

Mieux anticiper les crises alimentaires au Sahel à partir des indicateurs de marché : une approche par l'économétrie des séries temporelles

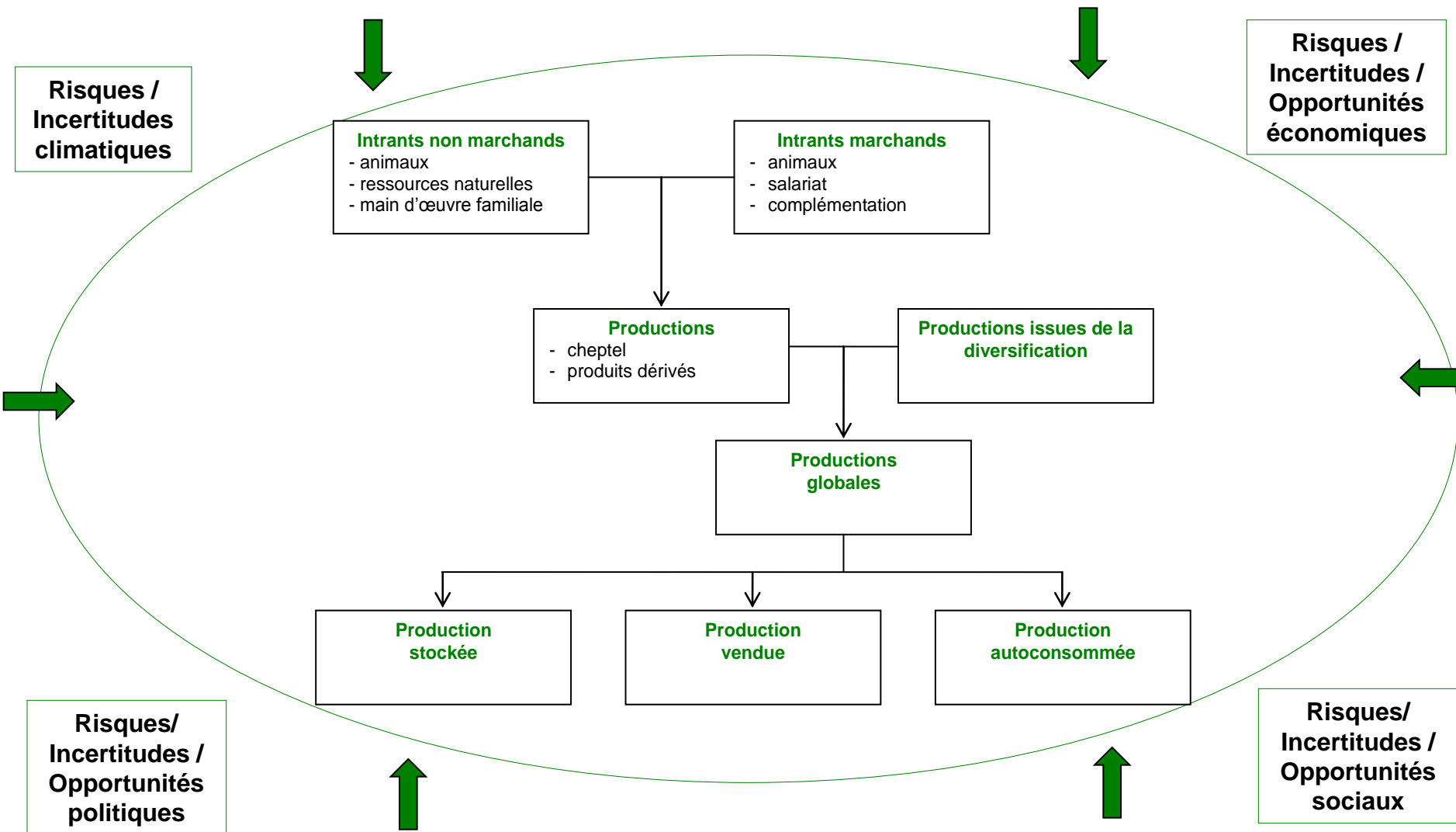
Abdrahmane Wane (Cirad-Selmet-Ppzs), Ibra Touré (Cirad-Selmet-Ppzs), Babacar Sène (Ucad-Faseg)

Atelier de Formation collective

*Systemes d'information et outils de pilotage du secteur élevage dans les pays du Sud
Postures et méthodes*

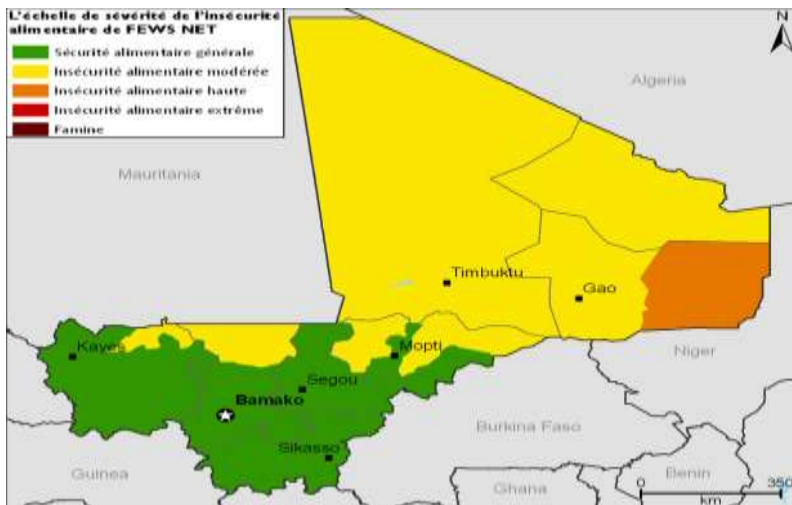
Montpellier du 11 au 13 juillet 2011

Activité économique en zones arides dans un environnement de risques, incertitudes et opportunités

