

Danaya



Association DANAYA



Reverdir le Sahel : Une Utopie?

Danaya



Association DANAYA

Remerciements



Association DANAYA

OBJET

« Oeuvrer à la souveraineté, particulièrement alimentaire, mais aussi de santé, d'éducation et économique, des pays du tiers-monde ; pour ce faire, tous les moyens écologiques, et particulièrement agroécologiques, à la disposition de l'association pourront être utilisés, par le développement de projets locaux, l'information, la formation et la diffusion de toutes les méthodes et les expériences connues par l'association de par le monde. »



Association DANAYA

- Village : Ferentoumou
 - Kassine
- Formations Agroécologiques
 - Bocage Sahélien
 - Réseau - Informations



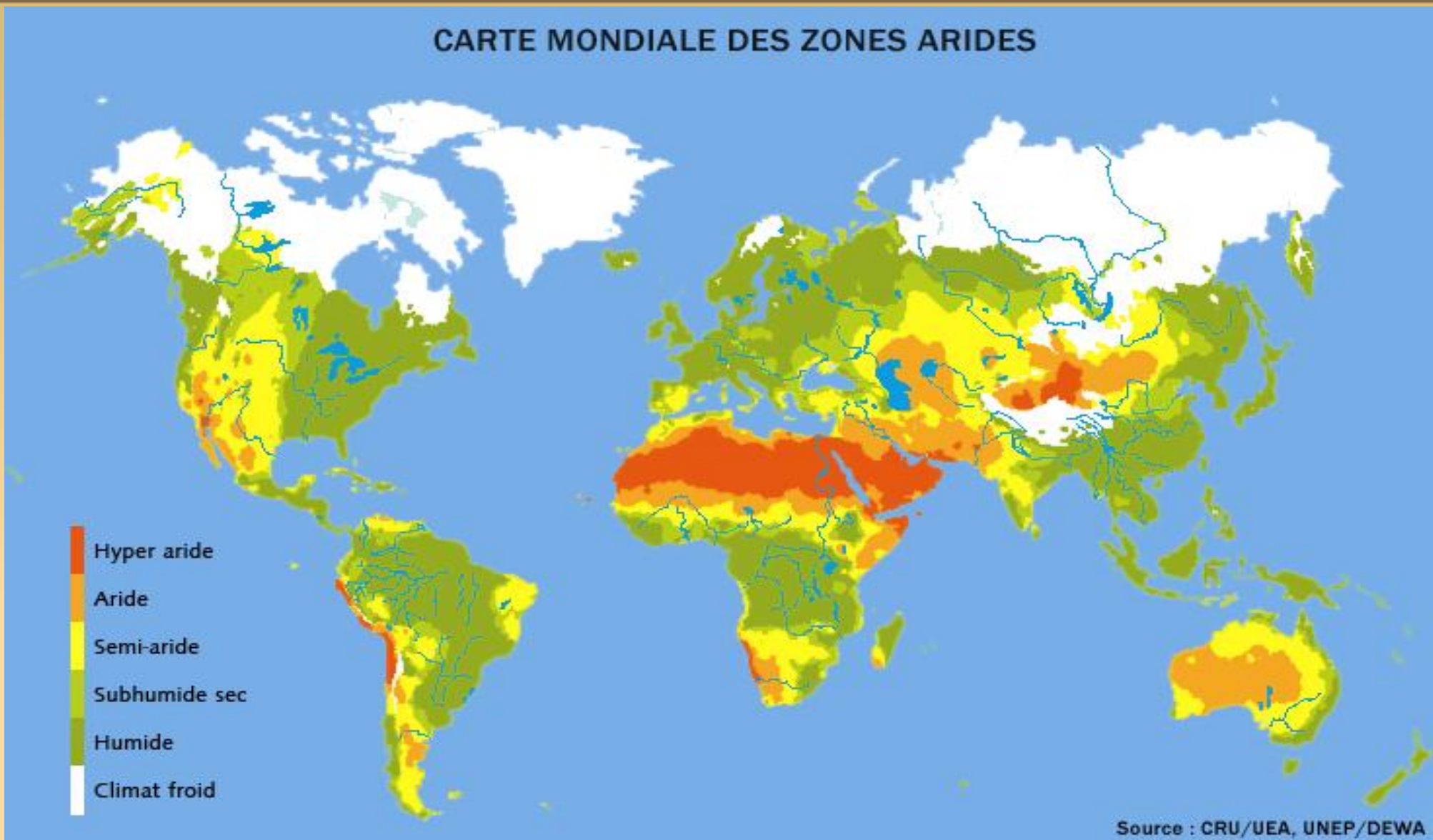
Association DANAYA

Désertification : Etat des Lieux



Monde : Désertification

CARTE MONDIALE DES ZONES ARIDES



Danaya



Danaya



Danaya



Gogui (Mali) Sept 2009

(Source : Danaya)



Danaya



Gogui (Mali) Sept 2009

(Source : Danaya)





SAHARA : 9 000 000 km²

SAHEL : 5 400 000

Sahel Malien : 285 000 (23%)



L'HISTOIRE ?

