

REPUBLIQUE DU TCHAD

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

PRIMATURE

MINISTERE DE L'ÉLEVAGE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DU DEVELOPEMENT

PASTORAL ET DES PRODUCTIONS ANIMALES

PLATEFORME PASTORALE DU TCHAD

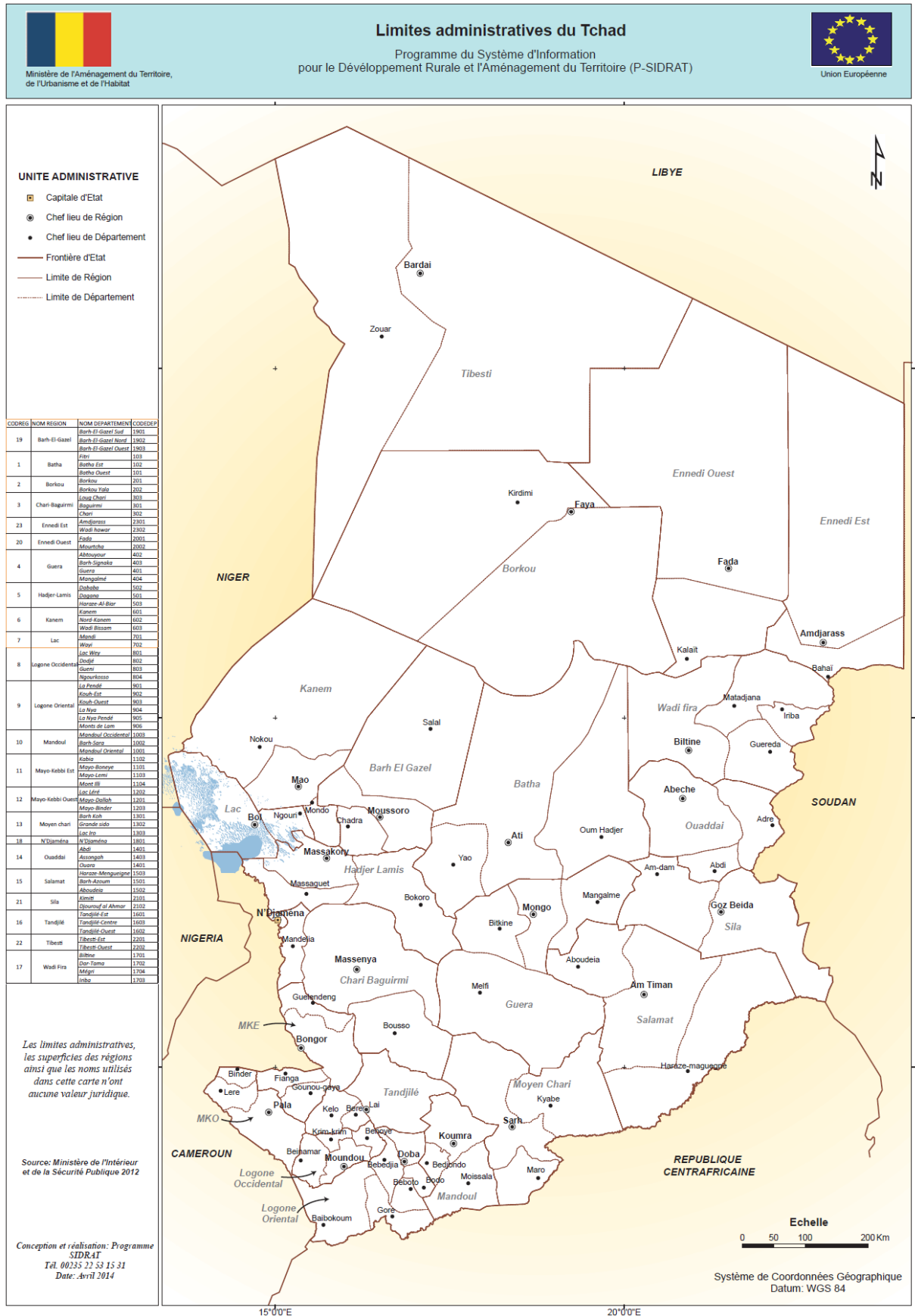


UNITE - TRAVAIL - PROGRES

Stratégie Nationale du Développement pastoral

Version du 01 mai 2016

Limites administratives



Glossaire

Abreuvoir : *Ouvrage de forme variable en béton armé, en métal, en bois ou en terre pour l'abreuvement du bétail.*

Accords sociaux : *Ensemble des us, coutumes et pactes par lesquels les groupes sociaux ayant un lien de sang ou non s'acceptent et échangent à travers des obligations de solidarité réciproques. Ces accords sociaux sont fondés ou non sur des alliances.*

Alliance : *Conventions (formelles ou pas) sociales à travers lesquelles deux ou plusieurs groupes sociaux se définissent des formes de solidarités, d'entraides et d'obligations en rapport avec l'espace et ses ressources.*

Aire de pâturage : *Espace traditionnellement réservé à l'alimentation des animaux sur le mode du parcours.*

Aire de séjour : *Site d'accueil des animaux en saison sèche à l'étape ultime de la transhumance.*

Aire de stationnement : *Espace bien pourvu en ressources pastorales sur lequel se reposent momentanément les animaux avant de poursuivre la transhumance.*

Aire protégée : *Tout espace dont l'accès au bétail est soit interdit, soit réglementé, en vue de la protection des espèces (faune et flore) qu'il contient.*

Cures salées : *Terme désignant par défaut les sites de gisement de natron sur lesquels les animaux séjournent en saison de pluies. Ce sont également des sites où des caravanes de pasteurs viennent séjourner aux fins d'approvisionnement en natron.*

Espace pastoral : *Il se compose « de couloirs de transhumance, de pistes à bétail, des aires de stationnement, des pâturages et des ouvrages hydrauliques » (Art. 12 du Code pastoral).*

Mare : *Zone d'accumulation des eaux de ruissellement de forme et de profondeur variables.*

Moyens d'exhaure : *Ensemble du dispositif installé sur un point d'eau (puits ou forage) permettant d'extraire l'eau pour l'abreuvement des animaux. Le dispositif comprend les puisettes (delous), les pompes manuelles ou à moteur, les éoliennes, les pompes solaires.*

Nomadisme : *Tout déplacement imprévisible dans le temps et dans l'espace des hommes et des animaux à la recherche de pâturages et de l'eau d'abreuvement.*

Pasteur : *Tout éleveur qui tire ses principaux revenus d'un élevage pratiqué suivant un mode d'utilisation des ressources fondé sur la mobilité.*

Pastoralisme : *Mode d'élevage fondé sur la mobilité permanente ou saisonnière du cheptel.*

Pistes de transhumance : *Chemins affectés au déplacement des animaux entre plusieurs localités déterminées.*

Plateforme Pastorale : *Instance d'échanges et de concertations entre acteurs institutionnels et professionnels.*

Puisards : *Trou creusé dans le lit d'un cours d'eau pour l'exploitation de la nappe phréatique.*

Puits pastoral : *Ouvrage de diamètre supérieur ou égal à 1,80 m permettant de capter et de stocker une grande quantité d'eau, destiné principalement à l'abreuvement du bétail. Il comprend trois parties essentielles : le cuvelage, la chambre de captage et la superstructure.*

Ressources pastorales : *Ensemble des ressources clés nécessaires à l'alimentation des animaux en élevage extensif (eau, pâturage, résidus de cultures, foin stocké, terres salées, etc.).*

Transhumance : *Déplacements cycliques des animaux et/ou groupes sociaux à la recherche des ressources pastorales rythmés par les saisons. Elle peut être pratiquée au niveau national ou transfrontalier.*

Développement pastoral : *Le développement pastoral (et ces unités homogènes socio-spatiales correspondantes) se comprend comme une amélioration de l'exercice du pastoralisme en tant que mode spécifique de production et de vie. Ce changement implique une sécurisation de la mobilité des familles et de leurs troupeaux dans l'espace agro-sylvo-pastoral inter régional grâce à une succession de points d'eau complémentaires, positionnés le long des axes de transhumance, des parcours attenants et des aires pastorales. Il requiert également un accès facilité aux marchés et à leurs circuits de commercialisation, généralement perpendiculaires aux axes de transhumance et aux services sanitaires (humains et animaux) et éducatifs de base, situés à proximité des campements.*

Contexte

Le colloque national sur « *La politique sectorielle du pastoralisme au Tchad* » organisé en mars 2011 a permis de faire un bilan des interventions depuis 20 ans et de tirer les leçons des expériences menées dans le pays en matière de pastoralisme. Une des recommandations finales avait été de définir des orientations stratégiques en termes d'aménagement et de développement pastoral.

Le colloque régional « *Élevage pastoral, contribution durable au développement pastoral et sécurité des espaces saharo-sahéliens* » organisé à N'Djamena en mai 2013 a énoncé un ensemble de lignes d'actions et d'améliorations concernant les différentes dimensions du pastoralisme :

- La dimension institutionnelle et réglementaire autour d'un avant-projet de Code pastoral ;
- La dimension environnementale et les ressources naturelles partagées (eau et pâturages) ;
- La dimension économique en interface avec les marchés et la lutte contre la pauvreté ;
- La dimension sociale et sociétale du pastoralisme comme facteur contribuant à la paix.

La présente synthèse énonce, avec les acteurs concernés, les éléments d'une stratégie nationale de développement pastoral.

