

24 Novembre 2011



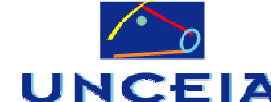
Colloque Projet PSDR Grand Ouest SANCRE



**Santé animale et compétitivité des filières :
atouts et vulnérabilités du Grand Ouest**

Gestion du Syndrome Dysgénésique et Respiratoire Porcin: de l'individuel au collectif

Olivier RAT-ASPERT, Anne-France VIET,
Dominique PECAUD, Nicolas ROSE,
Catherine BELLOC



Décisions individuelles et conséquences collectives

SDRP : maladie non réglementée et transmissible, gestion individuelle et collective



- Au niveau élevage: décision de gestion fonction de

- Contraintes liées à la gestion (coût, travail)
- Efficacité
- Impact de la maladie sur l'exploitation
- Probabilité d'occurrence de la maladie
- Connaissance de la maladie, du risque

- Évolution du niveau de risque

- Augmentation de la population résistante
 - ➔ Baisse de la prévalence
 - ➔ Baisse du risque de nouvelles infections

Décisions individuelles et conséquences collectives

SDRP : maladie non réglementée et transmissible, gestion individuelle et collective



- Au niveau élevage: décision individuelle

- La décision individuelle est à l'origine d'une externalité

- Besoin d'une gestion collective

- Incitations

- Gestion des mouvements

- Quelle organisation entre les acteurs? Quel objectif?

- Évolution du niveau de risque (prévalence)

- La prévalence a les caractéristiques d'un bien public

- Construction sociale du risque et de sa gestion

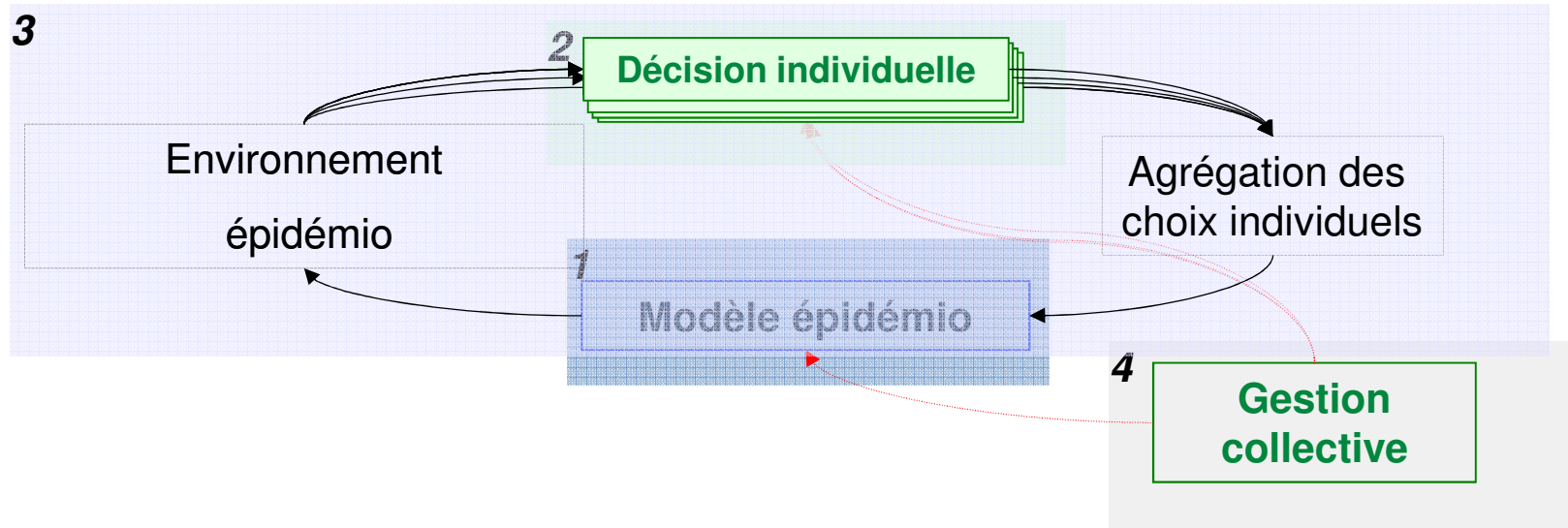


Objectifs

- **Quelle évolution du SDRP quand la maîtrise est laissée à l'appréciation des éleveurs?**
 - Gestion individuelle à l'origine d'une externalité
- **Quel impact d'une gestion collective? Comment mettre en place une gestion collective ?**
- **Outils pour la décision en matière de gestion collective**