(Sahara Central . 5 000 ans)





- 100 millions : mer
- 40 000 : Grands Lacs
- 18 000 : Hyper Aride
- 10 à 12 000 : moitié moindre
 - 8 500 : marécageux
 - 1 000 : aride à nouveau
- depuis 1 900 : progresse 250*6 000
- depuis 2 000 : léger reverdissement

(Source : Wikipédia)



Le Paradoxe du Sahel: Sécheresse Vs Inondation / Erosion



Korera Kore (Mali)

(Source : Ajukoby)



Danaya



Korera Kore (Mali)

(Source : Ajukoby)





Erosion Régressive

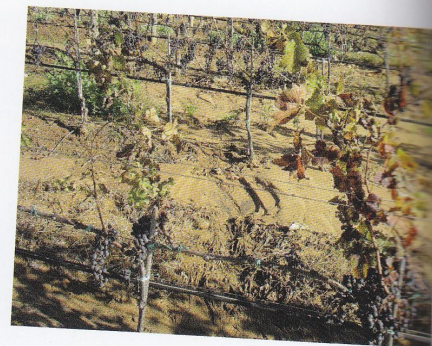
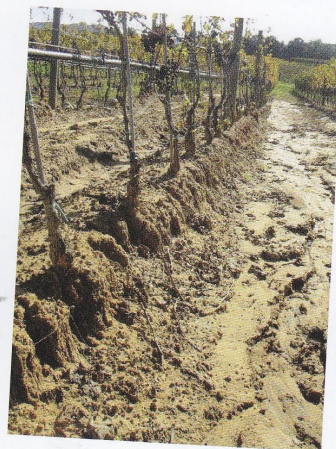
(Source : Ajukoby)





Erosion ... En France!

(Source : C & L Bourguignon)



Érosion hydrique dans le vignoble européen.



Quelles Conséquences?



- Erosion

- Désertification

- Baisse de Production

- Mal et Sous-Nutrition

- Coûts Exhorbitants



Coûts Inondations

(est 2000 . 2008 . Source : DPC)

(Mini - Maxi)

- Burkina Faso :	7,3	15,1
- Mali :	5,8	12
- Niger :	8,5	17,5
- Sénégal :	12	24,5
- Mauritanie :	5,5	11,4

TOTAL : 39,1 80,5 (MD\$)



Mais au fait, pourquoi?

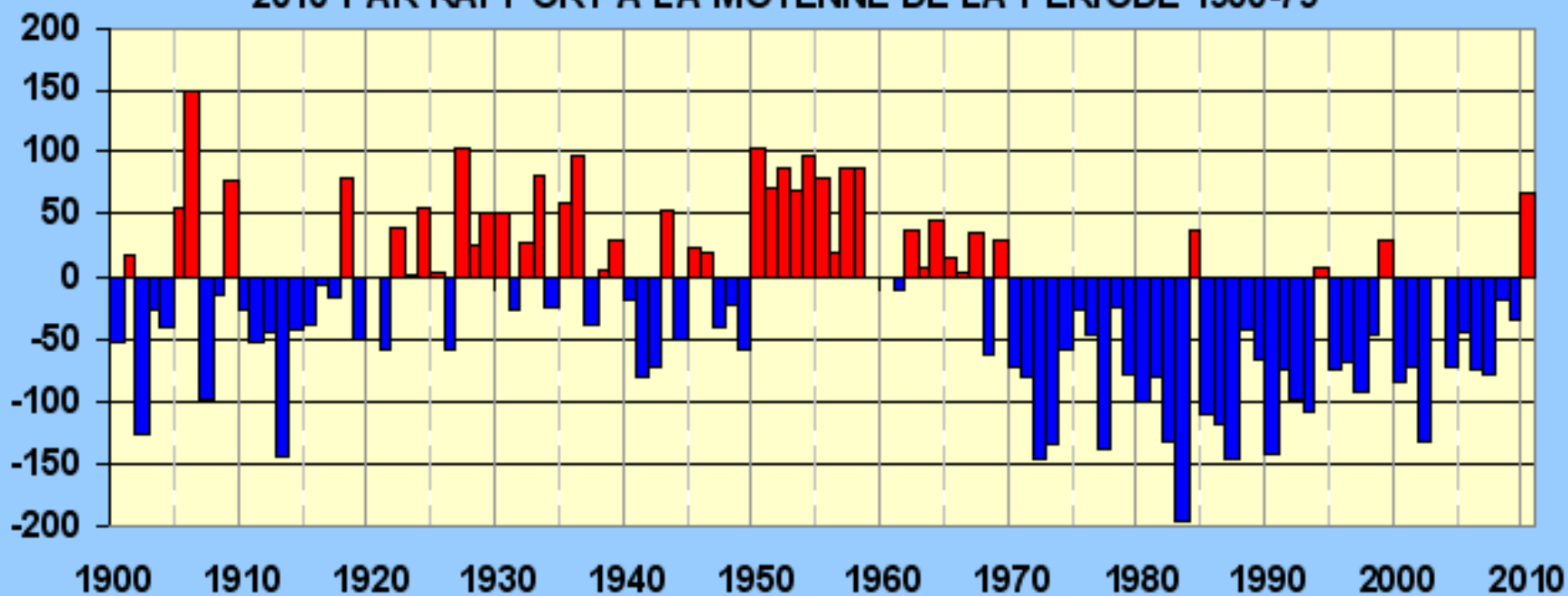
- Raisons Naturelles
- Pression Population
- Pression Elevage
- Non Régénération



