

Carrefours
de l'innovation
agronomique
2011

Systemes durables
de production et de transformation agricoles
aux Antilles et en Guyane

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

Jean-Marc Blazy
INRA - UR ASTRO



La filière banane aux Antilles

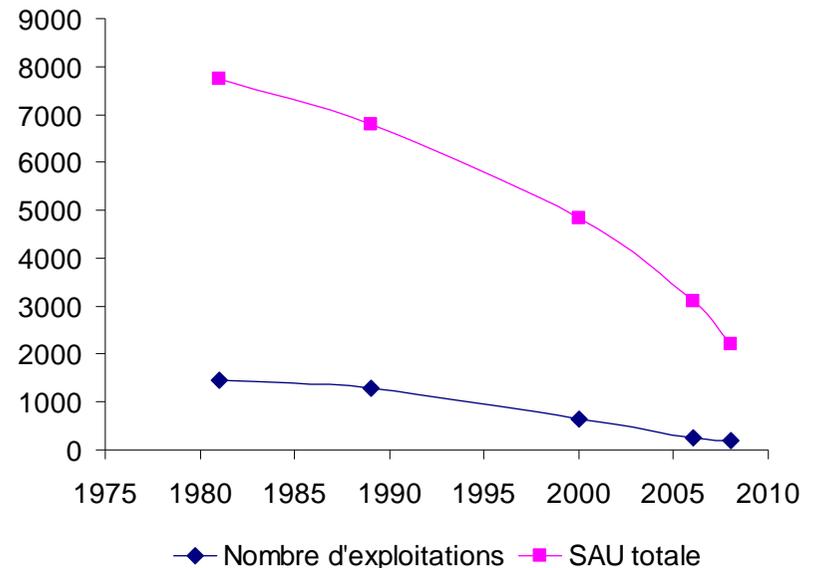
- **Un moteur de l'économie :**

- 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
- Évolution des attentes sociétales
- Maintenir l'emploi et l'économie



Evolution des surfaces et du nombre d'exploitations en production bananière en Guadeloupe

→ Innover : une nécessité pour durer

De l'innovation...aux pratiques?

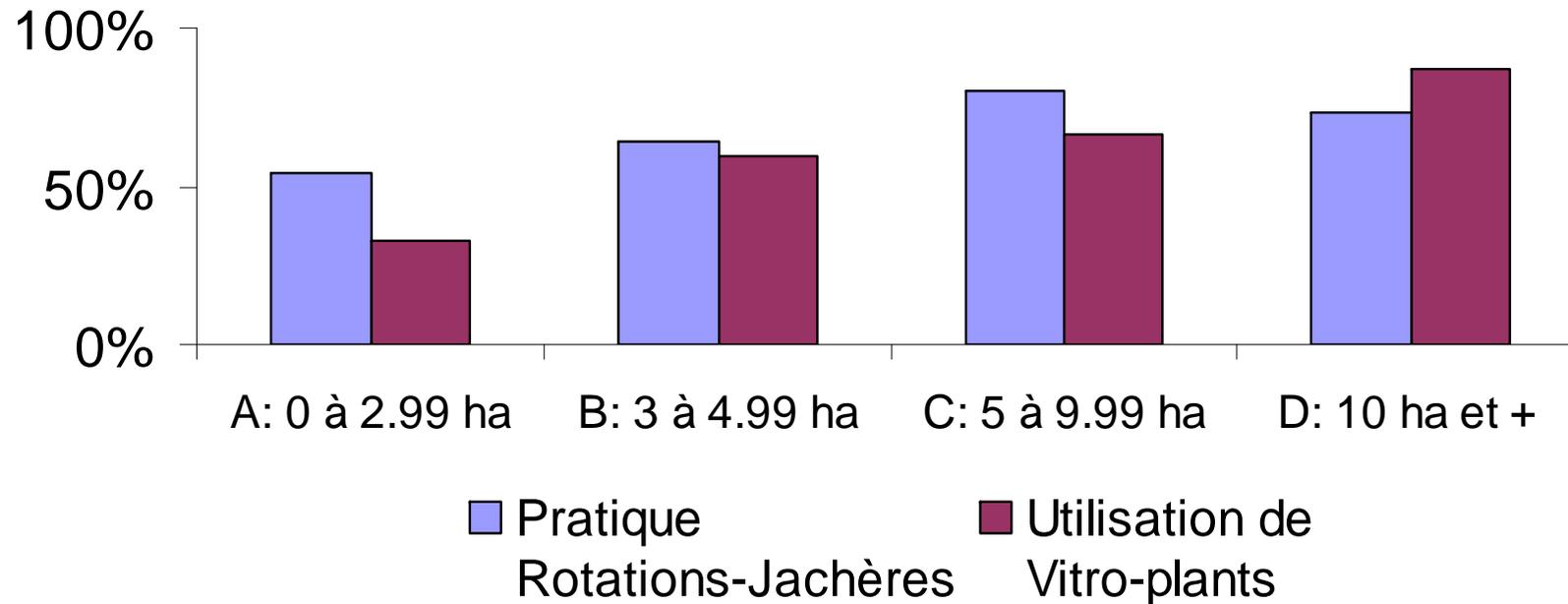
- Exemple de la gestion du parasitisme tellurique en culture bananière

