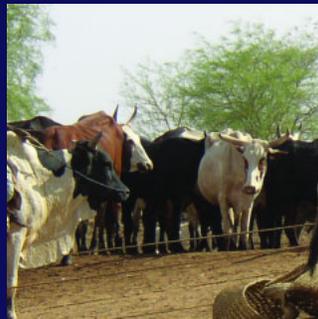
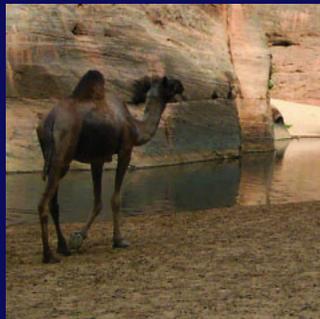




LES PERSPECTIVES

PARTIE 2



## I LES STRATÉGIES

La politique nationale en matière d'hydraulique pastorale est principalement orientée sur la sécurisation de la transhumance sur toute l'étendue du territoire et l'exploitation rationnelle de l'espace pastoral. Conformément à cette politique et sur la base du bilan-diagnostic, les stratégies proposées sont axées sur :

- la répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau des cheptels, tout en tenant compte des capacités de charge des pâturages naturels;
- l'équipement des axes de mobilité des éleveurs et des pistes commerciales en points d'eau pour sécuriser les mouvements pastoraux annuels et exceptionnels;
- le renforcement du cadre légal et réglementaire par l'insertion, dans le Code de l'eau, des textes relatifs aux divers usages pastoraux et agropastoraux;
- le renforcement du cadre institutionnel par la clarification des attributions des différents services concernés par l'aménagement et la gestion des ressources pastorales;
- le renforcement des capacités nationales.

Ces différentes stratégies concourent toutes à atteindre le grand objectif proposé qui est en cohérence avec la politique sous-sectorielle en matière d'hydraulique pastorale et qui s'énonce ainsi : **maintenir et sécuriser la transhumance par l'aménagement et l'exploitation rationnelle de l'espace pastoral, réduire les conflits et améliorer la qualité de vie des éleveurs.**

### I.1 La répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau des cheptels tout en tenant compte des capacités de charge des pâturages naturels

Les ouvrages hydrauliques à usage pastoral sont surtout concentrés à l'ouest du pays dans une bande nord-sud, la densité des points d'eau pastoraux modernes diminuant vers l'est du pays. Cette stratégie vise donc à rééquilibrer la répartition des ouvrages dans toutes les unités administratives du Tchad.

Cependant, la mise en œuvre d'une stratégie exige au préalable des efforts conséquents pour mettre à jour les recherches inventorielles, et au besoin en créer, afin de mieux connaître les aspects suivants :

- la disponibilité des ressources fourragères. Effort à étendre au niveau national en précisant par région les évolutions en cours par rapport aux situations passées et aux crises sèches majeures connues;
- la disponibilité des ressources en eau, en particulier dans les régions mal ou peu équipées, en recherchant par d'autres moyens les ressources souterraines accessibles;
- la cartographie des principales mares saisonnières qui restent en eau au moins trois mois, et ce, pour les localiser ne serait-ce que sur les cartes de base au 1:200 000;
- l'inventaire des points des puits traditionnels utilisés par les agropasteurs;
- l'estimation, si ce n'est le recensement, des effectifs d'agropasteurs et d'éleveurs ainsi que des diverses catégories de cheptels.

Ces connaissances permettront de densifier le réseau de points d'eau modernes à usage pastoral sur la base de critères qui reflètent au mieux les réalités de terrain et les besoins du monde pastoral.

### I.2 L'équipement des axes de mobilité des éleveurs et des pistes commerciales en points d'eau pour sécuriser les mouvements pastoraux annuels et exceptionnels

La présente stratégie ne concerne que les éleveurs transhumants lorsqu'ils sont en déplacement. Elle vise essentiellement à doter les axes de mobilité des éleveurs et les pistes commerciales en points d'eau suffisants pour sécuriser tous les mouvements pastoraux annuels et exceptionnels.

Comme cela vient d'être évoqué, le maillage de points d'eau productifs occupe le tiers sud-ouest du Tchad alors que tous les mouvements saisonniers se font selon des axes de déplacements sensiblement nord-sud. Pour simplifier, on peut avancer que plus on va vers l'est, moins les éleveurs transhumants disposent de points d'eau pour exploiter les parcours qu'ils traversent, laissant derrière eux des pâtis non complètement utilisés. Cela est d'autant préjudiciable à ce sous-secteur qu'il se retrouve confronté à l'irrégularité spatiotemporelle des précipitations et à une totale imprévisibilité d'apparition des mares saisonnières pour accéder aux pâtis. Une très mauvaise répartition des averses au cours d'un hivernage suffit pour que la situation prenne la dimension d'une catastrophe naturelle, en piégeant en quelque sorte de nombreux troupeaux dans des poches sèches. Des voies de transhumance convenablement équipées leur permettraient de migrer vers les régions les moins touchées, en toute sécurité.

La mise en œuvre de cette stratégie passe par les actions suivantes : l'équipement des moukhals en PEP, l'équipement des zones frontalières en PEP et l'aménagement de zones d'accueil dotées de PEP pour les années exceptionnelles de sécheresse.

### 1.3 Le renforcement du cadre légal et réglementaire par l'insertion, dans le Code de l'eau, des textes relatifs aux divers usages pastoraux et agropastoraux

Dans le Code de l'eau actuel, les éleveurs et les agropasteurs sont très peu ou pas du tout pris en compte. Cela pose de nombreux problèmes car le Tchad étant un pays ouvert (sans haies, systèmes de clôtures, bornage, etc.), sans limites précises de propriété, toute terre n'étant pas exploitée ou réservée par la force peut être parcourue par n'importe qui. Autrement dit, le premier arrivant qui s'installe ferme l'espace aux suivants ou à ceux ayant besoin de façon saisonnière d'avoir accès à l'eau. Cette situation est assez fréquente. Lorsque des jardiniers s'installent sur les berges d'un cours d'eau pour produire des légumes dans un petit périmètre irrigué, ils ferment de fait l'espace qu'ils occupent aux autres utilisateurs. Cette façon de procéder arrive lorsqu'elle se généralise à interdire de très longues sections de fleuve, voire à phagocyter de nombreux puits, y compris des puits dévolus initialement à un usage pastoral.

Il y a donc au niveau de toutes les réserves des eaux de surface (rivières et fleuves permanents, sources, résurgences dans les massifs et zones inondables) une **notion de point d'accès** et/ou de **point de passage** à concrétiser, à créer et à instaurer si l'on veut éviter des conflits. En outre, tout aménagement et/ou équipement réservé aux éleveurs transhumants doit nécessairement être accompagné de voies d'accès parfaitement délimitées et balisées afin qu'ils puissent accéder à l'eau, voies au niveau desquelles aucun intérêt agraire serait toléré.

