



PREMIERE REUNION DE COORDINATION DES PROJETS DU SAHEL

VIENNE (AUTRICHE)
05 au 08 MAI 2014

INITIATIVES DE L'ALG EN LIEN AVEC LES EAUX SOUTERRAINES

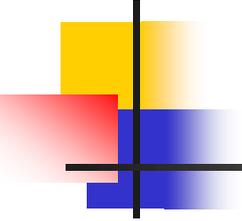
Par M. Aloys NONGUIERMA, Chef de Service Hydraulique et Energie
De l'Autorité de développement intégré de la région du Liptako-Gourma

Site Web : www.liptakogourma.org



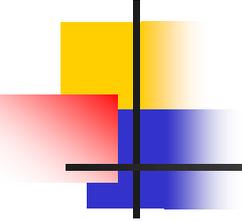
PLAN DE LA PRESENTATION

- 1. PRESENTATION SUCCINTE DE L'ALG;**
- 2. INITIATIVES DE L'ALG EN COURS OU EN PHASE D'ELABORATION EN LIEN AVEC LES EAUX SOUTERRAINES;**
- 3. LIENS AVEC LE PROJET AIEA DU SAHEL;**
- 4. CONCLUSION**



PREMIERE PARTIE

**PRESENTATION DE L'AUTORITE DE
DEVELOPPEMENT INTEGRE DE LA
REGION DU LIPTAKO – GOURMA (ALG)**



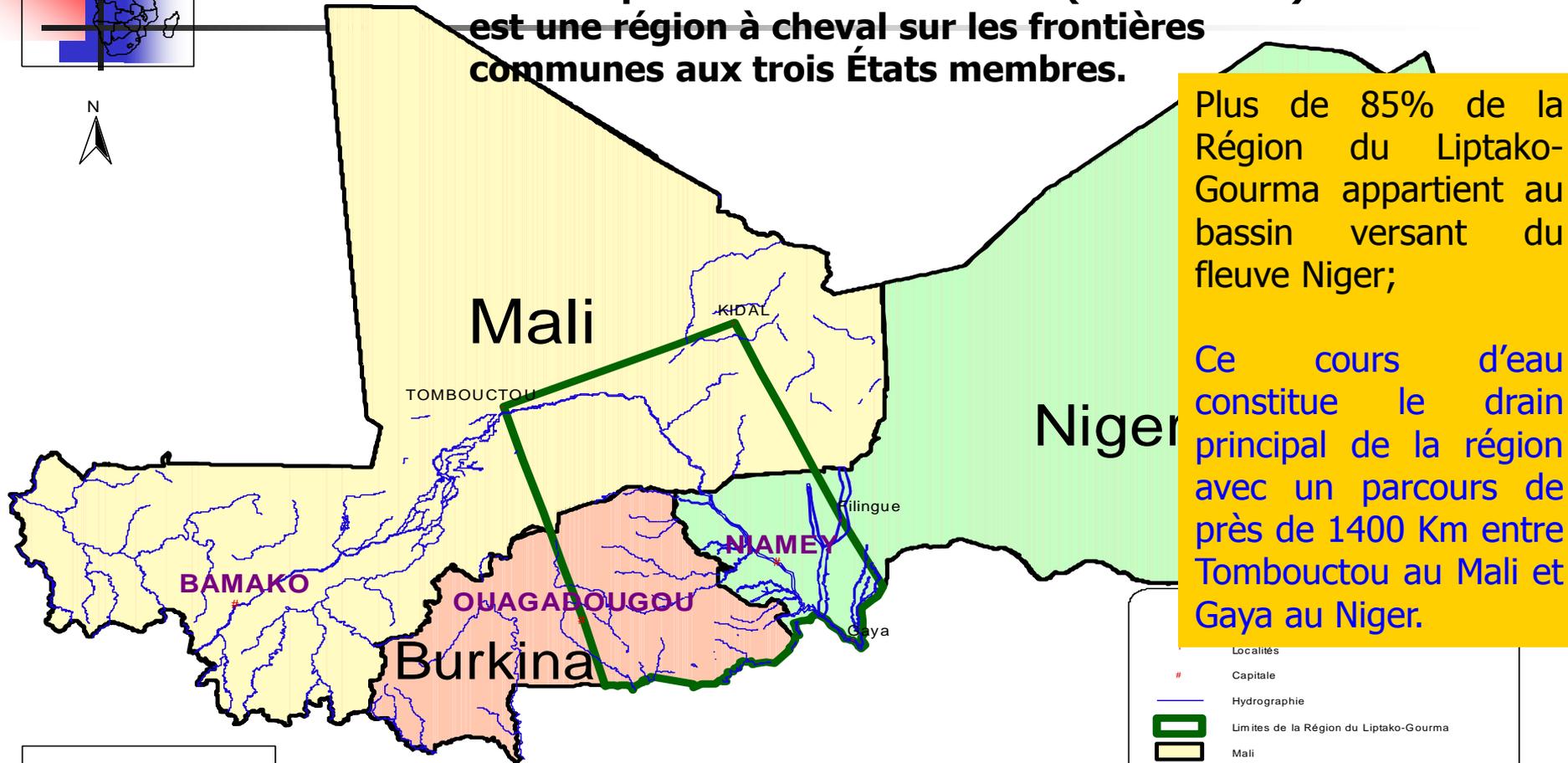
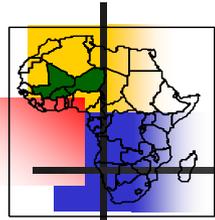
CREATION DE L'ALG

