



Gembloux Agro-Bio Tech
Université de Liège

Irrigated Food Systems in Maradi, Republic of Niger: A comparison between operating accounts

Ludovic ANDRES, Lawali DAMBO, Sambo BODE,
Awal BABOUSSOUNA, Martha POPULIN, Boubacar
YAMBA, Philippe LEBAILLY

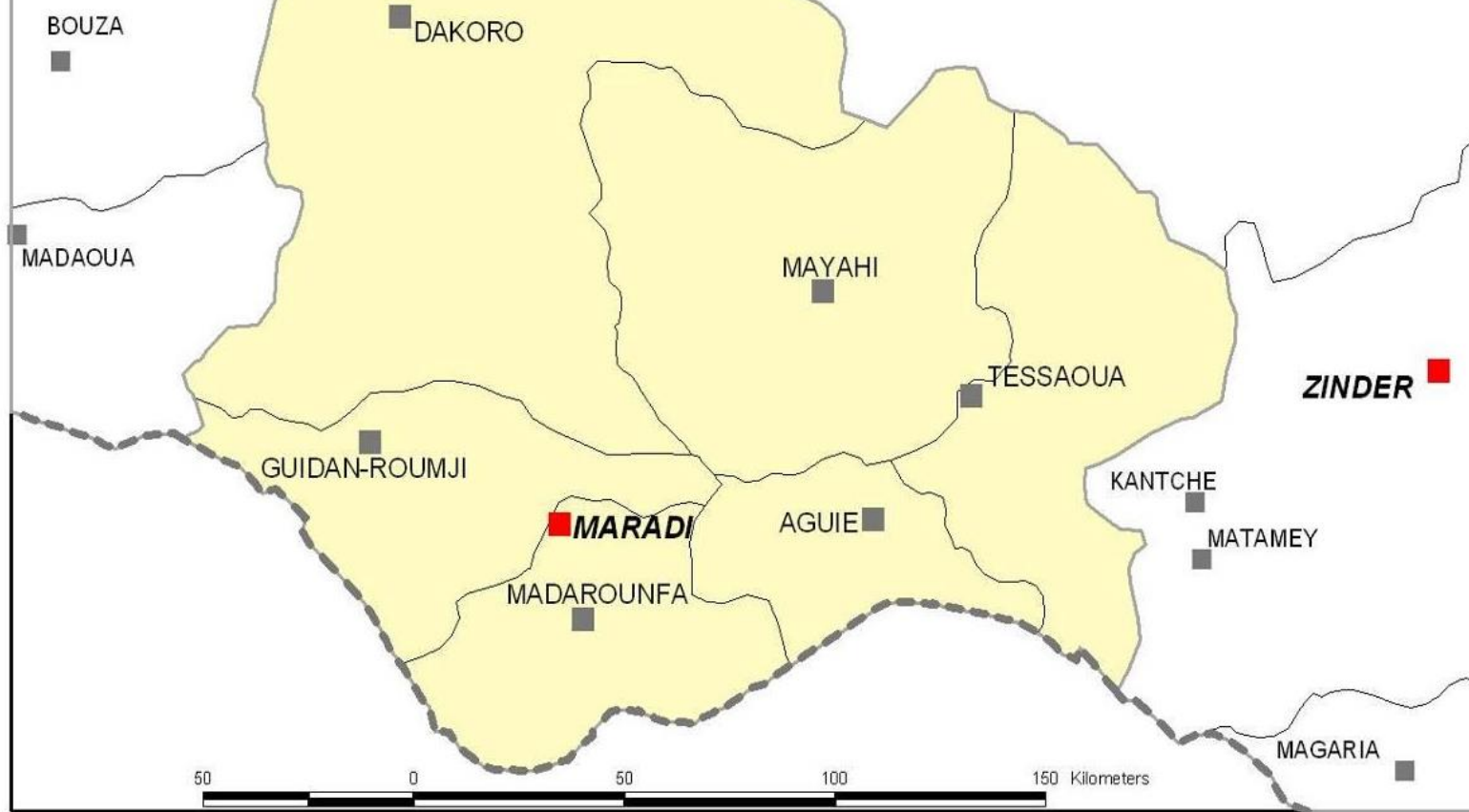
7 OCTOBER 2016, JAHORINA, BOSNIA



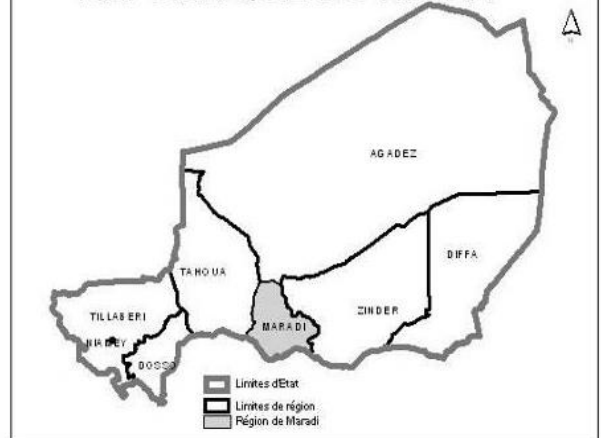
LOCALISATION DE LA REGION DE MARADI AU NIGER

LEGENDE

- Chef lieu de région
- Chef lieu de département
- ⚔ Frontières d'Etat
- ▭ Limite de région
- ▭ Limite de département

