



Avec du mil et du sorgho des millions de personnes dans le monde tentent de vivre et de survivre.

Comment cultiver, comment se nourrir au Sahel sur des terres arides et assoiffées ?

Découvrons ensemble les dures conditions de vie de toutes ces populations pauvres qui peuplent le " rivage " du Sahara.

Leur avenir alimentaire incertain nous interpelle.

Essayons de comprendre les raisons d'une pauvreté croissante.

A nous de relever un défi solidaire.



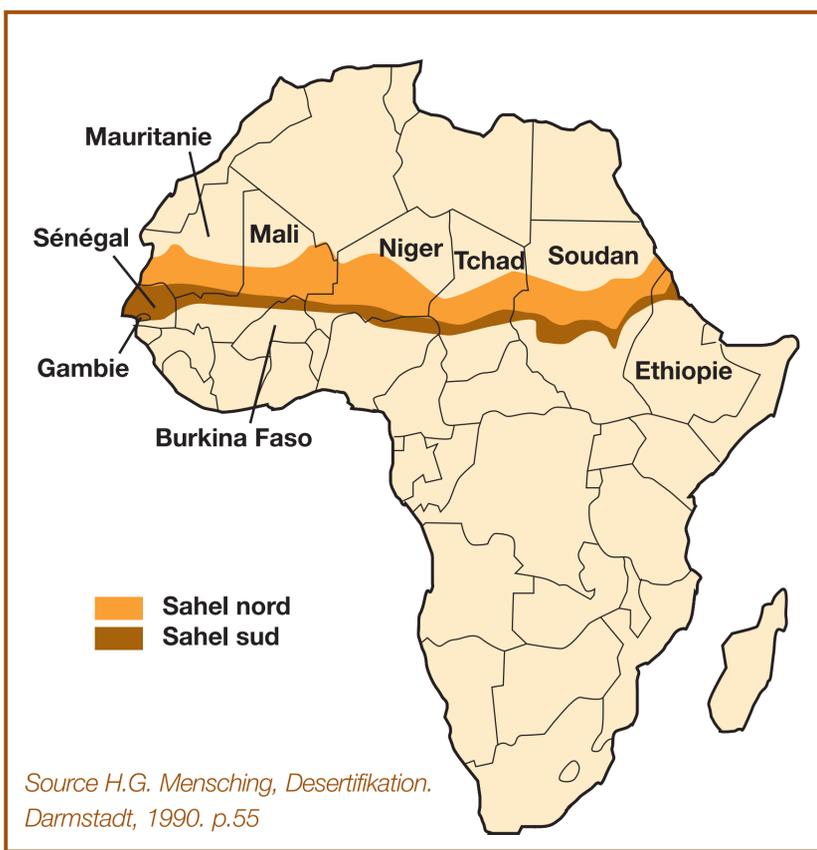
MIL & SORGHO survivre au sahel



42 540 CROIZET-SUR GAND - Tél. 04 77 63 25 42.

Le Sahel "rivage" du Sahara

Le Sahel qui veut dire "rivage" en arabe, s'étend en bordure du Sahara, au sud, sur une zone géographique allant du Sénégal à l'Éthiopie. **Plus de 60 millions d'habitants** occupent la partie francophone à l'ouest de l'Afrique.



MIL ET SORGHO PLANTES RÉSISTANTES DU SAHEL

4



Des conditions climatiques très dures

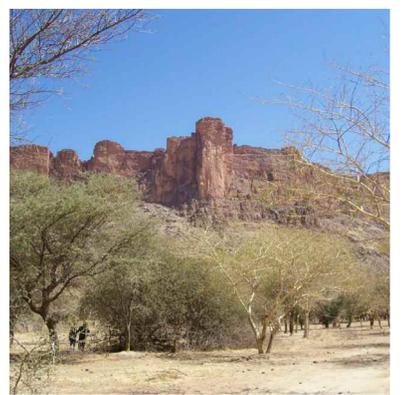


C'est **une région aride** (200 à 700 mm de précipitations par an selon les régions) caractérisée par **2 saisons** :

- **une saison des pluies courte**, de juin à septembre. C'est **la période des cultures**.
- **une saison sèche longue**, de septembre à juin.

Les paysans récoltent en début de saison sèche. Après, pour beaucoup d'hommes, c'est le temps de **l'exode** en ville pour trouver des petits revenus complémentaires.

Sécheresse et désertification : une menace croissante



Les pays du Sahel, parmi les plus pauvres du monde, **vivent surtout d'agriculture et d'élevage**.