Elle est issue d'un processus qui s'est déroulé en trois phases :

- Phase 1 : Tenue d'entretiens et capitalisation des expériences englobant l'ensemble des dimensions du pastoralisme ;
- Phase 2 : Tenue d'ateliers régionaux (Abéché pour la zone saharo-sahélienne les 07 et 08 avril 2014) et Moundou pour la zone soudanienne les 28 et 29 mars 2014) permettant de construire les éléments consensuels d'un « État des lieux » afin d'ébaucher les axes stratégiques du développement pastoral ;
- Phase 3 : Finalisation de la synthèse (le présent Tome 1) intégrant les éléments complémentaires stratégiques à un « État des lieux – Tome 2 » également validé au niveau national durant l'atelier qui s'est tenu les 22 et 23 mars 2016 et qui a réuni les ministères impliqués, les bailleurs de fonds, les organisations professionnelles et les ONG ou projets/programmes.

L'objectif de la stratégie n'est pas de dresser un inventaire exhaustif des situations particulières mais plutôt d'affirmer les grandes tendances qui peuvent justifier un axe stratégique particulier, tant au niveau national que sur des unités présentant des contraintes et des potentialités pastorales relativement homogènes.

Le processus stratégique a donc été cadré par le comité de suivi de l'Étude qui est une émanation de la Plateforme Pastorale regroupant les acteurs incontournables du pastoralisme au Tchad. Des personnes référentes¹ de la stratégie ont été désignées par le comité de suivi de la Plateforme.

¹ Les personnes référentes du processus stratégique étaient Abdoulaye Nourène (DHP/MHRU), Haroun Moussa (DOPEFE/MDPPA), Abdellatif Fizzani Awad (DSSP/MDPPA), Ahmat Adoum Aboufathi (CONORET) et Mahamat Nour Abdallah (AEN/CONFENET).

Rappel des Politiques et stratégies du secteur de l'élevage

Au Tchad, les interventions de l'État dans le secteur de l'élevage ont été pendant longtemps axées sur la santé animale afin de minimiser l'effet des maladies animales les plus graves qui décimaient le bétail, comme par exemple la peste bovine. Dans ce contexte, les politiques et stratégies d'appui au secteur de l'élevage étaient beaucoup plus orientées vers la création d'infrastructures techniques, la mise en place des dispositifs institutionnels et la formation d'agents aptes à répondre aux besoins en matière de couverture sanitaire du cheptel. L'élaboration du document intitulé « Lettre d'intention du gouvernement sur la politique de développement de l'élevage » en 1988 a constitué un déclic pour une nouvelle orientation de la politique de l'État en matière d'élevage. Après de nombreuses réformes qui ont été initiées pendant cette période, de nouvelles orientations politiques et stratégiques visant à redynamiser l'élevage ont été ensuite définies à l'issue du diagnostic approfondi effectué en 1998. Les conclusions ont été : (i) augmenter durablement la production ; (ii) améliorer le niveau et la qualité de vie des éleveurs ; (iii) poursuivre le désengagement de l'État des activités de production ; (iv) renforcer les capacités publiques et non publiques ; (v) contribuer à la lutte contre la désertification et à la préservation de l'environnement. Les résultats de cette réflexion ont servi à la préparation des documents de la Consultation Sectorielle sur le Développement Rural (CSDR, juin 1999), résultante de la Table Ronde de Genève IV (1998). Des axes stratégiques communs aux départements en charge du secteur rural ont été adoptés à l'issue de cette consultation. Ceux-ci prennent en compte la Stratégie Nationale de Réduction de la Pauvreté (SNRP II) adoptée en mars 2008. La SNRP II se fixe comme objectif à l'horizon 2015, de réduire de moitié l'incidence de l'extrême pauvreté sur la base d'une économie post-pétrolière forte, diversifiée, compétitive, basée essentiellement sur le secteur agricole qui occupe plus de 80% de la population tchadienne.

Pour faire face aux nouveaux enjeux et défis, le gouvernement tchadien a élaboré le Programme National de Développement de l'Élevage (PNDE), qui définit des axes stratégiques et de nouvelles orientations de la politique sectorielle de l'État. Elles visent à « assurer une augmentation durable de la production animale afin d'améliorer et d'accroître la contribution du secteur de l'élevage à la croissance de l'économie nationale, à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire ».

Par ailleurs, le ministère en charge de l'Eau a élaboré le Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA 2003-2020), intégrant la dimension pastorale de l'eau (abreuvement des animaux).

Cependant, les différentes interventions de l'État visant à appuyer le secteur de l'Élevage menées jusqu'à présent ont montré leur limite. Elles sont restées trop souvent le produit d'une réflexion menée par des techniciens et autres décideurs, sans une véritable prise en compte des préoccupations réelles des acteurs, ni de leur implication dans l'élaboration des diagnostics, des objectifs et des priorités à mettre en œuvre. C'est pourquoi, certaines réformes envisagées se sont heurtées à la résistance de certains bénéficiaires. Les préoccupations d'ordre technique ont pris le pas sur les questions institutionnelles non moins importantes, notamment celles liées à l'organisation des éleveurs et au renforcement de leurs capacités. De plus, la question du foncier pastoral n'a pas fait l'objet d'une réflexion approfondie. À cela, s'ajoute d'autres insuffisances : absence d'une vision globale et prospective, faible cohérence des interventions ou encore déficit de concertation entre les principaux acteurs du secteur dans la définition des politiques.

Stratégie Nationale de Développement Pastoral

Le développement pastoral se comprend comme une amélioration de l'exercice du pastoralisme en tant que mode spécifique de production et de vie. Ce changement implique une sécurisation de la mobilité des familles et de leurs troupeaux dans l'espace agro-sylvo-pastoral inter régional grâce à une succession de points d'eau complémentaires (puisards améliorés, mares d'abreuvement, puits pastoraux, points d'eau potable), positionnés le long des axes de transhumance, des parcours attenants et des aires pastorales. Il requiert également un accès facilité aux marchés et à leurs circuits de commercialisation, généralement perpendiculaires aux axes de transhumance et aux services sanitaires (humains et animaux) et éducatifs de base, situés à proximité des campements.

Suite aux différents diagnostics et débats au niveau des ateliers régionaux, six axes stratégiques se dégagent et sont à appliquer à l'échelle nationale.

- **Axe 1 : Garantir l'eau destinée à l'abreuvement des troupeaux**
- **Axe 2 : Améliorer le service de soins aux animaux et de conseils aux éleveurs**
- **Axe 3 : Faciliter l'accès aux services sociaux de base : eau potable, éducation et santé**
- **Axe 4 : Développer la production animale et valoriser les produits de l'élevage**
- **Axe 5 : Améliorer la gouvernance de l'exercice du pastoralisme**
- **Axe 6 : Prendre en compte la protection de l'environnement**

La stratégie correspond donc à une déclinaison de deux documents que sont le PNDE et le SDEA dans leurs dimensions pastorales respectives.

2.1. Axes généraux applicables au niveau national

Axe 1 : Garantir l'eau destinée à l'abreuvement des troupeaux

- **Composante 1 :** Mobilisation des eaux de surface (mares naturelles et artificielles)
- **Composante 2 :** Mobilisation des eaux souterraines (puits, forages et stations, etc.)
- **Composante 3 :** Sécurisation de la mobilité pastorale et l'accès à l'eau
- **Composante 4 :** Promotion de la gestion concertée des acteurs autour des points d'eau
- **Composante 5 :** Développement des mécanismes de suivi-entretien des ouvrages hydrauliques

L'analyse du contexte tchadien souligne une singulière et forte potentialité en eau de surface (fleuves, lacs, *ouaddis*, mares). Cette eau reste très prisée par les éleveurs, principalement à cause de son accès libre et de l'absence de tout travail d'exhaure, particulièrement pénible. Mais elle est également l'enjeu de bien d'autres utilisations (riziculture, maraîchage, pisciculture...) qui peuvent, à défaut d'aménagements adéquats, être incompatibles avec l'abreuvement des troupeaux. Cela implique plusieurs actions complexes d'accompagnement : identification, préservation des usages pastoraux, médiation d'aménagement en vue de l'intégration harmonieuse des différents usages.

Il s'avère indispensable de prendre de la hauteur de vue vis-à-vis de cette question de mobilisation des eaux de surface. En effet, cette eau se situe souvent dans des bas-fonds ou dans des

dépressions. Ces milieux renferment souvent des ressources fourragères conséquentes, attractives et très variées (compléments alimentaires de haute valeur, fournis par une flore diversifiée). Il s'agit donc d'une ressource stratégique de la plus haute importance pour le pastoralisme (importante en période de soudure, facilite le retour des chaleurs et les gestations/lactations). De ce fait, on ne peut pas seulement considérer ces réserves d'eau destinées uniquement à l'abreuvement.

Par ailleurs, les grands chantiers de routes impliquent des ponctions de matériaux (carrières) qui jouent le rôle de points d'eau aux premières pluies et s'avèrent souvent utiles à l'abreuvement des animaux. Une attention particulière pourrait être apportée à cet effet induit des grands travaux routiers en envisageant la finition par des équipements adéquats avant le retrait de l'entreprise.

C'est dans les complémentarités spatiales (entre espaces pastoraux distincts) et relationnelles (entre groupes sociaux) que l'exercice d'un pastoralisme performant peut être trouvé. Les grandes crises climatiques (sécheresses de 1974 et 1984) l'ont prouvé chaque fois. Des ouvrages hydrauliques existent mais sont mal répartis ou peu accessibles et, de plus, s'avèrent insuffisamment entretenus. Le souci d'aménagement devra donc se pencher sur la réduction des inégalités d'équipements fonctionnels par un renforcement de la cogestion des ouvrages entre les différents acteurs.