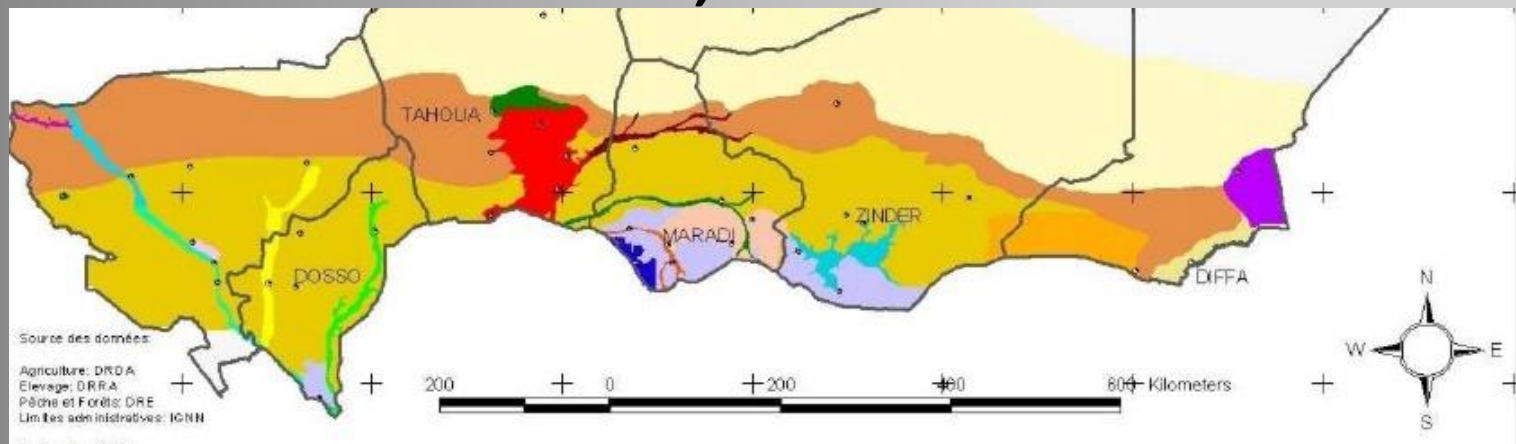


REPUBLIQUE DU NIGER



Irrigated food system

- In Maradi (Boukari and *al.*, 2015):
 - The fossil valley (N’Kaba and Maradi) = **33,576 hectares** (ha) and **217,174 ha** respectively
 - The Tarka Valley, located in the North of the department = **150,002 ha.**
 - The flooding areas are defined by the temporary and permanent pond and their environment as the Madarounfa Lake = **102,922 ha**



Objective

- **Research question:**

What is the benefice and the charge' composition of the irrigated food systems in Maradi ?