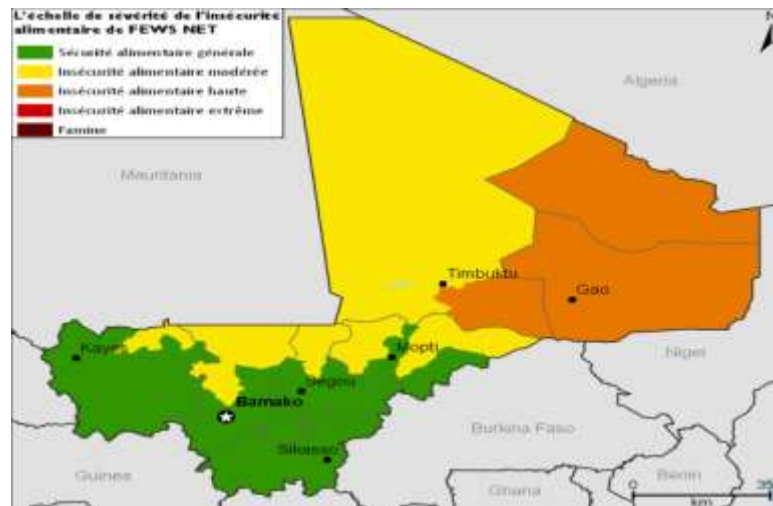


Situation pastorale au Nord Mali

Situation en janvier – mars 2010



Situation en avril – juin 2010



Projections d'insécurité alimentaire de FEWS NET, début 2010

- démarrage tardif saison des pluies 2009 surtout à Gao
- Octobre 2009 : situation globalement déficitaire par rapport à la moy. de production 1998 – 2009
- hausse des prix des alimentaires et non alimentaires depuis en 2008
- entrée précoce en soudure dès janvier 2010

Problématique et question scientifiques

- démultiplication de systèmes d'information et d'alerte précoce
 - indicateurs peu efficaces pour l'activité pastorale mobile
- suivi pluviométrie et biomasse par Agrhymet autrement plus efficace
 - ... mais pas de précisions sur la vulnérabilité alimentaire des pasteurs
- analyse prospective des termes de l'échange céréales-bétail même si nomenclature mouvante (Dupire, 1962 ; Baier, 1980 ; Bonfiglioli, 1988; Dietvorst & Kerven, 1992 ; Wane, 2010...) pour mieux appréhender les difficultés alimentaires des populations pastorales

