



Analyse des coûts de mise en œuvre de techniques limitant le ruissellement érosif

Colloque RDT 1^{er} et 2 février 2007

O. Bourgain - M. Michaud - F. Merle



Objectifs du LECOR

dans RDT



Estimation des coûts associés à la maîtrise du ruissellement érosif

2 phases principales :

1. Évaluation de l'impact économique sur les exploitations agricoles de pratiques agricoles permettant de limiter le ruissellement érosif (étude contextualisée) à partir d'une approche globale



2. Étude de la complémentarité entre une approche globale et une approche par blocs de l'exploitation.



Estimation des coûts associés à la maîtrise du ruissellement érosif



Estimation des coûts: 2 approches méthodologiques

- **Approche globale:** assolement moyen sans prise en compte de la sensibilité des parcelles au ruissellement érosif pour la mise en œuvre des mesures agronomiques retenues (sauf bandes enherbées) 
- **Approche par blocs:** mise en place de ces mesures sur les parcelles sensibles au ruissellement érosif et évaluation du coût à l'échelle de la rotation (étude limitée aux cultures intermédiaires) 



Estimation des coûts associés à la maîtrise du ruissellement érosif



Estimation des coûts: 2 approches méthodologiques

➤ **Approche globale:** assolement moyen sans prise en compte de la sensibilité des parcelles au ruissellement érosif pour la mise en œuvre des mesures agronomiques retenues (sauf bandes enherbées)

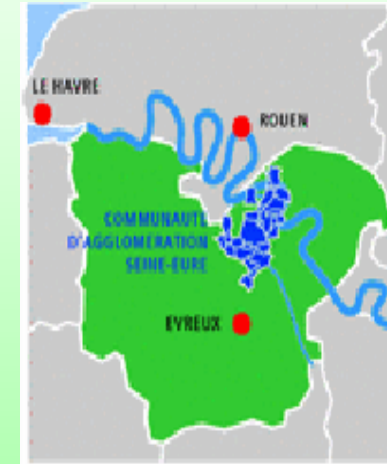


➤ **Approche par blocs:** mise en place de ces mesures sur les parcelles sensibles au ruissellement érosif et évaluation du coût à l'échelle de la rotation (étude limitée aux cultures intermédiaires)