Pour cela, il faudra une planification spatiale de nouveaux points d'eau. Par ailleurs, un mécanisme d'entretien au niveau régional doit également être prévu. Ces opportunités de marchés de travaux (puits neufs, réhabilitations, surcreusement de mares, etc.) sur la durée sont susceptibles de faire émerger des entreprises spécialisées qui manquent actuellement.

La mobilisation des eaux de surface est une priorité pour l'élevage pastoral. Elle passe par une approche systémique de compréhension et de concertation pour le choix de mares, de cuvettes et de dépressions possédant suffisamment d'eau de surface pour l'abreuvement. Une orientation nationale doit être donnée à la vocation pastorale, notamment pour les points d'eau situés près des aires pastorales et sur les axes de transhumance. L'accès aux ressources en eaux de surface doit être libre pour les troupeaux. Pour cela, des concertations entre acteurs et un bornage/balisage matérialisant l'espace pastoral et inscrits dans des conventions locales devront être menés en concertation avec les communautés. Par ailleurs, l'aménagement devra s'insérer dans les schémas d'aménagements régionaux et locaux.

Par ailleurs, à l'issue des travaux routiers, des mares artificielles résultant des carrières d'emprunts de matériaux peuvent utilement être valorisées pour l'élevage par un équipement adéquat (damage du fond pour l'étanchéité ou d'autres supports imperméabilisants, abreuvoirs alimentés par siphon, etc.). Cela nécessite des clauses particulières consignées dans le cahier des charges des marchés (concertations entre les ministères concernés par les Travaux Publics, l'Eau et l'Élevage).

L'amélioration de l'élevage pastoral en général passe par l'aménagement concerté d'ouvrages hydrauliques complémentaires. La création de nouveaux points d'eau (puits, mares, micro barrages) doit se coupler avec la mise en place de la stratégie de pérennisation. Pour cela, l'État doit soutenir un mécanisme permanent d'entretien positionné à un niveau d'intervention plus performant et durable. C'est à ces conditions que de nouvelles complémentarités entre les espaces pastoraux pourront se mettre en œuvre pour optimiser les parcours et activer des zones de repli en cas de déficit pluviométrique. Cet axe stratégique impose une synergie inter ministérielle sur la base d'un fonds d'entretien des ouvrages.

Axe 2 : Améliorer le service de soins aux animaux et de conseils aux éleveurs

- **Composante 1 :** Opérationnalisation des services déconcentrés du Ministère en charge de de l'Élevage
- **Composante 2 :** Promotion de l'installation des opérateurs privés (santé, conseil, formations, etc.)
- **Composante 3 :** Développement des pharmacies vétérinaires au niveau des communautés pastorales

Depuis l'échec de la tentative d'installation des vétérinaires privés, la situation qui prévaut est de l'ordre du statut quo. L'échec s'explique par des causes multiples (expérience insuffisante de jeunes vétérinaires à l'installation, montage financier irréaliste, collaboration insuffisante avec les services de l'Élevage, absence d'organisations d'éleveurs capables d'appuyer le jeune vétérinaire, montée concurrentielle des ventes illicites de produits vétérinaires, etc.).

Sur la base de recherche action dans une formule de partenariat public-privé durable, un appui en matière d'accompagnement des éleveurs par un service d'appui conseils et de soins vétérinaires est à mener. Il doit se baser sur une intervention conjointe entre les services de l'Élevage, des vétérinaires privés avec des réseaux d'auxiliaires (à recycler) et les organisations d'éleveurs impliqués dans l'innovation (formations à l'hygiène, aux diagnostics, à la qualité des médicaments, à l'amélioration des conditions d'élevage, aux stocks alimentaires de sécurité, etc.).

Pour le cas de la zone saharienne (et nord sahéenne), un système mobile doit être conçu de manière à apporter le service de soins et de conseils auprès des regroupements de campements.

Les activités liées à l'amélioration des pratiques de conduite d'élevage pastoral doivent s'appuyer sur des démarches de conseil à l'élevage et d'aide à la décision. Les pasteurs sont très réceptifs aux propositions d'innovations et conseils qui permettront d'améliorer la productivité de leur cheptel. Les meilleures solutions ne sont jamais l'application stricte des innovations proposées par la recherche et/ou le développement, mais le résultat d'une appropriation par les pasteurs qui l'adaptent à leur situation. Il est donc important de produire des outils interactifs utilisables par l'appui technique pour faciliter l'aide à la décision. Des actions seront donc à mener en termes de formation et d'appui conseil pour raisonner la conduite des troupeaux en milieu pastoral.

L'existence de faitières d'éleveurs et d'organisations de bases plus ou moins structurées doit permettre une nouvelle tentative d'implantation de tels services indispensables en milieu rural.

L'appui à l'installation de cabinets (fixes en zones sud et centre ou mobiles dans le nord) de soins vétérinaires et d'appui conseils aux éleveurs en lien direct avec les délégations régionales en charge de l'Élevage et les organisations d'éleveurs est une priorité. Cet appui, suffisamment prolongé, basé sur un Partenariat Public - Privé (PPP) doit se construire sur des expériences en cours et sur un modèle économique viable qui permet d'approcher une échelle optimale d'installation (région ou regroupement de plusieurs départements).

Axe 3 : Faciliter l'accès aux services sociaux de base : eau potable, éducation et santé

- **Composante 1 :** facilitation de l'accès à l'eau potable
- **Composante 2 :** développement des approches adaptées pour l'éducation et formation des pasteurs
- **Composante 3 :** Facilitation de l'accès des pasteurs aux services de santé

C1 : L'eau potable à rendre disponible sur les axes de transhumance en faveur des éleveurs mobiles

Les différentes évaluations soulignent que les pasteurs utilisent l'eau des ouvrages pastoraux (puits et mares) situés le long des axes de transhumance pour l'usage domestique, ce qui est source de nombreuses maladies.

Le Ministère en charge de l'Eau poursuit une réflexion à propos d'une innovation en matière d'eau potable en milieu pastoral. Il envisage qu'un certain nombre de sondages hydrauliques de prospection jugés positifs mais présentant un débit insuffisant (moins de 5m³/h) pour devenir un futur puits pastoral soient équipés pour servir de points d'eau potable. Le surcoût d'environ 5,5 millions de FCFA permettrait d'offrir un point d'eau potable (forage) situé à proximité des campements et positionné sur l'axe de transhumance. Cette formule permet de valoriser mieux la campagne de prospection de sondages hydrauliques (jusqu'à douze sondages de reconnaissance par puits) dans la mesure où le site est sécurisé par la présence d'une population permanente résiduelle sur le lieu du forage manuel équipé.

Les services en charge de la Santé pourraient accompagner cet équipement par des campagnes d'information sur les bonnes pratiques (nettoyage des bidons, chloration de l'eau à usage domestique : dosage, filière d'approvisionnement, etc.) afin d'éviter les maladies hydro fécales jugées très fréquentes en milieu pastoral. En outre, une approche genre serait judicieuse afin de toucher au sein des campements les réelles personnes cibles concernées.

La question de l'eau potable doit évoluer également en milieu pastoral. En effet, des pistes d'amélioration se profilent. Elles nécessitent la concertation entre plusieurs ministères (en charge de l'eau et ceux de la Santé publique et de l'Éducation) et, à l'échelle locale avec les ayants droits du foncier. Un axe stratégique fort doit être insufflé dans ce sens (actions conjointes d'éducation à la santé sur la base d'un point d'eau potable durable). La potabilité de l'eau implique une chaîne de propreté allant de l'exhaure, au stockage durant le transport et enfin la conservation sur le lieu de consommation.

C2 : L'accès à l'éducation de base pour les pasteurs

Face à la non-équité d'accès aux services de scolarisation, il est impératif de mener une recherche action en faveur de l'Éducation en milieu pastoral. Il y a lieu de distinguer une première catégorie de populations mobiles qui peuvent profiter des écoles positionnées le long des axes de transhumance pour scolariser les enfants. Ici un recyclage et le suivi correspondant des maîtres communautaires, peuvent améliorer la qualité de l'enseignement dispensé. L'accompagnement pédagogique doit être couplé à de l'appui aux cantines scolaires et à l'internat en faveur d'enfants nomades en cycle secondaire sans possibilité de tuteur. Des écoles seront choisies sur les axes afin de bénéficier de cet accompagnement par le service compétent.

Une deuxième catégorie constitue les pasteurs qui se fixent régulièrement et sur une période suffisamment longue (7 mois) dans les zones de *damré* par exemple près des grands *barbs* du Dar Sila et du Salamat. Pour cette catégorie de population des écoles fixes/construites peuvent être encouragées, avec une adaptation spécifique des outils et séquences d'enseignement, comme l'a

prévu la Direction de la promotion des Écoles Nomades (guides pédagogiques à l'intention des enseignants intervenant en milieu nomade, livrets spécifiques en lecture, calcul, calendrier, etc.).

La troisième et dernière catégorie est constituée par des familles dont la mobilité ne permet pas une fixation régulière sur une longue période. Là, le système éducatif doit venir au sein même du campement mobile. La seule réponse actuelle pour ce type de population à effectif conséquent est l'école itinérante (tente école avec matériels pédagogiques, le maître se déplace avec le campement de pasteurs). Sur la base d'écoles itinérantes, une réflexion doit être menée avec les populations concernées pour adapter, ajuster et concevoir un service qui corresponde aux exigences de la grande mobilité. Avec le recours aux Nouvelles Technologies de l'Information et des Communications (NTIC), une recherche action devra être menée afin d'accompagner les maîtres, voire les élèves. Elle devra inclure les résultats d'expériences réalisées dans d'autres pays (missions d'appui spécifiques, voyages d'études).