L'Autorité de développement Intégré de la région du Liptako – Gourma (ALG) a été créée par le **Protocole d'accord du 03 décembre 1970** signé par les Chefs d'État

- du Burkina Faso
- de la République du Mali
- et de la République du Niger

REGION DU LIPTAKO - GOURMA

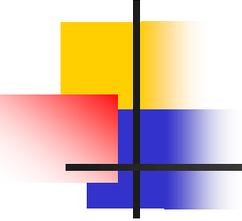
La zone d'intervention de l'ALG d'une superficie de **370 000 km²** (zone stricte) est une région à cheval sur les frontières communes aux trois États membres.



Réalisation : Département des Infrastructures de l'Industrie et des Mines de l'ALG
Date : Octobre 2004

Echelle : 100 0 100 Kilometers

- | | |
|--|---|
| Localités | # |
| Capitale | # |
| Hydrographie | — |
| Limites de la Région du Liptako-Gourma | — |
| Mali | — |
| Niger | — |
| Burkina | — |

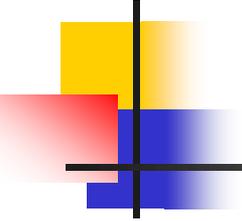


OBJECTIF DE L'ALG

Promouvoir en commun, dans un cadre régional, la mise en valeur des ressources

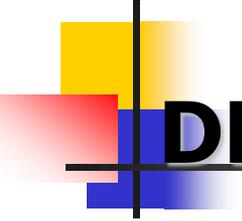
- minières
- énergétiques
- hydrauliques
- agropastorales
- piscicoles

Dans la région du Liptako-Gourma



ORGANES DE L'ALG

- ❑ La Conférence des Chefs d'État (Organe d'orientation)
- ❑ Le Conseil des Ministres (Organe de décision et de contrôle)
- ❑ La Direction Générale (Organe d'exécution)
- ❑ Les Structures d'appui :
 - ✓ Correspondants nationaux
 - ✓ Comités nationaux de suivi des activités
 - ✓ Comités spécialisés



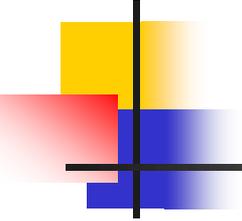
STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION DU LIPTAKO - GOURMA

□ OBJECTIF GLOBAL :

- la lutte contre la pauvreté

□ OBJECTIFS SPECIFIQUES :

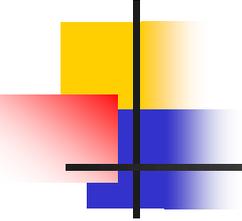
- Sécurité alimentaire;
- Désenclavement;
- Protection de l'environnement;
- Développement social.