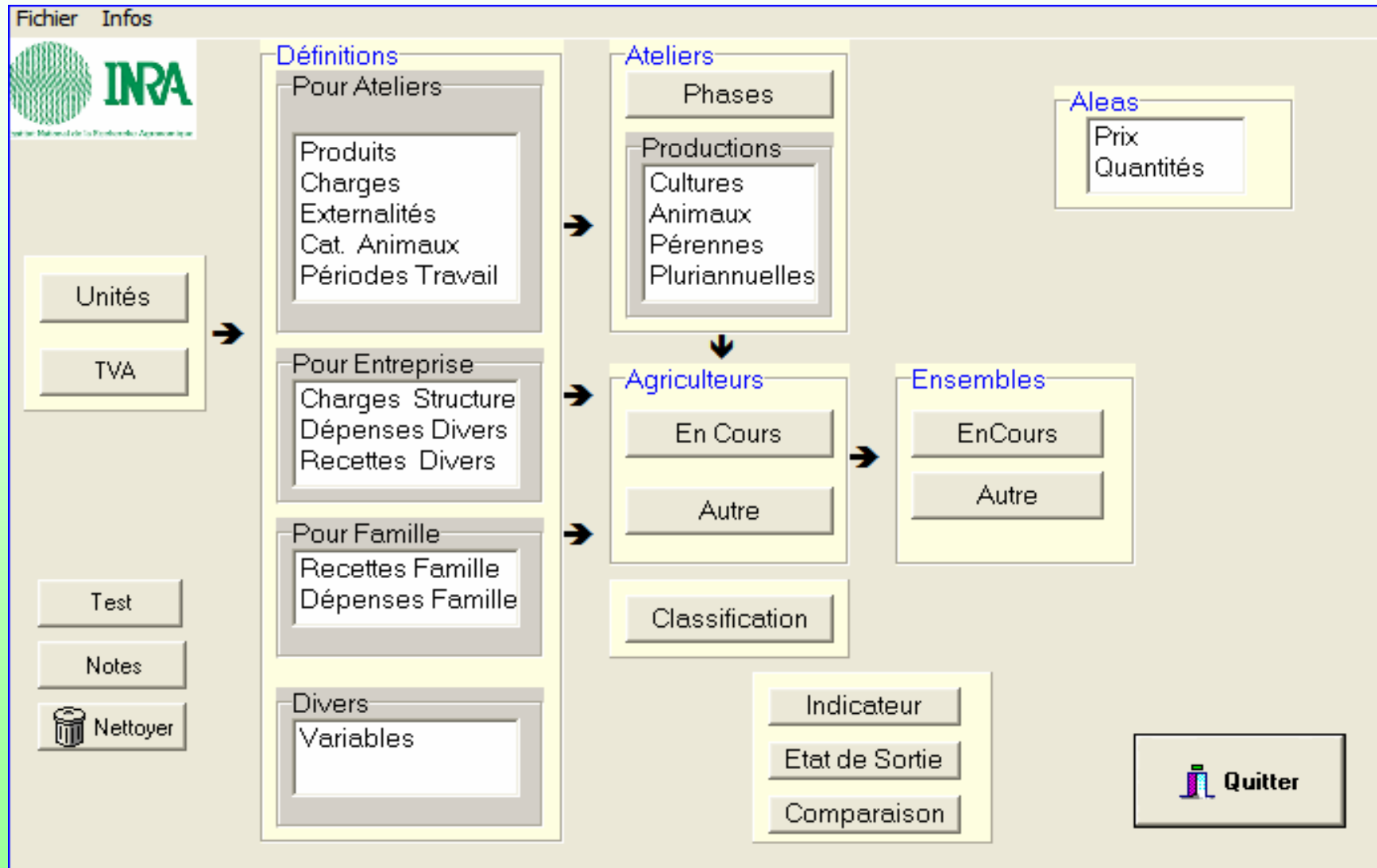
Évaluation de l'impact économique sur les exploitations agricoles de pratiques permettant de limiter le ruissellement érosif :

- Étude réalisée en partenariat avec la Communauté d'Agglomération Seine Eure (CASE)
- Réponse aux problèmes d'inondations (voiries et habitations) sur le plan agronomique
- Deux bassins versants du plateau du Neubourg (27)
- Enquêtes terrain (16 exploitants)
- Simulations économiques (*données agriculteurs; indicateur: variation EBE, intégration des charges de structure y compris amortissements et FF selon propositions; estimation: ha, exploitation, bassins versants, coût pour la CASE; outil: Olympe*)





Olympe





RESULTATS: APPROCHE GLOBALE (CASE)



Approche globale contextualisée

Phase 1 : résultats



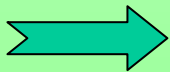
Pratiques retenues :

Cultures intermédiaires : hypothèses techniques, taux de recouvrement, aides versées,

Travail du sol : désherbage mécanique (outils utilisés, nombre de passage, économie de désherbant ou non)

Enherbement : propositions techniques, couvert implanté, largeur des bandes enherbées, aides reçues

Pour toutes les simulations prise en compte également du temps de travail supplémentaire et de son coût





Approche globale contextualisée

Phase 1: résultats (cultures intermédiaires)



Diversité des propositions techniques et de leur coût¹
pour les cultures intermédiaires : 72 propositions possibles

Couverts	Implantation Travail du sol	Semoir	Destruction	Enfouissement	Traitement	TOTAL
Moutardes 17 €/ha	1 déchaumage	Semoir pneumatique	Chimique	Déchaumage	Anti-limace	Coût par hectare: de 20 €/ha à 110 €/ha
Moutardes anti-nématodes 25 €/ha	2 déchaumages		Mécanique			
Phacélie: 39 €/ha	1 déchaumage, puis herse rotative	Semoir centrifuge	Action du gel	Enfouissement au labour		

¹ : Il comprend les charges liées au fonctionnement du matériel et de la traction, liées à l'utilisation de produits phytosanitaires, ainsi que le coût du travail sur la base horaire 11,78€/heure. Les charges fixes (amortissements, frais financiers et assurances) ne sont pas prises en compte. Il s'agit de la différence entre le coût des interventions actuelles et le coût d'implantation.