La notion d'éleveur transhumant, fait séculaire et actuel dans les systèmes d'élevages extensifs du Tchad, est entièrement occultée dans le Code de l'eau. À la notion d'usager de l'eau ayant des droits et des devoirs par rapport à un lieu précis et dans des intervalles de temps bien définis, il est nécessaire d'ajouter la notion **d'utilisateur/exploitant passager** réclamant d'importants volumes d'eau pour les siens et ses animaux.

En résumé, les grandes lignes d'un cadre réglementaire et législatif (qui fait cruellement défaut puisque les textes réglementant la transhumance et le nomadisme sont antérieurs aux années 60 et que la plupart des arrêtés remontent à la période coloniale) comprendraient des actions telles que l'intégration des divers aspects touchant aux usages pastoraux et agropastoraux dans le Code de l'eau, la réactualisation des textes touchant à la transhumance et aux activités de l'élevage et la reconnaissance d'une existence et d'une assise légales aux réseaux de transhumance. Ces actions pourraient s'inscrire dans un code pastoral.

#### **1.4 Le renforcement du cadre institutionnel par la clarification des attributions des différents services concernés par l'aménagement et la gestion des ressources pastorales**

Actuellement, seule la Direction de l'Hydraulique dispose des moyens de fonctionnement et de réalisation nécessaires dans toutes les dimensions du sous-secteur et possède des attributions surprenantes qui l'impliquent dans presque toutes les étapes menant à la création de PEP. *A contrario*, des services comme ceux de l'agrostologie ou de la DDPAP ne sont (quand ils sont consultés, ce qui n'est pas systématique) que rarement mis à contribution.

Cette confusion dans les attributions des services dans le sous-secteur de l'hydraulique pastorale marginalise de nombreuses compétences et beaucoup de moyens humains et matériels, et surtout délaisse des aspects importants des actions d'accompagnement qui devraient assurer une meilleure pérennité des ouvrages et leur entretien. Il s'agit donc de clarifier par des textes appropriés et par la mise en place « d'un espace de concertation » regroupant non pas seulement les différents intervenants institutionnels, mais aussi les bailleurs, de manière à harmoniser les actions de tous les acteurs.

#### **1.5 Le renforcement des capacités nationales**

Il faut rappeler que les cartes de ressources végétales remontent aux années 70, qu'il n'existe aucun document recensant les mares, les eaux de surface et leur pérennité, que la connaissance des effectifs des diverses catégories des cheptels reste approximative et que le suivi des éleveurs et des organisations pastorales s'effectue difficilement. Devant ces constats, il apparaît prioritaire de renforcer, dans les meilleurs délais, les capacités tant au niveau des institutions que des acteurs.

Dans cette perspective, il s'agit de renforcer :

- le Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques de Farcha et son service d'agropastoralisme de manière à ce qu'il puisse assurer des tâches telles que la réactualisation des données concernant les parcours et les charges animales qu'ils sont en mesure de supporter, le suivi et l'évolution des pâturages, etc.;
- les différents services impliqués dans la gestion et le suivi des eaux de surface (DREM) et souterraines (DH);
- la Direction des Productions Animales et du Pastoralisme pour qu'elle puisse assumer correctement ses tâches;
- les éleveurs par le biais d'appuis aux diverses organisations pastorales;
- le personnel des différentes directions, notamment les services déconcentrés impliqués en hydraulique pastorale;
- les opérateurs nationaux (bureau d'études, sociétés de construction de points d'eau, ONG) impliqués en hydraulique pastorale.

## **2 LE PLAN D'ACTION**

En tenant compte du grand objectif de l'hydraulique pastorale et des stratégies proposées, la présente section suggère un plan comportant une série d'actions au niveau national pour la période 2000-2020 ainsi qu'une série d'actions zonales divisée en deux phases : une première couvrant la période 2000-2010 et une seconde pour la période 2011-2020.

### **2.1 Plan d'action au niveau national**

- Réactualiser ou mener de nouvelles études portant sur la connaissance des effectifs des cheptels, des mobilités pastorales, des capacités de charge pastorale (l'agrostologie), des ressources en eau souterraine, des inventaires des puits traditionnels, des mares permanentes et semi-permanentes.

- Mettre en place les outils de suivi dans ces domaines. En parallèle à la réalisation des études précitées et des indicateurs de suivi fiables identifiés, les départements techniques, en s'appuyant sur des analyses de télédétection croisées avec l'information de base disponible, parfaitement à jour, devraient pouvoir présenter des schémas prospectifs aux décideurs. Ce n'est qu'à ce stade que l'ensemble des réseaux de PEP sera correctement dimensionné aux besoins réels, en adéquation avec l'évolution des effectifs humains et animaux et l'évolution des paysages. En maintenant un niveau optimal d'exploitation des parcours à partir des réseaux de PEP couvrant toute l'étendue du Tchad, ceux-ci adapteront non seulement cette exploitation aux besoins exprimés par les éleveurs, mais respecteront les disponibilités des ressources, parvenant ainsi à asseoir les bases d'un développement durable. Ce schéma suppose que tous les départements techniques impliqués dans le sous-secteur de l'hydraulique pastorale disposent (ou ont accès) à une base d'information primaire.
- Coordonner les transhumances transfrontalières. Durant la saison des pluies, il a été estimé qu'un cheptel camerounais et centrafricain égal au tiers des effectifs nationaux pénètre au Tchad en suivant les vallées des grands axes fluviaux du Chari et des Logone. Une grande partie de ces troupeaux repart avant que les mares se tarissent et s'ils allaient auparavant jusqu'au 13<sup>e</sup> parallèle, actuellement, ils s'éparpillent à la fin de l'année dans les préfectures du sud, entre le Mayo-Kebbi et le Salamat. C'est durant ces mois secs qu'ils utilisent les infrastructures hydrauliques, lesquelles sont à prévoir en conséquence. Par ailleurs, ne serait-ce que pour des raisons sanitaires, il conviendrait de régulariser et de suivre ces mouvements de transhumances transfrontalières et d'évaluer l'impact qu'elles ont sur le réseau de PEP. Ces études pourraient être programmées à partir d'inventaires à réaliser à moyen terme.
- Réguler et canaliser les migrations pastorales et encadrer les flux commerciaux. Une fois connue l'importance des cheptels traversant les frontières en transhumance ou pour des raisons commerciales, des points de sortie spécifiques pourraient être aménagés à l'extrémité des grandes pistes commerciales. Les modalités d'encadrement de ces mouvements et les aménagements types que les points d'entrée ou de sortie des territoires nationaux pourraient être discutés dans le cadre de la CBLT. En effet, l'installation de ports d'exportation/importation, équipés de façon à fournir aux troupeaux suffisamment d'eau et de fourrage pour que les animaux non seulement ne perdent pas de poids mais puissent également se reposer, sécuriserait les mouvements et attirerait les flux commerciaux.
- Former les capacités locales. La formation adéquate des ressources humaines est capitale pour le développement du sous-secteur de l'hydraulique pastorale. Des programmes de formation adaptés aux différents contextes et s'adressant à chaque type d'intervenants devront être élaborés. Les instituts nationaux et sous-régionaux devront être mis à contribution dans l'élaboration et la diffusion de ces programmes.
- Redéfinir les attributions des différentes directions et des différents services impliqués en hydraulique pastorale afin que le sous-secteur tire parti de façon plus efficiente de leurs compétences pour mener des actions de développement durable.
- Former et responsabiliser les communautés d'éleveurs ainsi que les dirigeants des collectivités territoriales à la gestion de la transhumance et de l'aménagement de l'espace pastoral tchadien.