Radopholus similis



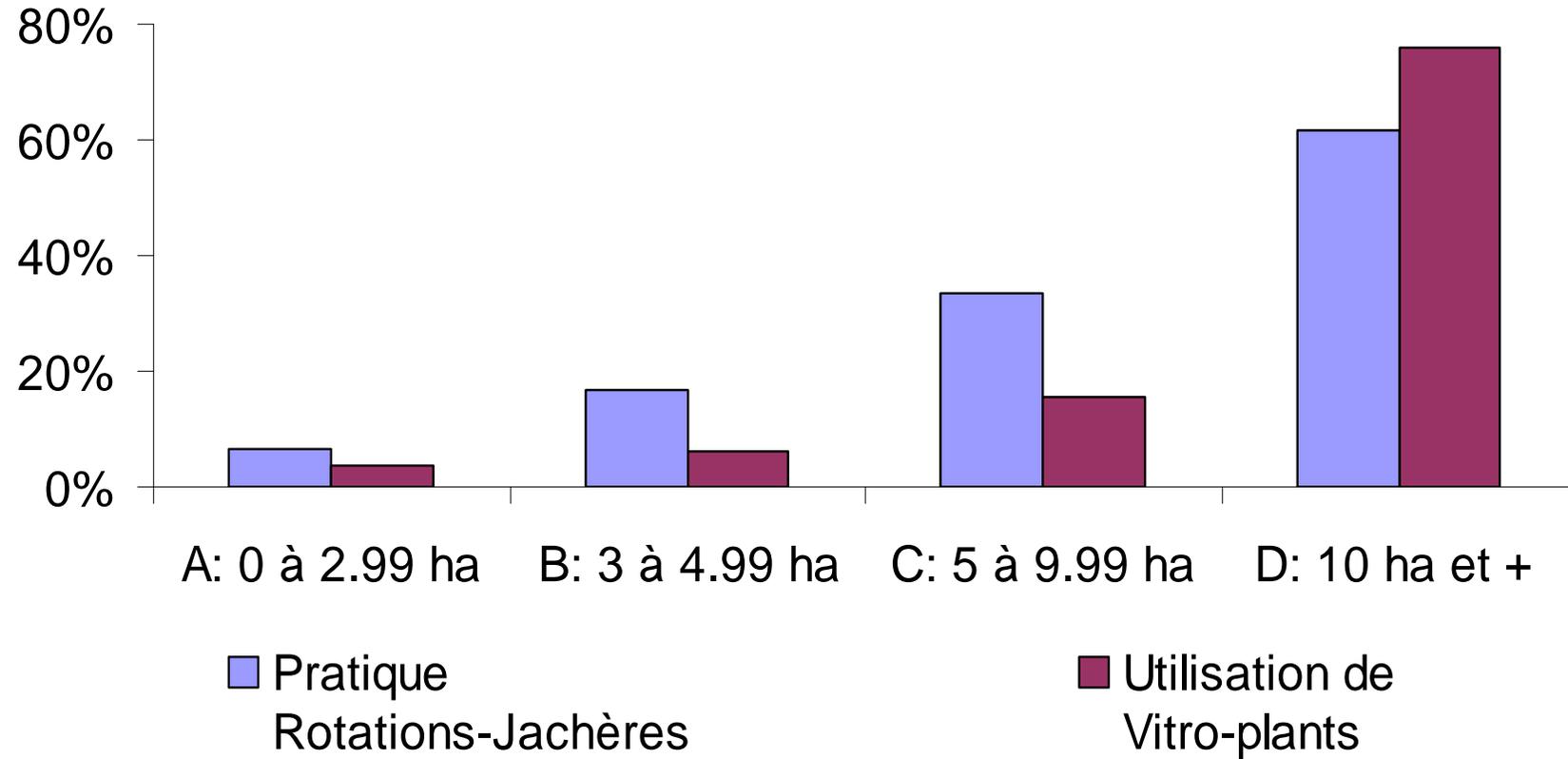
- Innovations développées par la recherche:
 - Destruction bananeraie par piqûre chimique
 - Jachères assainissantes
 - Vitro-plants

