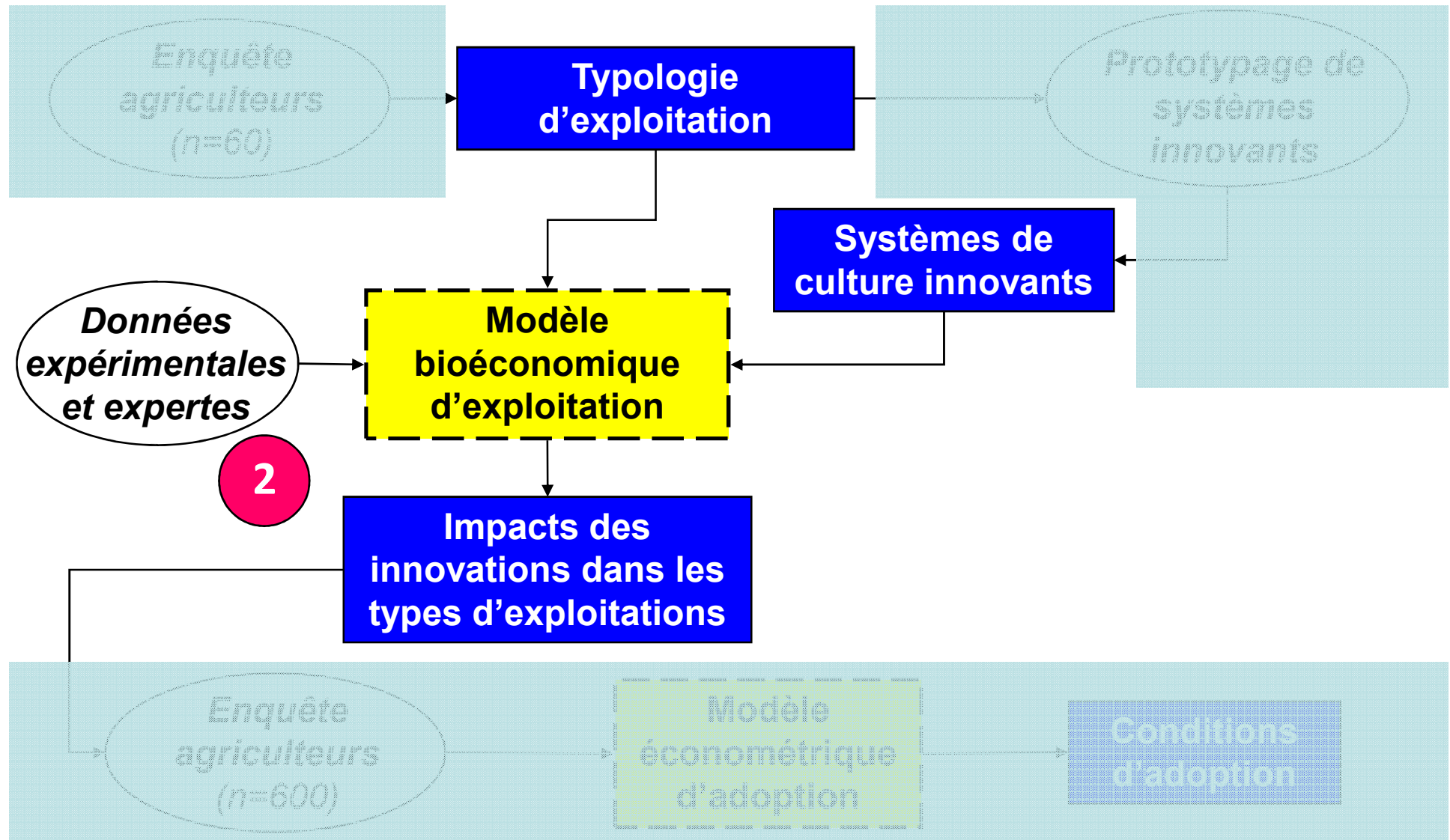
Intégration avec des systèmes d'élevage



Intégration avec des systèmes d'élevage



Une approche ex ante de l'innovation



Expérimentation *in silico* avec des modèles de simulation

- Évaluation des impacts de l'adoption des prototypes (modèles SIMBA et BANAD) :

