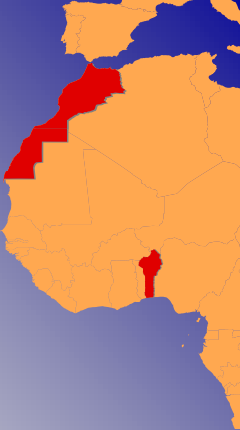


# L'approvisionnement en eau au Bénin en tenant compte des structures socio-économiques et socio-démographiques



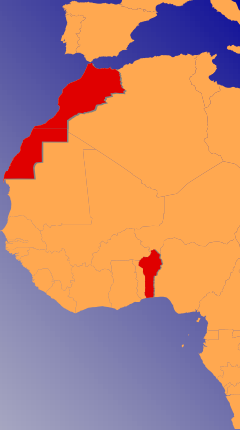
-une analyse de la demande d'eau dans les sites sélectionnés  
du Haute Ouémé

M. Schopp, Prof. Schug (sous-projet A4)

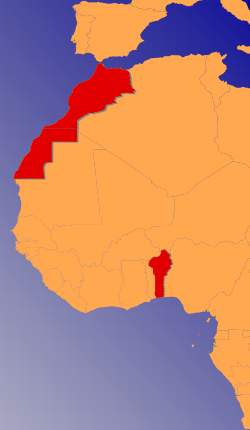




# Contenu de l'exposé

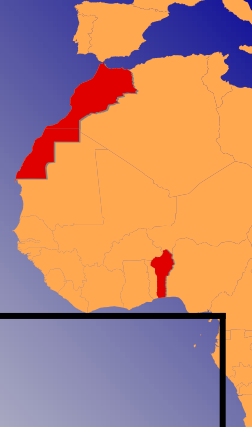


- Introduction au sujet (questions problématiques)
- Méthodologie
- Résultats des études empiriques
- Résumé



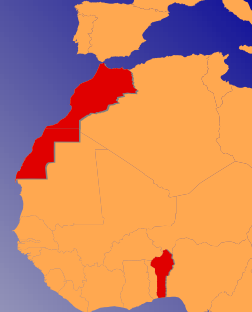
# Questions problématiques

- Quel est le niveau de la consommation d'eau au niveau des ménages?
- Quel rôle joue la saisonnalité par rapport à la demande d'eau?
- Est-ce que „la richesse“ influence la consommation d'eau?
- Dans quel mesure y a-t-il des relations entre les paramètres socio-économique et socio-démographique et la consommation d'eau?



# Méthodologie

planning	méthodes des enquêtes
01. 2001	Phase préparatoire, Freelisting, entretiens
2001-2002	Observation, entretiens , questionnaires, analyse d'utilisation de la pompe et des puits
08.2001- 01.2002	Analyse de la consommation d'eau (WV-Analyse)
07.2001- 07.2002	Analyse de la consommation annuelle de l'eau (DPS-Analyse)
01.2002- 05.2002	Enquête auprès experts selon la méthode DELPHI

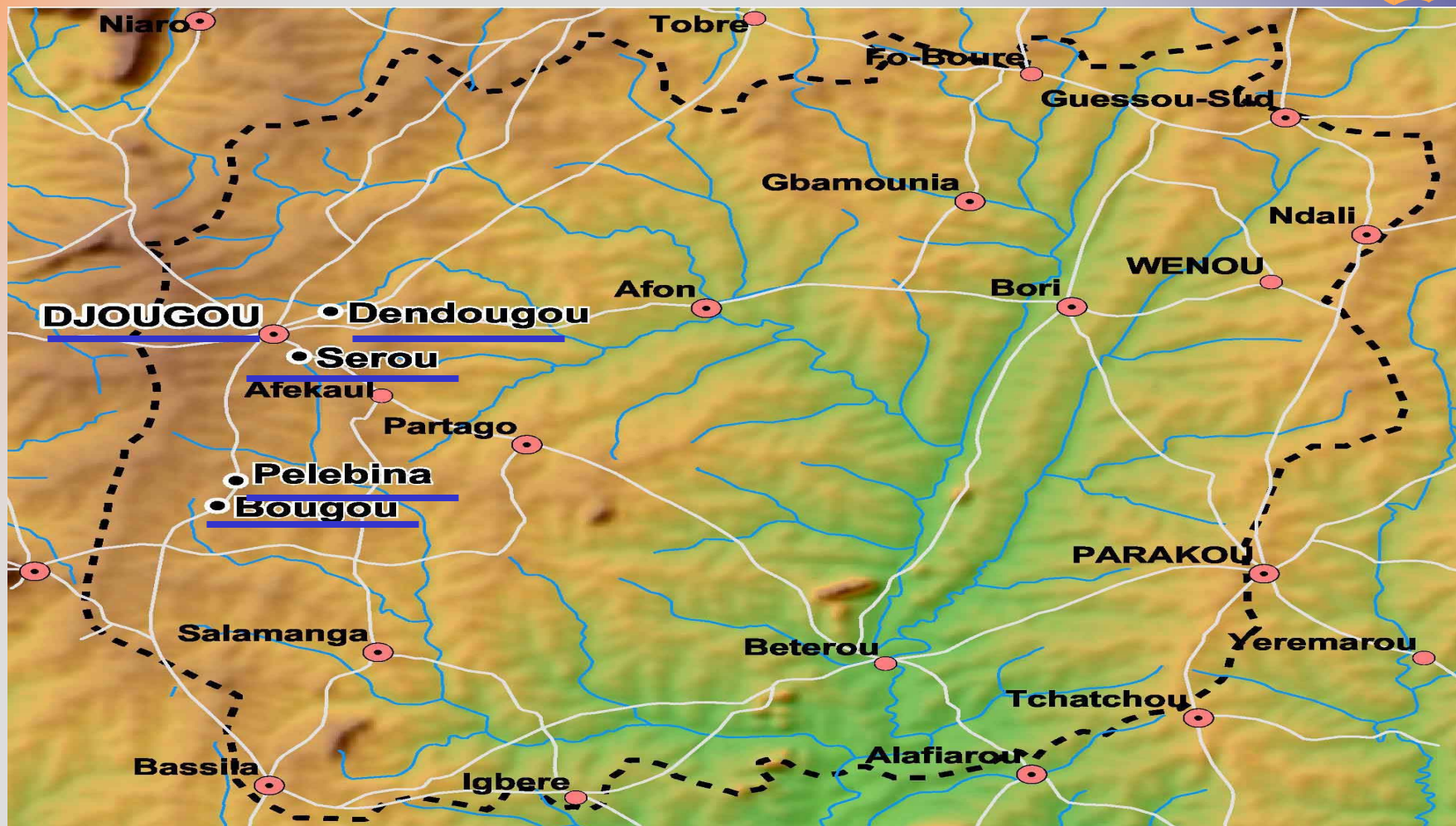
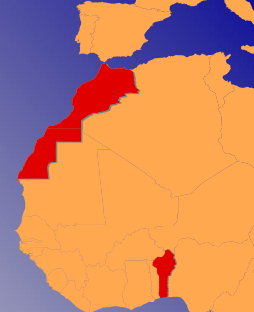