Pluviométrie

(Source : La Climatologie)

MOYENNES ANNUELLES DES PRECIPITATIONS AU SHAEL DE 1900 A 2010 PAR RAPPORT A LA MOYENNE DE LA PERIODE 1950-79



■ MOYENNES ANNUELLES DES PRECIPITATIONS
EN 0,10 MM A U SHAEL (20-10N, 20W-10E)

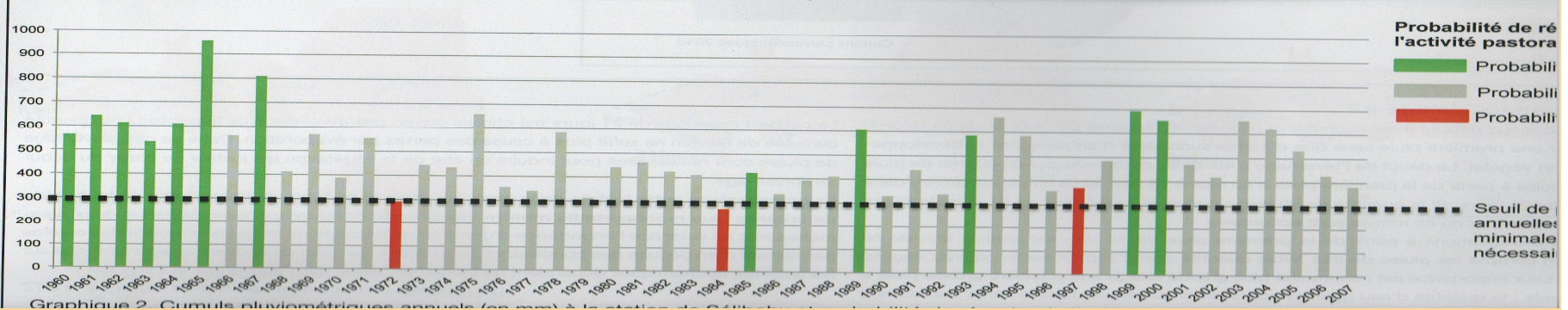
WILLIAMS F.
<http://la.climatologie.free.fr/>



Pluviométrie Pondérée

(1960 . 2007 : Source GRDR)

« Bonheur d'être, prospérité, années »
 L'Etat a lancé un Plan de Gestion des Ressources Naturelles mis en œuvre par la GDR, une
 institution spécialisée pour les données pluviométriques de Galtaby et Abou, pour identifier
 les zones à risque de sécheresse, en particulier dans le sud du pays, en fonction des résultats
 obtenus pour la saison de Galtaby.
 Les paramètres pris en compte sont les quantités de pluie annuelles (un seuil est fixé
 au-dessus duquel les activités agricoles sont fortement compromises, la date de début de
 l'hivernage considéré ainsi, à la valeur après le 1^{er} août, la connaissance des épisodes de pluie
 une coupure de plus de 15 jours est considérée comme négative, si elle intervient au sein
 d'un mois après le début de l'hivernage.
 Les critères considérés ont été ensuite croisés de la manière suivante : « si la quantité de pluie
 tombée dans l'année n'atteint pas le seuil fixé, la probabilité d'une bonne récolte est estimée
 faible. Si un minimum de pluie annuelle est atteint et que l'accumulation des critères agricoles
 favorise une situation positive, la probabilité d'une bonne récolte est considérée comme
 élevée. Dans le cas d'une pluie annuelle suffisante et des critères agricoles négatifs, des
 effets contradictoires, la probabilité est jugée moyenne ».
 Cela a abouti à un classement qui apprécie, pour chaque année, la probabilité de réussite des
 activités pastorales.
 La comparaison de ces informations avec les données de la pluviométrie permet bien que
 la dimension préventive des prévisions ne suffit pas à assurer le bon développement des
 activités. En 1972, le seuil minimal a été bien dépassé, malgré une situation défavorable.