Cadre d'analyse

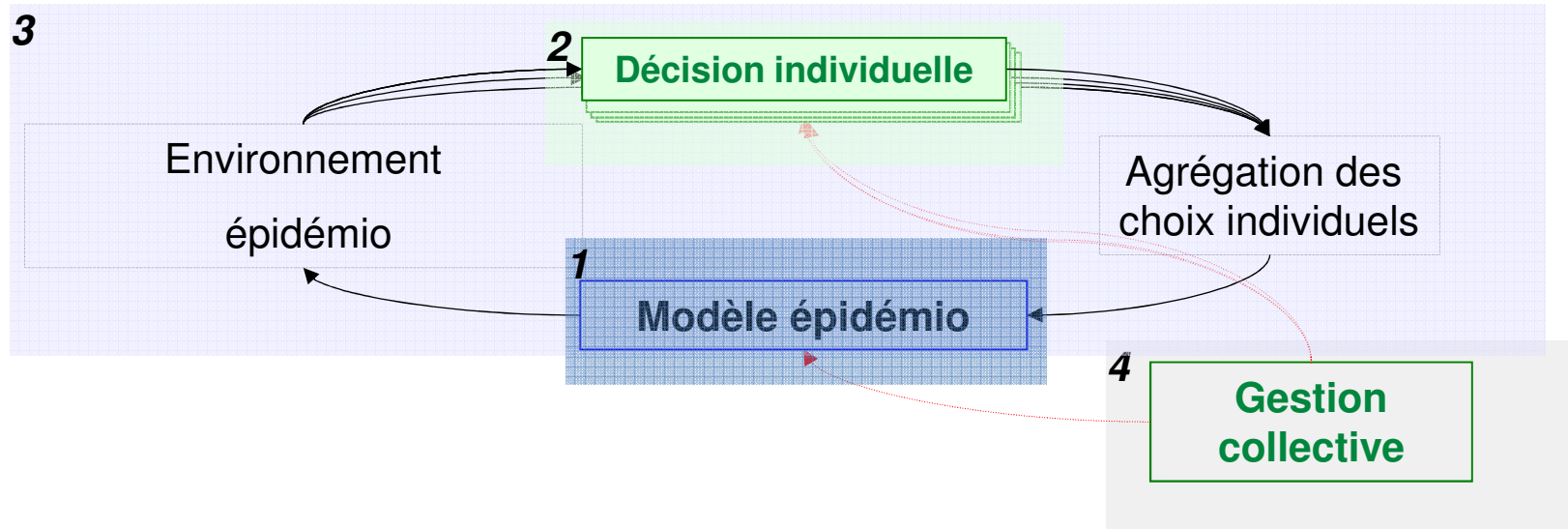
- Modèle: quatre étapes



1. Formalisation du modèle épidémiologique
2. Formalisation des décisions individuelles de maîtrise
 - Comportement des acteurs en fonction de leur environnement et de leur statut
3. Couplage économie / épidémiologie au niveau inter troupeaux
 - Prendre en compte l'interaction entre décision individuelle des éleveurs et évolution de la situation épidémiologique de la zone étudiée
4. Conception de mécanismes incitatifs
 - Tester des moyens d'incitation pour le gestionnaire collectif
 - Gestion à l'échelle d'une région (mouvements...)

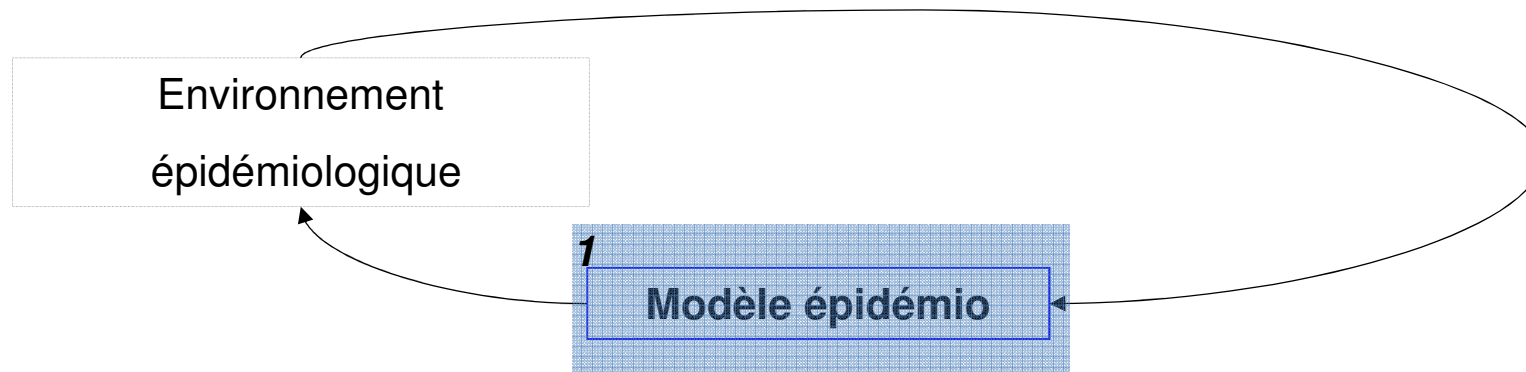
Cadre d'analyse

- Modèle: quatre étapes



- Alimenté et complété par l'expérimentation et l'étude de terrain
 - Propagation du SDRP intra troupeau
 - Diversité de la gestion individuelle et collective dans les territoires du GO
 - Evaluation sur la zone test de Bruc sur Aff (Bretagne)

1. Formalisation du modèle épidémiologique



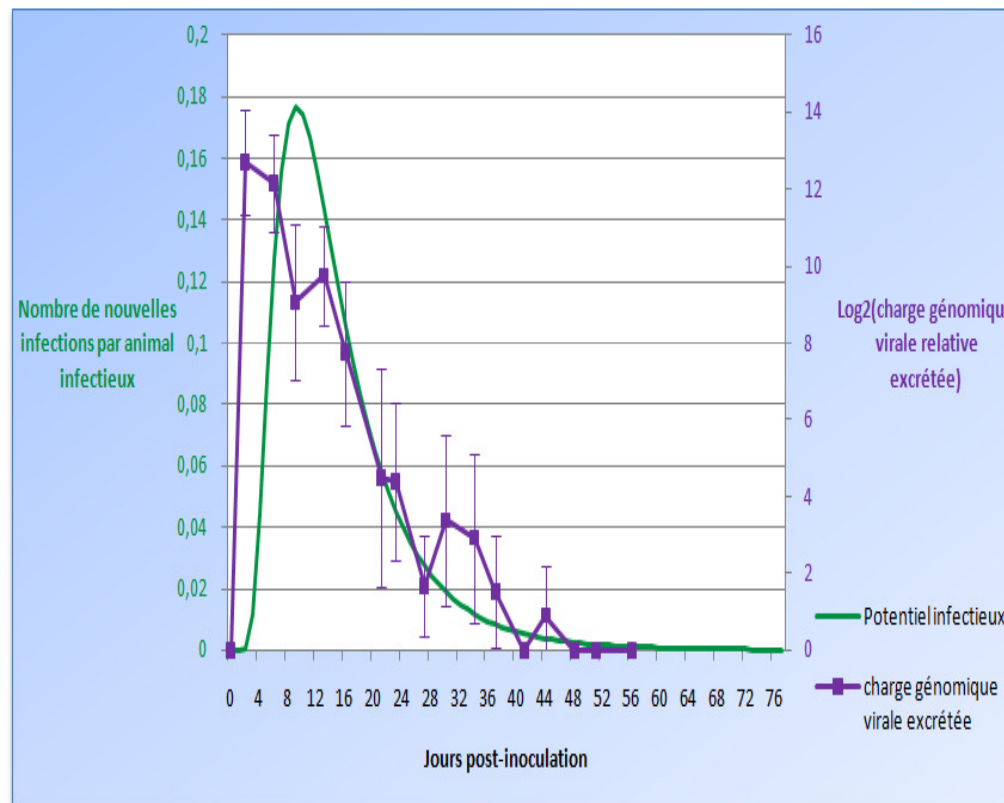
Modèle de dynamique de propagation du SDRP intra-troupeau