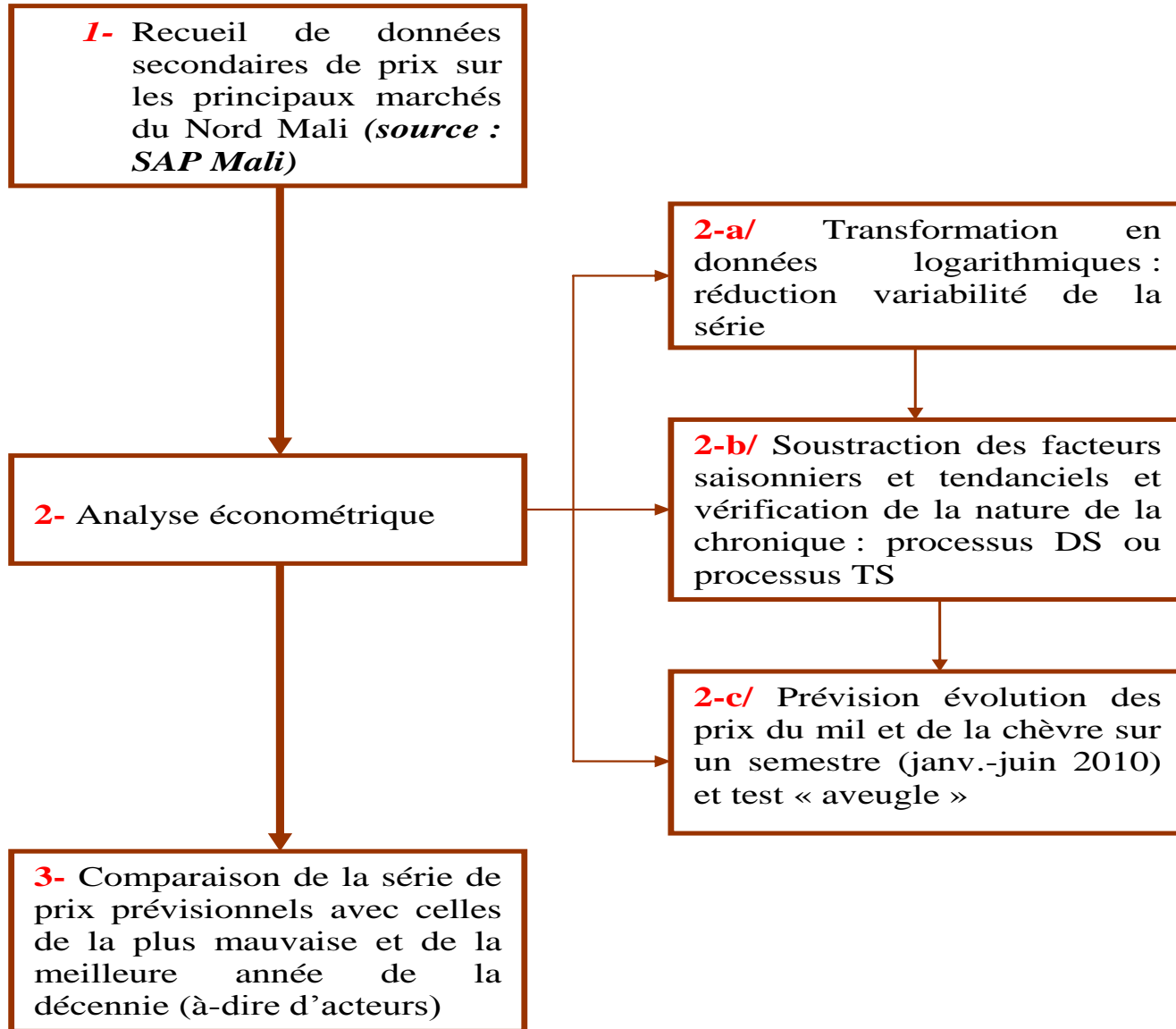
Comment améliorer les prévisions pour mieux anticiper l'occurrence des crises alimentaires au Sahel et ainsi faciliter l'aide à la décision notamment en matière de sécurité alimentaire?

... quelques concepts proches

mouvements inhabituels des prix : **concepts de volatilité et d'instabilité**

- **volatilité** : amplitude variation prix ou façon dont prix peuvent varier
 - deux éléments clefs : variabilité (mouvement) et incertitude (inconnue)
 - volatilité pas réductible à incertitude (Ramey & Ramey, 95 ; Serven, 98)
 - plusieurs façons de décomposer la variabilité
 - « volatilité normale **vs.** volatilité extrême » ; « volatilité d'équilibre **vs.** volatilité excessive » ; « variabilité historique **vs.** variabilité implicite »
- **instabilité** : notion d'équilibre avec faiblesse des élasticités offre et demande de produits à CT (Dehn *et al*, 2005) voire déséquilibres entre offre et demande (Galtier, 2009)
 - effets négatifs de l'instabilité prix sur décisions de productions (Pope et Just, 1991 ; Guillaumont et Bonjean, 1991 ; Chavas et Holt, 1996)