De l'innovation...aux pratiques?



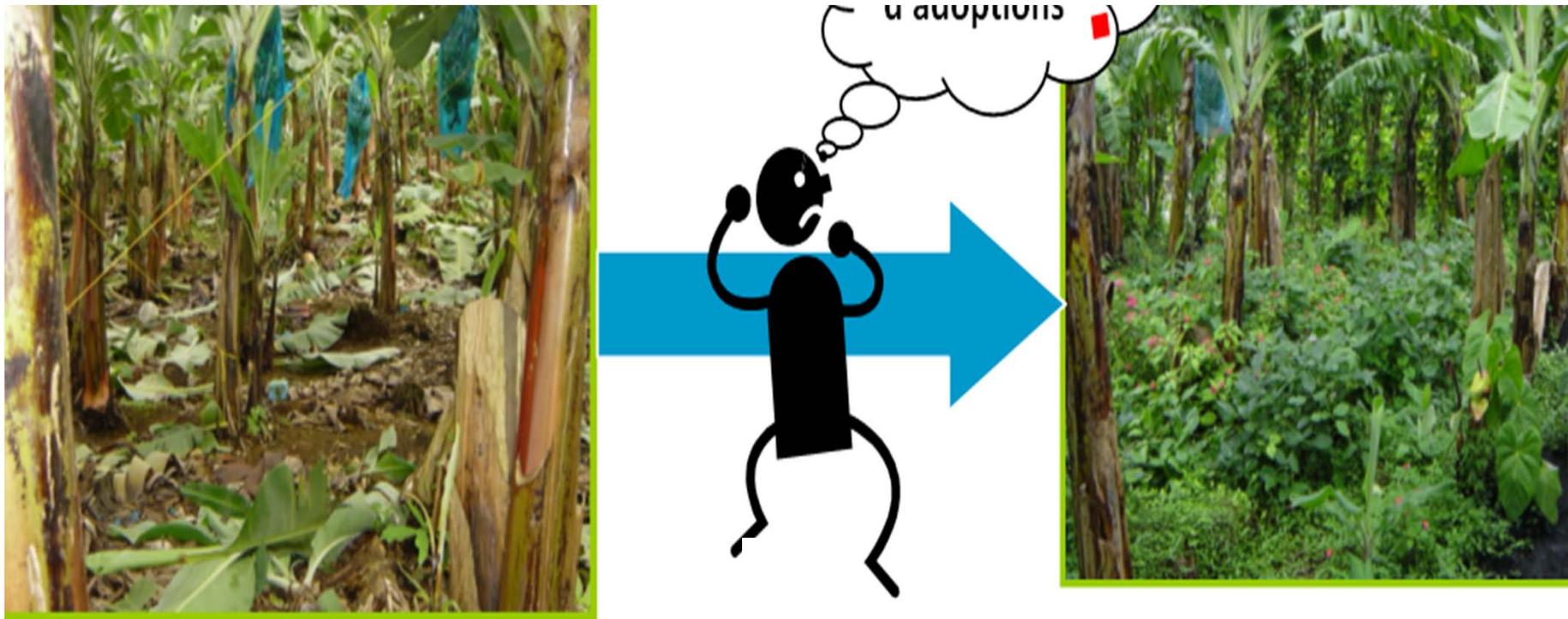
Taux d'adoption en % de la population en Guadeloupe
(n=168, taux échantillonnage 80%)

De l'innovation...aux pratiques?