- **Objective:**

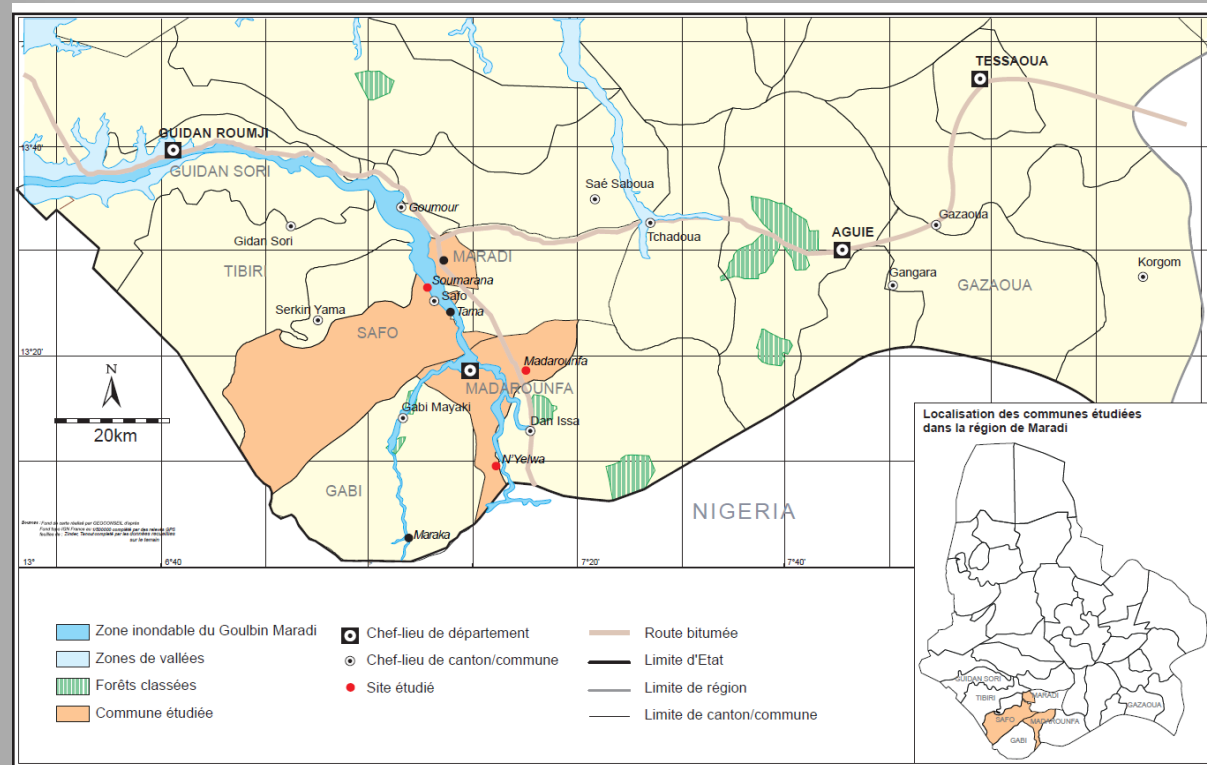
consist to compare 40 operating accounts in the region of Maradi

- **Specific objective:**

Comparaison between the beneficiaries and non-beneficiaries of the Farmer Field School Gardening

Material and method

- The survey is an exploratory phase
- Preliminary analysis of the irrigated food system.
- Three area:
 - Soumarana (15)
 - Madarounfa (11)
 - N'Yelwa (14)