Pour ces trois catégories de pasteurs et les actions pédagogiques correspondantes, l'appui aux délégations régionales de l'Éducation et leurs inspections sera le point d'ancrage. Au préalable, il y a lieu de porter une réflexion à l'échelle nationale afin de définir une stratégie de l'Éducation en milieu nomade qui doit être conçue entre les cadres concernés et les pasteurs (ateliers régionaux, puis atelier national). Une prospection doit également être menée pour permettre une recherche action s'appuyant, si cela est possible, sur les nouvelles technologies afin d'envisager un test sur un service alternatif d'enseignement en milieu nomade.

Une stratégie d'Éducation en milieu pastoral doit être élaborée par la Direction concernée en impliquant au maximum les populations cibles afin de bien répondre à leurs attentes. Elle doit définir les programmes spécifiques tant dans le contenu, la périodicité que la durée, les lieux diversifiés de formation en fonction des différentes mobilités, les outils pédagogiques, la formation des maîtres proches du milieu, etc. En outre, une recherche action doit être menée pour voir s'il est possible d'introduire les nouvelles technologies de l'information dans le suivi des maîtres et dans l'enseignement à distance (formations continues).

C3 : L'accès des pasteurs aux services de santé humaine

Il y a lieu de distinguer deux axes d'investissement distincts. Il y a d'abord la difficulté qu'éprouvent les agents de santé humaine à toucher périodiquement (phases de vaccination) les populations nomades dispersées et isolées loin des centres urbains. Le principe de campagnes de vaccination et de soins communes entre les agents de santé humaine et les services de l'Élevage est reconnu comme une activité intéressante, déjà pratiquée dans certaines régions au Tchad. Elle permet de conjuguer les efforts afin de toucher les populations mobiles. Ces campagnes au nombre de trois par an pour répondre aux exigences de phasage de la vaccination humaine permettront de mutualiser les efforts du Programme Élargie de Vaccination (PEV) du Ministère de la Santé Publique en profitant des bons relais que constituent les services de l'Élevage en milieu pastoral.

La stratégie de développement pastoral affirme le principe de campagnes de vaccinations conjointes (Ministère de la Santé Publique et Ministère en charge de l'Élevage) afin de rapprocher les agents de services de santé humaine près des campements.

Axe 4 : Développer la production animale et valoriser les produits de l'élevage

- **Composante 1 :** Promotion de l'installation des usines de production des aliments du bétail (État, privés, etc.)
- **Composante 2 :** développement des investissements en infrastructures publiques (marchés à bétail, aires d'abattage, abattoirs, infrastructures de transformation des produits animaux)
- **Composante 3 :** Facilitation de l'accès aux financements des initiatives de production et de valorisation des produits d'élevage (activités génératrices de revenus, etc.)

L'émergence de villes moyennes (Moundou, Sahr et Abéché, pour les trois plus grandes) en complément de l'essor spectaculaire de la capitale N'Djamena va nécessiter des connexions entre les campagnes et ces villes en croissance en termes de fabrication d'aliments bétail, puis de collecte, de transformation et de revente de produits de l'élevage.

En effet, le contexte péri urbain va devoir appuyer d'une manière optimale les productions pastorales issues des troupeaux venant s'installer en périphérie urbaine en plus des unités intensives existantes ou futures (fermes laitières, usines d'aliments, etc.). Les différentes études de faisabilité devront prendre en compte les débouchés potentiels que possède l'élevage pastoral dans ce contexte particulier (aliment bétail, bassin laitier, circuits courts de la viande vers les rôtisseries, etc.).

Les productions animales bénéficient d'une diversité d'équipements pastoraux en vue d'être valorisées. Environ 135 marchés à bétail, plusieurs centaines d'aires d'abattage et quelques dizaines d'abattoirs constituent les équipements principaux, que l'on retrouve en dehors des bâtiments des services de l'Élevage (infrastructures de bureaux, centres de formation, parcs de vaccination). Le secteur privé reste encore assez réticent pour investir dans les transformations de produits d'origine animale (laiteries, centres de viande séchée, tanneries, commerçants de peaux, etc.).

La mise en place d'infrastructures publiques doit être l'occasion de travailler avec les organisations professionnelles, d'attirer les privés et ainsi de soutenir l'emploi rural. Des travaux d'accompagnement de la structuration de la filière bovine ont souligné l'émergence ou l'affichage d'organisations professionnelles de la filière (éleveurs, commerçants, bouchers, tanneurs). De plus en plus, les organisations de pasteurs et d'agro pasteurs se fédèrent et s'impliquent dans le débat public du développement rural. Certaines interventions des représentants de ses organisations lors des rencontres nationales et internationales récentes prouvent qu'il faut compter sur ces nouveaux acteurs afin de rendre plus tangibles les actions de développement futur des filières animales. Cela passe par une meilleure prise en compte de leurs avis sur les orientations majeures mais également de leur implication dans la cogestion des infrastructures hydrauliques et pastorales mises en fonctionnement par l'État.

Enfin, des mécanismes de financement de l'élevage doivent être encouragés afin d'offrir des produits financiers adaptés auprès des différents acteurs des filières animales et des systèmes de garanties inter institutions afin d'assurer véritablement un financement conséquent en faveur de l'élevage.

Un investissement en infrastructures publiques (marchés à bétail, aires d'abattage, abattoirs, infrastructures de transformation des produits animaux) doit se coupler avec des formules d'intéressement de privés soucieux d'investir dans le secteur (usine d'aliment bétail, par exemple) et cela, tout en impliquant davantage les organisations inter professionnelles.

Par ailleurs, des mécanismes innovants de financement et de garantie bancaire doivent améliorer l'investissement dans le secteur de l'élevage.

Axe 5 : Améliorer la gouvernance de l'exercice du pastoralisme

- Composante 1 : Amélioration et diffusion des textes régissant le secteur pastoral
- Composante 2 : amélioration des systèmes d'informations et d'alerte sur le secteur pastoral
- Composante 3 : Renforcement des capacités techniques et organisationnelles des éleveurs

Le dispositif en vigueur, à savoir la Loi 04 du 31 octobre 1959 portant réglementation du nomadisme sur le territoire de la République du Tchad, est tombée en désuétude ; le Code pastoral conçu pour prendre en compte le contexte actuel n'a pas été promulgué. Devant cette situation, il y a lieu de porter une réflexion sur les modalités de relance afin de sortir du statut quo actuel. Pour cela, comme lors de la conception de l'Avant-projet du Code pastoral, il apparaît indispensable de reprendre les débats afin d'aborder l'amélioration des textes existants. Dans cette concertation, les organisations de l'interprofession ont un rôle à jouer, vue leur filiation avec la base.

Par ailleurs, afin d'atténuer les effets des aléas climatiques, des systèmes efficaces d'alerte précoce doivent être développés. Les services déconcentrés du Ministère de l'Élevage devraient constituer un point focal dans le mécanisme d'alerte anticipée et de programmes communautaires d'anticipation et d'intervention. La stratégie doit être participative et associer étroitement les communautés pastorales, les acteurs locaux et les organisations interprofessionnelles afin d'arriver à développer des systèmes d'alertes simples, légers et fonctionnels.

Globalement l'exigence de renforcement de la capacité de nombreux acteurs se pose ainsi que leur structuration afin d'arriver dans les années à venir à une meilleure gouvernance. Une politique offensive d'accompagnement des différents acteurs dans l'acquisition de compétences doit être durablement soutenue.

L'opportunité de construire progressivement un cadre juridique permet de croiser les visions des aménagements et du développement pastoral dans sa globalité sur le terrain. En incluant les acteurs concernés, il y a plus de chance que de réelles transformations de la société en faveur du développement pastoral voient le jour. Cette transformation passe également par le renforcement de la capacité des éleveurs qui, par une meilleure représentation de la profession, permettra d'améliorer la gouvernance du secteur.

Par ailleurs, face aux crises latentes de l'élevage, l'objectif est de surveiller non seulement la situation alimentaire mais aussi les prix sur les marchés (prix céréales, prix bétail...), la situation sanitaire (éviter les nouvelles maladies du bétail par des vaccinations anticipées, la distribution de médicaments vétérinaires), l'alimentation du bétail et les prévisions météorologiques afin d'informer en avance les pasteurs et autres acteurs sur ce qui doit être fait. Cela réduirait leur vulnérabilité et permettrait aux communautés pastorales de se préparer lorsque les indicateurs commenceront à atteindre des niveaux critiques afin d'éviter les changements d'itinéraires qui ne sont pas sans conséquences.

Par souci d'efficacité, le dispositif doit associer l'élaboration d'indicateurs locaux et des technologies météorologiques et écologiques hautement performants.

Axe 6 : Prendre en compte la protection de l'environnement

La dimension environnementale doit être une constante dans l'ensemble de la stratégie. Face à la raréfaction des ressources dans les espaces pastoraux d'accès libre, les pasteurs sont obligés d'explorer de nouveaux parcours. Les nouveaux aménagements devront prendre davantage en compte cette dimension fondamentale avant, pendant et après la réalisation des infrastructures.

L'élevage pastoral représente une alternative en termes d'anticipation d'atténuation et d'adaptation aux conséquences du changement climatique mondial. Les diverses contributions du pastoralisme tchadien doivent être davantage connues, puis comptabilisées afin de prouver à l'échelle internationale les bienfaits que représente ce type d'élevage occupant des espaces immenses.