PRINCIPE D'INTERVENTION

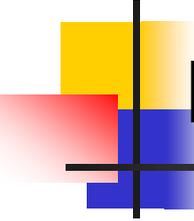
Critère pour retenir un projet ou un programme par l'ALG :

- caractère régional ;
- nécessité des investissements en rapport avec les ressources des Etats membres
- être inscrits dans les plans des Etats membres



SECTEURS D'INTERVENTION

- Agriculture et Elevage ;
- Industrie et mines
- Environnement et Pêche;
- Hydraulique;
- Energie;
- Infrastructures de transport et de Télécommunication;
- Développement social.



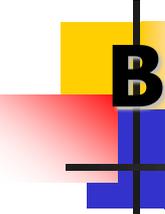
LES MOYENS D'ACTION DE L'ALG

□ LES RESSOURCES PROPRES :

- Fonds de développement;
- Cotisations des États membres;
- Contributions des États aux projets.

□ LES RESSOURCES EXTERNES :

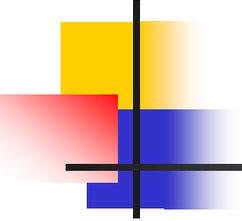
Ressources exclusivement destinées au financement des projets et programmes et provenant des organismes de *financement africains, de fonds arabes de développement, de fonds bilatéraux de coopération et d'organismes de financement internationaux.*



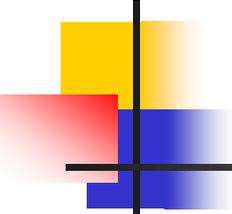
BILAN SUCCINCT DES ACTIONS DE L'ALG

Mobilisation de plus de **242 milliards de F CFA**, de 1970 à nos jours qui ont été investis dans les domaines de :

- l'hydraulique;
- la santé humaine
- les routes et les télécommunications;
- l'agriculture et l'élevage;
- L'industrie et mines.



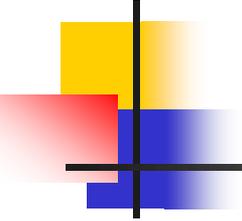
**INITIATIVES EN COURS
OU EN PHASE D'ELABORATION**



PERSPECTIVES

PROGRAMME TRIENNAL D'INVESTISSEMENT 2014-2016 :

- ❑ **Montant total : 431 milliards CFA ;**
- ❑ **Montant acquis : 45 milliards FCFA ;**
- ❑ **Montant à rechercher : 386 milliards FCFA.**



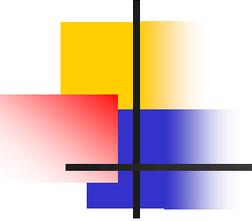
ACTIONS EN COURS

PROGRAMME HYDRAULIQUE DE L'ALG

Début : 1990

Objectif :

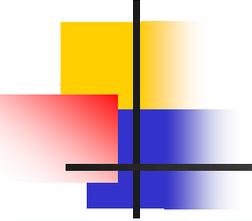
- 1. la contribution à l'accroissement du taux de satisfaction des besoins en eau des populations et de leur cheptel ;**
- 2. la sécurisation et le développement des activités agro pastorales ;**
- 3. la contribution à la lutte contre la dégradation de l'environnement.**



ACTIONS EN COURS

PROGRAMME HYDRAULIQUE DE L'ALG

Ce programme d'hydraulique villageoise, pastorale et agricole fait appel aussi bien aux ressources en eau de surface qu'aux ressources en eaux souterraines



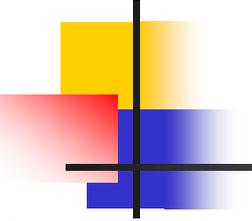
ACTIONS EN COURS

PROGRAMME HYDRAULIQUE DE L'ALG

ZONE D'EXECUTION

Au niveau du volet Burkinabé :

Mobilisation des ressources en eau de surface par la création de retenues artificielles (barrages, aménagement de mares)



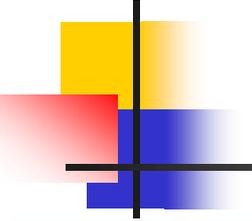
ACTIONS EN COURS

PROGRAMME HYDRAULIQUE DE L'ALG

ZONE D'EXECUTION

Au niveau du volet malien : Les eaux souterraines sont exploitées. Il s'agit de l'Est du Mali et plus précisément les 6^e et 7^e régions administratives du pays. La faible pluviométrie (100 à 400 mm/an) en fait une zone à vocation essentiellement pastorale.