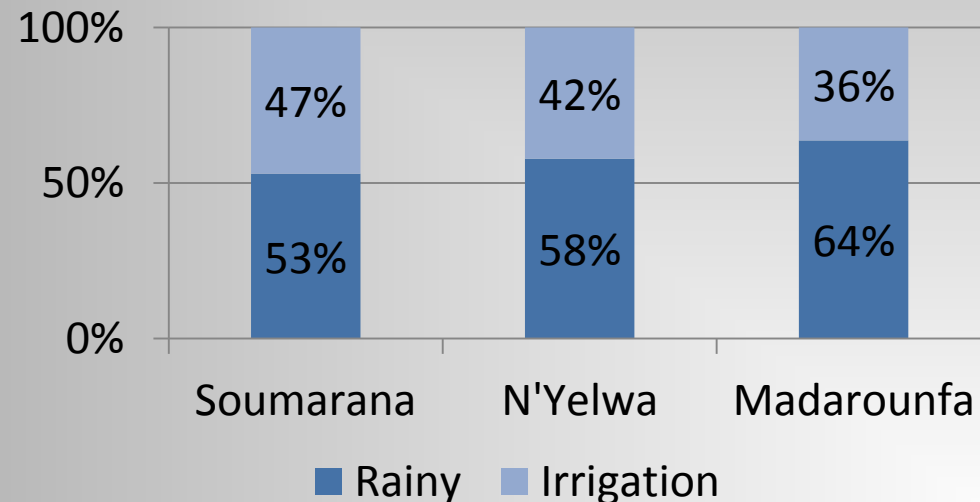
Socioeconomic factors

Mean of some socioeconomic factors

Location	Age	Area	Member	Agricultural worker
Soumarana	43	0.97	9	2
N'Yelwa	38	0.79	12	2
Madarounfa	48	0.89	12	3
Mean	43	0.88	11	2



Agricultural distribution area



Land tenure

Inheritance and loan
3%

Purchase and rental
3%

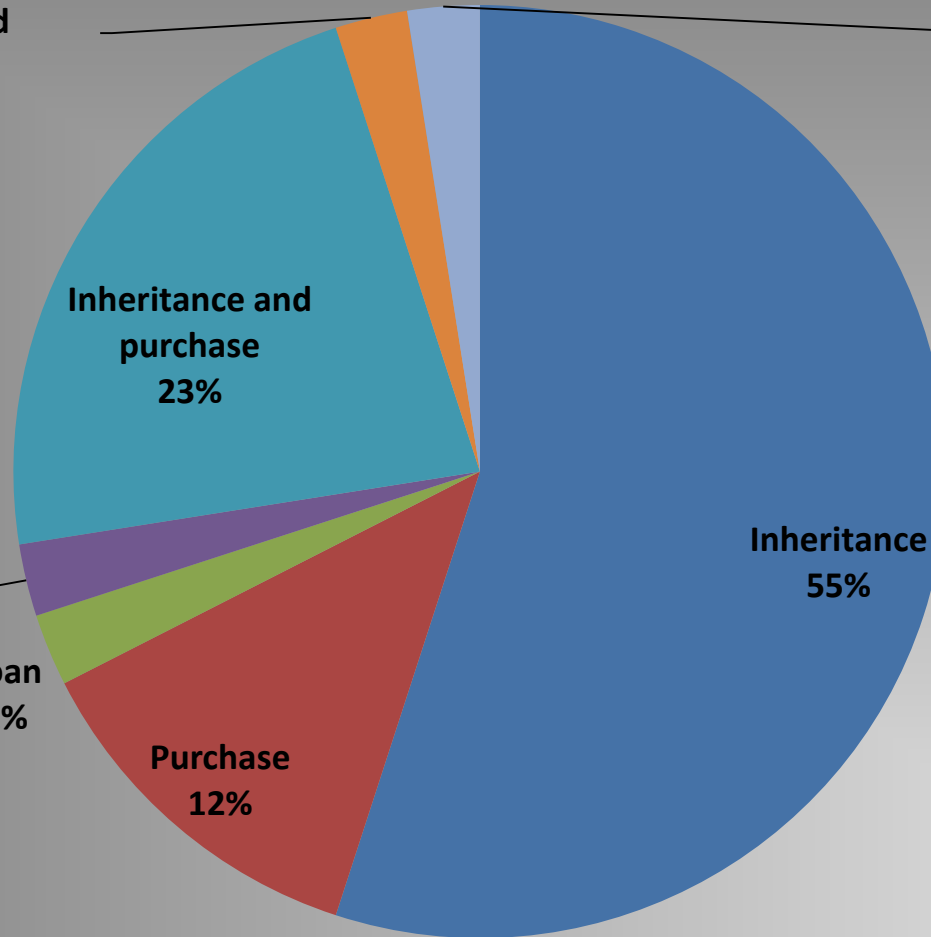
Rental
2%

Loan
2%

Inheritance and purchase
23%

Purchase
12%

Inheritance
55%



REPUBLIQUE DU NIGER
 Région de
 Département de
 Commune de
 Commission foncière de