# Méthodologie

planning	méthodes des enquêtes
01. 2001	Phase préparatoire, Freelisting, entretiens
2001-2002	Observation, entretiens , questionnaires, <b>analyse d'utilisation de la pompe et des puits</b>
08.2001- 01.2002	<b>Analyse de la consommation d'eau (WV-Analyse)</b>
07.2001- 07.2002	<b>Analyse de la consommation annuelle de l'eau (DPS-Analyse)</b>
01.2002- 05.2002	<b>Enquête auprès experts selon la méthode DELPHI</b>



# Analyse de la consommation d'eau de A4/A5 (WV-Analyse)



Source: IMPETUS 2004



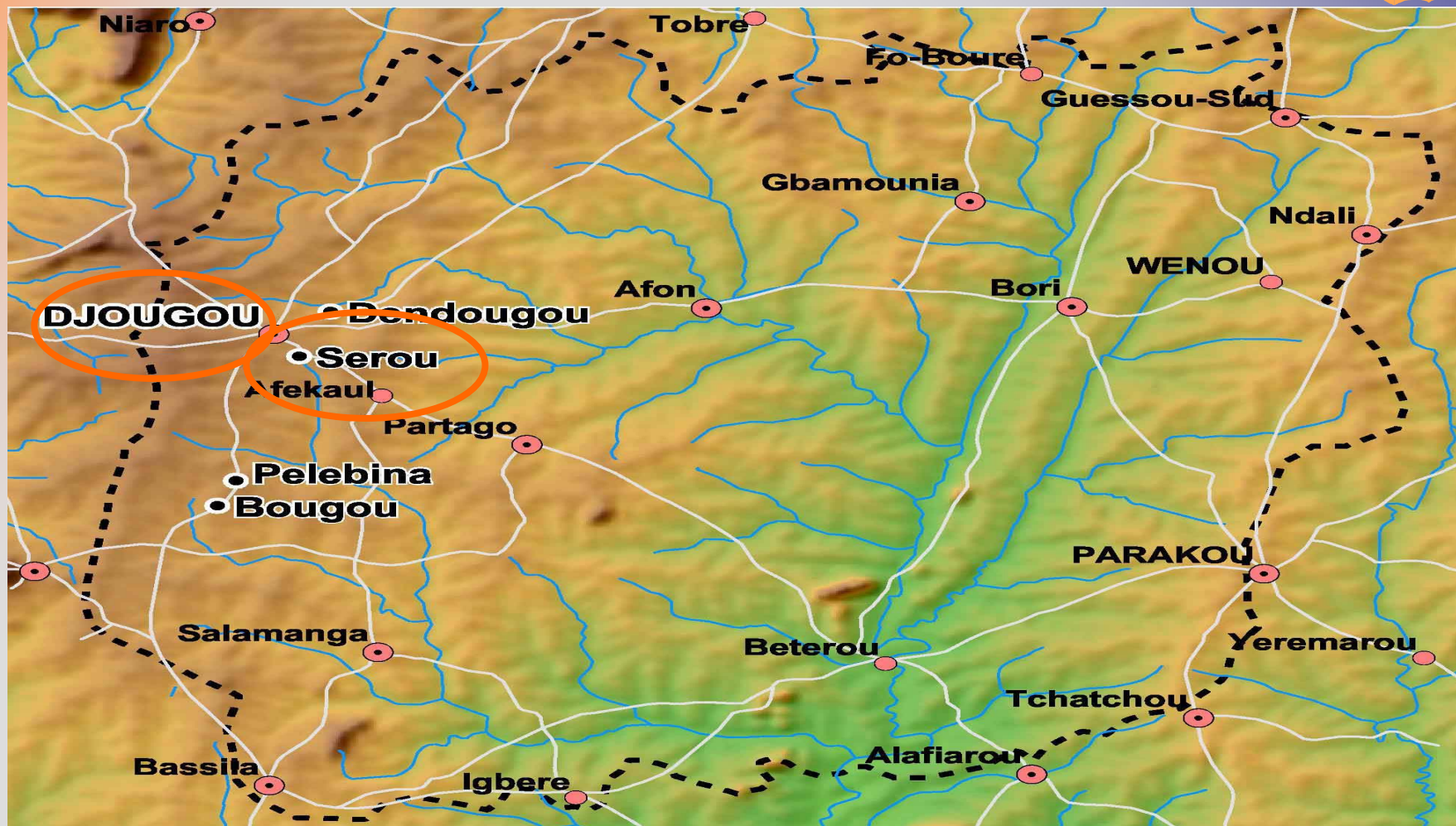
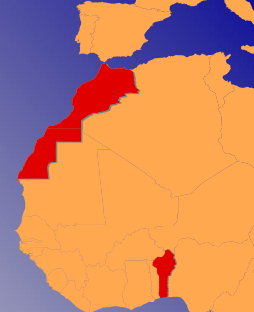
# Analyse de la consommation d'eau (WV-Analyse)