Nécessité de données
pour le paramétrage du
modèle

Infection expérimentale
de porcelets EOPS

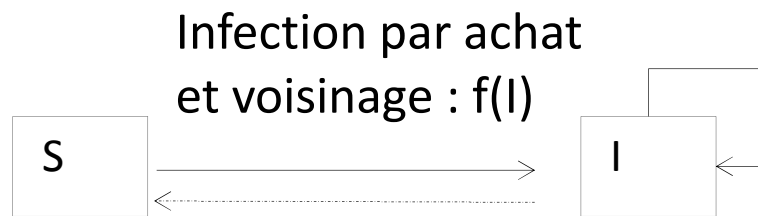
Description de l'évolution
de l'infectiosité après
infection

R_0 : 2,6 [IC95% : 1,8-3,3]



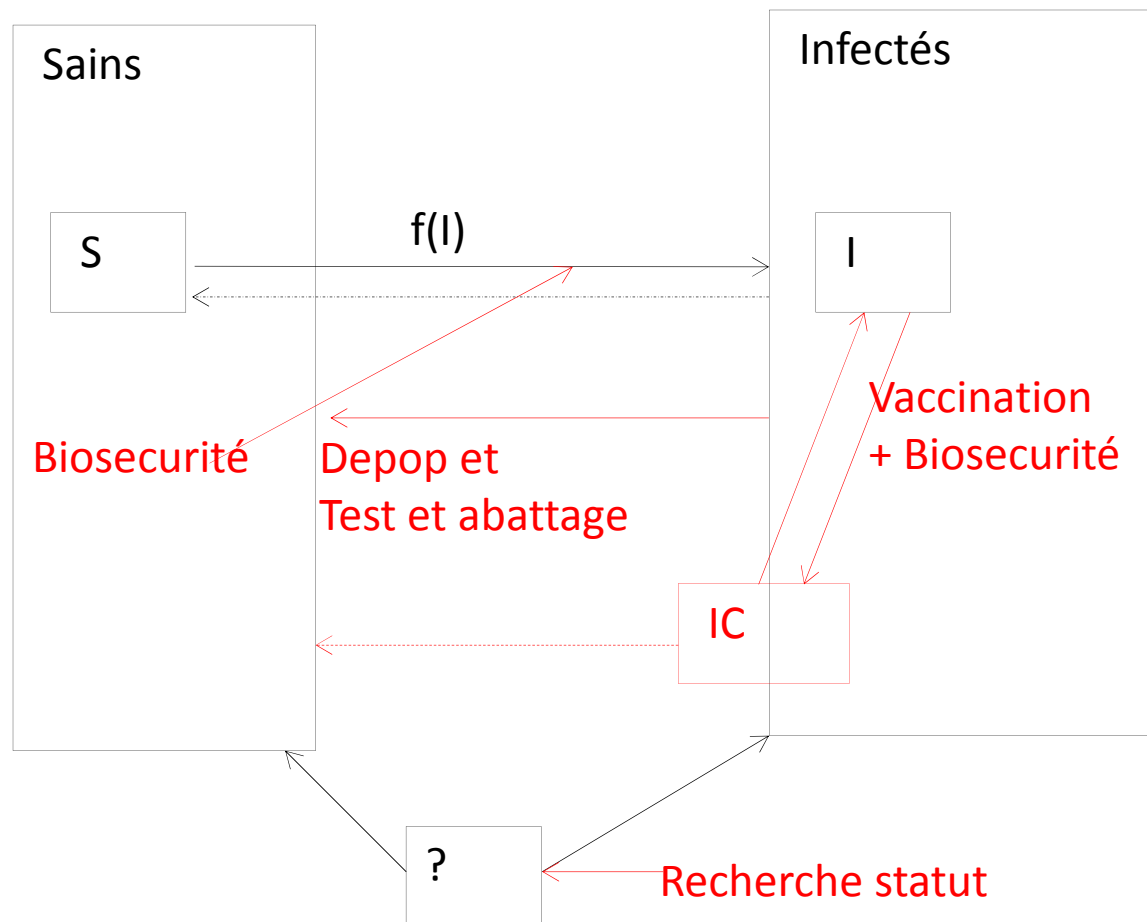