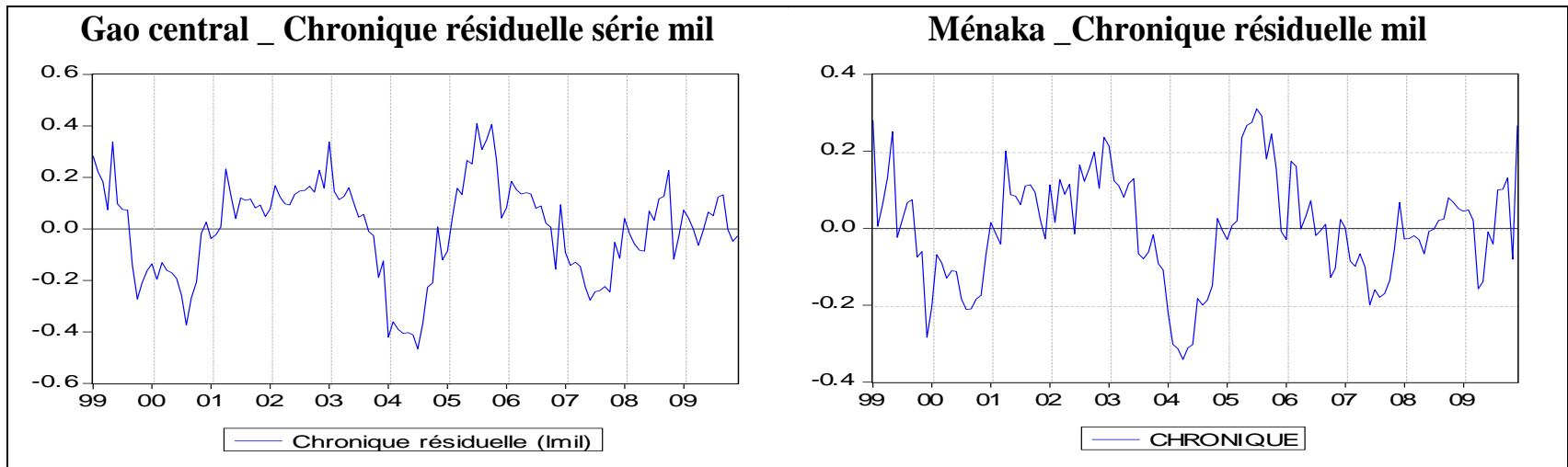
Démarche méthodologique



Principaux résultats

**Dynamique des termes de l'échange dans
un contexte de crise**

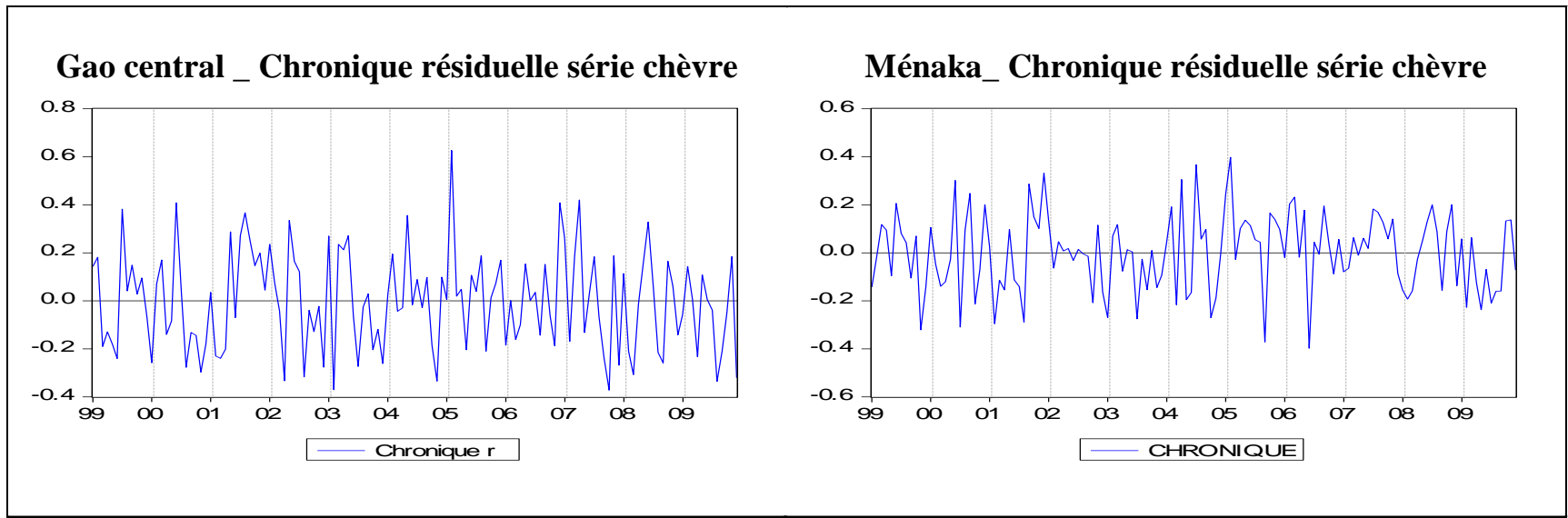
Analyse des chroniques résiduelles des prix du mil à Gao central et Ménéka (1)



- **principal facteur de volatilité du prix du mil**

- dynamique naturelle des différents marchés indépendamment de la tendance/ saisonnalité (spéculation, rétention de stock, marge spatiale, voire arbitrage temporel des détenteurs, etc.)

Analyse des chroniques résiduelles des prix de la chèvre à Gao central et Ménaka (2)

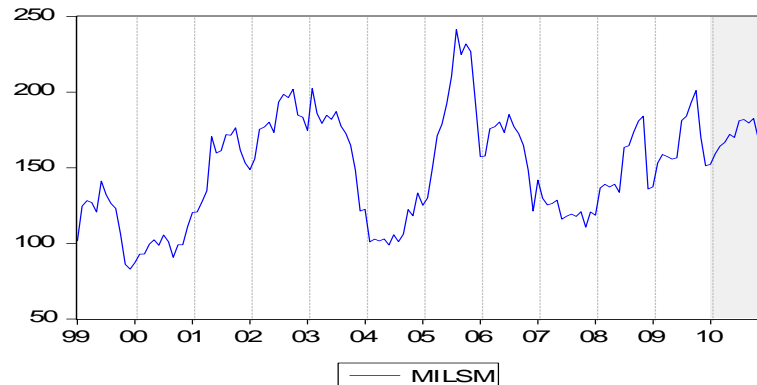


- **relative instabilité des prix de la chèvre**

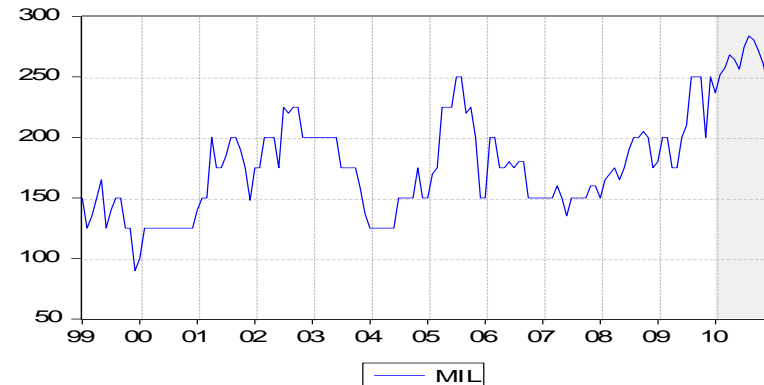
- mises au marché dépendent exclusivement de la décision des pasteurs (besoins et motivations de vente)