Du point de vue de la géologie, le sud de la zone (ou Gourma) est constitué d'un ensemble varié de roches d'âge Précambrien supérieur comprenant en particulier des schistes, des grès, des quartzites, des calcaires, tandis que le nord (ou Haoussa) est caractérisé notamment par la présence de formations de couvertures sédimentaire.



ACTIONS EN COURS

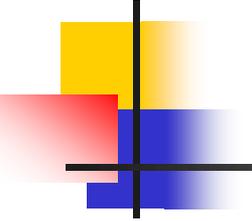
PROGRAMME HYDRAULIQUE DE L'ALG

ZONE D'EXECUTION

Au niveau du volet nigérien : Les eaux souterraines sont exploitées. La partie ouest du territoire nigérien qui est traversée par le fleuve Niger, seul cours d'eau permanent. La pluviométrie annuelle varie de 250 à 800 mm du nord au sud.

Le substratum géologique est constitué essentiellement :

- dans le Liptako (en rive droite du fleuve) par les formations du socle précambrien (granites, schistes, roches vertes, quartzites) représentant des aquifères discontinus ;
- en rive gauche par les formations du Continental Terminal qui renferment trois nappes superposées.



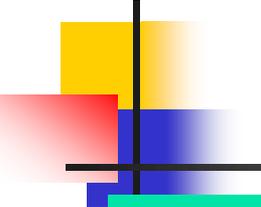
ACTIONS EN COURS

PROGRAMME HYDRAULIQUE DE L'ALG

RESULTATS OBTENUS APRES LA MISE EN OEUVRE

L'ensemble des résultats des activités des différentes phases de ce programme est le suivant :

- 925 puits et forages ont été exécutés ;
- 21 Mini adductions d'eau potable réalisées;
- 14 mares ont été construites ;
- 11 barrages réalisés ;
- 602 ha de terre ont été aménagés.



ACTIONS EN COURS

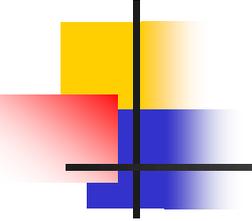
PROGRAMME HYDRAULIQUE DE L'ALG

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES

Les ouvrages réalisés dans le cadre de ce programme (barrages, mares, forages, puits) ont permis la mobilisation d'importantes quantités d'eau à des fins domestiques, agricoles et pastorales, contribuant ainsi à résoudre en bonne partie les contraintes de la région du Liptako-Gourma en matière d'eau.

Le taux de couverture des besoins en eau a sensiblement augmenté, notamment au niveau des 6e et 7e régions du Mali et au niveau des départements de Tillabéri et de Dosso au Niger ..

Grâce à une intensification et une distribution plus rationnelle des points d'eau dans la région, l'action a contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et de leur cheptel