Modèle SDRP inter troupeaux

Au niveau troupeau



Modèle SDRP inter troupeaux

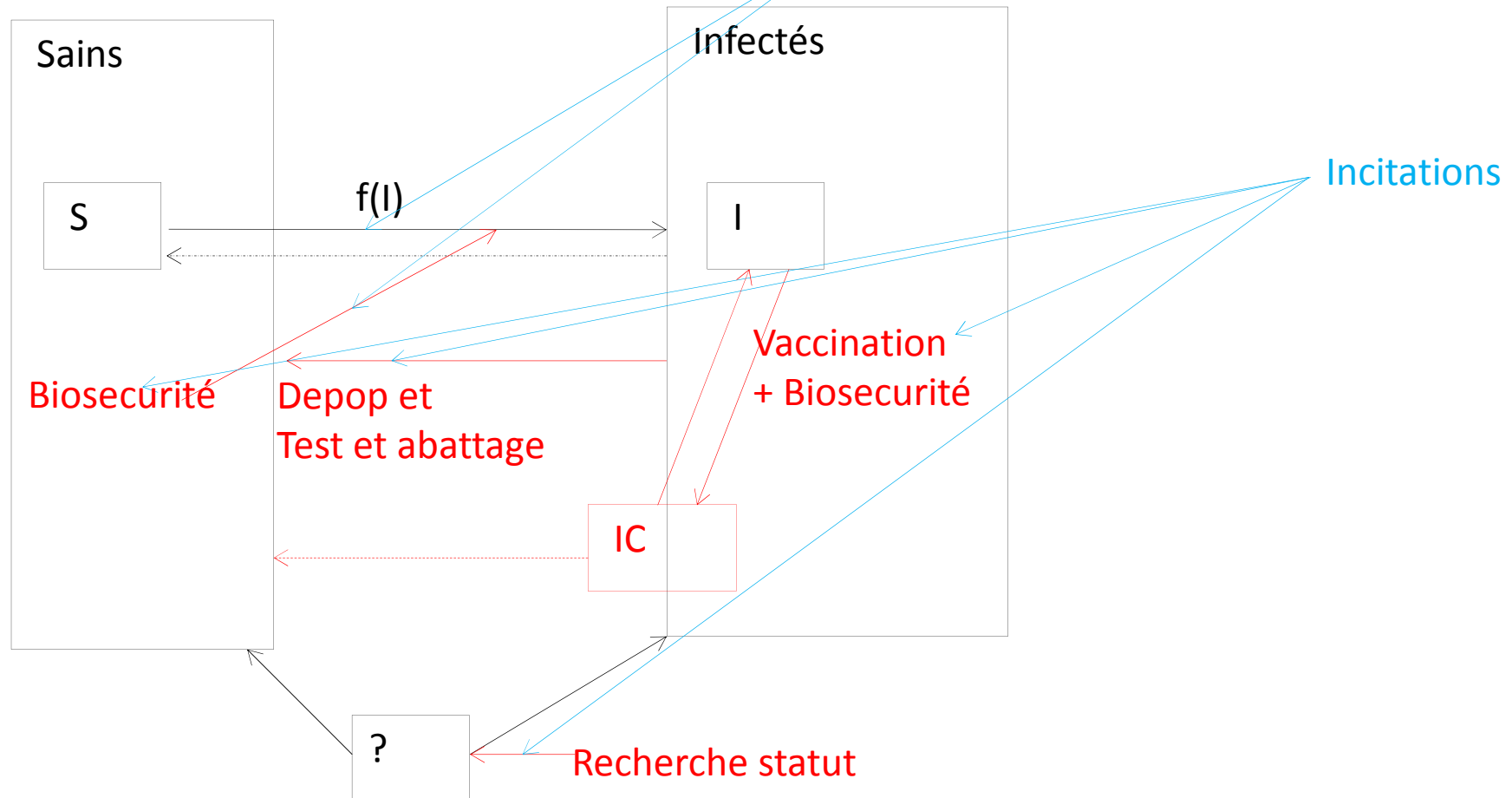
Moyens de maîtrise individuelle



Modèle SDRP inter troupeaux

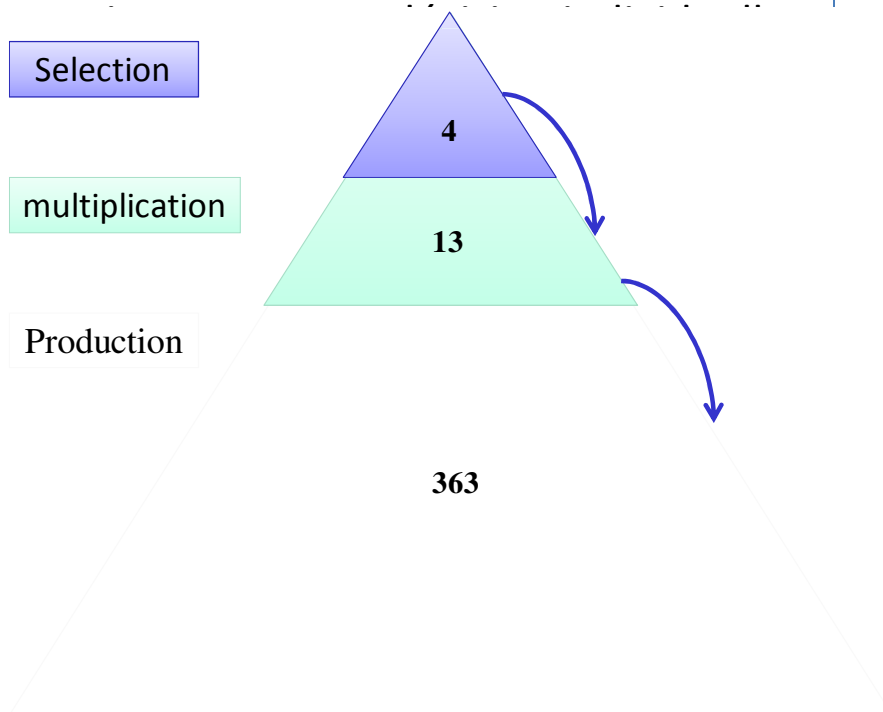
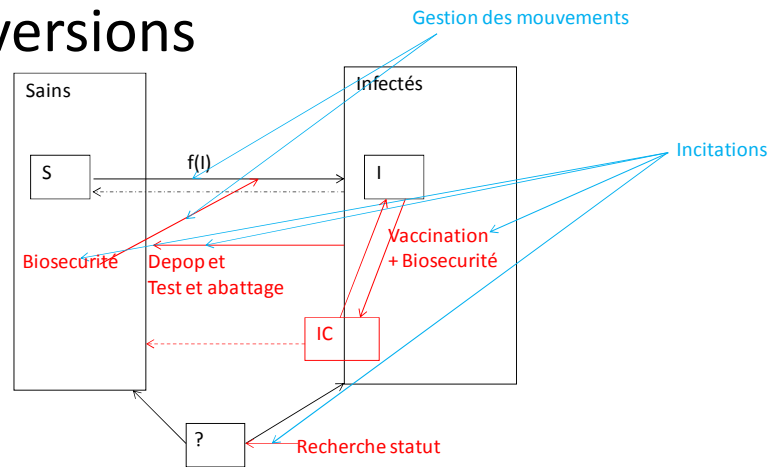
Gestion collective