Source: M. Schopp



# Analyse de la consommation annuelle d'eau (DPS-Analyse)

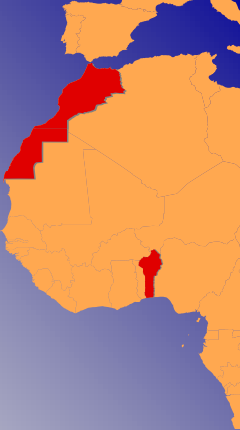


Source: IMPETUS 2004





# Analyse de la consommation annuelle d'eau (DPS-Analyse)



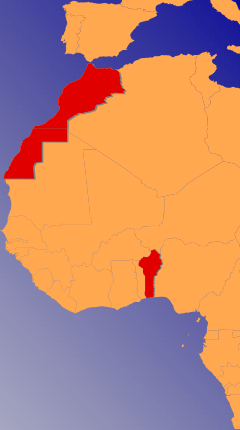
- 16 ménages à Sérrou (**village**) et à Djougou (**périphérie, ville**)
- Période de sondage: Juillet 2001-Juillet 2002 (de 6 à 21 heures)

# Analyse de l'utilisation de la pompe/ des puits



Source: M. Schopp

# Enquêtes auprès d'experts selon la méthode DELPHI

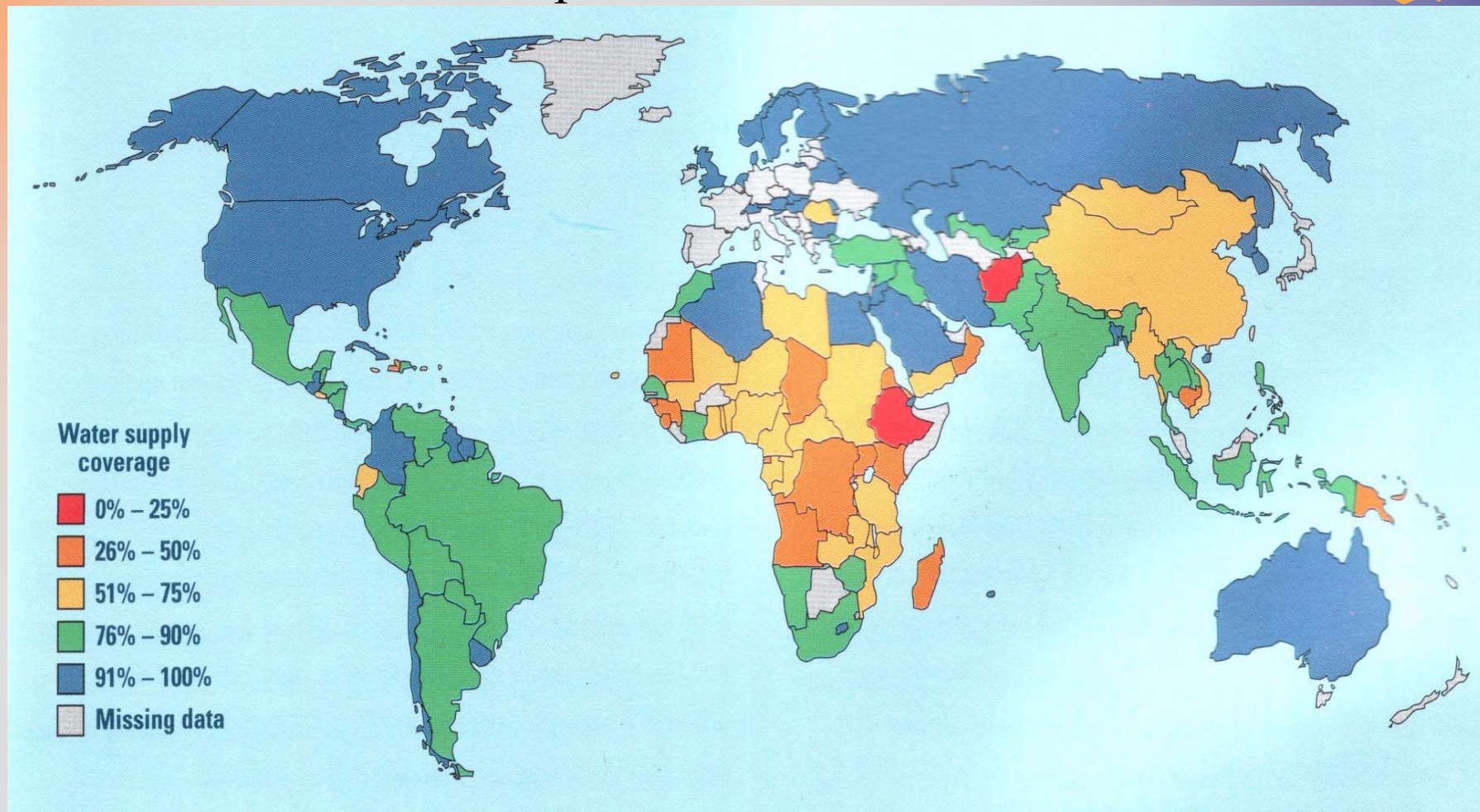


- Objectif: évaluation de thématiques complexes
- 8 ensembles thématique (entre autre économie, l'eau des installations sanitaires, le secteur de l'eau (ménage, industrie, agriculture)
- 3 séries questionnaire anonymes, analyse statistique
- 88 experts, auto-évaluation
- Discussion en groupe, rapport final