Evolution Population Mali (1961 . 2003 - Wikipedia)





Surpaturage

(Gogui . Mali 2009 . Source DANAYA)

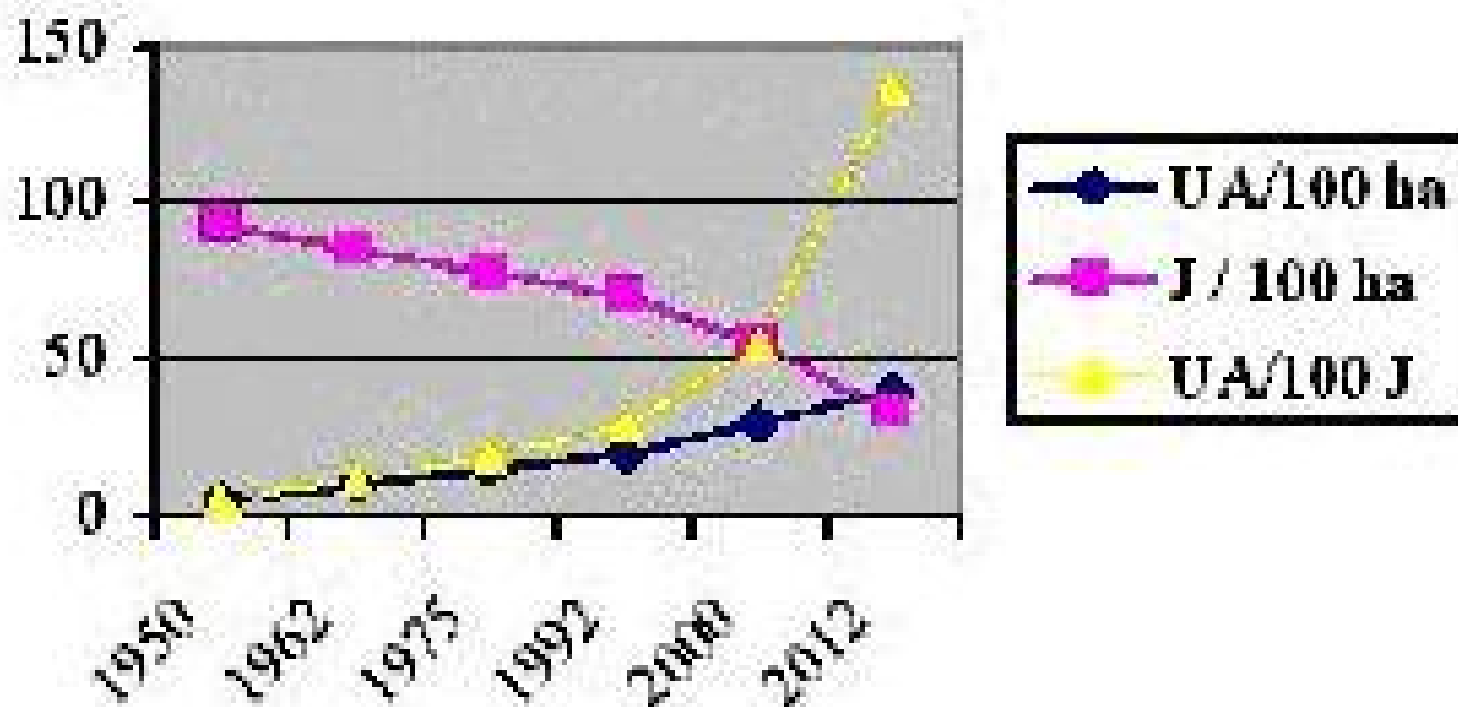




Evolution Bétail/Jachères

(Yatenga - Burkina . Source AVSF)

Pression du bétail sur les jachères





Quelle évolution possible ?

- Risques Climatiques
- Aussi bien Trop forte que trop faible pluviométrie....



Utopie ou Solutions Possibles?