18 prototypes * 6 types exploit. * 19 critères

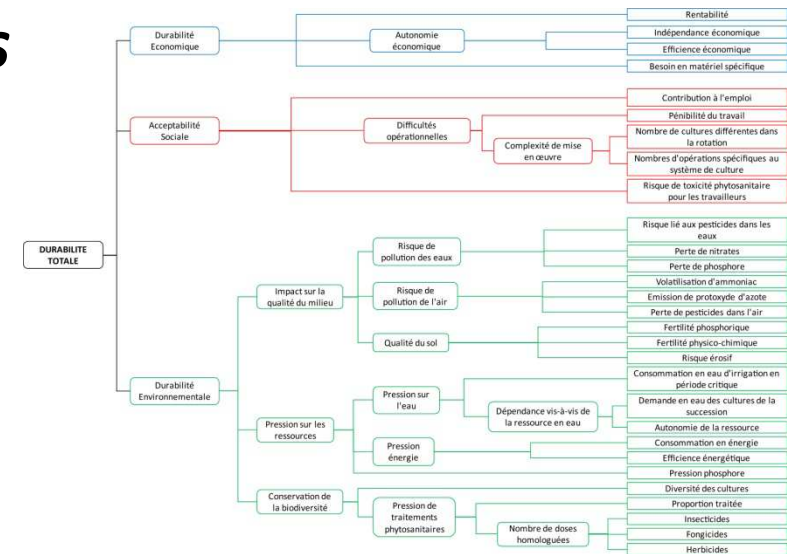
→ *Repérage des points critiques*

→ *Sélection des systèmes*

les plus prometteurs

par évaluation multi-critère

(méthode MASC)