Par ailleurs, les aires protégées accessibles, malgré une stricte surveillance, sont devenues une des principales zones d'attraction ou de refuge. L'absence des parcelles cultivées (espaces sécurisés en saison des cultures), la disponibilité des fourrages en quantité et en qualité, la disponibilité en eau et son accès libre sont les principaux facteurs qui déterminent l'attractivité des troupeaux pour les aires protégées.

Créés dans un souci de préservation de la biodiversité, les aires protégées constituent parfois une entrave à l'accès des pasteurs et de leurs troupeaux à des ressources fourragères riches et variées. Ainsi, l'élevage pastoral est contraint d'exploiter une portion congrue de ces espaces appelés « zones tampon » ou de « transition », situés à la périphérie des aires.

On note que cette attractivité et la politique d'exclusion sont génératrices de tensions permanentes entre les gestionnaires des aires protégées et les populations rurales riveraines. Pourtant de nombreux exemples d'implication des ruraux dans la cogestion d'aires protégées prouvent que des solutions de bonne gestion existent et sont génératrices de paix sociale, voire de rentabilité à court et moyen terme à la fois pour les ruraux et la biodiversité.

La dimension environnementale doit être transversale tant pour l'ensemble des investissements en faveur de l'élevage que dans la protection efficace des espaces et aires protégées.

Les mécanismes d'anticipation, d'atténuation et d'adaptation au changement climatique doivent apporter un argumentaire solide à l'échelle nationale et internationale en faveur de ce type d'élevage.

Concernant le soutien à la biodiversité, même si la prise en compte de l'avis des pasteurs sur la gestion des aires protégées s'avère délicate, en raison de leur dispersion mais aussi de leur faible insertion dans les institutions existantes en périphérie des aires, l'implication des pasteurs dans la gestion des aires protégées s'impose si l'on veut une approche durable de la biodiversité. Il faut donc une approche participative de gestion des aires protégées qui intègre le pastoralisme si on veut concilier développement pastoral et conservation de la biodiversité.

2.2. Axes spécifiques régionaux ou locaux

Sur la base de l'étude documentaire et des travaux de concertations régionales, il a été précisé les contours de douze unités zonales prenant en compte des thématiques du développement pastoral. Les critères considérés pour l'élaboration de ce zonage sont les suivants :

- Les conditions de mobilisation de l'eau de surface et souterraine ;
- La nature des points d'eau dominants ;
- Le potentiel fourrager ;
- La sensibilité environnementale ;
- La nature « stratégique » sur le plan pastoral de l'espace concerné (zone de parcours dominants, zone de transit et de passage ou zone d'accueil développant d'autres activités dominantes telle que l'agriculture pluviale ou irriguée) ;

- L'existence d'enjeux fonciers ou de conflits autour de l'usage des ressources naturelles ;
- La présence de services de toute nature (économique, commercial, socio-éducatif, etc.).

La densité de cheptel reste un paramètre important mais il est spatialement instable car il dépend fortement des autres critères.

Sur le plan de la cohérence avec les dynamiques en cours au niveau du Ministère en charge de l'Eau, la variable déterminante se situe autour du découpage des grands bassins versants (oro-hydrographie) élaboré dans le cadre politique du NEPAD - GIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau). Tout en prenant en compte cette variable eau, il a été croisé les données cartographiques actuelles fournies pour l'essentiel par le P-SIDRAT. Avec la Direction de l'aménagement du territoire, une proposition d'esquisse d'unités homogènes d'exercice de l'élevage pastoral a été dressée. Cette première esquisse reprend les limites soient régionales, soient départementales et reprend les critères énumérés ci-dessus.

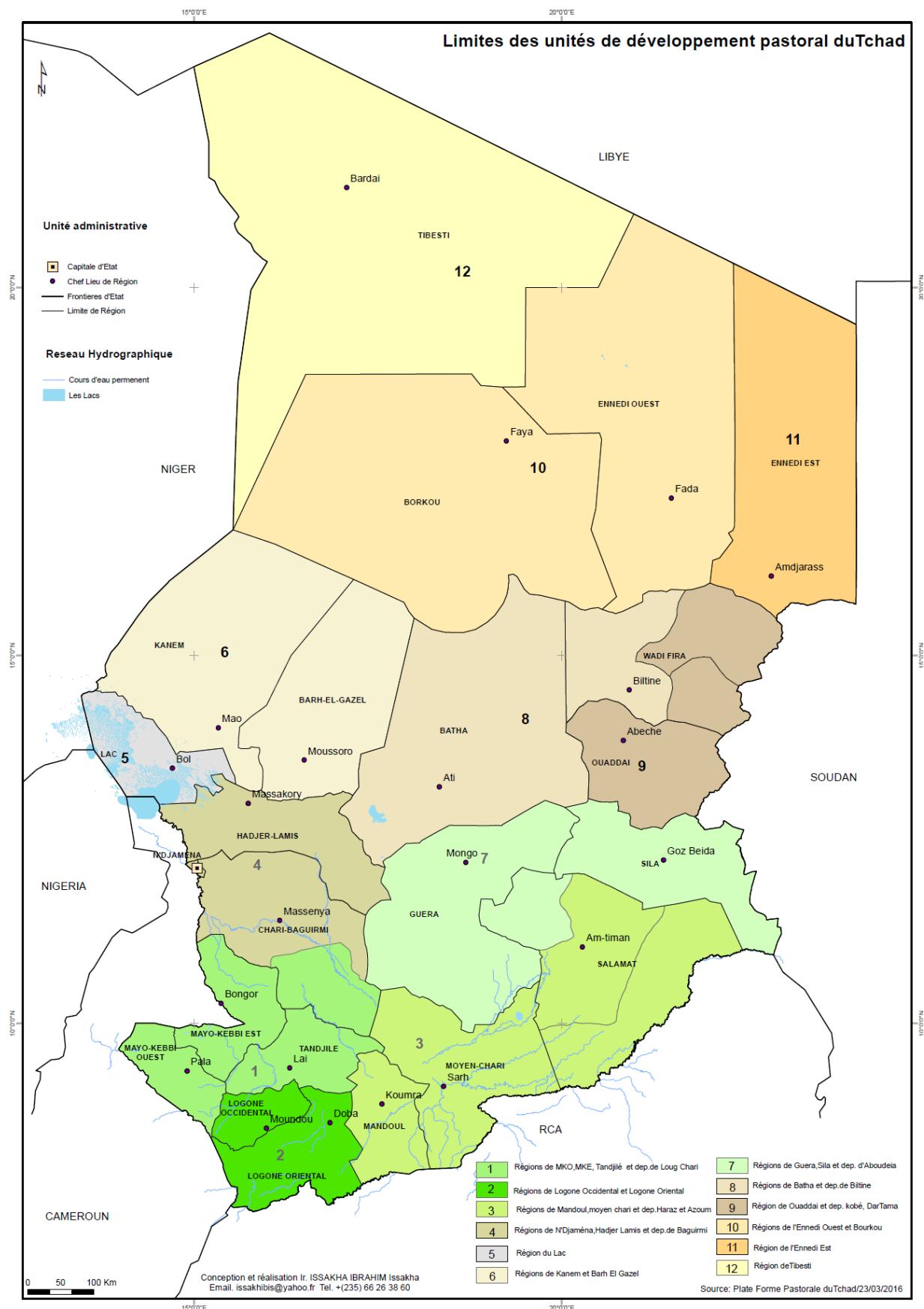
Durant les travaux des ateliers régionaux de Moundou et d'Abéché, cette esquisse a été ajustée, critiquée, affinée parfois. Quelques points majeurs de différenciation surdéterminent les disparités :

Il s'agit du grand **clivage bioclimatique (zone saharienne, zone sahélienne et zone soudanienne)** qui implique une plus ou moins grande localisation de l'agriculture pluviale, avec à la fois une exclusion des parcours contigus durant plusieurs mois de l'année mais aussi une vaine pâture valorisable dès la fin des récoltes.

Ensuite, il y a lieu de mentionner que la **présence de lacs, fleuves et autres cours d'eau donne une architecture générale des grands mouvements de transhumance** selon les grands groupes sociaux (alliances, réciprocités). Il s'agit d'un **gradient d'éloignement par rapport aux fleuves, affluents et mares**, conséquence de l'hydrologie qui détermine respectivement les parties inondables temporairement et celles totalement exondées. Certains fleuves constituent également un grand problème de franchissement pour les pasteurs lors de la remontée vers le début juillet. Ce gradient surdétermine les calendriers fourragers correspondants ainsi que les recours aux autres points d'eau (puisards, puits traditionnels et ouvrages hydrauliques modernes) et la mobilité pastorale. L'équipement hydraulique d'ouvrages d'eau de profondeur conditionne largement les déplacements durant la saison sèche chaude. Le débit de ces types de points d'eau régule le niveau de fréquence maximum.