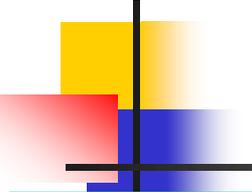


ACTIONS EN COURS

PROGRAMME HYDRAULIQUE DE L'ALG

COUTS DU PROGRAMME

Le Coût des différentes phases déjà exécutées est d'environ 34 milliards de FCFA



ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

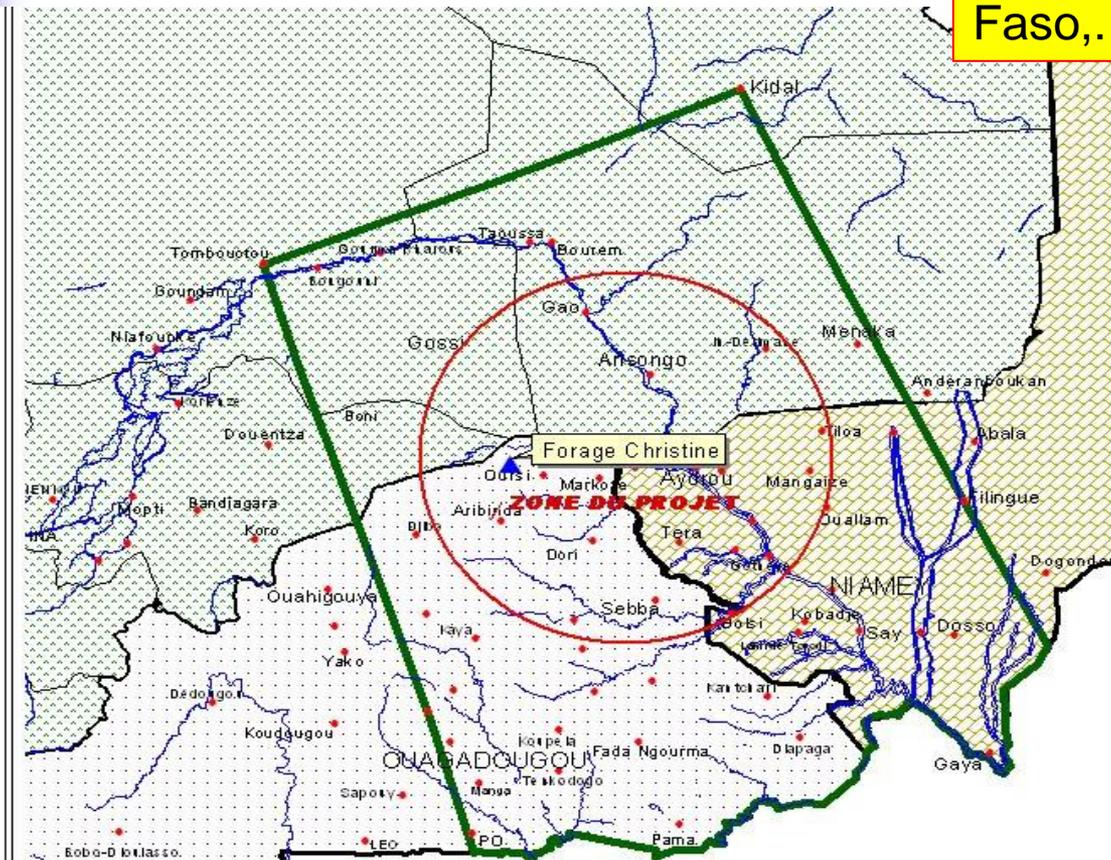
PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

Le site du forage Christine a une importance stratégique en tant que zone de convergence et de concentration temporaire (mars à juin) d'animaux venant du Mali, du Niger et le Burkina Faso, à la recherche d'eau et du pâturage.

Cela a conduit à plusieurs initiatives visant à mieux valoriser cet espace.

ZONE DU PROJET

Le forage Christine a été implanté en 1971. Il se situe à l'extrême Nord, dans la région du Sahel au Burkina Faso,.