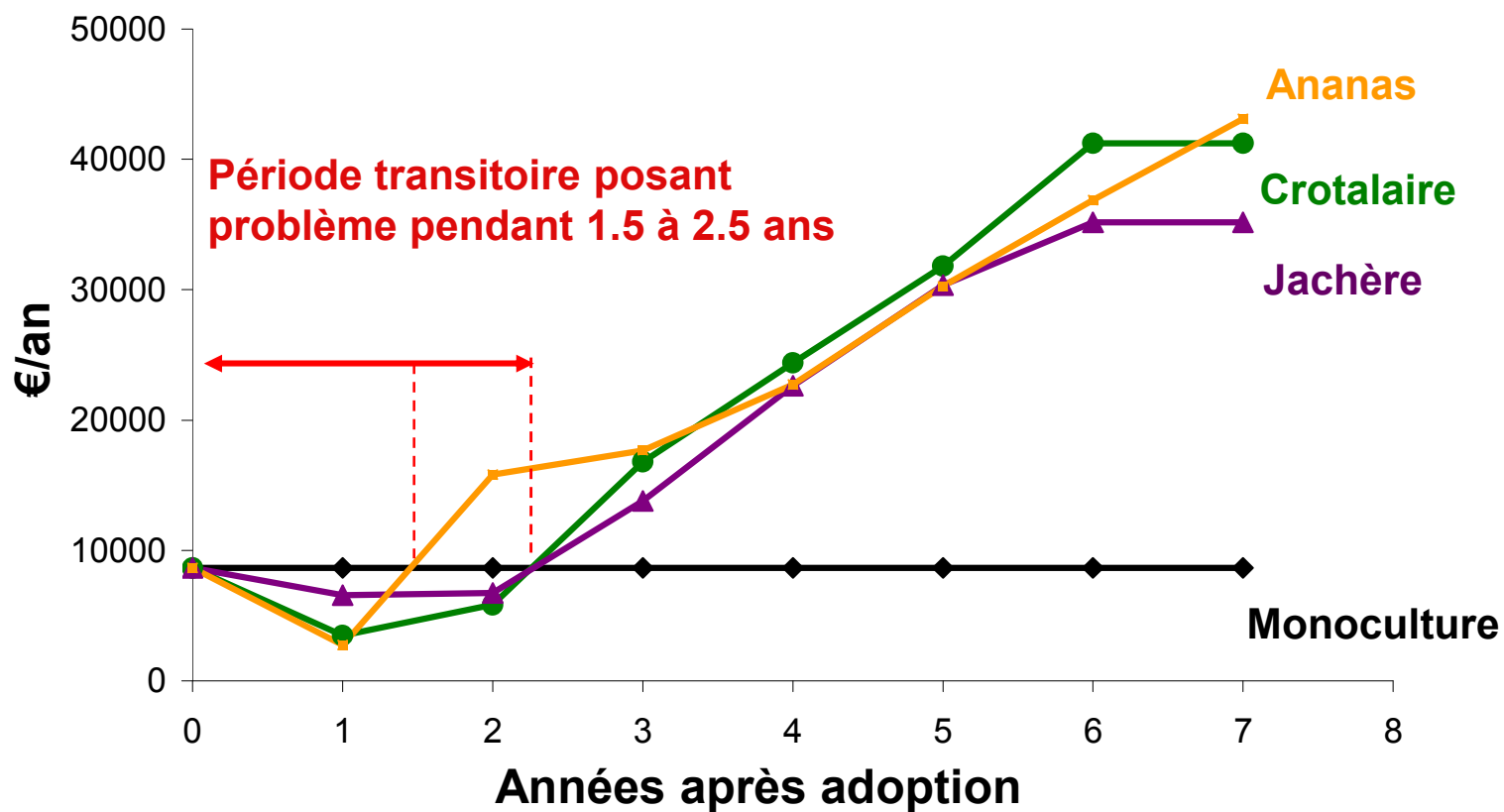


Évaluation avec modèle de simulation

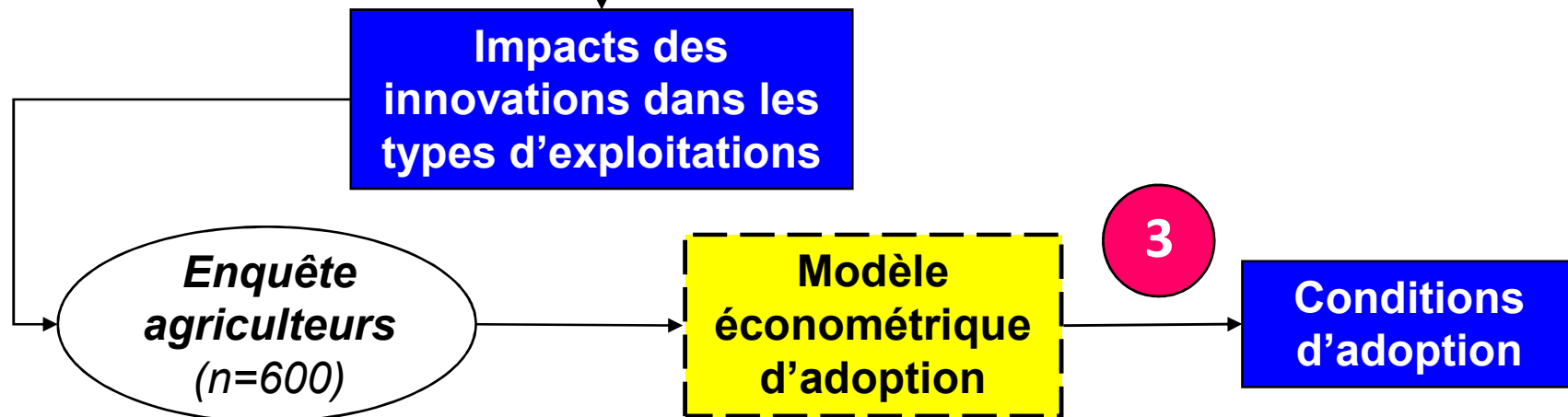
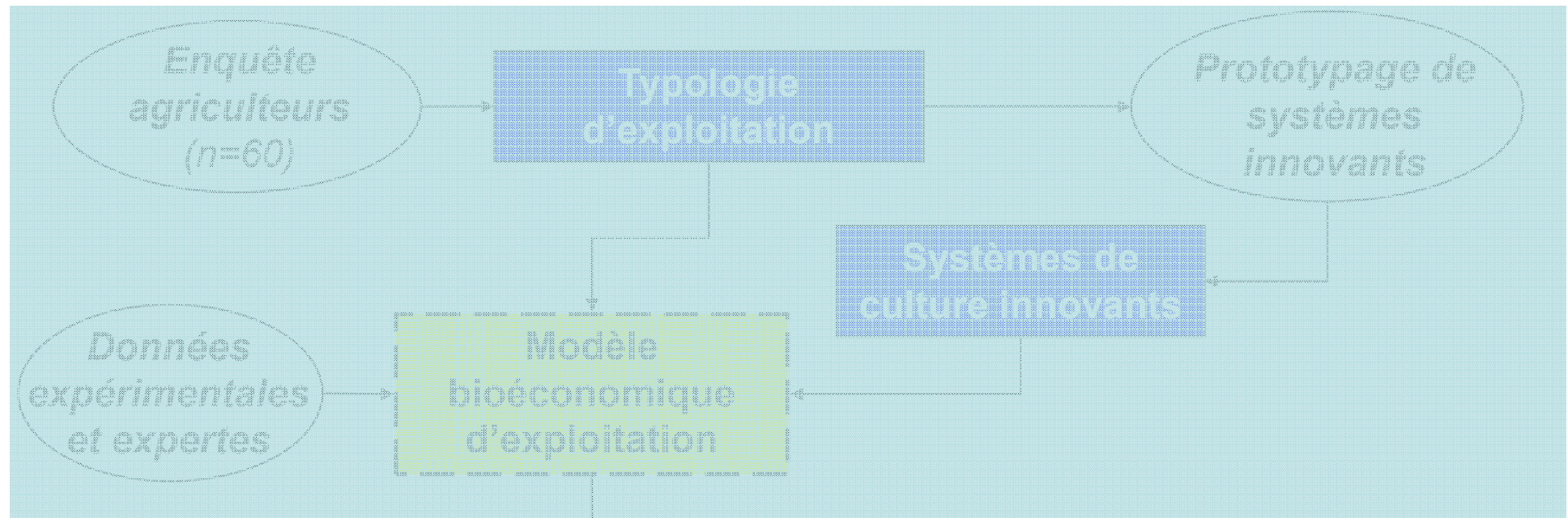
Innovation	Production (T/ha/an)	Travail (j/ha/an)	Revenu (€/ha/an)	Pest. (kg/ha/an)
Situation actuelle (A/ Familiale diversifiée)	21	146	2100	27
Arrêt nématicides et herbicides	=	+33	Baisse	-14
Rotations assainissantes	+12	+32	Augment.	-7
Cultures associées	+5	+96	Baisse	-8
Nouvelle Variété FB920	-8	-22	Augment.	-19
Système « BIO » FB920	-3	+76	Augment.	-27