Gestion des mouvements

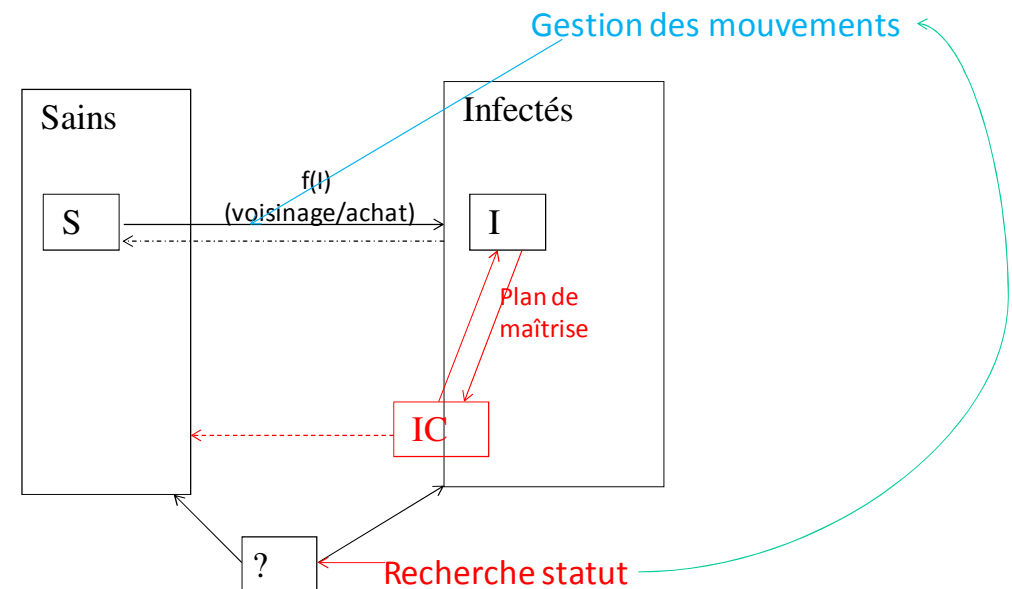


Modèle SDRP inter troupeaux

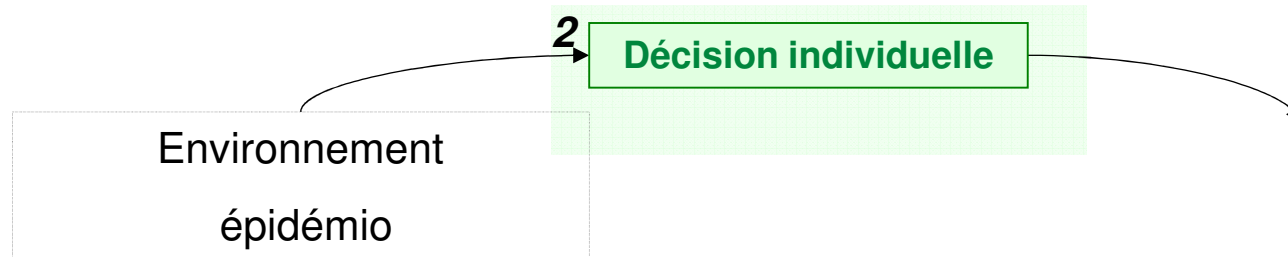
décliné en deux versions



B. Prise en compte des mouvements
 → Gestion des mouvements



2. Formalisation des comportements individuels



2. Formalisation des comportements individuels

Hypothèses :

Rationalité économique

= optimisation de l'espérance actualisée d'utilité

Neutralité/risque

Information parfaite

= information gratuite, complète et comprise sur efficacité, statuts, risque.

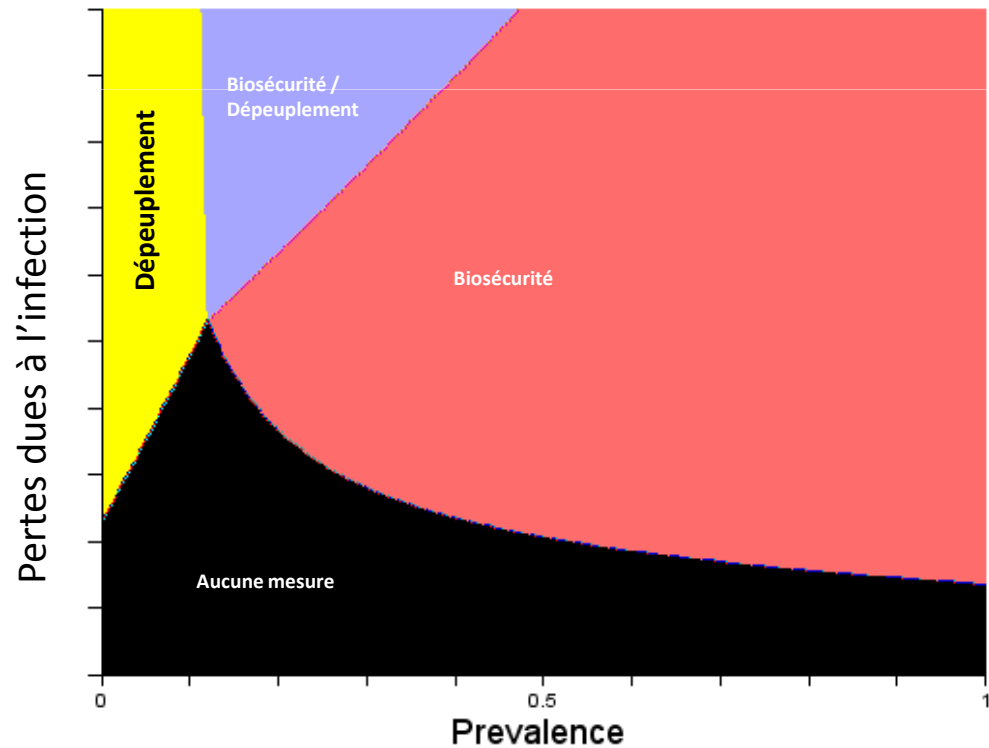
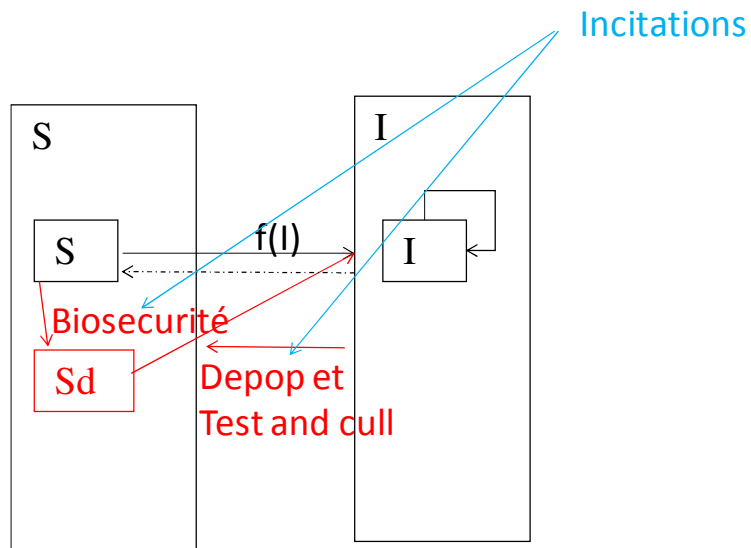
Comportement myope/ environnement