Prévisions des prix du mil à Gao central et Ménaka

Gao central _ Prévisions des prix du mil en 2010



Ménaka _ Prévisions des prix du mil en 2010



– Gao central

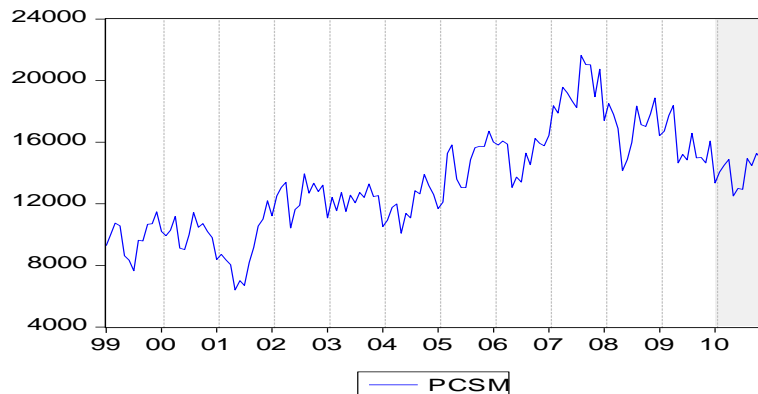
- série conjoncturellement et structurellement stable

– Ménaka

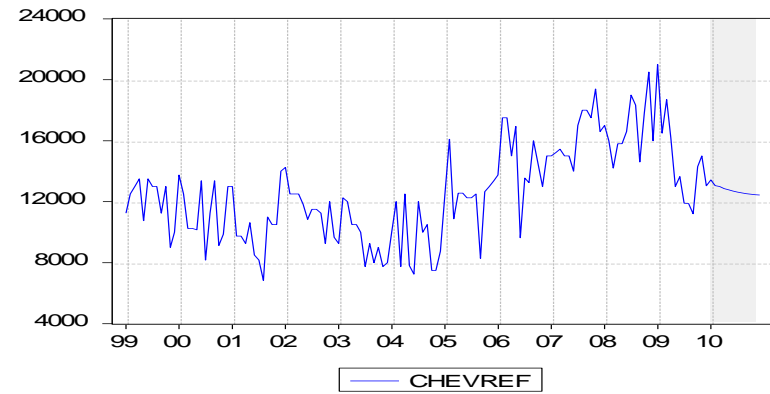
- confirmation hausse observée depuis 2007
- niveaux de prix jamais atteints semblant indiquer une situation de début de crise
- changement de régime observable depuis fin 2009

Prévisions des prix de la chèvre à Gao central et Ménaka

Gao central _ Prévisions des prix de la chèvre en 2010



Ménaka _ Prévisions des prix de la chèvre en 2010



- **très difficiles à cerner**

- **Gao central**

- pas de rupture de tendance en mars 2010

- **Ménaka**

- périodes 2001 et 2004-2005 très instables
- au delà de 2005 : relative stabilité ponctuelle dans le processus du prix avec stabilité plus marquée en fin de période 2009