Importance de l'évaluation au cours du temps



Une approche ex ante de l'innovation



Consentement à adopter

<i>Type producteurs</i>	<i>N=</i>	<i>Cultures associées</i>	<i>Nouvelles variétés</i>	<i>Rotations</i>	<i>Système « Bio »</i>
<i>A/ Familiale diversifiée</i>	<i>419</i>	<i>58%</i>	<i>50%</i>	<i>65%</i>	<i>41%</i>
<i>B/ Grande exploitation</i>	<i>112</i>	<i>62%</i>	<i>65%</i>	<i>72%</i>	<i>37%</i>
<i>C/ Familiale montagne</i>	<i>76</i>	<i>76%</i>	<i>53%</i>	<i>67%</i>	<i>32%</i>



Évaluation des conditions d'adoption

- Freins à l'adoption :
 - Complexité de gestion technique
 - Aversion au risque
- Facteurs d'adoption :
 - Politiques de soutien : incitations ou via marchés
 - Possibilité d'intégration avec systèmes d'élevage
 - Diversification des exploitations
 - Accès à l'information et au conseil : amélioré par la structuration d'institut technique



Perspectives et conclusions

- Une filière dans une dynamique de réduction des pesticides
- Un fort potentiel d'adoption de pratiques encore plus durables
- Des systèmes à tester ou en cours de test
 - **A/ Familiale diversifiée** : rotations intégrées à élevage ruminants
 - **B/ Grande exploitation** : systèmes intégrés avec plantes de service
 - **C/ Familiale montagne** : cultures associées légumineuses et intégration avec élevage porcin
- Nécessité de poursuivre les recherches en agroécologie pour élaborer les innovations de demain



De l'innovation à l'adoption de nouvelles pratiques de production dans la filière banane

Jean-Marc Blazy^a

jean-marc.blazy@antilles.inra.fr

Philippe Tixier^b

tixier@cirad.fr

Audrey Fanchone^a

audrey.fanchone@antilles.inra.fr

^a INRA – Centre Régional des Antilles-Guyane

^b CIRAD – Pôle de Recherche Agroenvironnemental de la Martinique