= environnement supposé constant par l'éleveur

Horizon de planification infini

2. Formalisation des comportements individuels

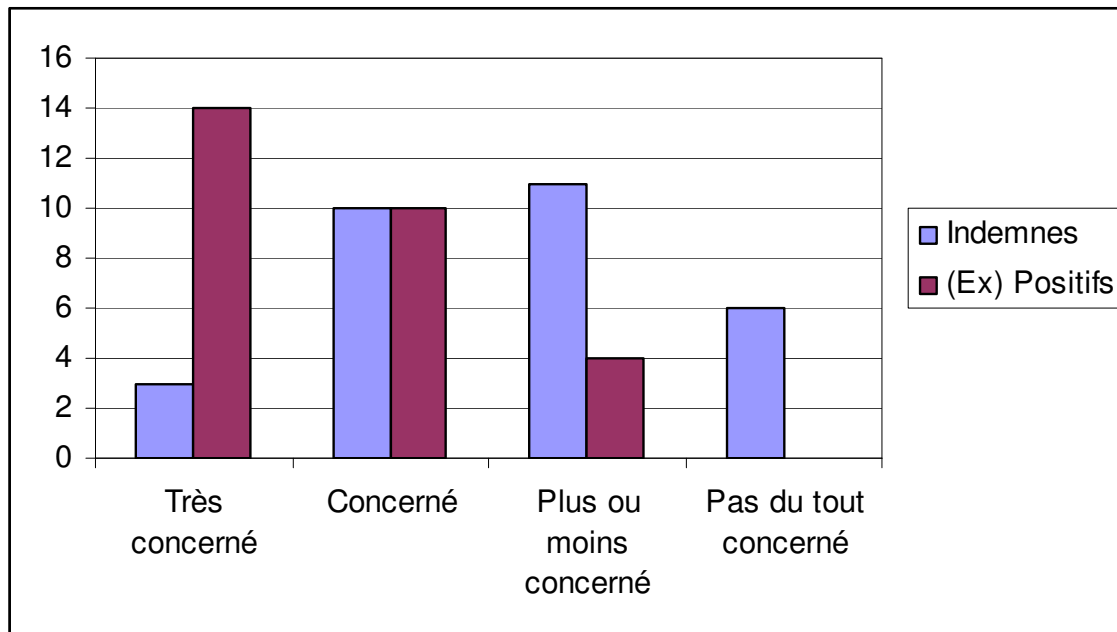
Choix de dépeuplement et biosécurité en fonction de la prévalence (risque d'infection) et des pertes dues à la maladie



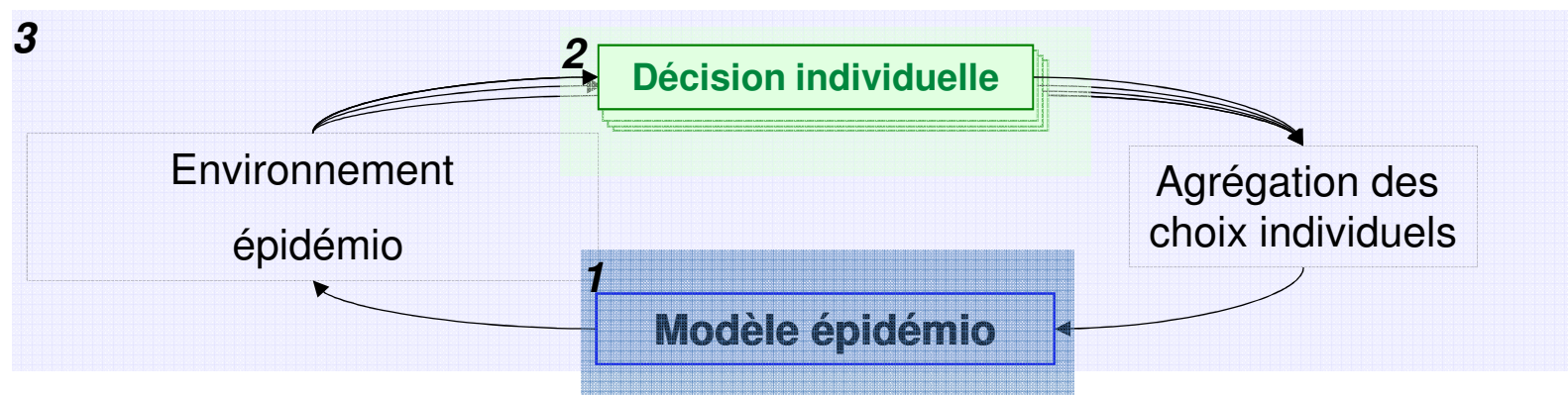
2. Formalisation des comportements individuels