## 2.2 Plan d'action zonal proposé pour la période 2000-2010

### En zone saharienne

Les principales actions à entreprendre en zone saharienne sont :

- Favoriser l'exploitation des parcours en installant un maillage lâche de points d'eau à 100 km, précédé dès l'instruction des programmes suivants : **actualisation** des effectifs du cheptel et des inventaires des itinéraires de nomadisation (déplacements), actualisation des cartes de ressources fourragères, inventaire poussé des aires pastorales et de leurs imbrications dans les secteurs nord sahéliens sous emprise foncière agraire. Ces connaissances sont essentielles car, à ces latitudes, aucune donnée ne permet d'assurer que les pâturages des régions sahariennes actuels suppor-

teront les charges pastorales qu'attireront de nouveaux ouvrages, même avec un maillage limité à 50 km. Si des érosions des pâturages apparaissent, il faut se rendre compte que ce phénomène, dans ces environnements secs, serait irréversible et à l'opposé de toute notion de développement durable. Dès la rétrocession des ouvrages aux groupes d'éleveurs chargés de leur gestion, il faut un suivi de leur impact sur les prairies sahariennes pour, le cas échéant, fermer les puits à l'origine d'une trop forte concentration de troupeaux.

- Sécuriser les axes des déplacements par des lignes de puits selon un maillage de points d'eau pastoraux de 25 km au niveau des principales voies d'échanges routières nord-sud, le long des routes caravanières est-ouest et le long des axes des déplacements saisonniers entre le Nord Sahel et le BET.
- Lancer des actions d'accompagnement pour structurer le milieu pastoral en développant en priorité :
  - ▶ les animations des cantons d'éleveurs et des populations des palmeraies;
  - ▶ la formation des représentants et le suivi des acteurs locaux impliqués dans ces activités de représentation;
  - ▶ les actions favorisant les groupements pouvant gérer des PEP.
- Doubler par des équipements d'hydraulique spécifiques les grandes pistes commerciales d'exportation de troupeaux (vers Libye, Soudan et Niger). Pour des raisons sanitaires, il serait souhaitable que les PEP commerciaux, le long desquels s'effectuent les déplacements de troupeaux « étrangers » au contexte épidémiologique des régions traversées, soient différents des équipements locaux;
- Munir les points de passage officiels à l'extrémité frontalière des voies commerciales, que ce soit pour l'exportation de bétail sur pied (pour l'accueil des cheptels qui transhument de part et d'autre des frontières), d'équipements hydrauliques nécessaires au contrôle sanitaire de ces cheptels (parcs de contrôle, corrals de contention, parcs de quarantaine, abreuvoirs, etc.) ou autres denrées.

#### En zone sahélienne

- Retarder les mobilités pastorales du Tchad central et oriental par un maillage de PEP à 25 km, en particulier dans les zones pâturables sous-équipées, précédé dès l'instruction des programmes, d'une actualisation des recensements des cheptels, d'une très bonne connaissance des itinéraires de nomadisation, d'une actualisation des cartes des ressources fourragères et d'un inventaire des aires pastorales et de leurs imbrications.
- Conforter les déplacements pastoraux saisonniers par un système de moukhals et l'aménagement de PEP et cela, en fonction des régions :
  - ▶ **Situation des régions orientales.** À ce niveau, les moukhals demeurent quasiment inchangés dans leurs tracés. Mais puisqu'ils sont fréquentés durant plus de temps (les éleveurs partant plus tôt vers le sud et remontant plus tard), ils devraient bénéficier d'**équipements prioritaires** qui conforteraient les mouvements et les retarderaient, dans un sens comme dans l'autre. Cela d'autant plus que ce sont des régions privées de PEP.
  - ▶ **Situation des régions du Tchad central, de l'est du Kanem et du Chari-Baguirmi.** Dans cette bande de parcours sahélien, il était exceptionnel que les moukhals « descendent » au-delà du 13<sup>e</sup> parallèle. À l'heure actuelle, ils sont manifestement trop courts et étriqués. Ils **doivent donc être prolongés** vers le sud. Cela suppose de recenser les mouvements exacts des migrations des divers cantons d'éleveurs qui participent aux transhumances pour connaître leurs itinéraires (ils descendent en latitude presque jusqu'au niveau du Salamat).
  - ▶ **Situation des régions occidentales.** L'Ouest tchadien, plus arrosé et parcouru de fleuves permanents, réclame dans une première phase de travaux, moins d'infrastructures hydrauliques que les régions précédentes. En revanche, cette partie du territoire n'a aucune tradition de moukhals, car jusqu'aux dernières crises climatiques, il était exceptionnel que les éleveurs se risquent jusqu'aux grandes plaines argileuses du Chari-Baguirmi. Or, depuis 1970, non seule-

ment ils les fréquentent régulièrement, mais ils s'enfoncent loin vers le sud et pénètrent dans les préfectures méridionales allant jusqu'à Moundou, Doba, etc. Il y a donc dans cette zone du bassin du Chari-logone **des moukhals à créer ex nihilo**. Il convient de souligner tout de suite que cette entreprise sera malaisée au sein de communautés qui n'ont ni la notion ni l'usage de ce système de voies de transhumance, et qui se sont déjà crispées sur des positions fort diverses. D'ores et déjà, il apparaît que le travail le plus conséquent doit porter davantage sur le recensement des itinéraires suivis, leur implantation et les négociations à mener avant de baliser les pistes de transhumance et de les équiper en PEP ou autres commodités liées à l'eau.