Source : Chambre d'Agriculture de Normandie, BCMA, CUMA, 2003, *Coûts d'utilisation prévisionnels des matériels agricoles*, 31 p.



Approche globale contextualisée

Phase 1: résultats à l'échelle de l'exploitation



Evaluation économique, à l'échelle de l'exploitation, des pratiques agricoles retenues selon des hypothèses techniques moyennes en intégrant le coût du travail

En euros par exploitation	Cultures intermédiaires Recouvrement : 50 %	Enherbement 10 mètres Fétuque et fléole Sans perte de surface	Binage Economie de traitement	Total
Surface moyenne (en ha)	20	2	10	32
Coût moyen	1 200	200	300	1 700
Mesure départementale	600	0	0	600
Surcoût ^b	600	200	300	1 100
Mesures CAD	1 200	150	0	1350
Surcoût ^b	0	50	300	350

b: surcoût = différence entre le coût de la pratique et le montant de l'aide versée.



Approche globale contextualisée

Phase 1: résultats à l'échelle de la zone d'étude



Evaluation économique, à l'échelle de la zone d'étude, des pratiques agricoles retenues, selon des hypothèses techniques moyennes en intégrant le coût du travail

En euros	Cultures intermédiaires Recouvrement : 50 %	Enherbement 10 mètres Fétuque et fléole Sans perte de surface	Binage Economie de traitement	Total
Surface concernée (en ha)	350	40	200	590
Coût moyen	21 000	4 000	5 500	30 500
Mesure départementale Surcoût ^b	10 500	0	0	10 500
(dont la participation actuelle de la CASE ^c)	11 500	4 000	5 500	21 000
Mesures CAD Surcoût ^b	21 000	3 000	0	24 000
	0	1 000	5 500	6 500



b: surcoût = différence entre le coût de la pratique et le montant de l'aide versée.



Étude de la complémentarité entre une approche globale et une approche par blocs de l 'exploitation (Phase 2)



Méthodologie:

- Mesure retenue: cultures intermédiaires
- Approche globale: taux de recouvrement 50% (cf. étude phase1)
- Approche par blocs:
 - hypothèse: parcelles sensibles au ruissellement érosif sur le bassin versant uniquement (parcelles hors bassin considérées non sensibles)
 - identification de successions à partir de la notion d 'intercultures longues (culture d 'hiver - culture de printemps): 7 types de blocs vulnérables définis (1H 6P, 2H 5P,7H) et NV



Étude de la complémentarité entre une approche globale et une approche par blocs de l 'exploitation Méthodologie (Phase 2)



- identification des parcelles recevant les cultures intermédiaires par année et sur la période étudiée
 - impact économique de la mise en place des cultures intermédiaires par année et sur la période étudiée
 - Simulations à partir de données économiques issues de ROSACE (données standards) et avec l 'outil Olympe,
- Confrontation des résultats obtenus selon les 2 méthodes