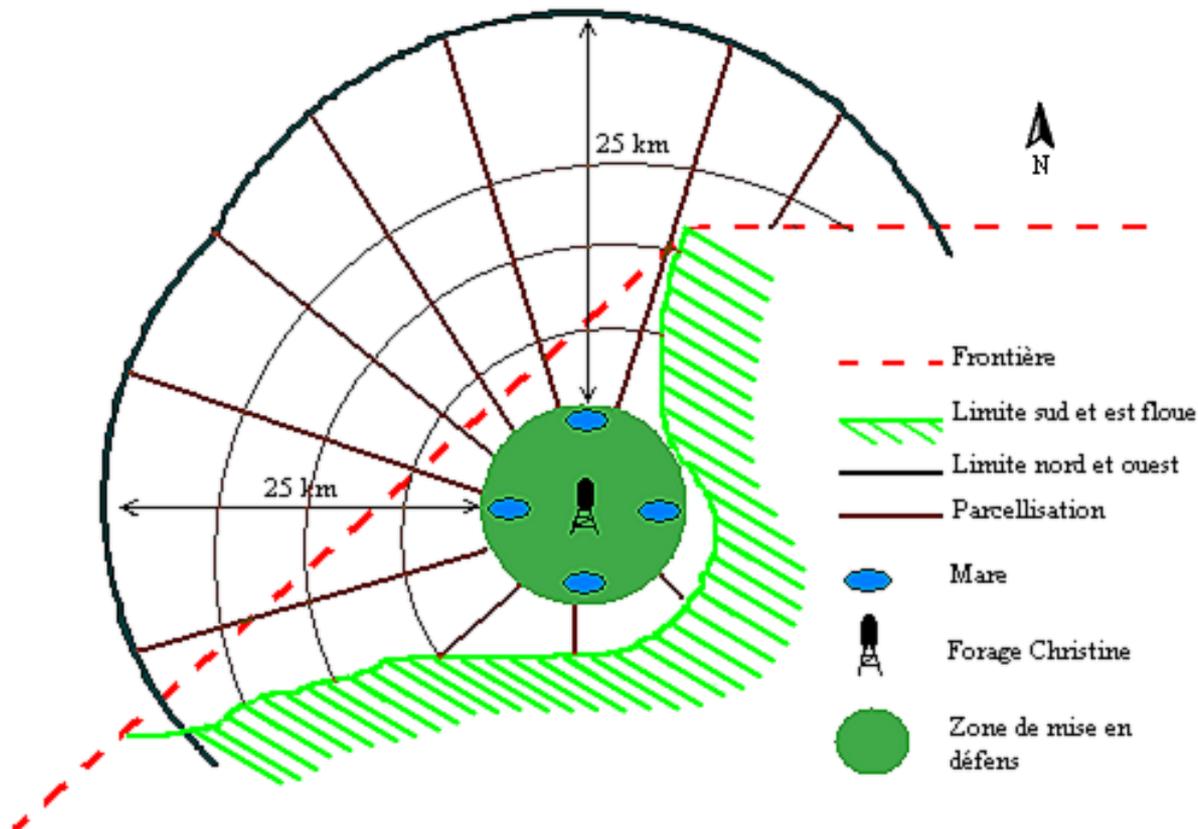


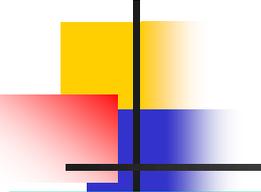
Le forage Christine est un équipement hydraulique qui permet d'abreuver une multitude de troupeaux venant de divers horizons :

Mali (région de Gao),
Niger (région de Tillabéry),
Burkina Faso : villages des départements de Déou, Tin Akoff, de Markoye, d'Oursi et de la province du Soum

ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE





ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

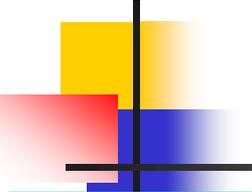
Le forage Christine et ses ouvrages annexes comprennent :

Un forage principal

Débit d'exploitation :	120 m ³ /h
Débit potentiel :	800m ³ /h
Exploité par :	pompe immergée avec débit de 60 m ³ /h
Mis en place par :	ONPF
Date d'installation :	1996

Un forage secondaire

Débit d'exploitation :	18 m ³ /h
Exploité par :	pompe manuelle
Mis en place par :	ONPF
Date d'installation:	1996

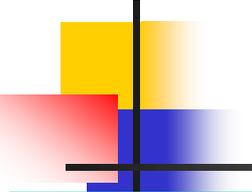


ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

Ouvrages annexes

- Une pompe immergée
- Un groupe électrogène
- Un alternateur
- Un château d'eau
- Une cuve à gasoil
- Un bâtiment de service
- Une canalisation
- Des vannes
- Des marres artificielles (4)

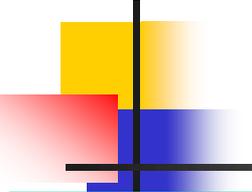


ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

Principales contraintes liées à l'exploitation de l'ouvrage

- **l'insuffisance de maintenance des infrastructures et équipements;**
- **les problèmes sanitaires ;**
- **les difficultés d'accès au site du forage ;**
- **la dégradation de l'écosystème;**
- ***la gouvernance du forage***