- Baliser les moukhals tout au long des terroirs, avec implication des acteurs dès l'amont des programmes :
  - ▶ en les équipant d'aires d'accueil d'étapes équipées en PEP;
  - ▶ en redimensionnant les moukhals pour diminuer l'impact sur l'environnement;
  - ▶ en équipant les moukhals redimensionnés de PEP permettant de faire varier spatialement la charge pastorale.
- Lancer des actions d'accompagnement pour structurer les communautés pastorales et agropastorales. Une fois que les structures de base auront été mises en place, les actions d'animation et de regroupement, seules à même d'organiser véritablement le monde pastoral en concentrant tout objectif sur la gestion des PEP, pourront être abordées.
- Évaluer les interactions entre les barrages de piémont projetés et les crues des oueds centraux. Le désir de pallier le manque de ressources en eau dans les régions orientales a encouragé diverses façons de retenir les eaux de surface. Il conviendrait donc de **bien étudier l'incidence de retenues** comme celles qu'il est projeté d'implanter dans la préfecture du Biltine. En effet, la disposition latitudinale des ouaddis orientaux constitue, en l'absence de points d'eau régulièrement répartis, une sorte d'échelle de talwegs remplis de mares dont les éleveurs se servent pour gagner durant l'hivernage leur parcours de saison des pluies. En raréfiant la ressource, donc en modifiant le régime des ouaddis comme Hachim ou Kaleb, **on risque de gêner lourdement la transhumance nord des éleveurs** arabes du Batha central qui ne disposeraient plus de points d'eau suffisants pour gagner les pâturages sahariens.

#### En zone soudanienne

- Équiper en points d'eau pastoraux les secteurs sous-équipés en fonction d'une connaissance actualisée du milieu.
- Conforter les déplacements pastoraux saisonniers des transhumants en créant des moukhals :
  - ▶ balisage des moukhals traversant des terroirs denses, avec implication des acteurs (éleveurs et agriculteurs) dès l'amont des programmes;
  - ▶ ponctuer les itinéraires suivis d'aires d'étapes équipées en PEP;
  - ▶ dimensionner, puisqu'il s'agit de création, les moukhals pour diminuer l'impact sur l'environnement attribuable au passage de nombreux troupeaux.
- Programmer l'implantation de zones pastorales d'accueil pour les déplacements d'années exceptionnelles. Les dernières crises climatiques sévères ont montré que, quoique qu'il adienne, les éleveurs se lancent dans des migrations lointaines dès que leurs parcours s'épuisent et que les pluies précédant l'hivernage s'avèrent insuffisantes. Il serait donc judicieux, pour le moyen terme, de chercher où pourraient être prévues et implantées des zones d'accueil pastorales susceptibles de limiter les pertes très lourdes enregistrées lors des épisodes secs récents. Pour ce faire, il faudrait dès l'étape d'identification de ces secteurs, éviter de les concevoir comme des mises en défense réservées aux éleveurs, mais plutôt comme des secteurs où des équipements d'hydraulique pastorale supplémentaires seraient destinés à accueillir des transhumants lors des années de sécheresse. De toute évidence, les comités d'agriculteurs doivent être impliqués dès le début et étroitement associés à tous les stades de ce genre d'opération.

Structurer les communautés pastorales et agropastorales en insistant sur leurs rapports avec les acteurs issus du monde agricole. Les terroirs méridionaux sont densément occupés, bien encadrés et se prêtent difficilement, du fait de la culture du coton et des autres denrées au passage de nombreux troupeaux. Il est rare que les PEP disposent d'accès suffisants pour des troupeaux de plusieurs dizaines de têtes de bétail et, *a fortiori*, de plusieurs troupeaux. Si les puits suffisent aux animaux de culture attelée, la plupart ne peuvent pas accueillir tous les transhumants de passage qui d'ailleurs auraient beaucoup de mal à circuler au milieu des champs ou des jardins sans les dégrader et au risque de créer des conflits violents. L'idéal serait de pouvoir dissocier des abreuvoirs réservés aux éleveurs transhumants à partir du PEP réservés aux villages. Mais cette installation d'infrastructures particulières doit être gérée au mieux des intérêts de chaque groupe. La solution est sans doute à rechercher dans un système de représentation analogue à celui qu'emploient les chefs de canton au niveau des marchés ou des tribunaux de première instance.

### 2.3 Plan d'action zonal proposé pour la période 2011-2020

#### En zone saharienne

- Favoriser l'exploitation des parcours arides. Si les conditions de suivi préconisées durant la décennie précédente ont été scrupuleusement posées et qu'aucune surcharge pastorale n'ait entraîné de dégradation des parcours sahariens, il conviendrait pour les secteurs les mieux pourvus en ressources fourragères de lancer un programme d'équipements hydrauliques quadrillant la zone saharienne d'un maillage de puits distants de 12,5 km.
- Maintenir les actions d'accompagnement pour structurer le milieu pastoral en développant en priorité, outre les formes communautaires de gestion des ouvrages entreprises depuis dix ans, la prise en compte de l'entretien complet.
- Créer des lignes de puits le long des pistes commerciales secondaires : celles empruntées par les caravanes allant chercher des céréales et du natron au Sahel (direction du Batha et du Kanem) ou servant à l'exportation des dattes et des produits des oasis pour les marchés méridionaux.
- Ceinturer les agglomérations qui accueillent des marchés importants d'une batterie de puits espacés de 12,5 km afin de diminuer la tendance à la désertification qui auréole les centres urbains où peu de puits concentrent l'impact des troupeaux qui fréquentent les marchés de façon hebdomadaire.

#### En zone sahélienne

- Retarder les mobilités pastorales en finalisant la recherche des nappes souterraines au Tchad central et oriental pour équiper tous les secteurs encore dépourvus de PEP.
- Conforter les déplacements pastoraux saisonniers en doublant, voire triplant, les lignes de puits installés le long de moukhals, tout en conservant un espacement de 12,5 km entre les ouvrages. De cette façon, suivant les phénomènes d'érosion ou de surcharge tendant à dénuder les sols de leur couverture fourragère, certains puits pourraient être fermés durant quelques années, le temps que les tapis graminéens puissent se reconstituer. Cette solution permettrait de répartir la charge pastorale lors de ces déplacements, suivant les années, et tendrait à diminuer les effets d'érosion des associations végétales.
- Maintenir les actions d'accompagnement pour finaliser la structuration du milieu pastoral.

#### En zone soudanienne

- Conforter les transhumances saisonnières en poursuivant le doublage des moukhals.
- Démultiplier les zones pastorales d'accueil d'années exceptionnelles et structurer les communautés pastorales et agropastorales en développant leurs rapports avec les autres acteurs du monde agricole.

## 2.4 Les programmes proposés

Le tableau 17 synthétise les programmes proposés dans le sous-secteur de l'hydraulique pastorale alors que les tableaux 18 et 19 proposent des plans d'action détaillés qui s'insèrent dans les stratégies retenues permettant ainsi de contribuer à l'atteinte du grand objectif de l'hydraulique pastorale qui est de sécuriser la transhumance et d'exploiter rationnellement les pâturages.