Diverses Méthodes

- Cordons Pierreux
- Diguettes Anti-Erosives
- Banquettes (Terrasses)
 - Demi-Lunes
 - Micro-barrages
- Bocage Sahélien (Agroforesterie)
- RNA (Régénération Naturelle Assistée)
 - Zaï Mécanisé
 - Couverture Végétale



Cordons Pierreux

(Source : AVSF - Burkina)





Cordons Pierreux

(Source : AVSF - Burkina)





Cordons Pierreux

(Source : Jumelage Dogon Doutchi - Orsay)





Diguettes Anti-Erosives

(Source : Jumelage Orsay -Dogon Doutchi)



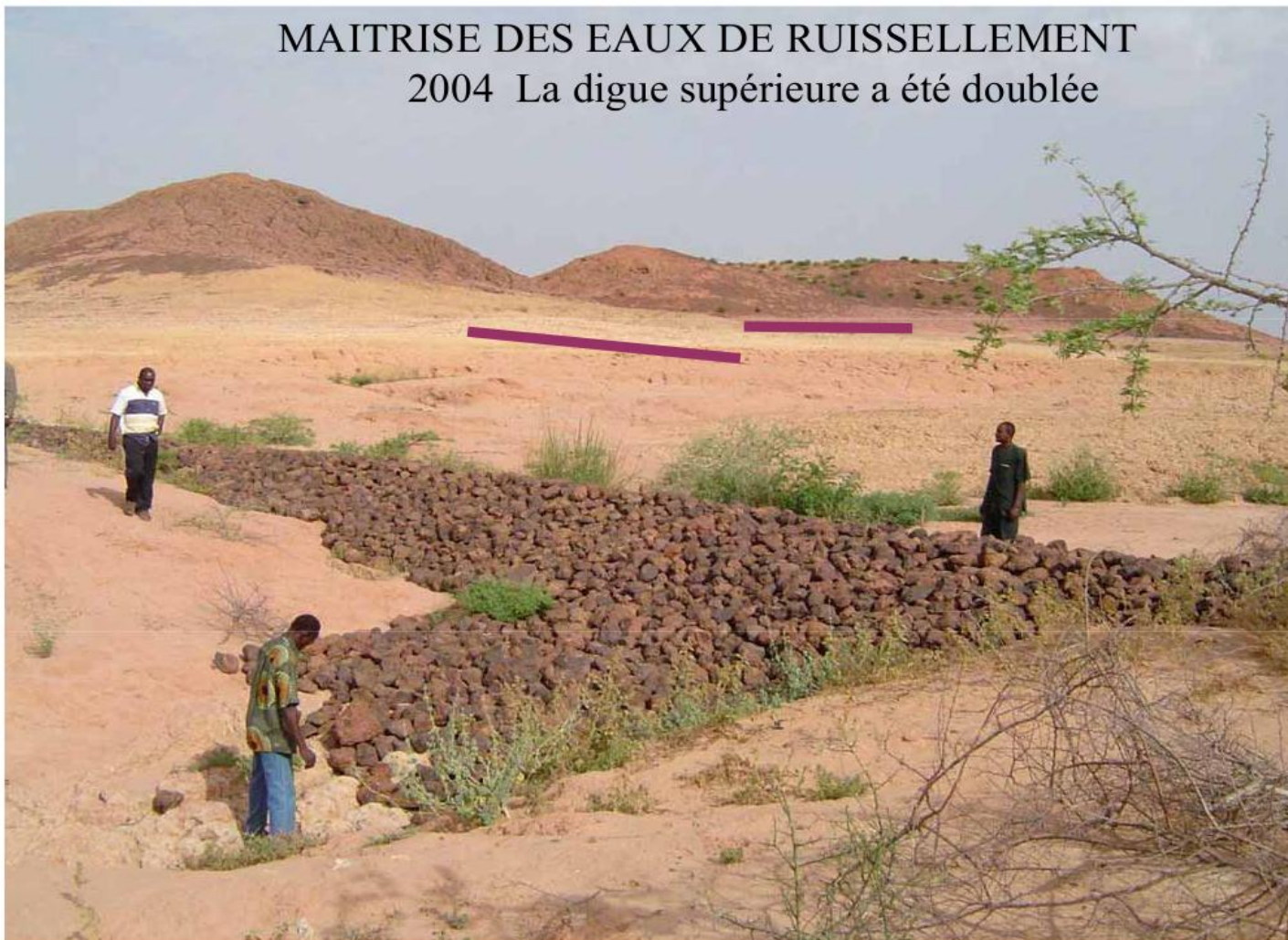
Les deux digues construites en 2004



Diguettes Anti-Erosives

(Source : Jumelage Orsay -Dogon Doutchi)

MAITRISE DES EAUX DE RUISSELLEMENT
2004 La digue supérieure a été doublée





Banquettes (Terrasses)

(Source : Jumelage Orsay -Dogon Doutchi)





Demi-Lunes

(Source : Inera - Burkina)





Micro-Barrages

(Source : AZN Terre Verte -Burkina)





Micro-Barrages

(Source : AZN Terre Verte -Burkina)





Bocage Sahélien

(Source . AZN . DANAYA - Burkina)