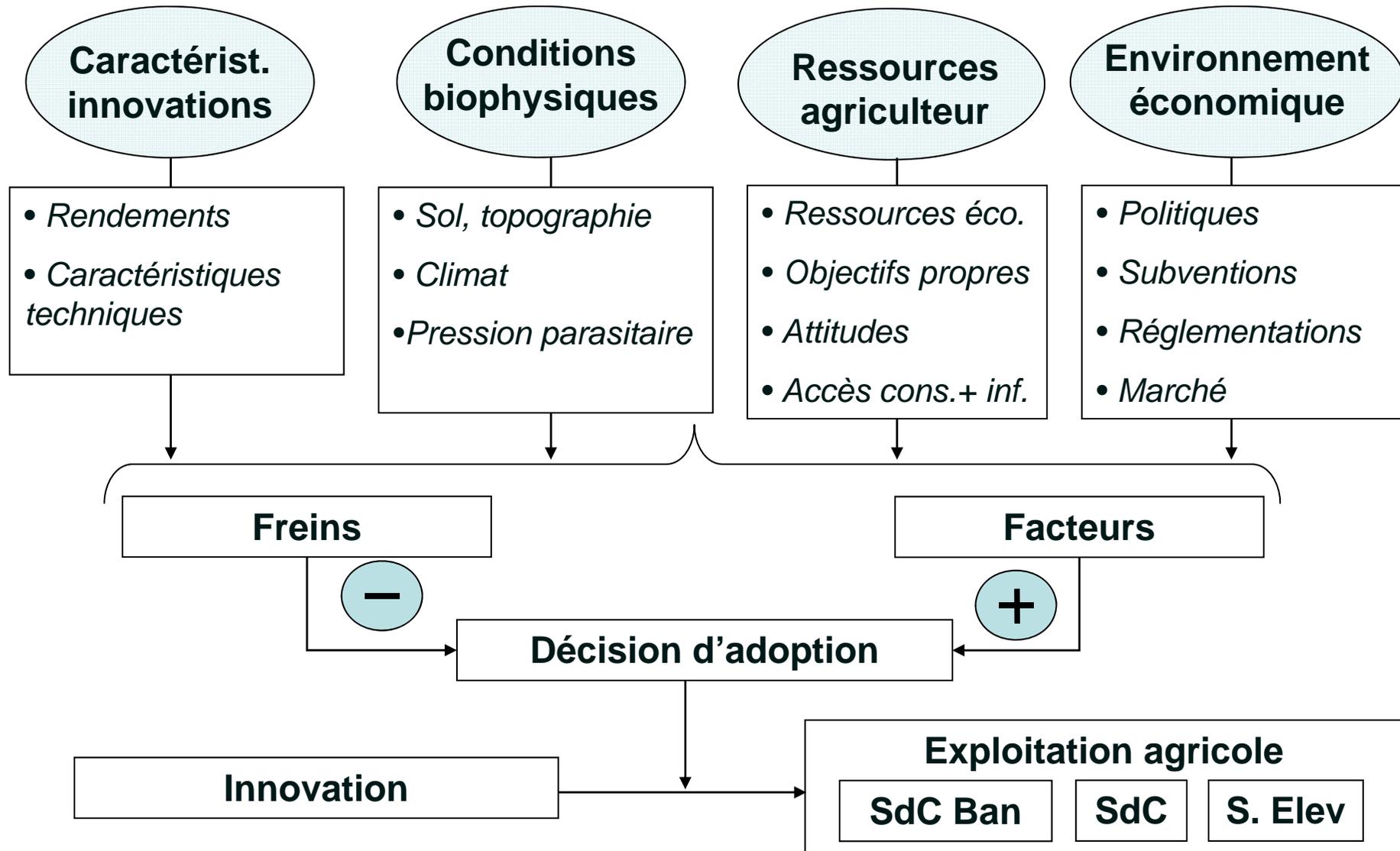
Taux d'adoption en % de la population en Martinique
(n=439, taux échantillonnage 80%)

De l'innovation...aux pratiques?