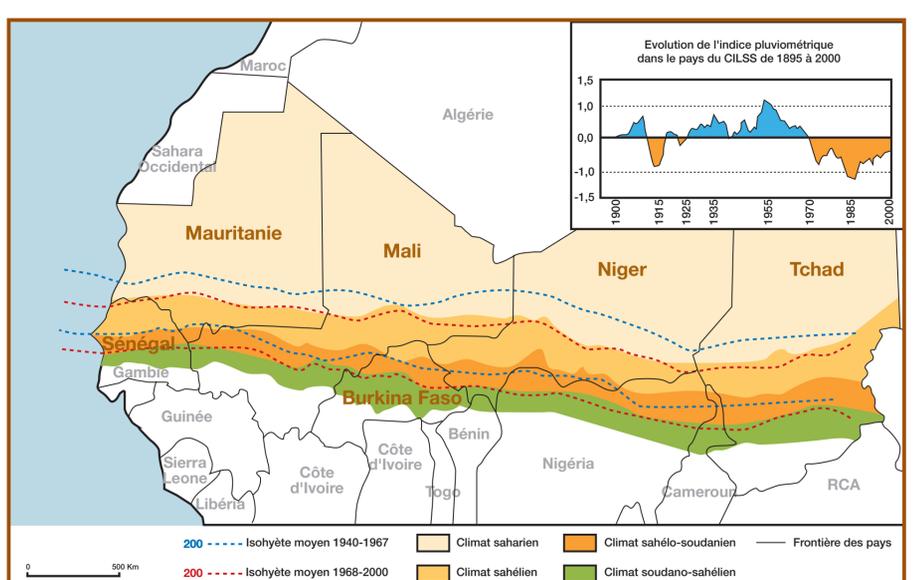
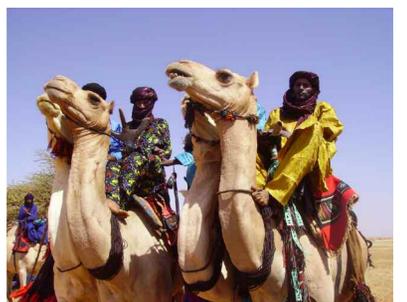
L'équilibre précaire de ces activités est de plus en plus menacé par la sécheresse et la désertification croissante. Les années 1970, 1980, 1990 ont été marquées par des sécheresses sévères entraînant des conséquences graves pour les populations : famine, malnutrition et mortalité.

Peu de besoins en eau

Au Sahel, on cultive essentiellement le mil chandelle et le sorgho grain destinés à l'alimentation humaine.

Ils se développent **dans des conditions climatiques extrêmes** avec **des températures très élevées, des précipitations faibles et irrégulières**, sur **des sols pauvres** (sols légers et sableux ou argileux).

Leurs besoins en eau sont faibles : 300 mm par an au minimum pour le mil et 400 mm pour le sorgho un peu plus exigeant. **Leur culture est généralement pratiquée sans irrigation ni apport d'engrais chimiques.**



DU SEMIS À LA RÉCOLTE

Un cycle de 3 à 5 mois pendant la saison des pluies

On sème dans un sol humide en mai-juin et on récolte de mi-septembre jusqu'à fin octobre.

Les cultures du mil et du sorgho sont souvent associées entre elles ou à des légumineuses telles que le niébé ou l'arachide.

La daba ou la charrue pour préparer les sols

Traditionnellement, le sol est scarifié (gratté) avec la daba (houe traditionnelle au Mali) ou la hilaire (houe traditionnelle au Niger). De plus en plus, les paysans utilisent la charrue attelée pour un labour léger.

Le semis

Dès qu'il pleut, les paysans sèment à la main les graines contenues dans unealebasse. Ils sèment en ligne plusieurs graines dans un poquet (trou). Chaque graine donne en principe 1 pied.

Le démariage

15 à 20 jours après le semis, on procède au démariage : des pieds de mil sont éliminés (on en garde 4 à 6 par poquet) et on resème les poquets manquants.

2 sarclages pour désherber

Le désherbage est effectué une première fois en même temps que le démariage et puis une seconde fois 20 à 30 jours plus tard. Démariage et sarclage sont nécessaires pour un meilleur rendement.

La récolte, le séchage et le transport

Après 3 à 5 mois le mil a grandi, il est mûr, c'est la récolte. Les épis sont coupés, mis en bottes puis séchés en tas au soleil. Ils sont ensuite transportés en bottes, sur la tête, dans des paniers ou sur des charrettes jusqu'au village.