Avant



Après



Agroforesterie

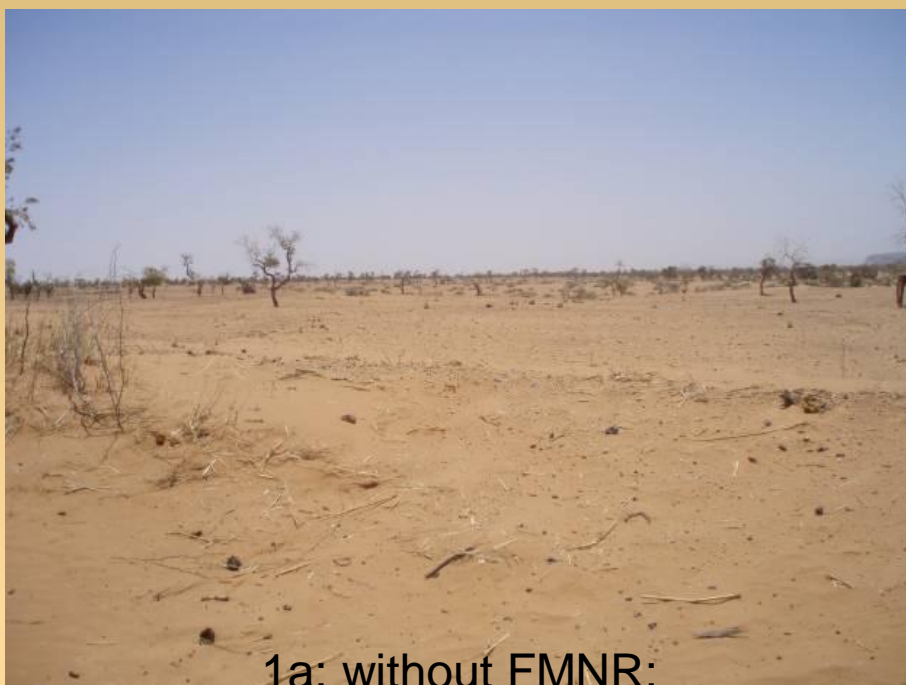
(Source : Sahel - Eco È San - Mali))





RNA (Régénération Naturelle Assistée)

(Bankass È Mali - Source : Sahel - Eco)



1a: without FMNR:

A few mature trees; exposed sandy soils



1b: with FMNR:

Many young trees; more grasses; soil less exposed



Zaï Mécanisé - La Kassine

(Source : Danaya/Avsf - Mali/Burkina)





Zaï Mécanisé/ Zaï Manuel

(Source : Avsf - Mali/Burkina)





Couverture Végétale

(Source : Loos/N'Gourma - Burkina)





- # Objectifs :
- Soleil
 - Eau
 - Vent
 - Terre (Vie)



Sahel Malien :

285 000 km²

28 500 000 ha

4 000 m²/habitant

Pondéré à 50%

35 000 000 habitants...



Tout cela a un coût :

- CSFD : 300 à 400 \$/ha/an (3 ans)

(soit env 800")

- Ong RAIL (est.) :

100 à 200" /ha

- AVSF : 20" /ha

- Ong AMED (Mali) : Ados 8" /ha

- Ou quasi-gratuit???



- **Besoin Migration des Populations**



Transferts Financiers Nord-Sud : (Source : CADTM)

- Nord vers Sud :

- APD : 120

- Migrants : 243

Soit : 363

- Sud vers Nord :

- Multinationales : 244

- Charge Dette : 173

Soit : 417

SOLDE : - 57 Md\$



Notre contribution CO2.....