# Résultats –

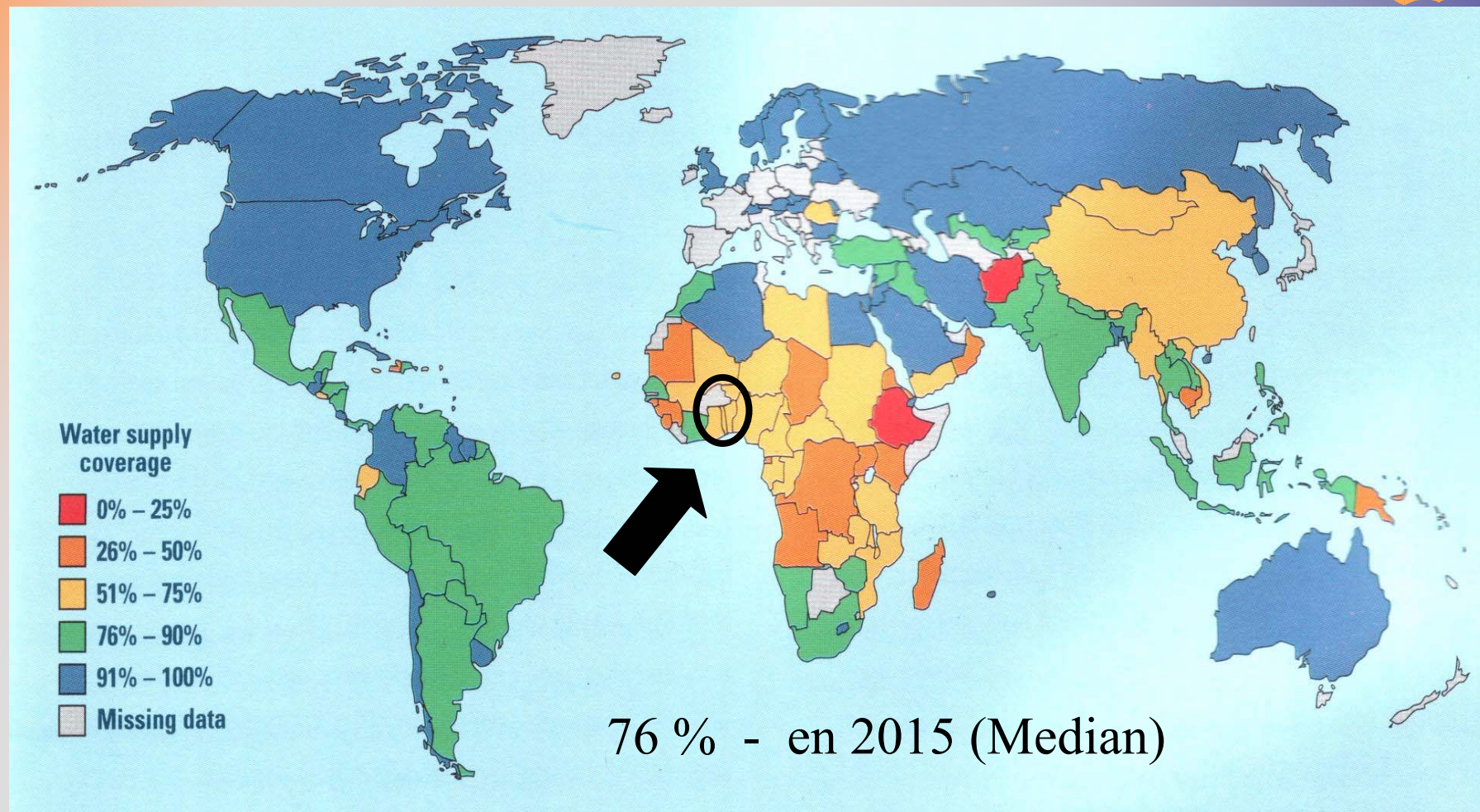
## Niveau mondial de l'approvisionnement en eau d'après les Nation Unies



Source: WHO, UNICEF, WWSCC 2000



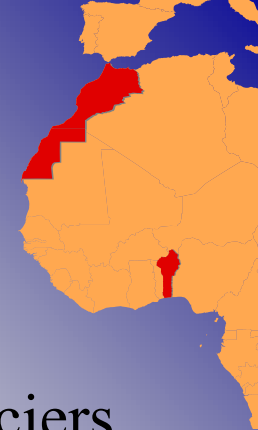
# Degré d'approvisionnement en eau jusqu'en 2015 (en %)



Source: WHO, UNICEF, WWSCC 2000

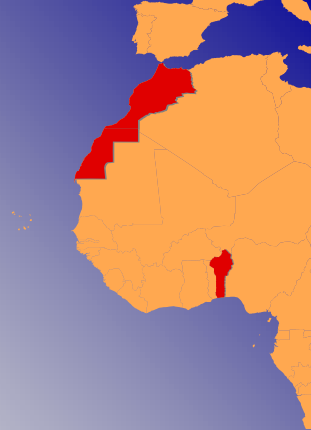
# Approvisionnement en eau-

Les résultats d'après la méthode DELPHI



- Financement/prix d'eau
  - > manque de moyens financiers
  - > coût élevé
  - > participation
- L'État et d'autres institutions
  - > gestion d'eau
  - > faible nombre de projets
- Faible équipement technique
- Limites hydrogéologiques, climatologiques et environnementaux

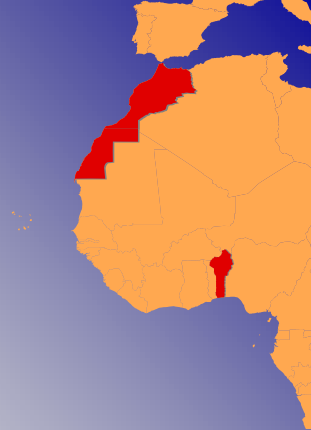




# Estimation de la quantité d'eau suffisante pour la population

	village	périphérie	ville	total
suffisant	6,9%	11,9%	29,3%	16%
insuffisant	93,1%	88,1%	70,7%	84%
total	100%	100%	100%	100%