Qualité des prévisions des termes de l'échange – vérification à Gao central

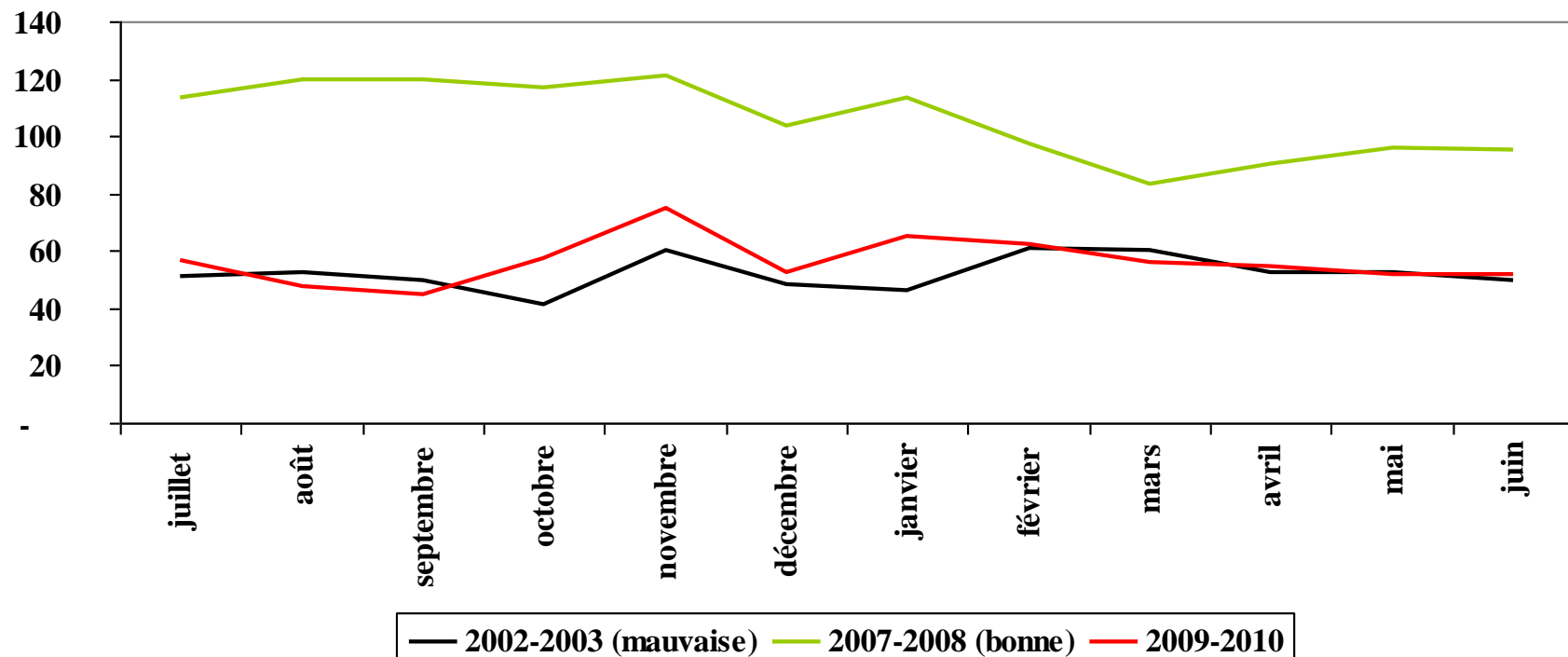
Prévisions sur Gao central			Prix du Mil collectés lors des enquêtes Marchés - Mars 2010							
Mois	Log prix Mil prévu	Prix Mil prévu	Wabaria		Tin Aoukert		Tassiga		Tin Hamma	
			Prix réel	Ecart (%)	Prix réel	Ecart (%)	Prix réel	Ecart (%)	Prix réel	Ecart (%)
janv-10	5.021874	151.6954								
févr-10	5.075434	160.0417								
Mars-10	5.111145	165.8601	170	2,5%	175	5,5%	180	8,5%	180	8,5%
avr-10	5.126524	168.4306								
mai-10	5.156736	173.5969								
juin-10	5.148035	172.0930								

- **relative fiabilité des prévisions effectuées**

- écarts entre prix prévus et prix collectés en mars 2010 lors des enquêtes marchés compris entre 2,5 et 8,5%

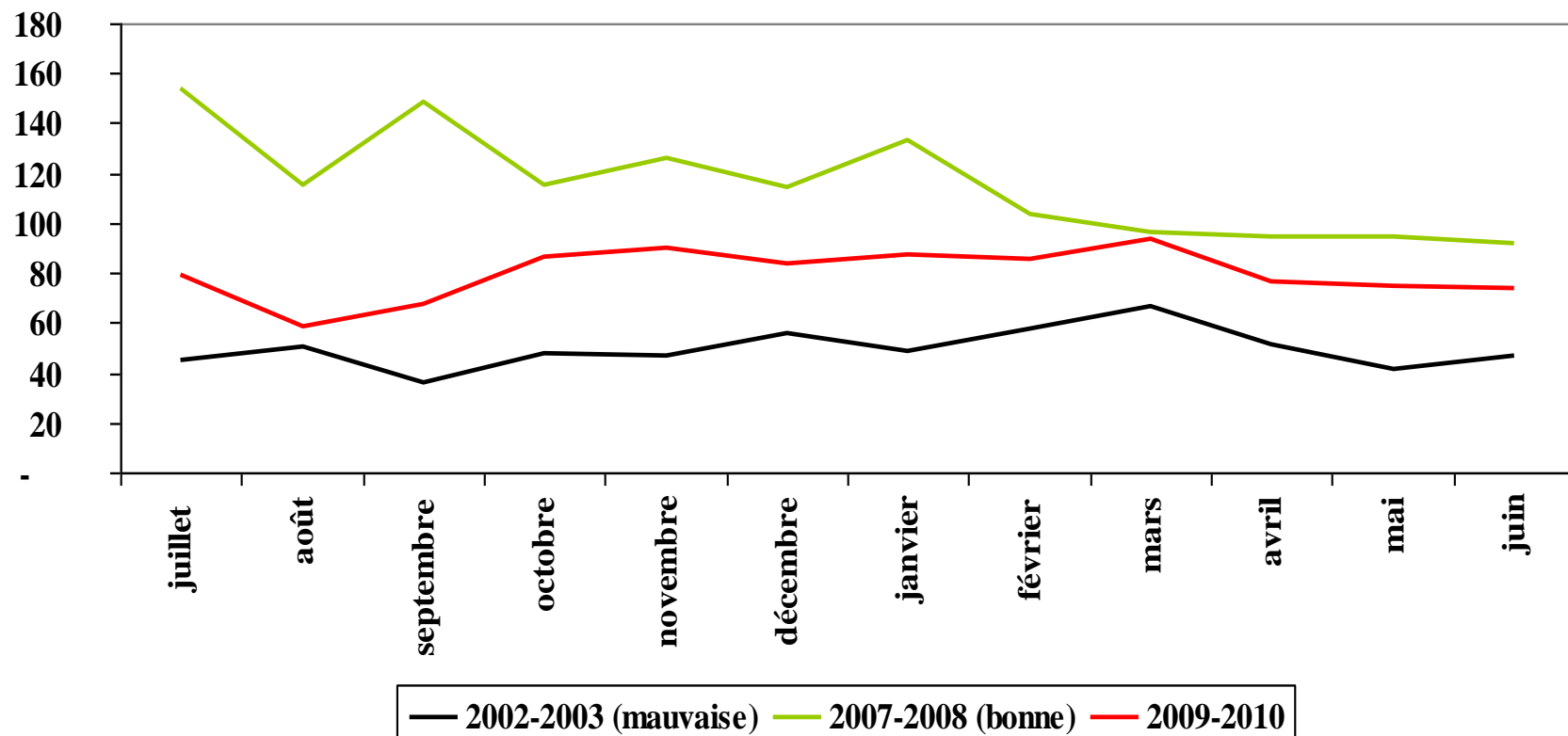
Comparaison interannuelle des termes de l'échange (1)