Danaya



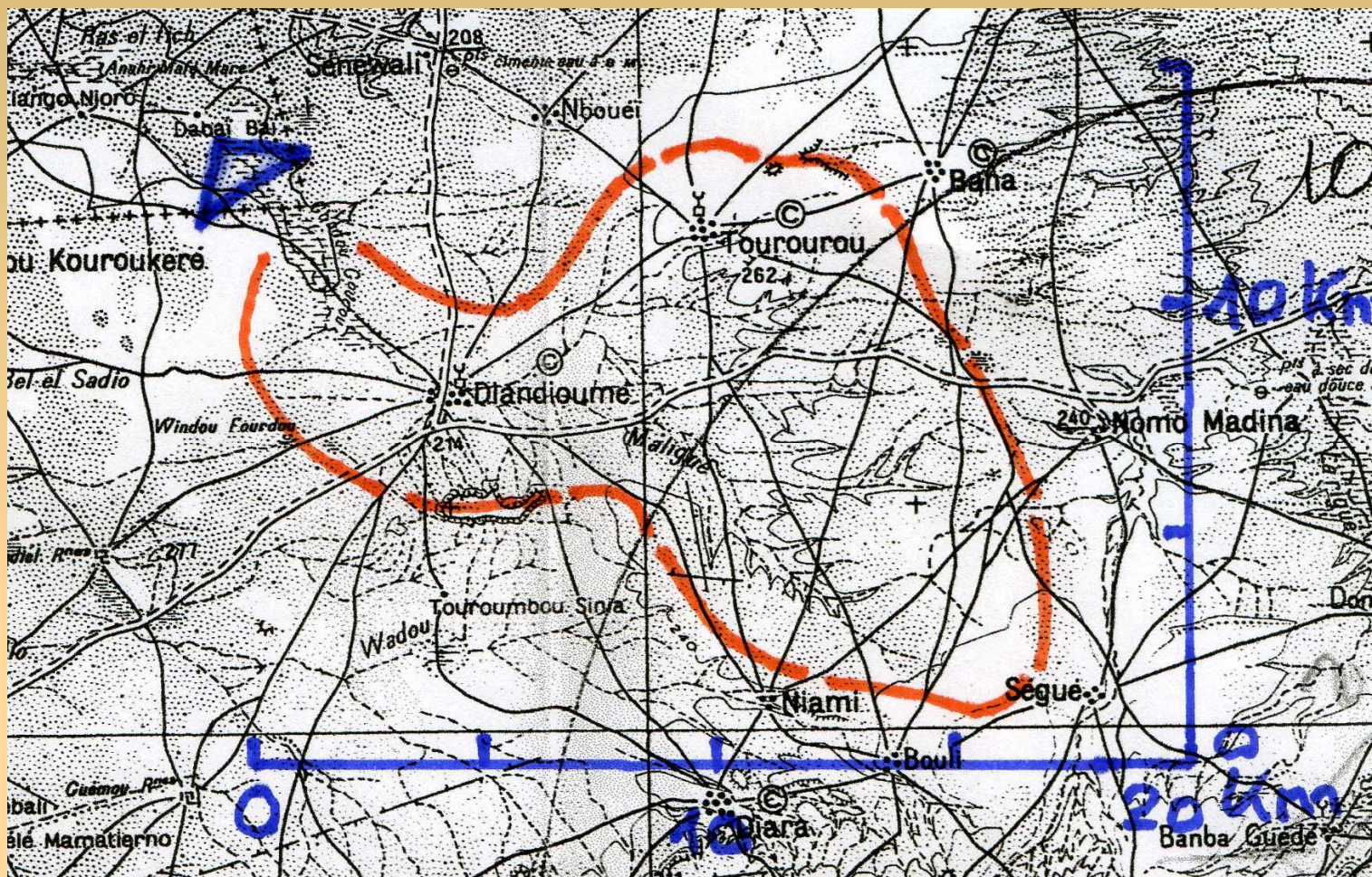
Association DANAYA

Projet « Bocage Sahélien »

Diamdioumé È Tourourou
Commune de Gogui
Cercle de Nioro
MALI



Bassin Versant Diamdioumé - Tourourou





Jusqu'en 1967 : **(Source Mamadou DIAWARA)**

- Forêt**
- Animaux (lions, éléphants, hyènes,...)**
- Chemin étroit (pas de voiture)**
- Rivière presque toute l'année**