La question de la rationalité de l'éleveur

- Des éleveurs plus ou moins concernés par la maladie

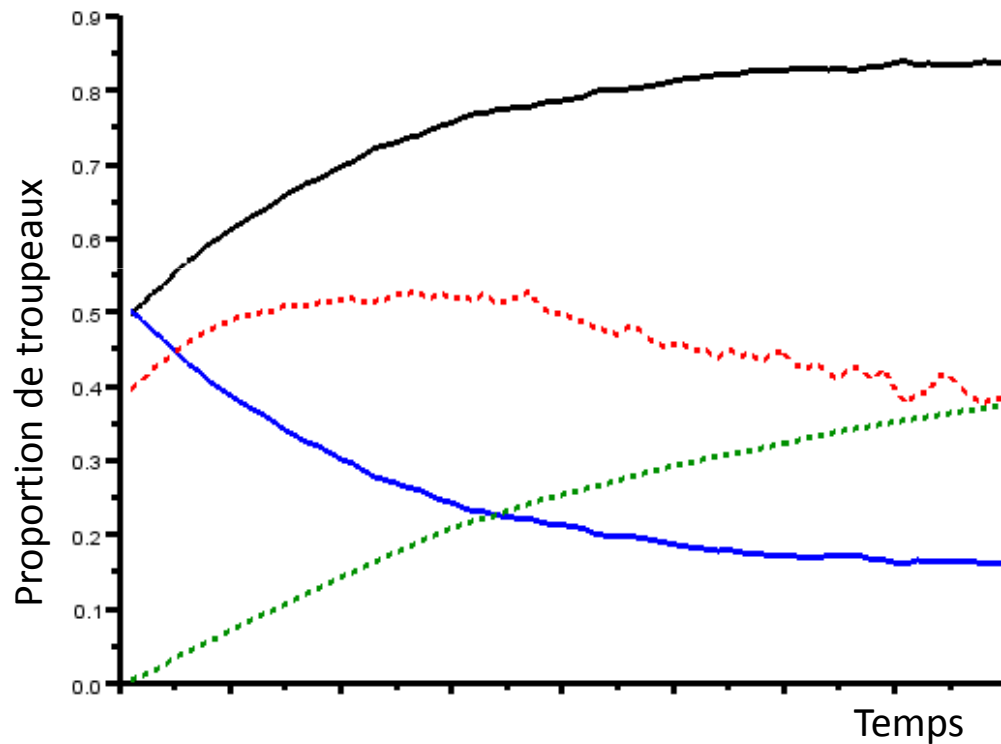


3. Couplage économie / épidémiologie au niveau inter troupeaux



3. Couplage économie / épidémiologie au niveau inter troupeaux

Evolution dans le temps de l'épidémiologie et de la mise en place des mesures

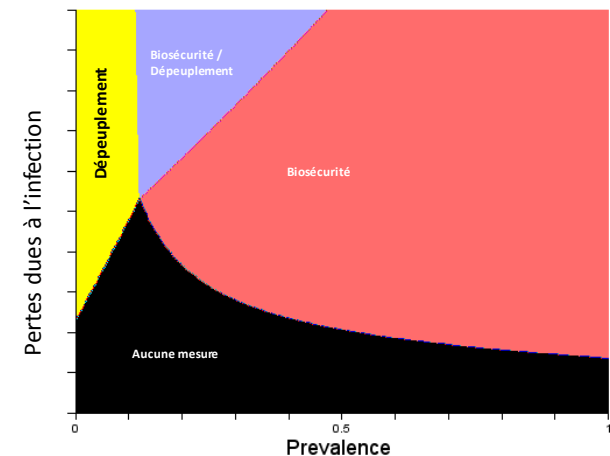


Situation épidémi

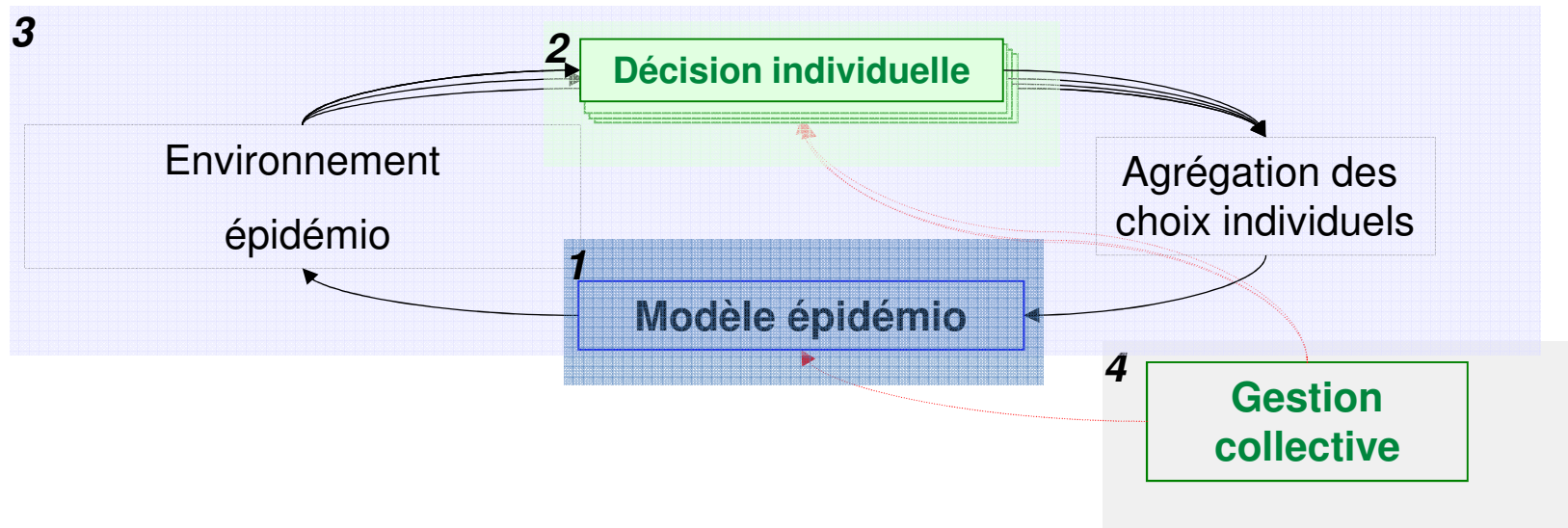
- Troupeaux sensibles
- Troupeaux infectés

Maitrise

- ... Troupeaux avec biosécurité
- ... Troupeaux ayant mis en place dépeuplement



4. Gestion collective



4. Gestion collective

Modèle:

- Incitations
- Gestion des mouvements

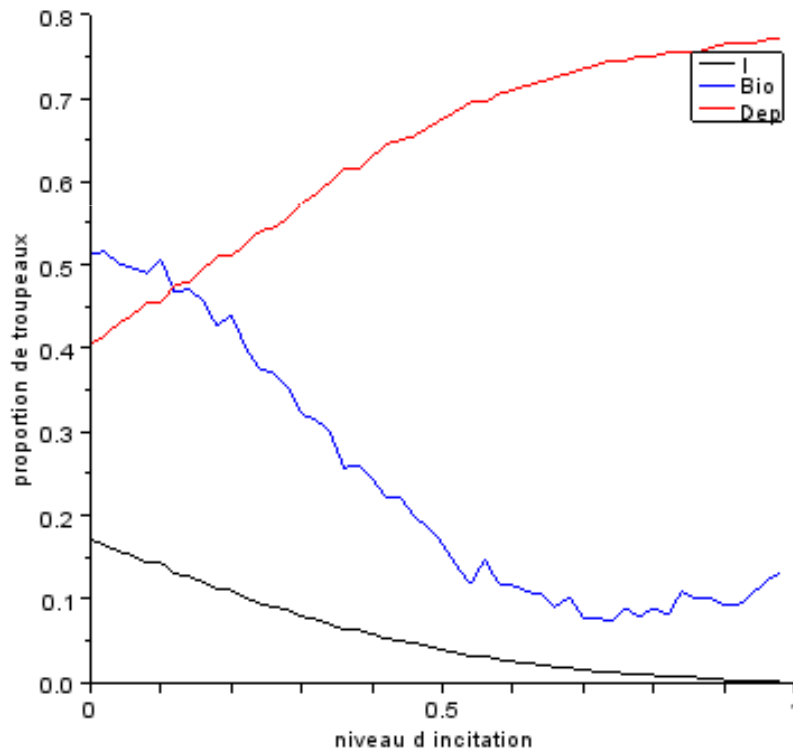
Etude de terrain

- Evaluation des mesures de maîtrise dans une zone d'étude en Bretagne
- Etude sociologique sur les territoires de gestion du SDRP dans le GO

4. Gestion collective

Incentives (modèle simple)

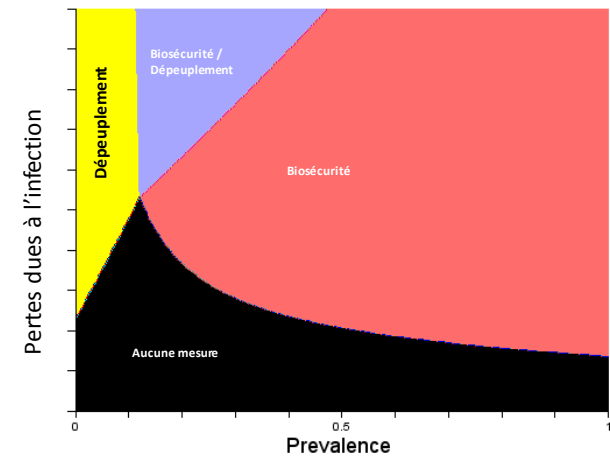
- Incitation à la mise en place de la biosécurité