Enfin l'auréole d'influence des **lieux de marchés à bétail et d'échanges** de toute nature (biens alimentaires, services de santé et d'éducation, lieux d'informations) représente des points de convergence stratégique des pasteurs et de leurs troupeaux.

a. Limites des unités homogènes de développement pastoral



b. Axes stratégiques prioritaires de chaque unité de développement pastoral

Unité 1 : régions du Mayo Kébbi Est, Mayo Kébbi Ouest, Tandjilé et dep. de Loug Chari

Cette unité présente une densité humaine forte et une écologie variée avec de nombreux lacs (Fianga, Léré, Tikem, etc.) et des fleuves (Chari, Mayo Kébbi, Tandjilé, Kabia, Logone, etc.). L'agriculture y est fortement présente et les terres « de réserve » et de jachère commencent à manquer, signe d'une saturation foncière avérée. Si l'eau abonde en surface, ce n'est pas si simple en profondeur, notamment avec la présence du socle (Léré, Pala, Fianga). Les responsables des aménagements hydroagricoles n'ont pas prévu les couloirs d'accès à l'eau pour le bétail (ex. le casier B de Bongor, les fermes Bomou et Tamyo dans la tandjilé, etc.). En outre, d'autres entraves à la mobilité des troupeaux s'expliquent par la nécessité de contournement de certaines réserves de faune et de flore du parc national Séna-Oura ou encore de la forêt classée de Yamba Berthé. Pourtant, le potentiel pastoral existe, alternant sur une savane tantôt arbustive, tantôt herbeuse ou encore arborée. Des bourgoutières fournissent du pâturage de décrue qui se couple à d'abondants résidus de culture. De nombreux agriculteurs se mettent à l'élevage, il y a donc une priorité à penser l'aménagement en faveur de plusieurs types d'élevage qui peuvent co exister dans la mesure d'une bonne planification.

Unité 1 : Les aménagements de mise en valeur des ressources pastorales dans cette unité devront être accompagnés de bonnes négociations entre les parties prenantes. Des us et coutumes régulant la gestion raisonnée des ressources sont encore vivaces et doivent être respectées et valorisées. Certaines organisations modernes comme les Instances Locales d'Orientation et de Décisions (ILOD) ont apporté la preuve depuis 20 ans que les ressources peuvent être co gérées par les ruraux et les représentants en charge de l'Environnement. Ces initiatives peuvent même être prises en considération pour des duplications ailleurs avec, bien sûr, une adaptation au contexte cible.

Unité 2 : régions du Logone Oriental et Logone Occidental

Le domaine guinéen de cette unité marque une végétation la plus luxuriante du pays qui occupe des monts du Lam donnant naissance aux affluents du Logone s'écoulant vers des plaines d'épandage fertiles mais fortement sollicitées par une croissance démographique importante (densité dépassant les 100 hab./km² au Logone Occidental). Les forêts claires présentent un potentiel pastoral intéressant notamment en cas d'années déficitaires (zone de repli des troupeaux). Les modes de production (agriculture et élevage) sont souvent concurrentiels. De nombreux couloirs de transhumance anciens sont cultivés depuis plusieurs années. Devant le peu de terres disponibles, les mutations agraires devront aller vers une intégration agriculture-élevage plus productive.

Unité 2 : Quelques aménagements hydrauliques sont impératifs mais ils doivent être précédés de négociations avec les ayants droits fonciers. Dans le même sens, le dialogue devra être la pierre angulaire de toute action de développement pastoral, en particulier pour tenter de ré ouvrir des axes de transhumance et les couloirs d'accès aux ressources. L'appui et l'accompagnement de services vétérinaires (public et privé) ainsi que la mise en place d'infrastructures (boutiques d'intrants, parcs de vaccination, par ex.) pourraient être un des moyens pour intéresser mutuellement agriculteurs agro éleveurs et pasteurs sur des investissements communs.

Unité 3 : régions du Mandoul, du Moyen Chari et départements d'Haraze et Azoum

Au croisement de nombreux cours d'eau, le haut du bassin versant du Chari constitue une unité agricole et pastorale d'exception. Au Centre Est de cette unité, le lac Iro est de plus en plus le refuge de milliers d'animaux en saison sèche chaude.

La partie Est de cette unité que sont les départements d'Haraze et Azoum (Salamat) présente également de nombreux cours d'eau et des sols hydromorphes assez conséquents. De très bonnes plaines fertiles occupent la majeure partie de l'unité. La population est composée d'Arabes Salamat, Hemat ou encore Rachid. Des Kibat de l'Est et des Dagala complètent cette assez grande diversité. Très certainement les populations arabes du Salamat ont influencé la donne de l'élevage de ces trois dernières décennies. Des effectifs conséquents séjournent dans cette unité 3. La vitalité des marchés de Sarh, Pénî (Mandoul) et Roro (Lac Iro) en témoignent. Il présente des animaux diversifiés en termes de races et de flux moyens.

De nombreux effectifs de l'élevage transhumant venant du Batha, du Wadi Fira, du Guéra ou du Ouaddaï arrivent en fin de saison froide pour accéder à la fois à la vaine pâture et aux parcours nouvellement exondés. Les agriculteurs possèdent de plus en plus d'animaux et viennent grossir le cheptel. Certainement, un agro pastoralisme se met en place pour plusieurs générations, couplé avec le cheptel conséquent d'animaux des grands transhumants. L'importance des surfaces de *berbéré* (sorgho de décru), le positionnement transversal des fleuves, ne facilitent pas la cohabitation entre agriculture et pacage. L'aménagement concerté d'un espace pastoral sécurisé et de l'espace agaire consolidé devient urgent face au phénomène de « pastoralisation » du Salamat.

Cet aménagement concerté doit intégrer les trois dimensions : une agriculture de décrue performante, un élevage sécurisé dans son déplacement entre les blocs de champs et une meilleure protection et valorisation de son parc arboré.

La partie ouest de cette unité (Mandoul et surtout le Moyen Chari) reste le lieu de la culture de rente (coton). Les terres se sont toutefois appauvries et le monde rural est à la recherche d'un mode d'exploitation alternatif (pratiques de l'élevage et de l'agriculture), même si le coton a encore une place prépondérante dans l'économie locale. Ici aussi, les aménagements agricoles laissent rarement l'accès des troupeaux aux pâturages de décrus et aux points d'abreuvement simplifiés sur les bords de nombreux points d'eau. Des pistes de convoiement du bétail partent des villes comme Sarh qui correspondent à de véritables centres d'affaire qu'il y aurait lieu d'accompagner par des infrastructures prioritaires (marchés à bétail, parcs de vaccination, etc.).

Unité 3 : *La mobilité des troupeaux doit être sécurisée car les plaines inondables sont inaccessibles durant plusieurs mois. À l'Ouest de cette unité (Moyen Chari), le repli vers le Guéra, soit vers Kouno, voire vers le Batha lointain doit être aisé sur des axes biens délimités. En effet, la prévention des conflits sera plus efficace et la mobilité des troupeaux sera facilitée aux périodes critiques. Cet aménagement spatial est d'autant plus attendu que l'existence du parc de Manda et de la forêt classée contiguë de Djoli Kéra imposent des contournements contraignants aux pasteurs pour aller à l'abreuvement vers les points d'eau de surface.*

L'aménagement de l'Est de cette unité (Bas Salamat) doit être conçu comme celui d'un espace agro-sylvo-pastoral intégré. Les ouvrages hydrauliques doivent être complétés (mares, construction/réhabilitation des puits pastoraux), notamment vers le sud (Haraze). Afin de sécuriser les différents usages, un balisage des couloirs de transhumances doit être négocié rapidement aux abords des ensembles de champs de berbéré. La protection des ressources sylvicoles doit également être prioritaire car le front pionnier agricole y porte gravement atteinte. Il faut donc que le schéma d'aménagement régional intègre ces trois grands usages (agricole, sylvicole et pastoral) et qu'il soit réellement diffusé et appliqué auprès des différents acteurs concernés.

Am Timan devient progressivement un pôle économique d'importance. Les équipements pastoraux (aires d'abattage/abattoirs, parcs de vaccination, marchés à bétail des villes périphériques (Daba par exemple) doivent être complétés afin de mieux valoriser les ressources pastorales

Des infrastructures pastorales (marchés à bétail, aires d'abattage et abattoirs) sont attendues dans l'ensemble de cette unité.

Unité 4 : régions de N'Djaména, de Hadjer-Lamis et du département de Baguirmi

Les potentialités en eau de cette unité sont nombreuses avec la présence des fleuves Chari et Logone et leurs bras respectifs. À cette richesse, s'ajoute quelques mares pérennes ou temporaires (toutefois il y a peu de mares au niveau de Hadjer-Lamis) et les eaux souterraines. Pour cette dernière ressource, les nappes sont relativement profondes (25-45m) avec parfois des problèmes de qualité d'eau (salinité). On note divers obstacles à la mobilité avec des couloirs de transhumance obstrués ainsi que la présence des pachydermes à certaines périodes (contraintes à la mobilité pastorale). Par ailleurs, il existe des tensions foncières récurrentes (Baguirmi) et des conflits d'usage fréquents sur Dagana et au Dababa. Aux abords des fleuves Chari et Logone, un réel potentiel de résidus des récoltes se cumule avec la présence de fourrages ligneux. Toutefois, il faut souligner des coupes abusives d'arbres dans le Baguirmi, une exploitation inadaptée des gommiers (saignée jugée peu rationnelle), une pression animale sur la réserve de Mandelia et des feux de brousse tardifs qui remettent souvent en cause des circuits de transhumance.

Unité 4 : L'investissement dans cette unité doit aller vers des puits modernes et des mares dans la région d'Hadjer-Lamis. Des négociations et un balisage de certains tronçons de couloirs de transhumance et d'aires de stationnement non sécurisées sont à faire rapidement. Parallèlement, un renforcement de capacités des instances locales existantes dans la gestion des ressources, dans la médiation et la prévention des conflits se fait sentir. Il faut initier la cogestion des aires pastorales avec toutes les parties prenantes (convention ou charte) et procéder à des campagnes de sensibilisation sur les textes existants et la protection de l'environnement.