Le premier tableau propose des programmes pour la période 2000-2010 alors que le second suggère la réalisation de programmes pour la période 2011-2020. Cette liste de programmes comporte les divisions suivantes : les projets actuellement en cours ou en démarrage (2002), les programmes permettant d'améliorer les données de base en hydraulique pastorale, les programmes devant améliorer l'accès du cheptel à l'eau et de sécuriser les transhumances, les programmes renforçant le cadre institutionnel et réglementaire et, enfin, une dernière série de programmes visant le renforcement des capacités nationales. Chacun des programmes proposés est en liaison avec une ou plusieurs des stratégies définies; les résultats escomptés ainsi que les impacts sont également décrits.

**Tableau 17 : Synthèse des programmes proposés en hydraulique pastorale**

Type de projet Période 2000-2010	Nbre de projets	État	Investissements FCFA
Construction de PEP et sécurisation de la transhumance	2	En cours	8 500 000 000
Renforcement des capacités et du cadre institutionnel et réglementaire dans le domaine de l'eau	2	En cours	2 000 000 000
Construction de PEP et sécurisation de la transhumance	3	En discussion	19 000 000 000
Renforcement des capacités et du cadre institutionnel et réglementaire dans le domaine de l'eau	2	En discussion	2 000 000 000
<b>Période 2000-2010 (Financement acquis ou en voie d'acquisition)</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>	<b>31 500 000 000</b>
<b>Programmes à définir et financement à rechercher pour la période 2000-2010</b>			
Amélioration des connaissances et des données de base	6	Projets à définir	1 000 000 000
Construction de PEP et sécurisation de la transhumance	5	Projets à définir	49 000 000 000
Renforcement des cadres institutionnel, législatif et réglementaire.	3	Projets à définir	860 000 000
Renforcement des capacités nationales	1	Projets à définir	700 000 000
<b>Période 2000-2010 (Financement à rechercher)</b>	<b>15</b>	<b>Total</b>	<b>51 560 000 000</b>
<b>Total des financements acquis ou à rechercher en hydraulique pastorale. Période 2000-2010.</b>			<b>83 060 000 000</b>
<b>Programmes à définir et financement à rechercher pour la période 2011- 2020</b>			
Construction de PEP et sécurisation de la transhumance	3	Projets à définir	32 000 000 000
Renforcement des capacités nationales	2	Projets à définir	555 000 000
<b>Total des financements à rechercher. Période 2011-2020.</b>	<b>5</b>		<b>32 555 000 000</b>
<b>Total général. Période 2000-2020.</b>			<b>115 615 000 000</b>

Source : SDEA 2001

Tableau 18 : plan d'action proposé en hydraulique pastorale (2000-2010)

Do-maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Hydraulique pastorale Projets en cours ou en démarrage	Programme d'hydraulique pastorale dans le Kanem	Répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau du cheptel et en tenant compte des capacités de charge pâturages naturels	AFD	4 000 000 000	Ouest des zones saharienne et sahélienne	Construction de 88 PEP Réhabilitation de 265 PEP Renforcement du système traditionnel d'entretien des PEP Appui aux organisations pastorales	1999-2003	Sécurisation de la transhumance Exploitation rationnelle de l'espace pastoral Renforcement des acteurs	En cours
		Équipement des axes des mobilités et des pistes commerciales des éleveurs en PEP							
		Renforcement des capacités nationales							
	Projet Almy Bahaim, phase 2	Répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau du cheptel et en tenant compte des capacités de charge pâturages naturels	AFD	4 500 000 000	Est des zones saharienne, sahélienne et soudanienne	Aménagement de 70 mares Mise en place de structures de gestion de PEP Amélioration des connaissances sur les effectifs du cheptel et sur les capacités fourragères Balisage de moukhals	2000-2003	Sécurisation de la transhumance Exploitation rationnelle de l'espace pastoral Renforcement des acteurs	En cours
		Équipement des axes des mobilités et des pistes commerciales des éleveurs en PEP							
Renforcement des capacités nationales									
Projet Almy Bahaim, phase 3	Répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau du cheptel et en tenant compte des capacités de charge pâturages naturels	AFD	7 400 000 000	Zone sahélienne	Aménagement de 80 mares Construction de 25 puits pastoraux Construction de 10 micro-barrages Balisage de 1 000 km de moukhals	2003-2008	Sécurisation de la transhumance Exploitation rationnelle de l'espace pastoral Renforcement des acteurs	En discussion	
	Équipement des axes des mobilités et des pistes commerciales des éleveurs en PEP								
	Renforcement des capacités nationales								
Projet d'hydraulique pastorale IX FED	Répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau du cheptel et en tenant compte des capacités de charge pâturages naturels	FED	6 300 000 000	Zone sahélienne	Réhabilitation de 60 puits Construction de 60 puits pastoraux Balisage de moukhals Mise en place de structures de gestion	2003-2008	Sécurisation de la transhumance Exploitation rationnelle de l'espace pastoral Renforcement des acteurs	En discussion	
	Équipement des axes des mobilités et des pistes commerciales des éleveurs en PEP								
	Renforcement des capacités nationales								
Projet Tchad central	Répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau du cheptel et en tenant compte des capacités de charge pâturages naturels	AFD/FED	5 300 000 000	Centre des zones saharienne, sahélienne et soudanienne	Aménagement d'environ 100 points d'eau pastoraux dont la construction de sahéliennes, 70 mares et puits neufs, remplacement de 30 puits existants Réhabilitation de 43 ouvrages existants	2003-2006	Sécurisation de la transhumance Exploitation rationnelle de l'espace pastoral Renforcement des acteurs.	En discussion	
	Équipement des axes des mobilités et des pistes commerciales des éleveurs en PEP								
	Renforcement des capacités nationales								

Tableau 18 : plan d'action proposé en hydraulique pastorale (2000-2010) suite

Do-maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Hydraulique pastorale Projets en cours ou en démarrage	Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement	Renforcement du cadre institutionnel	PNUD	P.M.	National	Un document qui soit un référentiel pour la mise en valeur et la gestion intégrée des ressources en eau Renforcement des capacités pour la gestion intégrée et durable des ressources en eau et des équipements d'exploitation	1998-2002	Mise en place d'approches, d'outils et de plans d'action qui permettent une mise en valeur durable et intégrée des ressources en eau Des capacités renforcées pour la gestion de l'eau	En cours
		Renforcement du cadre légal et réglementaire							
		Renforcement des capacités nationales							
	Projet Politique de l'eau	Renforcement du cadre institutionnel	FAC	P.M.	National	Cadres institutionnel et légal définis Capacités pour la gestion de l'eau renforcées Cadre organisationnel pour la gestion des ouvrages hydrauliques défini et opérationnel	1999-2003	Environnement institutionnel, légal et réglementaire définis Capacités pour la gestion de l'eau renforcées Mode opératoire de gestion des ouvrages hydrauliques et du service de l'eau arrêté	En cours
		Renforcement du cadre légal et réglementaire							
		Renforcement des capacités nationales							
	Gouvernance et gestion locale de l'eau	Renforcement du cadre institutionnel	PNUD	P.M.	National	Mise en place d'outils et de méthodologies de suivi pour une gestion intégrée des ressources en eau Formation des capacités nationales Mise en place de modalités de gestion des ouvrages hydrauliques aux plans local, régional et national; appui au développement économique local	2003-2006	Gestion intégrée des ressources en eau Appui à la gestion locale des ouvrages hydrauliques et de l'espace pastoral Renforcement des capacités nationales	En discussion
		Renforcement du cadre légal et réglementaire							
		Renforcement des capacités nationales							
	Projet Politique de l'eau phase 2	Renforcement du cadre institutionnel	FS	P.M.	National	Renforcement des capacités nationales Appui à la structuration des cadres institutionnel, législatif et réglementaire	2004-2007	Cadre institutionnel et réglementaire défini et harmonisé. Capacités formées pour une gestion des ouvrages et des ressources	En discussion
		Renforcement du cadre légal et réglementaire							
		Renforcement des capacités nationales							
	<b>Total des financements acquis en hydraulique pastorale en 2001</b>				<b>27 500 000 000</b>				