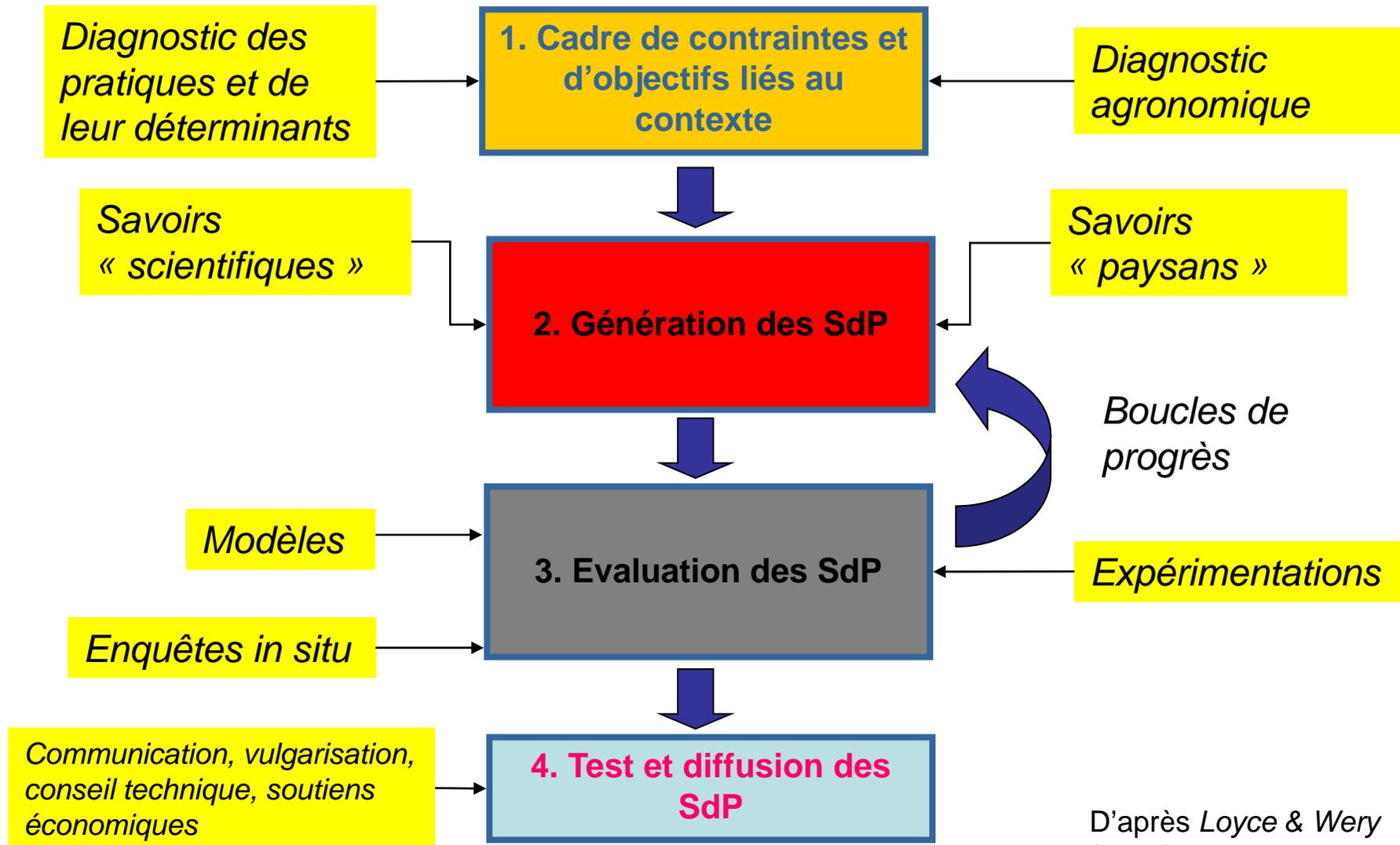


A quelles conditions les agriculteurs vont-ils pouvoir et vouloir adopter les innovations proposées?