Registre de titre de droit de propriété

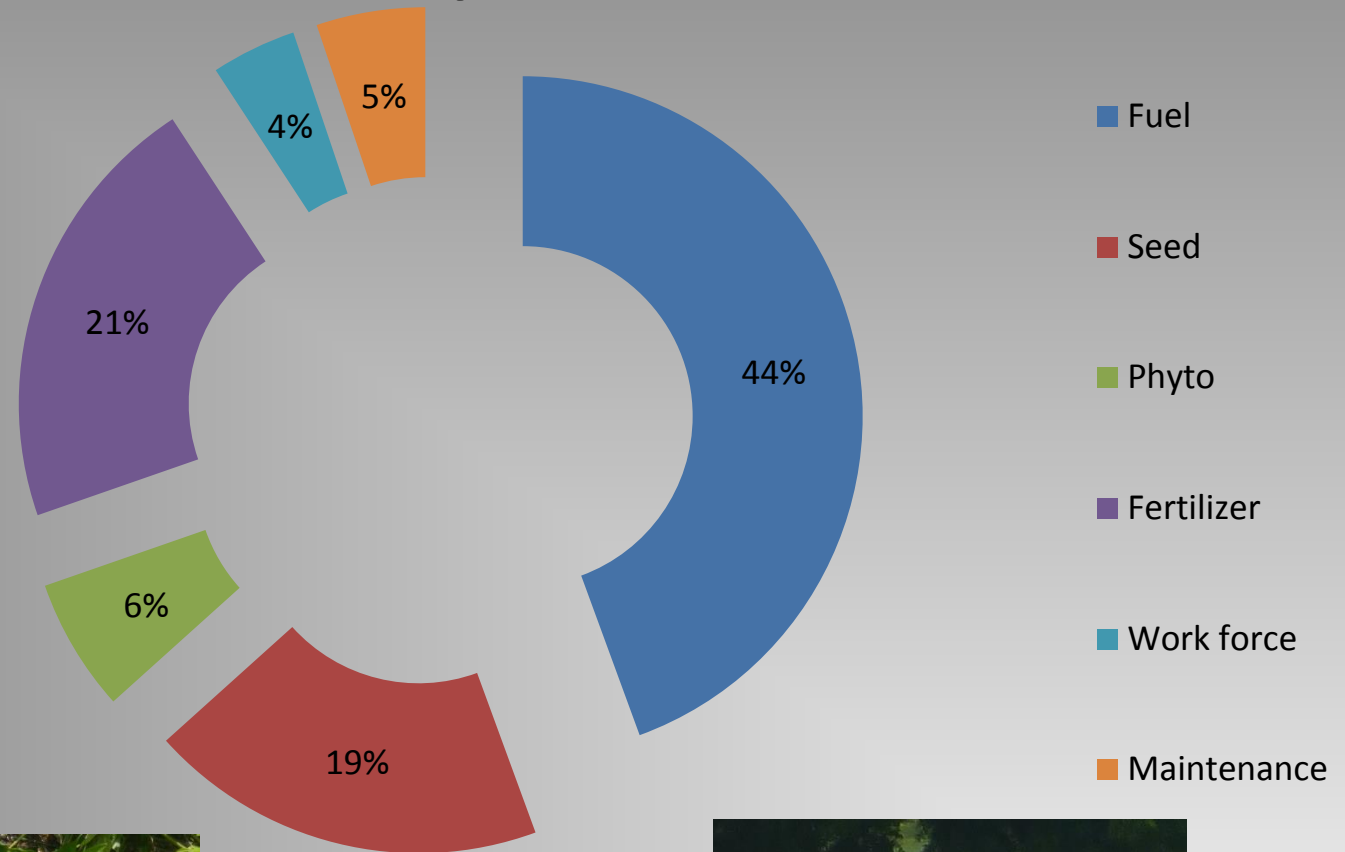
Références de l'acte		Propriétaire				Caractéristiques du terrain			Acte précédent attestant de la propriété	Changement de propriétaire		Cession d'un droit d'usage	
N° d'enregistrement	Date	Raison sociale	Noms, prénoms	Date et lieu de naissance	Type de ressource *	Localisation	Superficie	Référence de l'acte	Référence de l'acte	Nom du nouveau propriétaire	Référence de l'acte	Nom du titulaire d'un droit d'usage	
01 / 2013 / TDP													
02 / 2013 / TDP													