Tableau 18 : plan d'action proposé en hydraulique pastorale (2000-2010) suite

Do- maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Hydraulique pastorale Propositions de projets pour améliorer les connaissances	Réactualisation des effectifs du cheptel et des parcours transhumants	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	250 000 000	National	Recensement actualisé du cheptel Inventaires des itinéraires de nomadisation	2000-2010	Amélioration des connaissances de base Renforcement des capacités de gestion Coordination, régulation et canalisation des migrations pastorales transfrontalières	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements				Inventaires des aires pastorales et de leurs imbrications Meilleure connaissance de la transhumance transfrontalière			
	Réactualisation des capacités de charge pastorales	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	250 000 000	National	Cartes d'inventaire exhaustif des pâturages, de leur état et évaluation de leurs capacités de charge	2000-2010	Appui à la planification et à la programmation des ouvrages de l'hydraulique pastorale Appui à la gestion du sous-secteur Exploitation rationnelle des pâturages dans le respect de l'environnement	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
	Inventaires des points d'eau traditionnels : puits, mares permanentes et semi-permanentes, etc.	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	200 000 000	National	Connaissance exhaustive des points d'abreuvement du bétail permettant une évaluation précise des besoins en points d'eau pastoraux	2000-2010	Planification et programmation cohérente des différents types d'ouvrages de l'hydraulique pastorale Amélioration des connaissances sur les ressources en eau Exploitation améliorée des pâturages	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
	Mise en place d'outils de suivi de l'hydraulique pastorale	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	150 000 000	National	Mise en place de bases (points d'eau, pâturages, cheptels, etc.) de données couplées à un système d'information géographique (SIG)	2000-2010	Aide à la prise de décision Gestion du sous-secteur basée sur des données actualisées, exploitables, permettant une planification et une programmation cohérentes des actions à entreprendre tout en tenant compte des aspects environnementaux	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements				Actualisation constante et suivi des données de base et des besoins. Personnel national formé et capable d'utiliser le SIG.			
	Renforcement des capacités nationales								
Étude et évaluation des impacts des projets réalisés en hydraulique pastorale	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	75 000 000	National	Étude des différents projets réalisés en hydraulique pastorale et évaluation de leur impacts notamment sur les modalités de gestion des PEP et sur l'appui à la résolution des conflits entre éleveurs transhumants et sédentaires	2000-2010	Définition de méthodologies et de modalités de gestion des PEP adaptées aux différents contextes de l'élevage transhumant et aux spécificités régionales Appui à la résolution et diminution des conflits	Projet à élaborer et financement à rechercher	
	Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements								
	Renforcement des capacités nationales								
Étude et évaluation de la transhumance transfrontalière	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	75 000 000	National	Connaissance exhaustive des points d'entrée et de sortie du cheptel du Tchad	2000-2010	Coordination et régulation de la transhumance transfrontalière Amélioration des connaissances sur les flux commerciaux de bétail	Projet à élaborer et financement à rechercher	
	Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements				Aménagement de « ports » d'importation et d'exportation du bétail équipés en PEP Meilleure régulation et canalisation des migrations pastorales et encadrement des flux commerciaux (Cette étude pourrait être menée dans le cadre de la CBLT)				
	Renforcement des capacités nationales								
<b>Total des financements à rechercher pour améliorer les connaissances de base</b>				<b>1 000 000 000</b>					

PEP = Point d'eau pastoral

Liste programme arrêtée en décembre 2001

Tableau 18 : plan d'action proposé en hydraulique pastorale (2000-2010) suite

Do-maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Hydraulique pastorale Propositions de projets pour améliorer l'accès à l'eau du cheptel	Construction de points d'eau pastoraux	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	5 000 000 000	Zone saharienne	Équipement des zones de pâturage (maille de 100 km) et des pistes commerciales d'environ 150 points d'eau pastoraux conditionnés par les capacités de charge pastorale et par les effectifs réels du cheptel  Groupements d'éleveurs ou comités regroupant tous les acteurs concernés, formés à la gestion des points d'eau	2000-2010	Sécurisation de la transhumance Exploitation rationnelle de l'espace pastoral Mise en place de structures de gestion des PEP adaptées aux spécificités du milieu	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
		Renforcement des capacités nationales							
	Aménagement de points d'eau pastoraux et balisage des moukhals à l'est et au centre de la zone sahélienne	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	15 000 000 000	Zone sahélienne centrale et Est	Construction d'au plus de 350 puits pastoraux et aménagement de mares après avoir bien étudié les effectifs du cheptel, les capacités de charge et les itinéraires et les aires de nomadisation  Redimensionnement et balisage des moukhals équipés en PEP en concertation avec les différents acteurs  Aires d'accueil d'étape bien définies et équipées en PEP  Mise en place de structures de base intégrant tous les acteurs pour la gestion des PEP	2000-2010	Sécurisation de la transhumance Exploitation rationnelle de l'espace pastoral Mise en place de structures de gestion des PEP adaptées aux spécificités du milieu	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
		Renforcement des capacités nationales							
	Aménagement de points d'eau pastoraux à l'ouest de la zone sahélienne	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	4 000 000 000	Zone sahélienne Ouest	Construction d'au plus de 125 points d'eau pastoraux après avoir bien étudié les effectifs du cheptel, les capacités de charge  Identification des itinéraires de nomadisation  Mise en place de structures de gestion conformes au contexte local	2000-2010	Sécurisation de la transhumance Exploitation rationnelle de l'espace pastoral Mise en place de structures de gestion des PEP adaptées aux spécificités du milieu	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
		Renforcement des capacités nationales							