Source: Propre enquête (n=180)

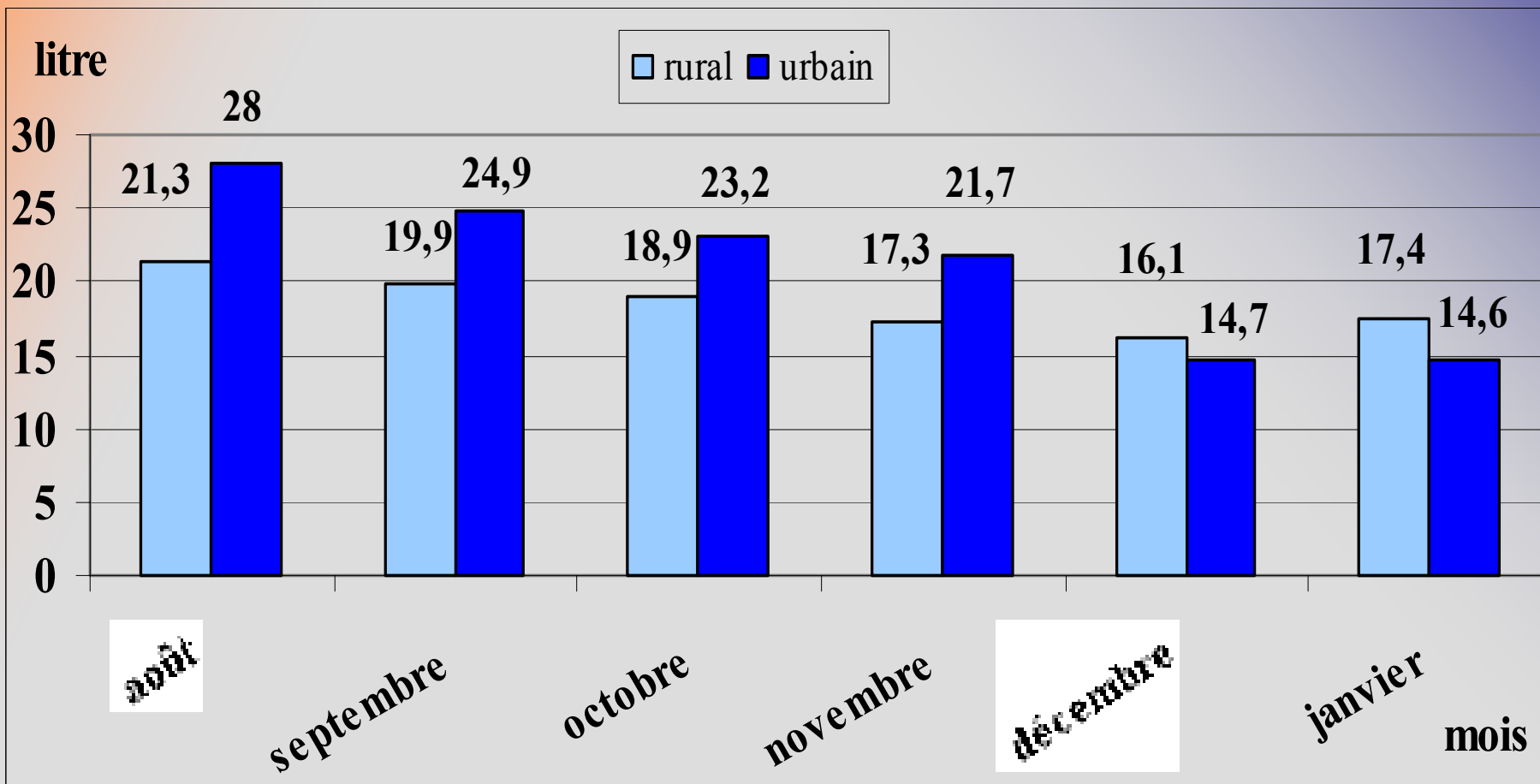
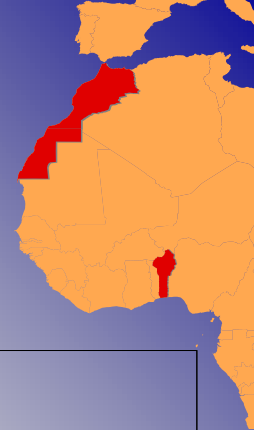


# Estimation de la quantité d'eau suffisante pour la population

	village	périphérie	ville	total
suffisant	6,9%	11,9%	29,3%	16%
insuffisant	93,1%	88,1%	70,7%	84%
total	100%	100%	100%	100%

Source: Propre enquête (n=180)