*Type de ressource : par exemple champs, jardin, autre (à préciser)...

NB : Lors de la délivrance du titre de droit de propriété, le registre doit être rempli jusqu'à la double barre, les colonnes au-delà correspondant aux mutations ultérieures sur la ressource.
 Les références du titre de droit de propriété doivent être les mêmes sur l'attestation de détention coutumière et dans le registre de détention coutumière. Elles doivent permettre de préciser de quel type d'acte il s'agit. Ainsi TDP signifie : titre de droit de propriété.
 Il est nécessaire de préciser dans la colonne « acte précédent attestant de la propriété » les références de l'acte dont disposait le requérant pour demander le titre de droit de propriété et de mettre à jour le registre au niveau de l'enregistrement de cet acte, en précisant dans la colonne « changement de propriétaire » les références du titre de droit de propriété qui vient d'être établi.

“inheritance was based on an established patriarchal system by which the family business and property was passed along male primogeniture line” (Source: http://www.fao.org/gender-landrights-database/country-profiles/countries-list/customarylaw/inheritancesuccessiondefactopracticeschangedinoriginaltranslation/fr/?country_iso3=JPN, 6 october 2016

Distribution of charge for the irrigation food system



Benefit per campaign and comparison of mean

	Charge	Income	Benefit
Soumarana	134,543 FCFA 205 euros	404,600 FCFA 617 euros	270,057 FCFA 412 euros
N'Yelwa	98,025 FCFA 149 euros	345,161 FCFA 526 euros	247,136 FCFA 377 euros
Madarounfa	112,227 FCFA 171 euros	493,955 FCFA 753 euros	381,727 FCFA 582 euros



			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Income * Village	Between Groups	(Combined)	386675,509	2	193337,754	4,380	,020
	Within Groups		1633130,866	37	44138,672		
	Total		2019806,375	39			
Benefit * Village	Between Groups	(Combined)	292182,568	2	146091,284	3,233	,051
	Within Groups		1672032,807	37	45190,076		
	Total		1964215,375	39			
Charge * Village	Between Groups	(Combined)	9,832E9	2	4,916E9	2,597	,088
	Within Groups		7,004E10	37	1,893E9		
	Total		7,987E10	39			

a. The grouping variable Village is a string, so the test for linearity cannot be computed.

Conclusion

- Irrigated food system presents an interest to ensure a food security and a better income.
- Significant difference between the area is because:
 - Different productions
 - Variability of charges (fuel)
- The impact of the IFAD project is not clear, especially for the quantitative data (charge, income, benefit).
- The qualitative analysis demonstrated that some impacts of the project, especially for a crop management technic and the purchase of good fertilizer and phytosanitary, and improved seeds.
- The comparison of means is largely affected by the indirect impact. In fact, some non-beneficiary's farmers have adopted some innovations because the transfer is linked by the observation and discussion between the farmers.

A photograph of three children standing in a lush green field. The child on the left is wearing a blue shirt and holding a wooden stick. The child in the middle is wearing a red and blue shirt and holding a blue object. The child on the right is wearing a white shirt. The background is filled with dense green vegetation and trees under a bright sky.

Thank for your attention

Ludovic Andres

Research assistant, Ulg Gembloux Agro Bio Tech

Email : landres@ulg.ac.be