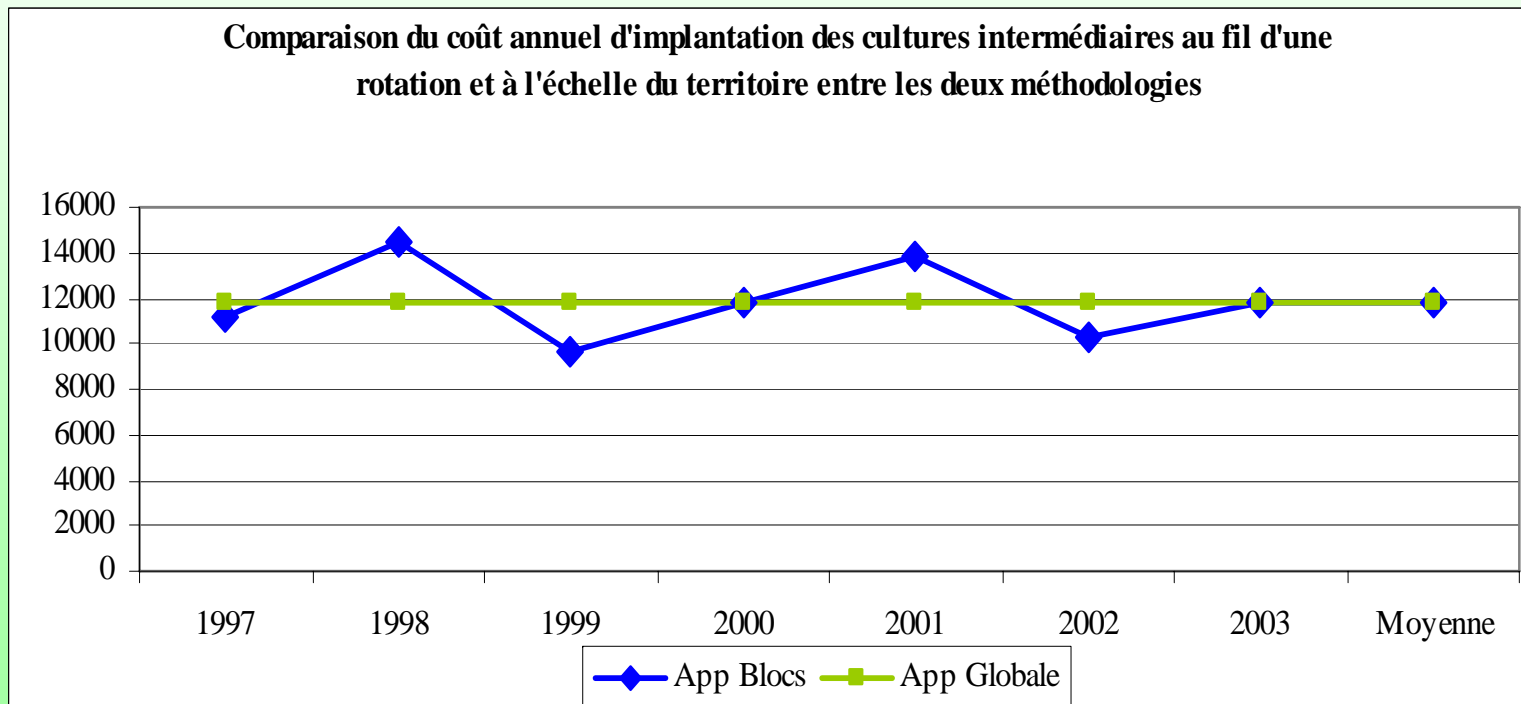




RESULTATS: CONFRONTATION DES DEUX APPROCHES

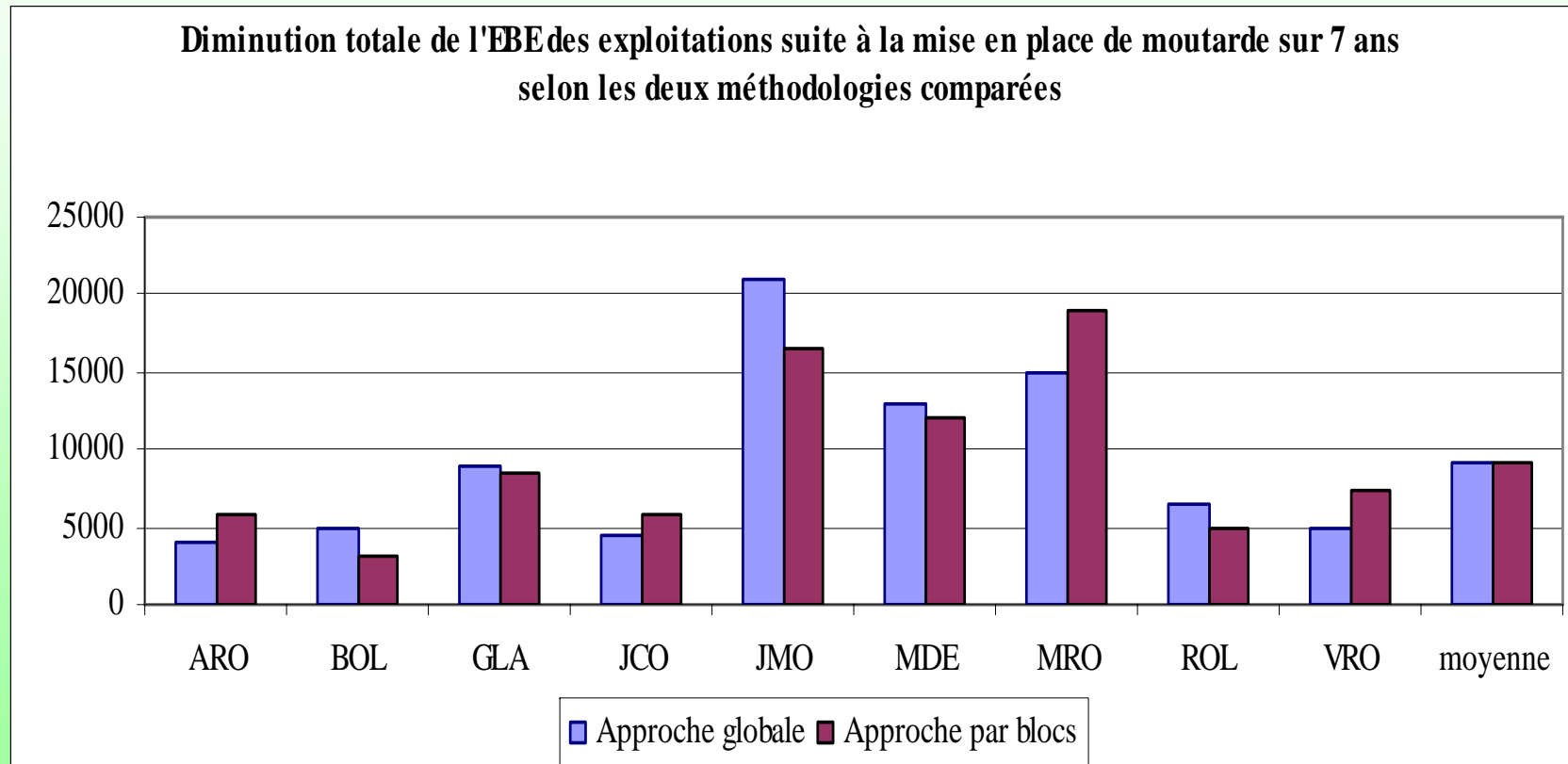


Étude de la complémentarité entre une approche globale et une approche par blocs de l'exploitation Résultats (Phase 2)



Étude de la complémentarité entre une approche globale et une approche par blocs de l'exploitation