Sur quels critères les agriculteurs adoptent?



Méthode de conception d'innovation



D'après Loyce & Wery (2006)

Diagnostic : des exploitations diverses

Familiale diversifiée



Grande exploitation



Familiale montagne



Une gamme de systèmes innovants agro-écologiques

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

(Blazy et al., 2009)



Canavalia ensiformis



Impatiens sp.

Anticiper des impacts contrastés

ex: culture intercalaire *Canavalia. ens.*

	Production (ton/ha/an)	Travail (j/ha/an)	Revenu (€/ha/an)	Consentement adoption (%)
Type A: exploitations familiales	+5	+96	-412	37%
Type B: grandes exploitations	+4	+42	-831	38%
Type C: exploitations de montagne	+16	+75	+3472	47%

Anticiper des impacts ambivalents

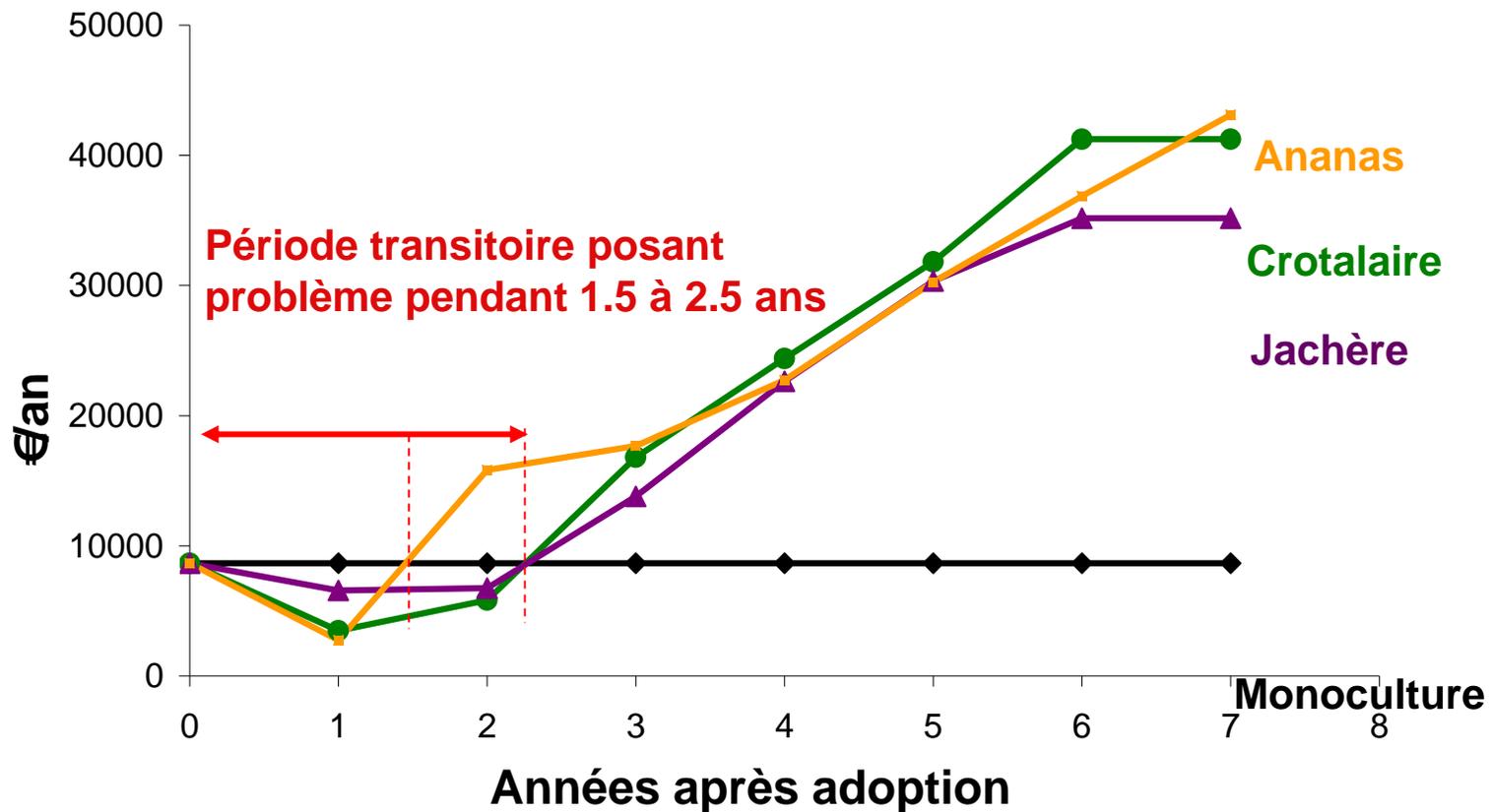
ex: exploitation familiale diversifiée

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
Cultures associées	+5	+96	Baisse	-8
Rotations assainissantes	+12	+32	Augment	-7
Nouvelle Variété FB920	-8	-22	Augment	-10
Système « BIO » FB920	-3	+76	Augment	-27

Augmentation
prix de vente

Anticiper les impacts: importance de la prise en compte de la dynamique

(Blazy et al., 2010)



Déterminants de l'adoption des rotations de cultures

Modélisation économétrique des choix d'adoption
(Blazy et al., 2011)

- Caractéristiques du parcellaire
- Diversification des productions
- Information et expérience en matière de rotations culturales
- L'impossibilité de supporter une baisse transitoire du revenu
- Aversion au changement

Variable	Guadeloupe	Martinique
Constante	1.360** (0.813)	0.160 (0.630)
AGE	-0.001 (0.011)	-0.009 (0.009)
SAU	-0.006 (0.005)	0.010*** (0.004)
SAU_MEC	0.077 (0.312)	0.649** (0.260)
TENURE_FONC	0.050 (0.361)	0.207 (0.168)
PROP_BAN	-0.916* (0.521)	-0.691* (0.376)
ROT_TEST	0.363*** (0.131)	0.369*** (0.083)
ROT_INF	0.080 (0.292)	-0.058 (0.128)
S_INFO_RECH	0.377*** (0.144)	0.468*** (0.138)
OBJ_AG GRAND	-0.021 (0.146)	0.091 (0.103)
OBJ_AUG_PROD	0.111 (0.145)	-0.038 (0.084)
OBJ_DIVERSIF	0.011 (0.127)	0.036 (0.078)