Tableau 18 : plan d'action proposé en hydraulique pastorale (2000-2010) suite

Do-maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Hydraulique pastorale Propositions de projets pour améliorer l'accès à l'eau du cheptel	Aménagement de points d'eau pastoraux en zone soudanienne	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	20 000 000 000	Zone soudanienne	Construction de puits d'eau pastoraux (environ 500) et aménagement de mares selon les besoins et en regard de l'occupation des terres	2000-2010	Aménagement intégré du territoire en particulier l'espace rural Prévention des conflits	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements				Mise en place de structures de gestion adaptées aux différents contextes et impliquant tous les acteurs			
Propositions de zones pastorales d'accueil équipées de PEP pour les déplacements en année exceptionnelle	Aménagement de zones pastorales d'accueil équipées de PEP pour les déplacements en année exceptionnelle	Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements	À rechercher	5 000 000 000	Zone soudanienne	Identification concertée de zones pastorales d'accueil pour années exceptionnelles	2000-2010	Sécurisation de la transhumance en année exceptionnelle de sécheresse Aménagement concerté du territoire et structuration du milieu Prévention des sources de conflits	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Renforcement des capacités nationales				Mise en place de structures de gestion adaptées au milieu (terroir sédentaire)			
<b>Total des financements à rechercher pour améliorer l'accès à l'eau du cheptel</b>				<b>49 000 000 000</b>					

PEP = Point d'eau pastoral

Liste programme arrêtée en décembre 2001

Tableau 18 : plan d'action proposé en hydraulique pastorale (2000-2010) suite

Do-maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Hydraulique pastorale Propositions de projets à caractère institutionnel et réglementaire	Étude des juridictions coutumières et des mécanismes traditionnels existants de règlement des conflits liés à l'accès aux ressources en eau	Renforcement du cadre légal et réglementaire	À rechercher	80 000 000	National	Inventaire et publication d'un « manuel » de toutes les juridictions coutumières ainsi que des usages et mécanismes traditionnels de règlement des conflits entre éleveurs/agriculteurs relatifs à l'accès et à l'utilisation des ressources en eau	2000-2010	Gestion de points d'eau pastoraux adaptée aux contextes locaux Prévention et diminution des sources de conflits Appui à la promotion de la gestion locale de l'espace pastoral	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Renforcement du cadre institutionnel							
	Renforcement du Code de l'eau	Renforcement du cadre légal et réglementaire Renforcement du cadre institutionnel Renforcement des capacités	À rechercher	30 000 000	National	Définition du statut de l'éleveur transhumant Définition et réglementation de la notion d'accès à l'eau pour les transhumants notamment en terroir sédentaire et reconnaissance légale des réseaux de transhumance	2000-2010	Code de l'eau adapté à tous les usages de l'eau Prévention des conflits	Projet à élaborer et financement à rechercher
Élaboration d'un Code pastoral	Renforcement du cadre légal et réglementaire	À rechercher							
	Renforcement du cadre institutionnel								
Hydraulique pastorale Formation	Programme de formation externe et interne et par le biais de l'assistance technique des fonctionnaires, d'acteurs associatifs, de privés intervenant dans le domaine du pastoralisme	Renforcement des capacités (programme qui peut être décomposé en plusieurs phases)	À rechercher	700 000 000	National	Formation de haut niveau, externe et interne, d'ingénieurs, d'économistes, de techniciens, de spécialistes en pastoralisme etc. Programme d'assistance technique pour appuyer le domaine de l'élevage Programme de formation pour appuyer les organisations pastorales et la gestion locale de l'espace pastoral	2000-2010	Ressources humaines formées capables d'assurer efficacement la gestion et le suivi de l'élevage	Projet à élaborer et financement à rechercher
<b>Total des financements à rechercher pour renforcer les capacités nationales et le cadre juridique et réglementaire</b>				<b>1 560 000 000</b>					

PEP = Point d'eau pastoral

Liste programme arrêtée en décembre 2001

Tableau 19 : Plan d'action proposé en hydraulique pastorale 2011-2020

Do-maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Amélioration de l'accès à l'eau pastorale	Aménagement de PEP	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	7 000 000 000	Saharienne	Aménagement de 400 PEP Création de structures de gestion adaptées au milieu	2011-2020	Favoriser l'exploitation des parcours arides dans les secteurs les mieux pourvus de ressources fourragères Structures de gestion fonctionnelles	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
		Renforcement des capacités nationales							
	Aménagement de PEP	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	10 000 000 000	Sahélienne	Aménagement de 500 PEP Création de structures de gestion adaptées au milieu et aux spécificités régionales	2011-2020	Conforter les déplacements pastoraux saisonniers par le dédoublement des lignes de puits installés le long des moukhals Structures de gestion des PEP fonctionnelles	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
		Renforcement des capacités nationales							
	Aménagement de PEP et de zones d'accueil pastorales	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	15 000 000 000	Soudanienne	Aménagement de 600 PEP en doublant les moukhals Multiplier les zones pastorales d'accueil sur la base de la concertation de tous les acteurs	2011-2020	Conforter les déplacements pastoraux saisonniers Structures de gestion des PEP fonctionnelles Diminution des conflits	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
		Renforcement des capacités nationales							
Suivi de l'hydraulique pastorale et renforcement des capacités	Maintenir et actualiser la base de données et le SIG	Répartition des ouvrages hydrauliques pastoraux selon les besoins du cheptel et des capacités de charge pastorales	À rechercher	55 000 000	National	Actualisation constante et suivi des données de base et des besoins Personnel national formé et capable d'utiliser le SIG	2011-2020	Gestion basée sur des données actualisées, exploitables, permettant une planification et une programmation cohérentes des actions à entreprendre tout en tenant compte des aspects environnementaux	Projet à élaborer et financement à rechercher
		Équipement des pistes commerciales et des axes de mobilité des éleveurs en points d'eau pour sécuriser les mouvements							
		Renforcement des capacités nationales							
	Programme de formation externe et interne et par le biais de l'assistance technique des fonctionnaires, d'acteurs associatifs, de privés intervenant dans le domaine du pastoralisme	Renforcement des capacités nationales	À rechercher	500 000 000	National	Formation de personnel cadre, d'organisations pastorales Programme d'assistance technique	2011-2020	Ressources humaines formées capables d'assurer efficacement la gestion et le suivi de l'élevage	Projet à élaborer et financement à rechercher
<b>Total des financements à rechercher en hydraulique pastorale entre 2011 et 2020</b>				<b>32 555 000 000</b>					

PEP = Point d'eau pastoral

Liste programme arrêtée en décembre 2001

### 3 SYNTHÈSE DES OBJECTIFS, STRATÉGIES ET PLAN D'ACTION

Le présent chapitre synthétise sous forme d'images l'objectif de développement de l'hydraulique pastorale, les stratégies et le plan d'action proposé.