MENAKA

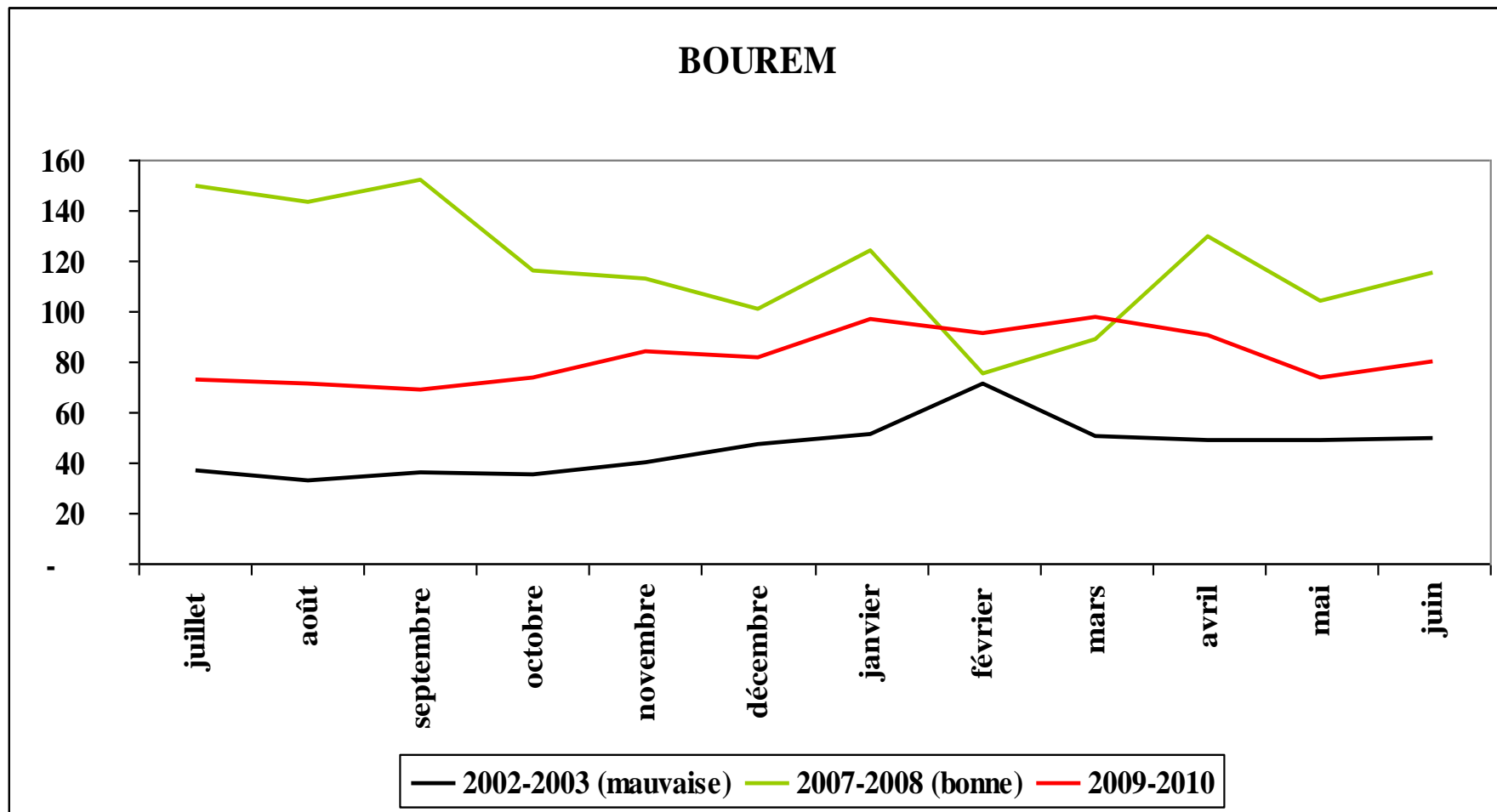


Comparaison interannuelle des termes de l'échange (2)