En termes d'équipement il faut envisager la construction de parcs de vaccination, d'abattoirs/aires d'abattage et de marchés à bétail.

Unité 5 : région du Lac

Il s'agit d'une unité spécifique liée à la présence du Lac Tchad. Les potentialités en eau de surface attirent de nombreux troupeaux. De plus, il existe des ouadis (Ngouri, Bagassola Est, Liwa) et quelques puits essentiellement traditionnels dans les bas-fonds. Le sous-sol est sablonneux, de plus la qualité de l'eau souterraine est marquée par des taux de sel parfois élevés.

Les aménagements hydro-agricoles posent des problèmes de mobilité pastorale. À cela s'ajoute des tensions foncières entre les communautés au niveau des îles (entre chefs traditionnels et éleveurs) autour d'enjeux pour l'accès aux ressources pastorales de ce milieu d'exception.

Malgré un fort potentiel pastoral, les plaines inondables du Lac et de ses bras sont souvent très mal exploitées, les résidus de récolte peu valorisés et les bourgoutières mal utilisées (mettant parfois en cause leur survie). Il faut noter également des compétitions entre le bétail domestique et les hippopotames engendrant des cas d'abattage d'animaux dans le Lac et sur les îles.

Enfin, cette unité abrite la race bovine Kouri, endémique au Lac, qui subit un risque certain de disparition à moyen terme. La SODELAC soutient un Centre de Sauvegarde de la race mais qui doit, pour être efficace, diffuser son matériel génétique basé sur une sélection massale auprès d'éleveurs de l'ensemble de l'unité, voire sur tout le pourtour du Lac.

Unité 5 : *Des puits modernes et des mares sont à envisager en particulier dans les sous-préfectures de Kouloudia, de Doum-doum, de Liwa et de Ngouri. Une recherche action sur les techniques de puits en milieu boulant doit être menée dans cette zone en s'inspirant sur les expérimentations des pays voisins (double colonne de captage au Niger vers Diffa, béton fibré pour réaliser un cuvelage allégé, etc.).*

Afin de sécuriser l'accès pastoral à la périphérie du Lac, il y a lieu de mettre en place une instance inter-îles afin d'aborder sur tous les aspects la gestion des ressources dans les zones insulaires et la prévention des conflits intercommunautaires. Cette instance devra réglementer la gestion des bourgoutières pour éviter le piétinement dans l'eau et également initier des études pour analyser la relation bétail et faune sauvage (pachydermes, hippopotames, etc.). En outre, cette instance pourrait travailler à la conservation et la diffusion de la race Kouri, en lien avec le centre de sauvegarde de Bol.

La construction des parcs de vaccination, d'abattoirs et de marchés à bétail doit être envisagée et ainsi confirmer la vocation pastorale et commerciale transfrontalière de cette unité.

Unité 6 : régions du Kanem et du Bahr-El-Gazel

L'Ouest de cette unité (Kanem) possède une assez bonne couverture en puits modernes et traditionnels sur un sous-sol très sablonneux. Du fait de la non maîtrise de construction en sols boulang, la durée des puits modernes reste trop courte (dix ans). À cette situation, il existe des sources de conflits autour de la gestion des puits entraînant la fermeture (obstruction) de certains d'entre eux.

Les nombreux ouaddis (cuvettes oasiennes) marquent le Kanem et offrent des ressources pastorales intéressantes. Toutefois, il existe des tensions foncières et d'usages contradictoires dans les ouaddis qui impliquent l'exclusion des troupeaux à fort effectif. Des résidus de récolte dans les zones de Kékédina et d'Amdouback sont souvent valorisés par les animaux selon les pratiques locales.

Le Bahr-El-Gazel est marqué par l'existence d'une nappe phréatique (mer paléotchadienne) offrant une relative disponibilité en eau au niveau des ouaddis, (puits pastoraux et surtout puisards). De cette réalité, on observe un cheptel important grâce à des ressources fourragères et par voie de conséquence un commerce assez soutenu autour de certains marchés à bétail.

Au sud et à l'est de cette unité, des problèmes fonciers impliquent des tensions, sources de conflits récurrents qui ont pour cause l'obstruction des couloirs de passage des animaux vers les ressources stratégiques de qualité (herbacées et ligneuses), la réduction de certaines aires de stationnement et de campement.

Au sud de cette unité, l'environnement reste très fragile à cause d'une érosion éolienne grandissante se traduisant par un arrachement d'un sol meuble insuffisamment couvert. Les parcours en sont ainsi grandement affectés.

Unité 6 : *L'aménagement de certains ouaddis doit inclure la dimension pastorale (puits) lorsqu'elle reste compatible avec les autres usages (vergers, maraîchage). Cet aménagement concerté devra inclure le point d'eau pastoral avec des points d'accès, à l'opposé des usages agricoles et arboricoles.*

Des mesures de renforcement des instances locales de prévention et de médiation doivent être menées, notamment là où l'instabilité foncière des cuvettes est source de tensions.

Des techniques de lutte contre l'ensablement des puits pastoraux doivent accompagner les chantiers de fonçage de puits sur certains sites fragiles. Une recherche-action doit être menée sur les techniques de puits en milieu bouillant, comme dans l'unité du Lac.

Pour le Bahr-El-Gazél, l'investissement à prioriser vise des puits pastoraux, des bassins de rétention ou des puisards aménagés dans les cuvettes oasiennes. Cet investissement devra intégrer en prévention la lutte anti érosive lorsque le risque d'ensablement est trop grand. Des infrastructures pastorales sont également nécessaires tels que des marchés à bétail, des parcs de vaccination, des abattoirs modernes/aires d'abattage ainsi que l'aménagement des pistes de convoi des animaux. Des mesures de prévention des conflits devront s'appuyer sur l'existence de fédérations des producteurs, de comités de médiation et des khalifa et devront déboucher sur l'élaboration des conventions locales.

Dans cette région, il est souligné l'urgence de la lutte contre la vente illicite des produits vétérinaires. Par ailleurs, il y a nécessité de créer des stocks d'aliments complémentaires pour le bétail

Unité 7 : régions du Guéra, du Dar Sila et du département d'Aboudéia

Avec ses massifs spectaculaires, le Guéra et le département d'Aboudéia marquent une transition géographique entre un nord sahélien franchement pastoral et le sud soudanien, plus largement agropastoral. La pluviométrie oscille dans cette unité entre 300 et 600 mm. Quatre barrages à vocation agricole et pastorale sont en cours de mise en valeur. Toutefois, la faible disponibilité en intrants et en appui conseil ne permet pas d'envisager une valorisation conséquente. Au niveau hydrogéologique, nous sommes dans le socle et les nappes sont très localisées (failles) et d'importance variable selon la recharge. De nombreux espaces restent par exemple sous exploités en parcours à cause du manque d'eau.

Une grande diversité d'éleveurs existe entre les grands transhumants (arabes, peuls, etc.) et des éleveurs sédentaires. Les différenciations entre pasteurs peuvent se faire par le choix de l'espèce dominante élevée et/ou encore par l'amplitude des déplacements effectués (variant de quelques kilomètres à près d'un millier pour les moutonniers par exemple).

L'extension des surfaces cultivées provoque une complexification dans le déplacement des animaux. Les axes de transhumances sont souvent très restreints, parfois carrément obstrués et ce, sur des kilomètres. À ces sérieuses contraintes s'ajoutent pour les transhumants, le passage du fleuve Batha lors de la remontée en début d'hivernage. Par l'urgence de passer à même le gué, de nombreux animaux (dromadaires) se noient. À chaque remontée, des drames humains se comptabilisent malheureusement lors des grandes crues. Le pont de Koundjourou à vocation pastorale et routière sur le fleuve Batha est mis en service depuis 2015. Une partie des problèmes d'entrave à la remontée des troupeaux chameliers est résolue par cette infrastructure. Toutefois le problème est général sur le Centre et le Centre Est du pays. À cela s'ajoute le pont d'Oum Adjer fonctionnel mais saturé à la période des fortes crues (juillet et août).

Unité 7 : Il faut sécuriser la mobilité des troupeaux par quelques puits pastoraux bien entretenus et surtout par l'aménagement de mares dans une région où l'eau de profondeur reste rare et difficile à trouver. De plus l'aménagement pastoral de cette unité située au centre du Tchad, en interface entre le Batha et le sud, doit intégrer plusieurs ponts pastoraux de franchissements. Des études de faisabilité doivent apprécier l'optimisation de leur nombre, de leur caractéristique et de leur positionnement sur le fleuve Batha.

Des investissements sont à prévoir en marchés à bétail, en parcs de vaccination, en aires d'abattage et sur les pistes de convoyage des animaux. Il y a lieu de renforcer les structures sociales existantes sous forme de comités de médiation en vue d'élaborer des conventions locales.

Concernant la santé animale, en plus de la formation de masse, le recyclage des auxiliaires d'élevage doit être envisagé tout en responsabilisant les chefs de tribus/canton et les fédérations d'éleveurs et de commerçants de bétail dans la sensibilisation sur les bonnes pratiques en matière de santé animale, conformément aux textes législatifs et réglementaires en vigueur (pharmacies vétérinaires régionales, lutte contre la vente illicite des produits vétérinaires, création des stocks d'aliments de complémentation du bétail, etc.).