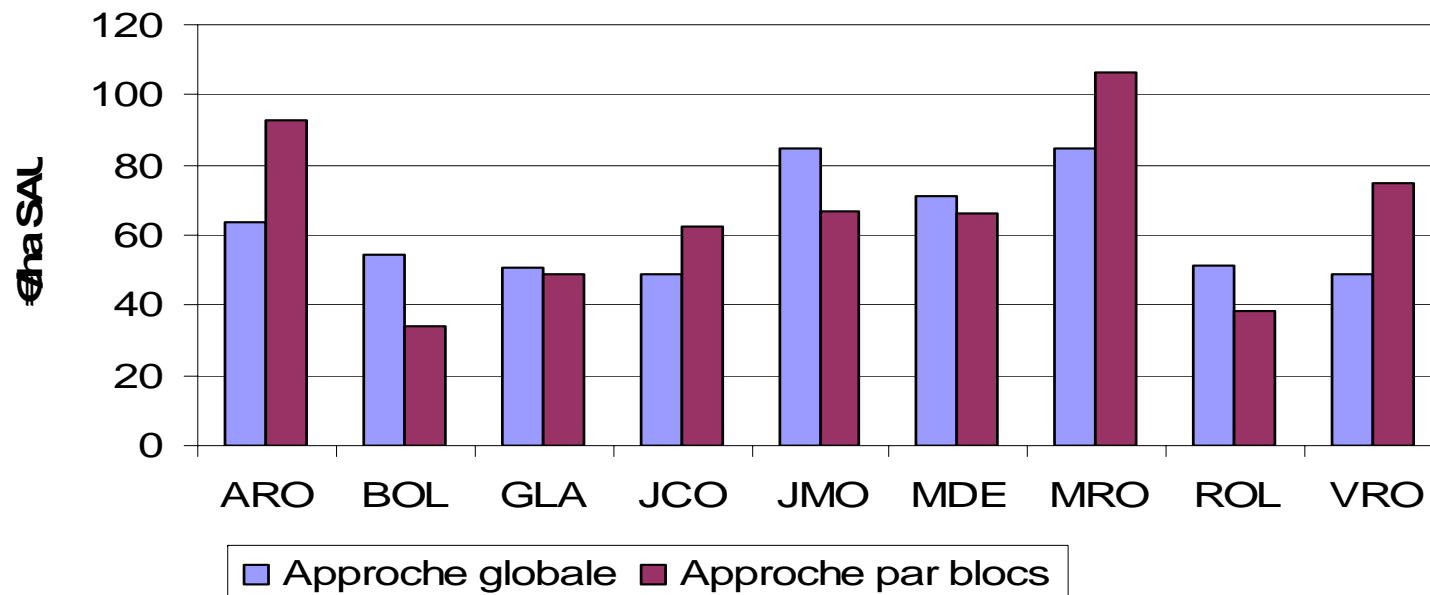
Résultats (Phase 2)



Étude de la complémentarité entre une approche globale et une approche par blocs de l'exploitation

Résultats (Phase 2)

Diminution totale de l'EBE des exploitations suite à la mise en place de moutarde sur 7 ans selon les deux méthodologies comparées par ha de SAU





**Étude de la complémentarité entre une
approche globale et une approche par
blocs de l 'exploitation
Résultats (Phase 2)**



Des variations selon les successions de cultures (approche par blocs): exemples:

- 6H 1P: 6€ha/an soit 42€ha emblavés sur les 7 ans
- 1H 6P: 30€ha/an soit 215€ha emblavés sur les 7 ans



Étude de la complémentarité entre une approche globale et une approche par blocs de l 'exploitation (Phase 2)



Discussion:

- approches équivalentes en moyenne à l 'échelle du territoire avec un taux de recouvrement de 50%
- surestimation de l 'approche globale:
 - au-delà de 50% de taux de recouvrement
 - selon les années
 - selon les agriculteurs
- approche par blocs plus proche du terrain: (mais non prise en compte parcelles hors bassin)



Étude de la complémentarité entre une approche globale et une approche par blocs de l 'exploitation (Phase 2)



Discussion :

– approche globale permet une estimation rapide des coûts, sans nécessité d 'obtenir des données très précises sur les exploitations. Apporte des éléments d 'information pour réfléchir à d 'éventuelles compensations par les financeurs

- Multiplicité des paramètres à considérer car des coûts très variables en fonction des mesures proposées.
- Des méthodes et résultats pour approcher plus ou moins finement les conséquences de la mise en place des mesures (CI en particulier) selon les années et les exploitations
- Coûts à relativiser par rapport aux effets non intégrés (quantitatifs ou qualitatifs):

→ évaluer les gains et pertes induits au niveau de l'exploitation et les externalités positives pour la société

- Nécessité de raisonner à l'échelle du bassin versant:

→ des éléments pour rapprocher les différents acteurs d'un territoire et mieux cibler les mesures à mettre en place.



Merci de votre attention