# Analyse de la consommation d'eau (WV-Analyse)

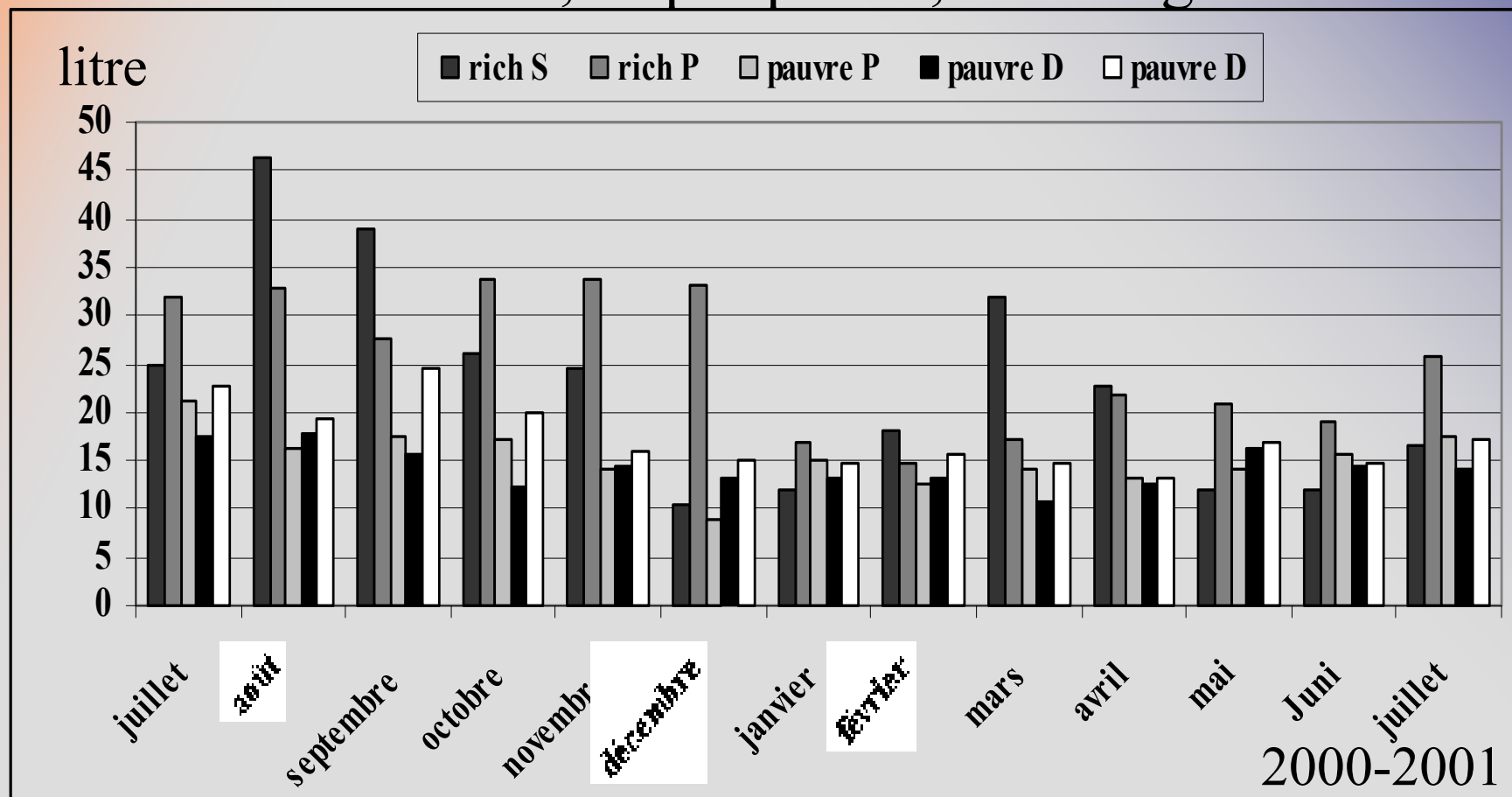


Source: HADJER, KLEIN, SCHOPP 2004



# Analyse de la consommation d'eau annuelle (DPS-Analyse)

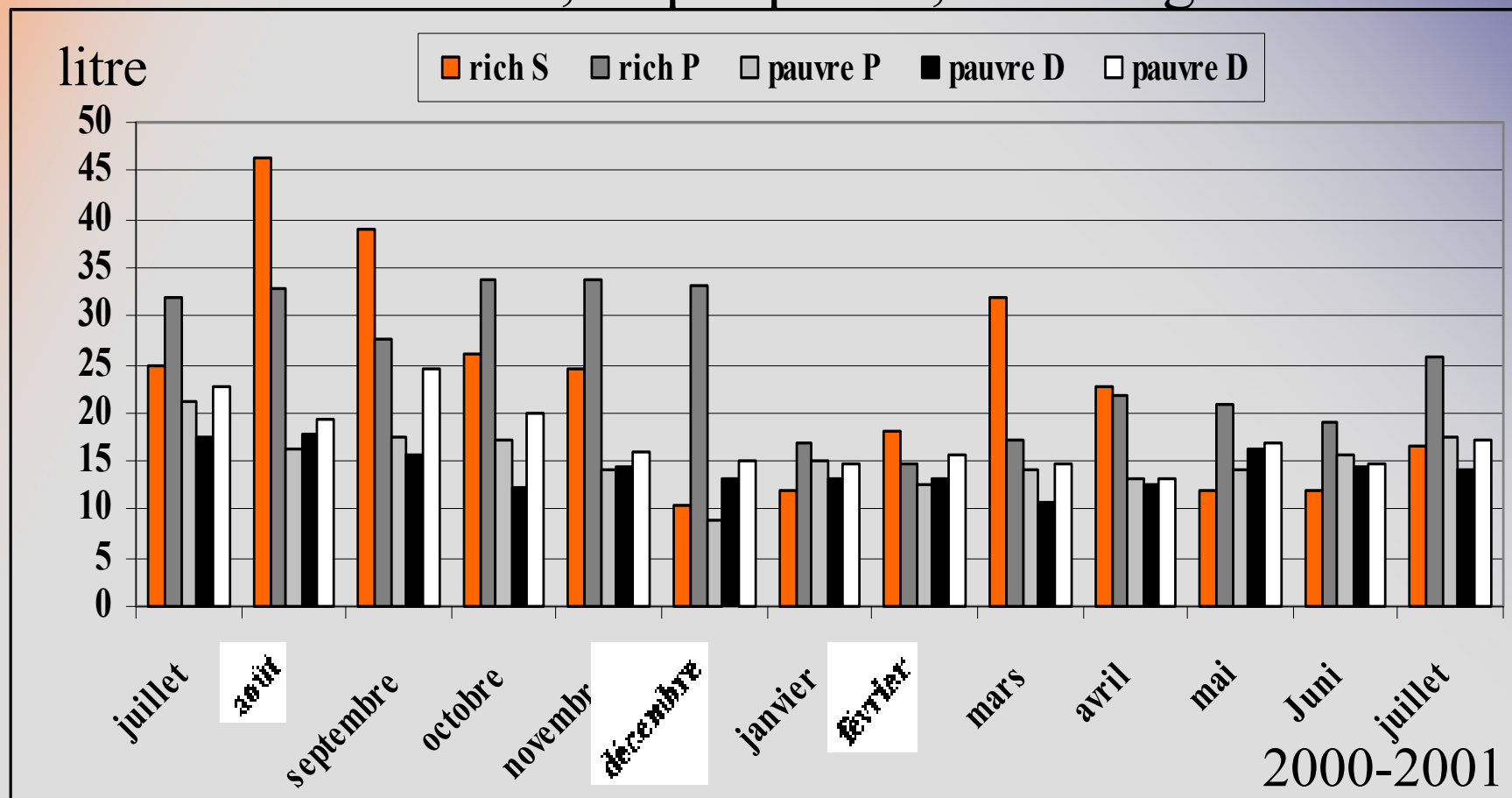
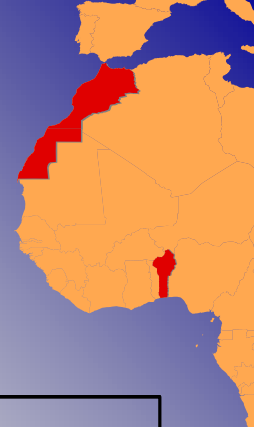
S=ville, P=périphérie, D=village