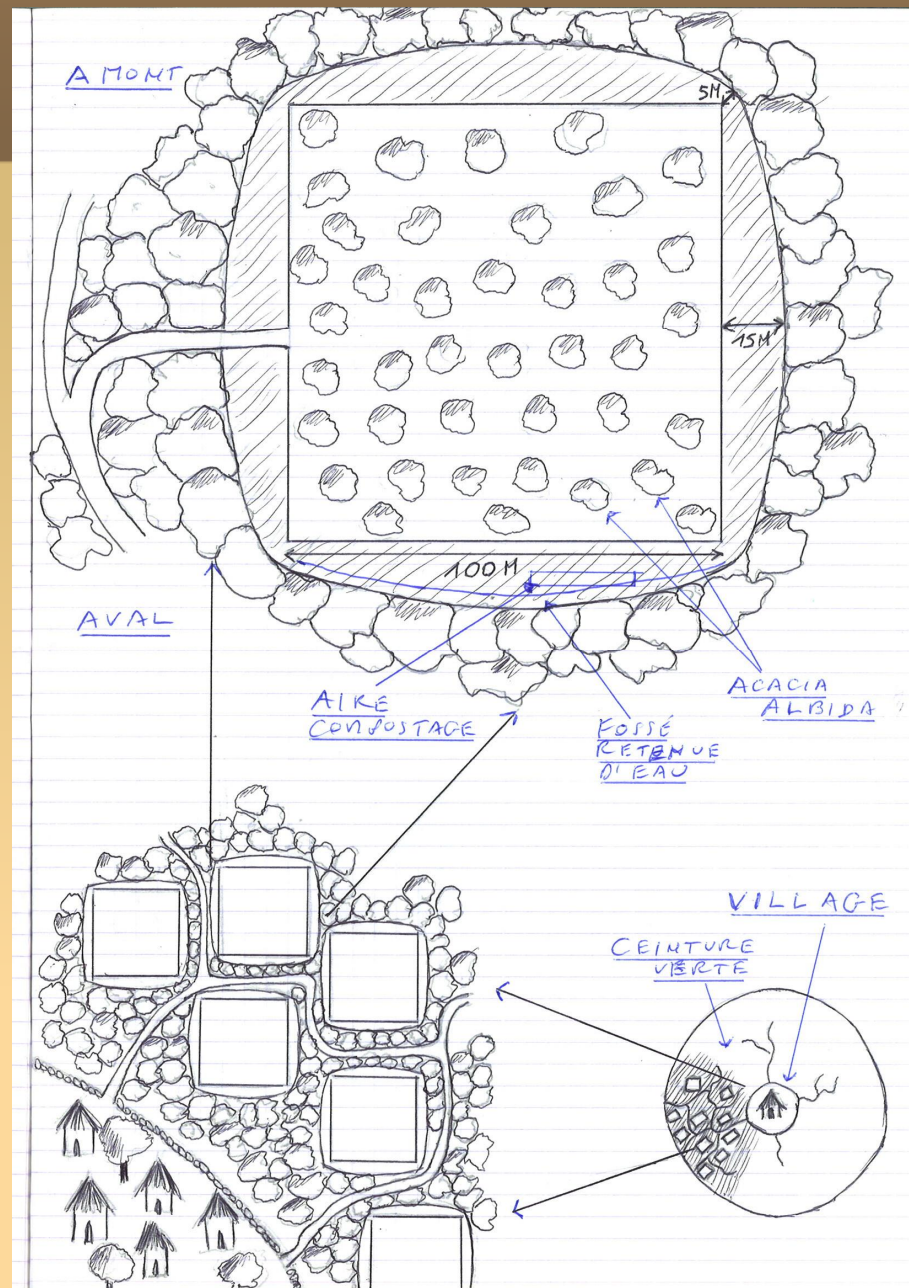
Bassin Versant : Diamdioumé È Tourourou

- env 9 000 Habitants**
- env 50 km² (5 000 ha)**
- 2% familles auto-suffisantes à
100 %**

- possibilité auto-suffisance :
Environ 10 000 habitants**



Schéma théorique de base.





OBJECTIFS :

- Planter/Régénérer 50% superficie en arbres/arbustes
- bois pour cuisine
- fruits et feuilles : alimentation humaine et animale
- produits médicinaux
- oléagineux pour éclairage et énergie
- rames pour plantations
- poteaux
- feuilles et tailles pour compost et couverture végétale...



ATOUTS :

- beaucoup de soleil
- terres peu ou pas polluées
- beaucoup de main d'oeuvre
- grande force de travail
- développement limité, permettant de mieux choisir son orientation
- cohésion sociale (groupements et associations très structurées)



OBSTACLES :

- motivation de la population
- culture peut-être individualiste
- bonne organisation nécessaire
- gros travail d'analyse
- projet à long terme, environ 10 ans
- comment attribuer les terres?(droit foncier)
- relations éleveurs/paysans
- pluviométrie
- criquets/oiseaux pèlerins
- financements.....



UTOPIE????

LES SOLUTIONS EXISTENT !!!!



REMERCIEMENTS

A&D (O. DIABATE . Sanankoroba)
ACCNEF (M. TOURE . M. DIAWARRA . Montreuil)
AGROPARITECH (M. DUFUMIER - Paris)
AMADER (A. DIALLO . Bamako)
AVSF (R. BILLAZ . Montpellier)
AZN (H. GIRARD . Burkina)
BEDE (A BERSON - SEGOU)
CFP Nioro (A. DIARRA . MALI)
CIRAD (M. HAVARD . IER Bamako)
Comité Jumelage Orsay/Dogon Douchi (J. L BOY-MARCOTTE)
CSFD (A CORNET . Montpellier)
ESSONNE SAHEL (J.L. GAGET . Bures sur Yvette)
FSN (M. SISSOKO - Bamako)
GRDR (O. LE MASSON . Bamako)
GRDR (Y. LECOQ -Montreuil)
IRD (B. PELTIER Montpellier)
KARED (M. TRAORE . Nioro du Sahel)
PAM . WFP (P. CARASSE . Rome)
PROMMATA (J. BALLADE - Ariège)
SAHEL ECO (M. ALLEN . SAN)
SAHEL PEOPLE SERVICE (A. PELLEGRINELLI . Ardèche . Sénégal)
TERRE & HUMANISME (P.F. PRET -Ardèche)
UAVES (A. TIEGOUM - GAO)