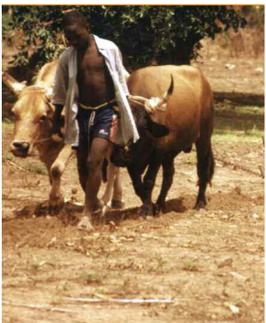
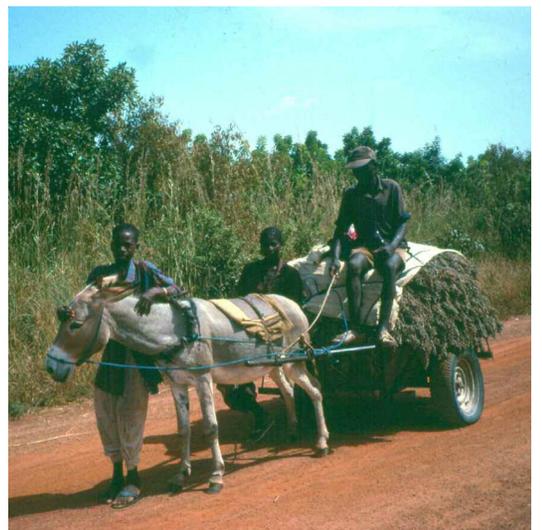
Le stockage dans les greniers

Les épis et les grains sont stockés dans les greniers, au village.

Les tiges

Elles sont coupées puis assemblées en tas. Elles serviront à divers usages : alimentation du bétail, toits de greniers, de maisons, séparations diverses, nattes pour le sol...

TOUTE LA FAMILLE EST OCCUPÉE À CES TRAVAUX AGRICOLES Y COMPRIS LES ENFANTS.



Préparation du sol avec un attelage



Semis dans des poquets



Sarclage fait par un enfant



LES GRENIERS TRADITIONNELS

Mil et sorgho peuvent être stockés longtemps dans des greniers à condition d'être à l'abri de l'humidité, des insectes ravageurs tels que le charançon, ou des rongeurs comme le rat.

Le mil est stocké sous forme d'épis pour limiter les pertes.

Plusieurs types de greniers

Dans les villages, selon les régions et les traditions culturelles, on trouve plusieurs types de greniers en paille ou en banco, de formes différentes : arrondie ou carrée, avec un toit plat, pointu ou en dôme.



Greniers en mottes de terre (Mali)



Petits greniers en paille dans une concession (Mali)

Les greniers en paille

On les trouve parfois dans les villages pour un usage collectif.

Pour un usage familial, ils sont situés à l'intérieur des "concessions" (espace de vie familial avec des cases autour d'une cour).

On les rencontre aussi sur les lieux de production, mais plus rarement, à cause des vols.

Fragiles, ils doivent être refaits plus souvent.



Les greniers en "banco"

Le banco est un mélange de paille et de terre.

Il s'utilise sous forme de mottes que l'on empile ou sous forme de briques séchées au soleil. Ce type de grenier est très répandu au Mali, avec des variantes de forme selon les régions. La base du grenier repose sur de grosses pierres ou des fourches de bois très dur pour l'isoler de l'humidité, des rongeurs et des termites.

Elle est constituée de tiges de mil ou de sorgho recouvertes de banco. Les parois du grenier sont faites en banco.

Une fenêtre permet d'accéder au grenier sur le côté non exposé aux pluies. Il existe aussi un accès sur la partie supérieure.

Les greniers en banco sont souvent recouverts d'un toit en paille tressée. Ce type de grenier est très résistant (10 à 20 ans de vie). Sa capacité de stockage est de 3 à 7 tonnes. Il est utilisé pour la conservation des épis et parfois du grain.

Greniers dogons (Mali)



Grenier en paille dans une concession (Mali)



Greniers en banco (Mali)

Greniers en terre (Niger)

Greniers peuls (Mali)





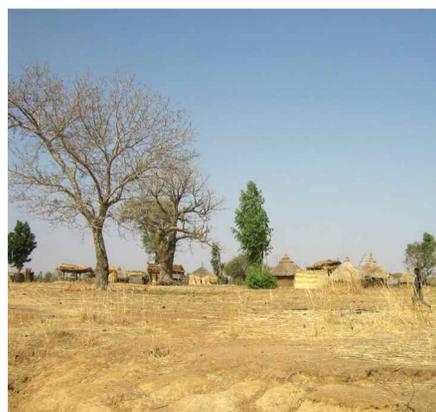
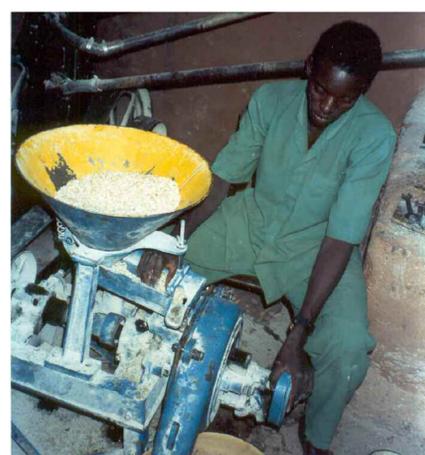
UN AVENIR ALIMENTAIRE INCERTAIN AU SAHEL

11

Le déficit croissant du sorgho et du mil par rapport aux besoins

De nombreux facteurs rendent l'avenir alimentaire incertain pour toutes les populations très pauvres des pays du Sahel en Afrique de l'Ouest :

- croissance démographique forte
- exode rural et urbanisation
- succession de périodes de sécheresse
- dégradation des terres
- déforestation et désertification croissante
- techniques traditionnelles d'agriculture peu performantes.