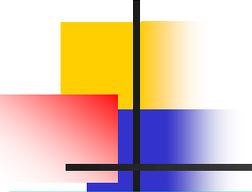


ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

PROCESSUS DE CONCERTATION

L'analyse des principales contraintes qui minent le fonctionnement de cet ouvrage à vocation transfrontalière indique que leur résolution ne saura se faire que dans un cadre intégré avec la contribution de tous les acteurs concernés

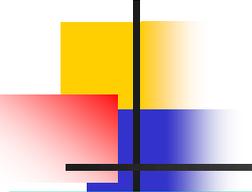


ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

PROCESSUS DE CONCERTATION

Plusieurs concertations des acteurs au niveau sous régionales et interministériel ont eu lieu afin de dégager les voies et moyens permettant une meilleure gestion de l'infrastructure et de son environnement qui dépasse les frontières du Burkina Faso



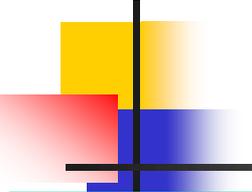
ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

PROCESSUS DE CONCERTATION

La gestion de l'ouvrage présente un enjeu politique pour les trois Etats membres de l'ALG dont les populations sont directement concernées par la transhumance dans la zone d'influence du forage Christine.

Ce qui nécessite un important travail de concertation inter Etats ou tout au moins entre les trois régions (Sahel au Burkina, Tillabéry au Niger et Gao au Mali) pour une meilleure valorisation de la zone

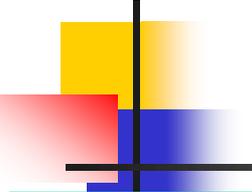


ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

PROCESSUS DE CONCERTATION

Ces concertations ont permis d'élaborer un projet qui vise la gestion rationnelle et concertée des ressources pastorales de l'espace transfrontalier du forage Christine

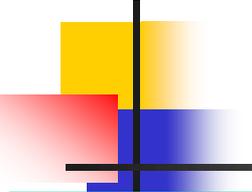


ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

Ce Projet vise les objectifs spécifiques suivants :

- ✓ aménager le terroir sylvo pastoral ;
- ✓ gérer durablement les équipements pastoraux et les ressources naturelles;
- ✓ améliorer la santé animale et la santé publique vétérinaire ;
- ✓ renforcer les capacités des acteurs et la gouvernance

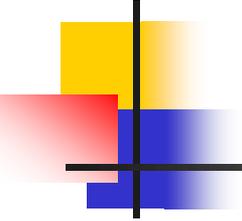


ACTIONS EN COURS D'ELABORATION

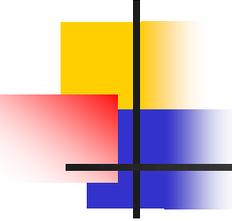
PROJET DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS L'ESPACE DU FORAGE CHRISTINE

Le coût global a été évalué à environ **12 milliards francs CFA**

La recherche de financement se poursuit.



3. LIENS AVEC LE PROJET DU SAHEL SUR LES EAUX SOUTERRAINES

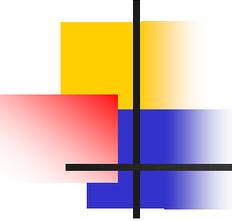


LIENS AVEC LE PROJET AIEA DU SAHEL SUR LES EAUX SOUTERRAINES

CONSTATS

Le projet de gestion intégrée des ressources et équipements pastoraux dans l'espace du forage Christine est une action locale transfrontalière centrée sur la valorisation d'un aquifère qui a une dimension sous régionale (Burkina Faso, Mali, Niger).

L'Action se déroule sur un espace pastoral transfrontalier alors que généralement dans le cadre de la GIRE, on privilégie les limites du bassin hydrogéologique.