Incitation → Baisse de prévalence

Mais aussi baisse de mise en place de biosécurité

Augmentation du consentement à mettre en place dépeuplement



4. Gestion collective

Restrictions de mouvements

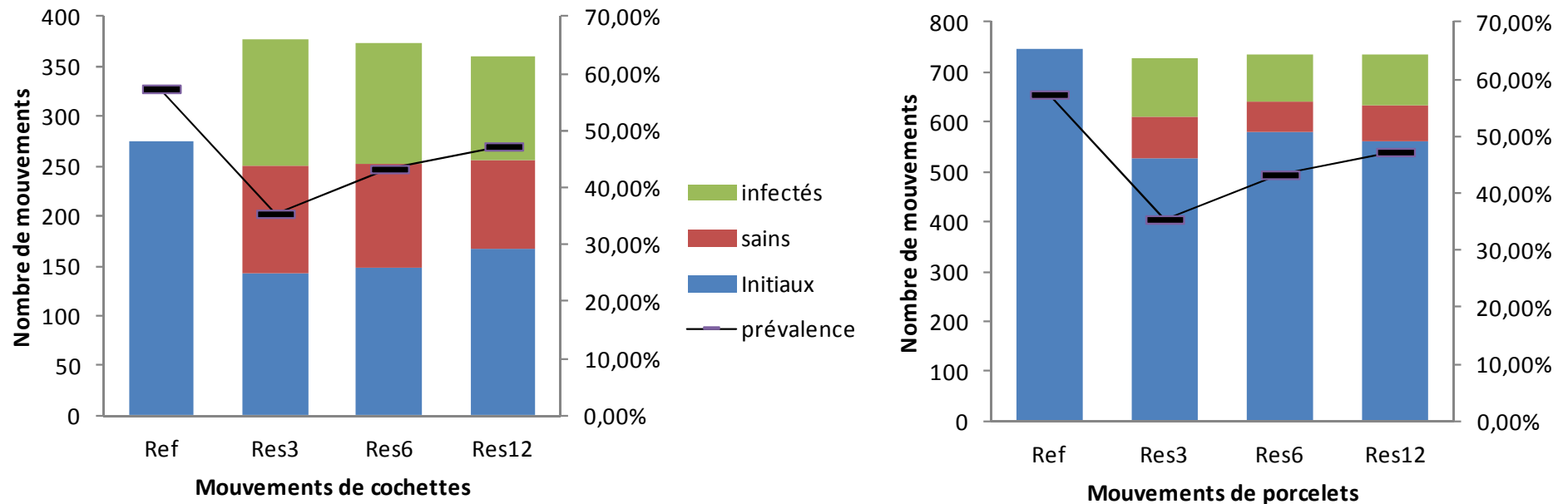
Connaissance des statuts des troupeaux (information imparfaite)

- Test tous les x pas de temps
 - Statut perçu= statut réel au moment du dernier test (test parfait)
 - Statut testé pour une partie ou la totalité de la population
 - Restriction de mouvement
 - Mouvement avec risque d'animaux issus de troupeaux I interdit vers troupeau de statut S connu
 - Conservation du nombre d'animaux entrant et sortant des exploitations
- ➔ Création de nouveaux mouvements si mouvement non autorisé

4. Gestion collective

Restrictions de mouvements

	Prévalence	Probabilité d'infection par voisinage (/mois)	Probabilité d'infection par achat (/mois)
Sans maîtrise	57%	1,26%	2,53%
Test 3 mois	36%	0,81%	0,57%
Test 6 mois	43%	0,98%	1,12%
Test 1 an	47%	1,06%	1,46%
Test 6 mois sur ½	51%	1,13%	1,72%
Plan + test 6 mois	29%	0,65%	0,71%



4. Gestion collective

Evaluation des mesures de maîtrise dans une zone d'étude en Bretagne

14 élevages, zone à forte prévalence SDRP

Evaluation épidémiologique

Evaluation de l'observance (par les éleveurs / les organisations de production) : hétérogène

Perception et implication des acteurs (éleveurs, techniciens, vétérinaires)

4. Gestion collective

Evaluation des mesures de maîtrise dans une zone d'étude en Bretagne

Perception et implication des acteurs (éleveurs, techniciens, vétérinaires)

Objectifs et critères de réussite très différents selon les acteurs

4. Gestion collective

Etude sociologique sur les territoires de gestion du SDRP dans le GO

- Comprendre comment s'élaborent des actions collectives de gestion de la santé animale

Objet d'étude : SDRP dans le Grand Ouest

- Comprendre les interactions entre acteurs impliqués dans cette gestion
- 17 entretiens ouverts
- Recensement des acteurs : méthode "boule de neige"

4. Gestion collective

Etude sociologique sur les territoires de gestion du SDRP dans le GO

Pays de la Loire

Aujeszky éradiquée

Sections porcines
GDS/groupements
partenaires

Bretagne

Lutte Aujeszky en cours

Maître d'oeuvre :
UGPVB

2004 : fin lutte Auj

2007 : Zone pilote
Bruc/Aff

Basse Normandie (Manche)

2003 : fin Aujeszky

Section porcine GDS

2005 : plan SDRP

4. Gestion collective

Etude sociologique sur les territoires de gestion du SDRP dans le GO

Vers un territoire sanitaire du Grand Ouest?

- Influence des mouvements économiques sur les modalités de gestion sanitaire collective (fusions groupements producteurs)
- Constitution des OVS

Conclusion

Implications pour la gestion collective

→ Arbitrage entre les différents moyens de gestion collective (incitations, mise en place de restrictions de mouvements)

Fonction de la prévalence et de l'objectif du décideur
(économique ou épidémiologique)

→ Prise en compte des attentes et objectifs de l'ensemble des acteurs impliqués dans la maîtrise

→ Définition collective d'objectifs

Éleveurs

Autres acteurs impliqués

24 novembre 2011

Colloque Projet PSDR Grand Ouest SANCRE

Santé animale et compétitivité des filières : atouts et vulnérabilités du Grand Ouest



Avec le soutien financier de