CONT_BAISSE_REV	-0.269** (0.132)	-0.079 (0.089)
CONT_TRESOR	-0.086 (0.170)	-0.055 (0.088)
AVERS_CHG	0.124 (0.135)	-0.174** (0.087)

Consentement à adopter

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

Évaluation des conditions d'adoption

Modélisation économétrique des préférences pour l'adoption (Blazy et al., *in press*)

- Freins à l'adoption :
 - Complexité de gestion technique (travail, technicité)
 - 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

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 avec plante de service, diversification
 - **B/** Grande exploitation : systèmes intégrés avec plantes de service
 - **C/** Familiale montagne : cultures associées légumineuses, jachères
- Des dispositifs de soutien adaptés:
 - **1)** Formation et conseil
 - **2)** Soutien à la conversion et zones non mécanisables
 - **3)** Marketing
- Innovation et agro-écologie: plus de complexité, plus de travail, plus de technicité

Conclusions

- Innovations à des niveaux dépassant le seul cadre des exploitations (innovat° organisationnelles, institutionnelles et politiques)
- Nécessité de poursuivre les recherches en agroécologie et en économie pour élaborer les innovations de demain
- « Les bonnes pratiques » pour concevoir et évaluer des innovations:
 - Diagnostic systémique : comprendre et respecter la cohérence des systèmes avec les projets et contraintes d'agriculteurs divers
 - Proposer une palette d'innovations, adaptées au différents types d'agriculteurs en interaction constante avec les utilisateurs finaux
 - Anticiper les impacts des innovations
 - Anticiper les freins à l'adoption, inclure des critères de praticabilité dans la mise au point des innovations

Carrefours
de l'innovation
agronomique
2011

Systemes durables
de production et de transformation agricoles
aux Antilles et en Guyane

Merci de votre
attention!

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

jean-marc.blazy@antilles.inra.fr



Jeudi 3 novembre 2011