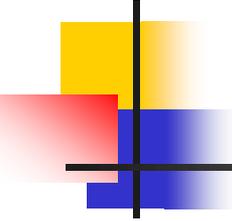
LIENS AVEC LE PROJET AIEA DU SAHEL SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Lien avec l'amélioration de la connaissance des eaux souterraines

L'intérêt hydrogéologique de toutes les formations géologiques n'est pas encore clairement établi.

Dans le bassin du Gourma par exemple, dans un passé récent, il était admis, face aux taux d'échecs très élevés, que les conditions de gisement des eaux souterraines étaient en général peu favorable.

Cependant, les campagnes de forages réalisées programme d'hydraulique ALG ont donné des résultats encourageants qui attestent de l'existence d'aquifères d'importance: les formations carbonatées (calcaires et dolomies) se sont distinguées par des débits relativement élevés. De tels faits militent par conséquent en faveur de la poursuite des investigations en vue de l'approfondissement des connaissances sur les nappes souterraines

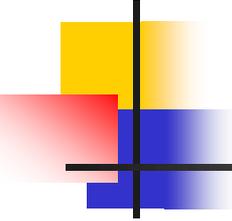


LIENS AVEC LE PROJET AIEA DU SAHEL SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Lien avec L'Amélioration de la connaissance des eaux souterraines

Une préoccupation majeure de l'ALG est de contribuer à une meilleure connaissance des ressources en eau souterraine (en particulier de celles contenues dans les formations présentant des phénomènes karstiques) en vue d'une planification adéquate et une exploitation rationnelle.

Une synergie entre les activités du projet AIEA du Sahel et le projet de gestion intégrée des équipements et ressources autour du forage Christine de l'ALG permettra de contribuer à une meilleure connaissance de ces formations karstique(site du forage Christine).

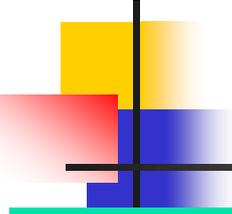


LIENS AVEC LE PROJET AIEA DU SAHEL SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Lien avec l'amélioration de la concertation et les échanges d'expérience sur les eaux souterraines

Les concertations attendues dans la mise en œuvre du projet gestion intégrée des ressources et équipements pastoraux dans l'espace du forage Christine contribueront à atteindre les résultats de cet objectif.

Les mécanismes de gestion de ces ressources et équipements pastoraux seront capitalisés pour être dupliqués dans d'autres espaces.

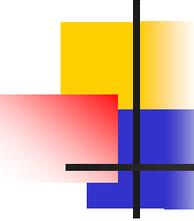


LIENS AVEC LE PROJET AIEA DU SAHEL SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Lien avec la Promotion de l'utilisation durable des eaux souterraines dans le contexte du développement socio-économique, démographique et des changements climatiques

La valorisation du forage Christine et les autres ressources de son espace contribuent au développement de l'élevage des trois pays (Burkina Faso, Mali et Niger).

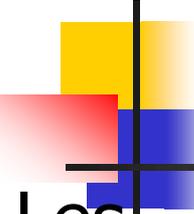
Les actions développées par l'ALG dans l'espace du forage Christine contribueront à pérenniser les résultats qui seront obtenus dans le cadre du projet AIEA du Sahel sur les eaux souterraines.



CONCLUSION

Pour résumer : l'ALG est disponible à collaborer avec le projet AIEA du sahel sur les points suivants :

- ✓ l'amélioration de la connaissance des eaux souterraines (en particulier les formations karstiques);
- ✓ l'amélioration de la concertation et les échanges d'expérience sur les eaux souterraines entre les trois pays membres (Burkina Faso, Mali et Niger);
- ✓ La promotion de l'utilisation des eaux souterraines



CONCLUSION

Les actions relatives à l'exploitation des eaux souterraines développées par l'ALG constituent des actions transfrontalières qui ont un lien avec le projet AIEA du Sahel sur les eaux souterraines.

Une synergie entre les deux projets est nécessaire.

L'ALG est disposée à collaborer avec l'AIEA dans la coordination des activités du projet du sahel pour les trois pays membres de l'ALG (Burkina Faso, Mali et Niger).



Merci pour votre attention

Site Web : www.liptakogourma.org