Les familles paysannes peinent à produire ce qui leur est nécessaire pour survivre :

d'abord les grains pour la consommation quotidienne jusqu'à la prochaine récolte puis les semences pour la campagne suivante. **Après une mauvaise récolte**, elles sont obligées d'acheter leur grain et leurs semences **pour faire la "soudure" entre 2 récoltes**, au prix le plus fort du fait de la spéculation.

Des évolutions souhaitables pour les paysans du Sahel

- passer à la **culture attelée**
- utiliser **des fumures** pour enrichir les sols
- utiliser **des variétés de semences** qui améliorent les rendements
- **mécaniser la transformation des grains** avec des **batteuses**, des **moulins à mil** et des **décortiqueuses** afin d'**alléger le travail quotidien très pénible des femmes**, et libérer du temps pour d'autres activités génératrices de revenus (maraîchage, petits commerces, artisanat...)
- **s'organiser collectivement** afin de prévoir **des stocks de céréales** en cas de pénurie. Les associations de paysans avec l'aide de l'Etat ou l'aide internationale favorisent de plus en plus le développement **des banques de céréales**.



DES PROJETS POUR LES HOMMES

14

Le compostage et la lutte anti-érosion

Une vraie révolution et un grand espoir : une agriculture durable associée à des semences adaptées

UN CONSTAT

Les sols autour des villages sont habituellement surexploités. La tentation est grande de défricher des zones vierges éloignées des villages avec pour conséquences l'accélération du déboisement mais aussi des difficultés de socialisation notamment en ce qui concerne la scolarisation des enfants.

DES SOLUTIONS SIMPLES ET EFFICACES pour maintenir ou restaurer la fertilité des sols autour des villages :

Produire une fumure de qualité avec des déchets naturels dans des fosses compostières. Les sols conservent ainsi leur fertilité et il devient inutile de défricher.



Fosse compostière entourée d'un muret en banco (Mali)

Installer des diguettes et des cordons pierreux lorsque les sols sont en pente. Cela permet d'éviter l'érosion et le lessivage des sols en retenant les eaux de pluie pour qu'elles pénètrent mieux dans la terre.

Les agriculteurs habituellement déficitaires et incapables de couvrir les besoins familiaux, peuvent devenir excédentaires.

Au Mali, les résultats sont très encourageants lorsque ces techniques sont appliquées.

Avec les semences traditionnelles de mil et sorgho, il est possible de doubler les rendements.

Cela est démontré depuis 2006 par un programme réalisé en partenariat avec l'ONG malienne GAE SAHEL.



Avec des semences sélectionnées (non OGM), il est possible de multiplier les rendements par 5. On atteint 3 tonnes par hectare au lieu de 650 Kg quand la pluviométrie est normale.

Avec ces mêmes techniques, de nombreux agriculteurs cultivent maintenant du maïs lorsque c'est possible afin de ne pas dépendre uniquement du mil et du sorgho avec leurs aléas. Ils obtiennent des rendements de 3 à 4 tonnes par hectare.

Avec un kit d'outils de base pour un coût minimum de 60 €, LACIM équipe les agriculteurs en brouette, pelle, pioche, râteau, fourche.

Cela sert à creuser, remplir puis vider les fosses à compost, épandre le compost dans les champs. Cela sert aussi à la lutte anti-érosion.

Fin 2011, LACIM avait équipé 1720 agriculteurs et prévoit d'en équiper 500 de plus chaque année en attendant que les structures étatiques sollicitées prennent le relais.

LACIM a étendu le programme au NIGER et au BURKINA FASO avec les mêmes résultats.



La culture attelée

Un attelage composé de 2 bœufs et d'une charrue, permet à un agriculteur de labourer 1 hectare en 2 jours.

Pour faire le même travail à la daba dans le même temps, il faut 10 hommes. Dans des régions où la période de pluie est très courte, c'est un avantage considérable. De plus, les rendements sont améliorés par le labour et si la terre est disponible, l'agriculteur peut accroître les surfaces cultivées.

Un attelage coûte environ 600 €.

Un capital de départ est fourni par LACIM pour un premier groupe de bénéficiaires choisis par le comité de jumelage du village. Chaque agriculteur doit rembourser au comité la valeur de l'attelage, en 4 ans, avec intérêts. L'argent récupéré est attribué à de nouveaux bénéficiaires dans le village.