À chacune des stratégies retenues correspond une image qui résume sa mise en œuvre par le biais d'un plan d'action, lequel se décline au niveau national et dans certains cas par grande zone géoclimatique. Les actions figurant dans ces images sont un résumé des tableaux 18 et 19 « Plan d'action proposé en hydraulique pastorale ».

Les prochaines pages présentent donc une image pour chacune des stratégies de l'hydraulique pastorale qui sont :

- la répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau des cheptels, tout en tenant compte des capacités de charge des pâturages naturels;
- l'équipement des axes de mobilité des éleveurs et des pistes commerciales en points d'eau pour sécuriser les mouvements pastoraux annuels et exceptionnels;
- le renforcement du cadre légal et réglementaire par l'insertion, dans le Code de l'eau, des textes relatifs aux divers usages pastoraux et agropastoraux;
- le renforcement du cadre institutionnel par la clarification des attributions des différents services concernés par l'aménagement et la gestion des ressources pastorales;
- le renforcement des capacités nationales.

# OBJECTIF

Maintenir et sécuriser la transhumance par l'aménagement et l'exploitation rationnelle de l'espace pastoral, réduire les conflits et améliorer la qualité de vie des éleveurs

# STRATÉGIE NATIONALE

Répartition des ouvrages de l'hydraulique pastorale selon les besoins en eau des cheptels, tout en tenant compte des capacités de charge des pâturages naturels

# MISE EN ŒUVRE

Conduite d'études pour améliorer la connaissance du milieu :

- . inventaire des effectifs du cheptel
- . réactualisation des capacités de charge pastorales
- . inventaire des mares et des points d'eau traditionnels
- . mise en place d'outils de suivi

Réactualisation des axes des mobilités pastorales  
Équipement en points d'eau pastoraux des voies de transhumance



Inventaire des itinéraires de nomadisation

Actualisation des effectifs du cheptel

Actualisation des cartes des ressources fourragères

Inventaire des aires pastorales et de leurs imbrications dans la zone sahéenne nord

Promotion de l'exploitation des parcours par un maillage lâche des points d'eau pastoraux de 100 km

Inventaire des itinéraires de nomadisation

Actualisation des effectifs du cheptel

Actualisation des cartes des ressources fourragères

Aménagement de points d'eau pastoraux selon un maillage de 25 km dans un premier temps et selon un maillage de 12 km dans un second temps, selon les besoins du cheptel et les capacités de charge pastorales naturelles

Inventaire des itinéraires de nomadisation

Actualisation des effectifs du cheptel

Actualisation des cartes des ressources fourragères  
Aménagement de points d'eau pastoraux selon un maillage de 25 km dans un premier temps et selon un maillage de 12 km dans un second temps, selon les besoins du cheptel et les capacités de charge pastorales naturelles

## OBJECTIF

Maintenir et sécuriser la transhumance par l'aménagement et l'exploitation rationnelle de l'espace pastoral, réduire les conflits et améliorer la qualité de vie des éleveurs

## STRATÉGIE NATIONALE

Équipement des mobilités des éleveurs et des pistes commerciales en points d'eau pour sécuriser les mouvements pastoraux annuels et exceptionnels

## MISE EN ŒUVRE

Équipement en points d'eau pastoraux des parcours de transhumance et des pistes commerciales selon un maillage adapté aux capacités du milieu

Équipement particulier en points d'eau pastoraux des passages transfrontaliers

Implantation de mares dans tous les secteurs dépourvus d'eau souterraine et de surface

Mise en place de points d'eau supplémentaires dans les zones d'accueil pastorales pour répondre aux besoins des années exceptionnelles

Étude et évaluation des transhumances transfrontalières



Retardement des mobilités pastorales du Tchad central et oriental

Renforcement et amélioration des déplacements pastoraux saisonniers par le balisage des moukhals, la mise en place d'aires d'accueil d'étapes équipées de points d'eau pastoraux

Dimensionnement des moukhals de manière à faire varier spatialement la charge pastorale afin de diminuer l'impact des déplacements sur l'environnement



Renforcement des déplacements pastoraux saisonniers des transhumants en créant des moukhals

Réalisation de balisage des moukhals traversant des terroirs denses avec l'implication de tous les acteurs (éleveurs, agriculteurs, etc.)

Identification et programmation de zones pastorales d'accueil pour les déplacements d'années exceptionnelles

## OBJECTIF

Maintenir et sécuriser la transhumance par l'aménagement et l'exploitation rationnelle de l'espace pastoral, réduire les conflits et améliorer la qualité de vie des éleveurs

## STRATÉGIE NATIONALE

Renforcement du cadre légal et réglementaire par l'insertion dans le Code de l'eau des textes relatifs aux divers usages pastoraux et agropastoraux

## MISE EN ŒUVRE

Définition du statut de l'éleveur transhumant contraint d'accéder à la ressource eau de différentes zones dans une même année

Définition en termes réglementaire de la notion de point d'accès à l'eau pour les transhumants (PAE) en terroir sédentaire

Création de textes nationaux encadrant l'élevage extensif et reconnaissant sa particularité en tant que consommateur mobile

Reconnaissance d'une existence légale des réseaux de transhumance



Structuration et appui des communautés pastorales et agropastorales pour la gestion des points d'eau et de l'espace pastoral

Structuration et appui des communautés pastorales et agropastorales en insistant sur leurs rapports avec les acteurs issus du monde agricole pour la gestion concertée de l'espace pastoral

## OBJECTIF

Maintenir et sécuriser la transhumance par l'aménagement et l'exploitation rationnelle de l'espace pastoral, réduire les conflits et améliorer la qualité de vie des éleveurs

## STRATÉGIE NATIONALE

Renforcement du cadre institutionnel par la clarification de l'attribution des services concernés, par l'aménagement et la gestion des ressources pastorales

## MISE EN ŒUVRE

Évaluation, gestion et suivi des besoins pastoraux tant en termes de points d'eau, d'effectifs du cheptel et d'organisation pastorale, réalisés par les différents services de l'élevage et par le Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques de Farcha

Évaluation et suivi de la ressource et construction technique des points d'eau pastoraux réalisés par la Direction de l'Hydraulique

Organisation du monde pastoral confiée aux services du Ministère de l'Élevage



## OBJECTIF

Maintenir et sécuriser la transhumance par l'aménagement et l'exploitation rationnelle de l'espace pastoral, réduire les conflits et améliorer la qualité de vie des éleveurs

## STRATÉGIE NATIONALE

Renforcement des capacités nationales

## MISE EN ŒUVRE

Renforcement du Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques de Farcha

Formation des acteurs locaux et des différentes associations d'éleveurs pour tout ce qui concerne la gestion des points d'eau et de l'espace pastoral

Renforcement des divers services du Ministère de l'Élevage, notamment les services déconcentrés impliqués en hydraulique pastorale

Renforcement des opérateurs nationaux impliqués en hydraulique pastorale