ANSONGO

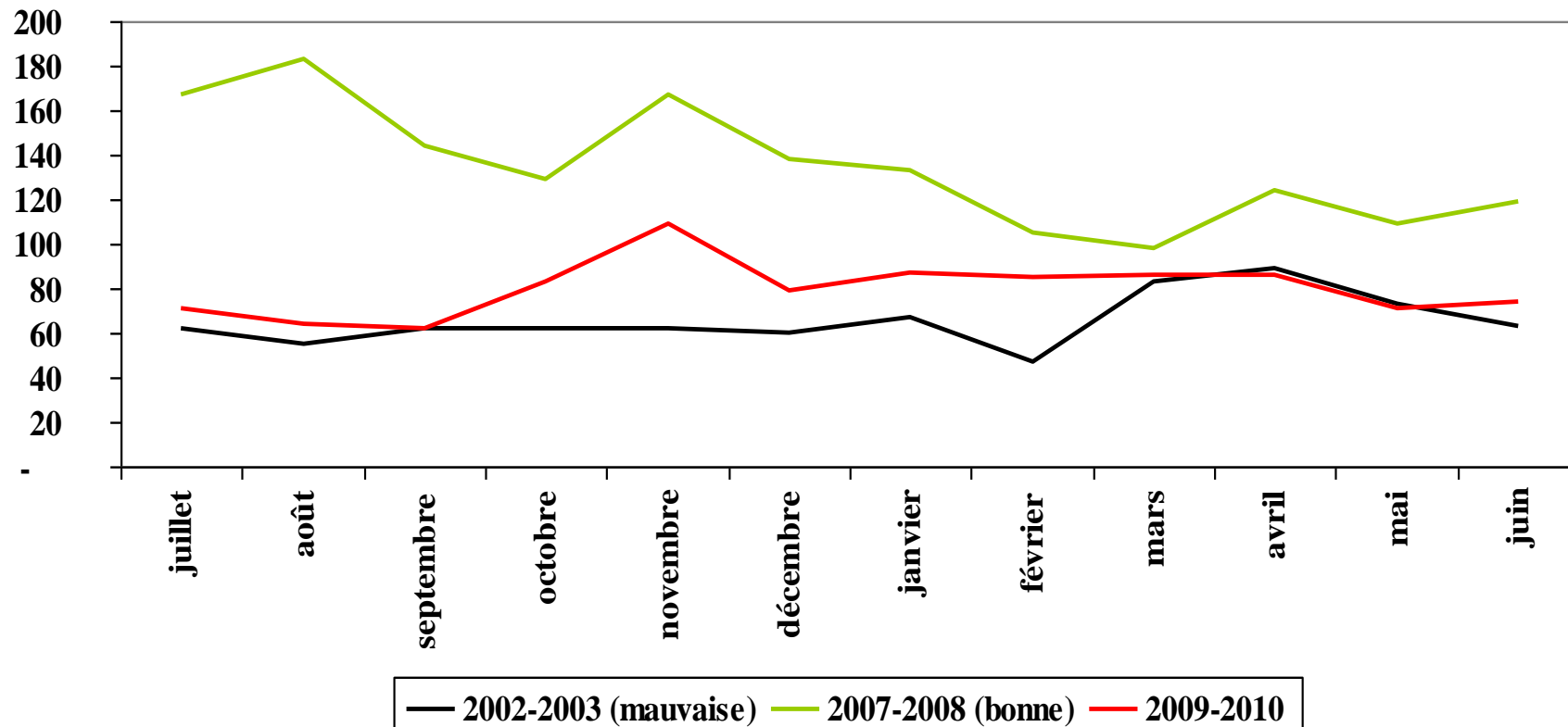


Comparaison interannuelle des termes de l'échange (3)



Comparaison interannuelle des termes de l'échange (4)

GAO Central



Principales implications en termes d'optimisation de l'aide alimentaire

- **aller au-delà des solutions d'urgence car crises répétitives**
 - solutions structurelles
- **tenir compte de la complexité de la situation alimentaire et nutritionnelle en milieu pastoral**
 - dispositif propre aux systèmes pastoraux sahéliens (et non extrapolation de dispositif spécifique aux systèmes de cultures)
 - réponses multiformes ciblées sur le CT et MT tout en maintenant un continuum entre les différentes phases
- **renforcer les SAP**
 - harmonisation des méthodes de collecte et de traitement des données
 - systématisation de la collecte de données et d'informations
 - renforcer les capacités via formation des agents

Perspectives

- **intégration données biophysiques, géographiques et socio-économiques**
 - consolidation analyse à-dire d'expert
- **étape ultime d'intégration à construire**
 - combinaison analyses à-dire d'expert et à-dire d'acteurs
 - prise en compte d'indicateurs sur les savoirs-locaux

Merci