Source: Propre calcul (n=16)

# Analyse de la consommation d'eau annuelle (DPS-Analyse)

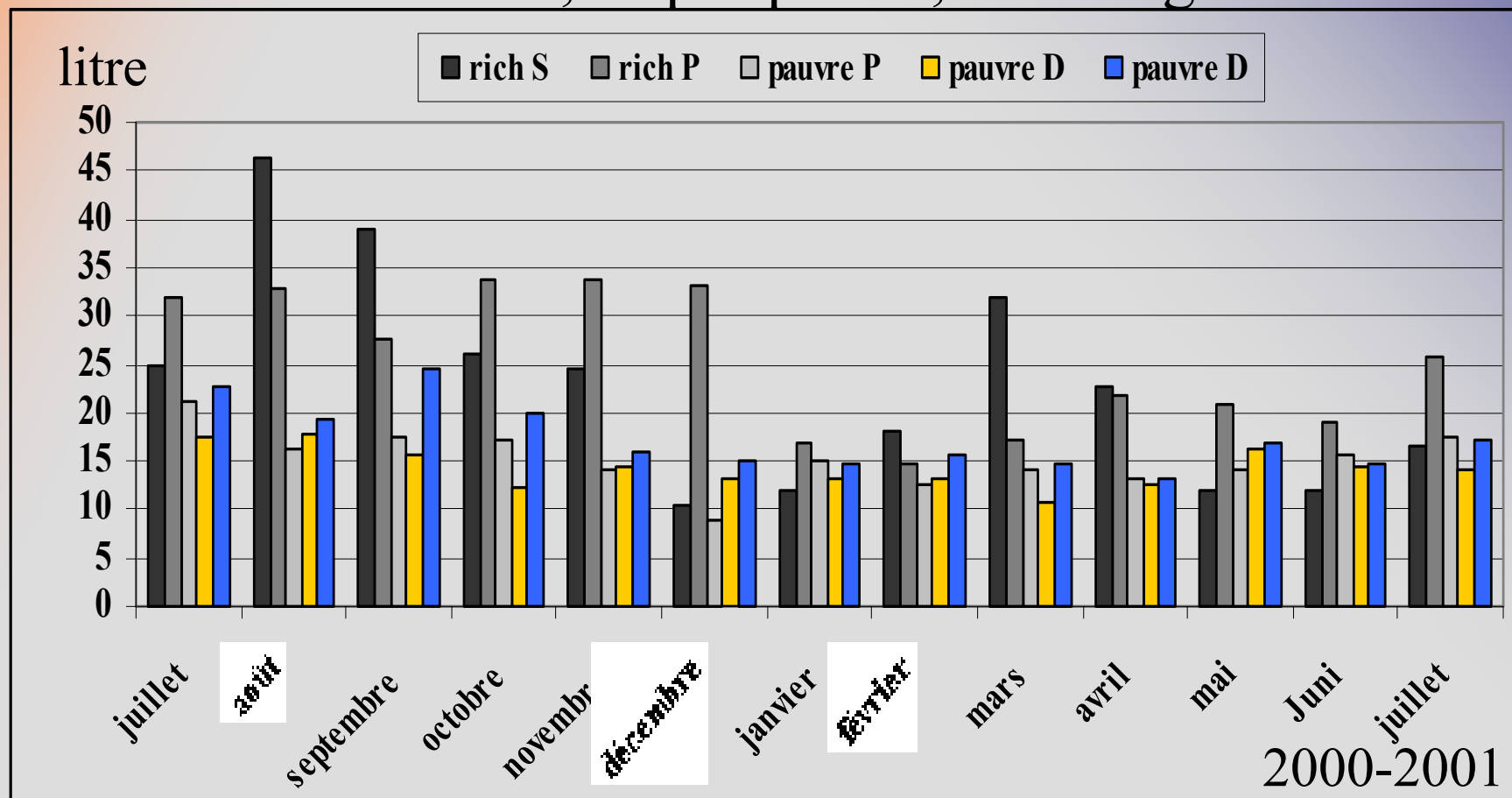
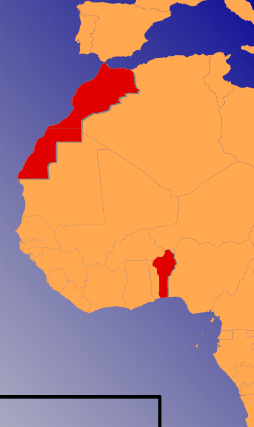
S=ville, P=périphérie, D=village



Source: Propre calcul (n=16)

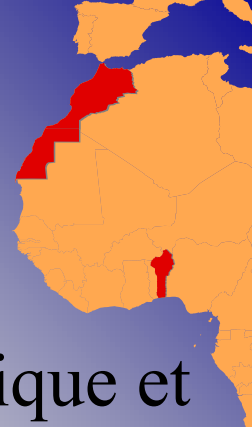
# Analyse de la consommation d'eau annuelle (DPS-Analyse)

S=ville, P=périphérie, D=village



Source: Propre calcul (n=16)



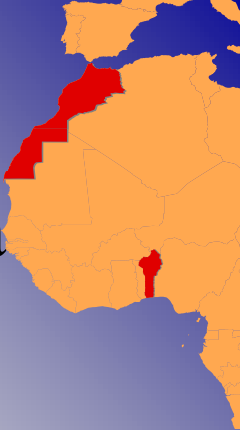


# Lien statistique entre de paramètres socio-économique et socio-démographique et la consommation d'eau

## Hypothèses:

1. La consommation d'eau est une fonction linéaire de la taille du ménage
2. Il y a un lien entre l'âge moyen des membres d'un ménage et la consommation d'eau

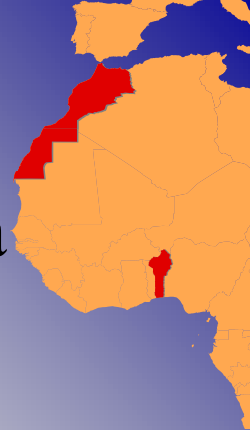
# Lien statistique entre de paramètres socio-économique et socio-démographique et la consommation d'eau



## Le calcul des valeurs de référence se base sur:

- taille moyenne du ménage
- âge moyen des membres d'un ménage
- statut économique (riche/pauvre)
- statut démographique (monogame/polygame)
- l'accès de l'eau (source d'eau, village, périphérie, ville)
- saisonnalité (saison sèche, saison de pluie)

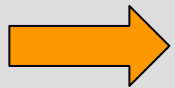
# Lien statistique entre de paramètres socio-économique et socio-démographique et la consommation d'eau



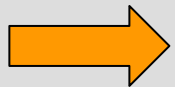
## 1. hypothèse:

Le calcul des valeurs de référence se base sur:

paramètres examinés	n	corrélation	degré de signification
consommation d'eau moyenne- taille moyenne du ménage	40	0,726	0,001



Taille moyenne du ménage 18,4 litre



L'hypothèse zéro ( $H_0$ ) est rejetée



# Lien statistique entre de paramètres socio-économique et socio-démographique et la consommation d'eau

1. hypothèse: consommation d'eau moyenne-taille moyenne du ménage

paramètres examinés	n	corrélation	degré de signification
classe d'âge 1	13	0,881	0,001
classe d'âge 2	14	0,608	0,021
classe d'âge 3	13	0,646	0,017



classe d'âge 1

18,2 litre



classe d'âge 2

18,5 litre



classe d'âge 3

18,7 litre

# Lien statistique entre de paramètres socio-économique et socio-démographique et la consommation d'eau

1. hypothèse: consommation d'eau moyenne-taille moyenne du ménage

paramètres examinés	n	corrélation	degré de signification
ménage riches	20	0,597	0,005
ménages pauvres	20	0,831	0,001



ménage riches

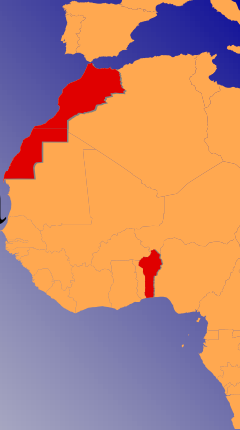
19,3 litre



ménage pauvres

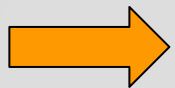
17,4 litre

# Lien statistique entre de paramètres socio-économique et socio-démographique et la consommation d'eau



1. hypothèse: consommation d'eau moyenne-taille moyenne du ménage

paramètres examinée	n	corrélation	degré de signification
saison sèche (ss)	40	0,699	0,001
saison de pluie (sp)	40	0,707	0,001



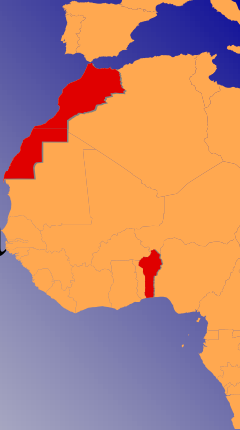
Consommation moyenne d'eau (sp) 20,9 litre



Consommation moyenne d'eau (ss) 16,1 litre



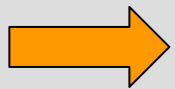
# Lien statistique entre de paramètres socio-économique et socio-démographique et la consommation d'eau



2. hypothèse:

Calcul de valeur indicative:

paramètres examinée :	n	corrélation	degré de signification
Consommation d'eau moyenne – taille moyenne du ménage	40	0,011	0,945

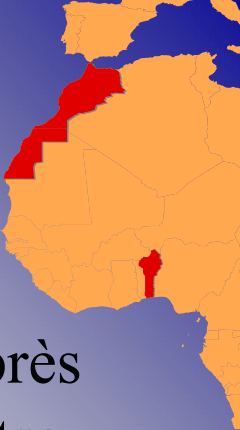


L'hypothèse zéro est acceptée

# Résumé –

## L'analyse de la demande d'eau

- La consommation moyenne d'eau s'élevait à 18,4 litres d'après l'analyse de consommation d'eau (WV-Analyse) et à 18,2 litre d'après l'analyse de consommation annuelle de l'eau (DPS-Analyse).
- La „richesse“ n'a qu'une influence sur la consommation, si les conditions d'accès sont pareilles.
- „Robinet comme objet de prestige“.
- La distance à la source d'eau est une cause déterminante cruciale de la consommation.
- Consommation d'eau est une fonction de la saison sèche/ saison de pluie (16,1 – 20,9 litre)



# Merci beaucoup pour votre attention!