Unité 8 : région du Batha et du département de Biltine

Cette unité à vocation franchement pastorale possède des accès complémentaires à l'eau de surface avec le fleuve Batha, le lac Fitri (environ 400 km² les bonnes années) des ouaddis, mares et quelques autres cours d'eau temporaires. Ces points d'eau nécessitent l'aménagement des berges sur le fleuve Batha, des micro-barrages pour la recharge des nappes et d'éventuels réseaux de dragage des eaux du lac Fitri pour bien distinguer les lieux d'abreuvement des futurs aménagements hydroagricoles. En effet, des tensions autour du foncier au lac Fitri existent causées par la désintégration des accords pastoraux ancestraux et par le rétrécissement du lac sous l'effet du piétinement et/ou du changement climatique. On note également l'ensablement de certaines mares et ouaddis.

Un parc hydraulique dans cette unité existe avec des stations pastorales, des puits pastoraux et des puisards. Des contraintes à la mobilisation des eaux de profondeur se rencontrent dans la zone du socle qui impose des études.

Il est souligné également des contraintes à la mobilité des animaux par obstruction des couloirs de transhumance, ainsi qu'une occupation des aires de stationnement et de campement. Les parcours sont abondants et de bonne qualité au Sud-Batha avec, par endroit, des résidus de cultures, tant pluviales que de décrue. L'environnement reste fragile dans sa partie Nord avec un sol meuble, une mauvaise répartition spatio-temporaire de la pluviométrie impliquant une forte mortalité des ligneux au nord (aridité et érosion éolienne de la zone nord de la région, forte minéralisation des eaux souterraines dans le Fitri).

Unité 8 : *L'investissement doit s'orienter vers des puits pastoraux, des stations pastorales de petite capacité et des aménagements des berges du fleuve Batha ainsi que du lac Fitri. Les aménagements pastoraux en lien avec la ville d'Ati doivent être inclus dans la planification régionale (marchés à bétail de collecte, parcs de vaccination, aires d'abattage, unités de transformation des produits d'élevage et aménagement des pistes de convoyage des animaux. Deux ponts pastoraux complémentaires sur le Batha à Ati et Korloso sont attendus par les pasteurs. L'existence de l'association des chefs traditionnels du Batha et la présence d'organisations professionnelles peuvent permettre de travailler sur la prévention/médiation de conflits par l'élaboration des conventions locales.*

Concernant les soins aux animaux, comme ailleurs un service performant fait cruellement défaut dans cette région pastorale. Par ailleurs, il serait judicieux de créer des stocks alimentaires au Batha afin de retarder la descente précoce des troupeaux vers le sud. Enfin concernant l'environnement un reboisement autour de certains points d'eau serait utile, couplé avec la limite de la coupe des arbres

en proposant une énergie de substitution. Par ailleurs, la réglementation de la pêche doit être appliquée avec le bannissement de l'utilisation des outils de pêche prohibés dans le Fitri. Une structure de suivi environnemental s'impose donc, à l'image de la proposition pour l'unité 5 du lac Tchad.

Unité 9 : région du Ouaddaï et des départements de Kobé et du Dar Tama

Haut lieu historique d'un empire, le Ouaddaï constitue le point de convergence du Tchad oriental. La ville d'Abéché se trouve être et restera encore pour longtemps le point focal de l'Est du Tchad. La population métissée par l'histoire s'affiche largement ancrée dans un territoire rural mais aussi constitue en son sein une population transhumante d'origine arabe.

On note d'abord, une frange Nord-Ouest nettement sableuse, légèrement ondulée. La végétation reste principalement herbacée et arbustive. Les écoulements se font d'Est vers l'Ouest vers ce qui va constituer le Ouaddi Rimé au Batha central. Il y a ensuite la zone centrale constituée de massifs isolés ou en chaîne. De vastes glacis sont largement occupés sur le plan agricole, avec certains lieux d'intensification sur la base de seuils d'épandage. De nombreux petits oueds naissants se reconnaissent par les colonisations d'arbres et arbustes épineux. Parfois l'eau n'est pas profonde et permet sa captation par des puisards rudimentaires. Enfin, la troisième zone, plus peuplée, se trouve au Sud-Est. Le relief est plus limité, hormis quelques inselbergs témoins. Il s'agit du haut bassin versant du Fleuve Batha.

Le département de Kobé correspond à un grand plateau qui se situe dans le prolongement du massif cristallin du Ouaddaï. Le paysage souligne la présence de vastes étendues sableuses d'où émergent des reliefs gréseux avec l'imposant massif du Kapka (1.270 m). La ressource en eau se limite essentiellement aux nappes alluviales des lits des oueds et aux eaux de surface. Il n'existe pas de nappes d'eau souterraine généralisée. La pluviométrie est aléatoire, située en moyenne entre 200 à 300 mm et la végétation est à dominante steppique à graminée et à épineux. Les densités humaines restent faibles et sont de l'ordre de 5 hab./km². Au centre, le relief est tourmenté et il y a peu d'eau si ce n'est des ouvrages récents (barrages PVERS, PDRB) et quelques résurgences temporaires. À l'Est, de nombreux oueds partent des reliefs et s'écoulent à l'Est jusqu'à la frontière soudanaise.

La reconnaissance sociale est ici bâtie sur la possession d'animaux. Cela traduit bien que l'élevage constitue la référence identitaire, symbolique et sociale des groupes sociaux de la région. Les différentes espèces se rencontrent. Des mares et quelques sites de barrages orientent (projet Almy Bahaïm) une vocation mixte entre agriculture irriguée (maraîchage) et abreuvement.

Au Ouaddai, la contrainte géologique de la zone dite « forêt sèche » impose un milieu sans eau. Cette zone de transition relie en pente douce le piémont du massif du Ouaddaï à la cuvette tchadienne. Quasiment affleurant à l'Est, le socle s'enfonce progressivement vers l'Ouest jusqu'à environ 80 mètres de profondeur, sous un recouvrement argilo sableux peu propice à la recharge. Les seules ressources prouvées de nos jours sont celles localisées dans des poches d'alluvions des oueds situés en amont, dont la pérennité est conditionnée par l'intensité des écoulements lors des années précédentes et des lentilles intermittentes sous les mares.

Dans cet ensemble, il y a peu de villages. Les ressources forestières sont tout de même conséquentes, mais très peu exploitées. Les éleveurs transhumants se livrent à une course effrénée pour traverser ce milieu inhospitalier. Quelques mares aménagées apportent une solution lorsque les pluies sont au rendez-vous. Il n'y a toutefois pas une certitude quant à l'abreuvement.

Unité 9 : *La construction de micro barrages et de seuils d'épandage à vocation principalement agricole doit prendre en compte les axes de transhumance en anticipant les négociations avant les aménagements. De plus, l'Est de cette unité (Assoungba, Ouara) a souffert du conflit du Darfour et les anciens axes sont obstrués. Un travail de médiation doit être mené par la Commission mixte avec les organisations de producteurs (éleveurs, agriculteurs, maraîchers) pour d'abord rouvrir la circulation et le stationnement des animaux. Les équipements hydrauliques doivent être réhabilités ou créés seulement sur la base d'accords obtenus préalablement.*

La ville d'Abéché doit être le lieu de mise en place d'une cellule d'appui à la maintenance et l'entretien des ouvrages hydrauliques. Elle devra s'attacher à approfondir les prospections géophysiques dans l'ensemble de l'unité. En effet, l'eau de surface des mares ne garantit pas, à elle seule, le déplacement des animaux. Il faut coupler l'aménagement de surface avec la mobilisation de quelques points d'eau de profondeur pour sécuriser les déplacements nord-sud des troupeaux.

Dans les départements de Kobé et Dar Tama, il faut poursuivre les investissements dans la mobilisation des eaux de surface valorisables par de multiples usages (abreuvement, recharge des nappes, irrigation, foresterie). Dans le même sens, il y a lieu d'affiner les connaissances des disponibilités en eaux de profondeur que recèle cette région. Mais à la différence avec le Ouaddaï, ici la priorité n'est pas l'ouverture préalable des axes de transhumance. Il faut donc ici maintenir le plus longtemps possible les animaux afin que les troupeaux amorcent la descente une fois que les récoltes de cultures pluviales sont réalisées dans le Ouaddaï, le Dar Sila et le nord Salamat.

Notons que la présence de camps de réfugiés induit certaines contraintes (contournement des camps, médiation entre éleveurs) qui impliquent le recours à la Commission mixte et aux organisations professionnelles.

À l'ouest de l'unité, il y a lieu de réfléchir à l'opportunité de constructions d'ouvrages de franchissement des animaux sur les grands ouadis, en prolongement de l'unité du Guéra. L'équipement des pistes de convoiement qui partent d'Abéché en aires de stationnement, marchés à bétail, parcs de vaccination est à penser globalement en partant du pôle urbain régional.

Unité 10 : régions de l'Ennedi Ouest et du Borkou

Cette unité saharienne se décompose en partie sud autour de Kalaït qui est un centre en croissance à l'image de son marché florissant et la partie centre nord autour de Fada et son chapelet d'oasis. Dans cette unité les problèmes d'eau sont importants expliqués par un sous équipement mais aussi de nécessaires réhabilitations (puits des anciens projets BET). L'élevage y est pratiqué par toute la population. La partie sud est naturellement tournée vers les pâturages du Nord Batha Est et, en prolongement, vers Biltine puis le Ouaddaï. Dès que le couple eau/pâturage vient à manquer, les troupeaux démarrent en grands groupes les transhumances vers le sud.

Le Borkou, saharienne immense couvre à lui seul quasiment 1/5 du pays, la population (densité moyenne de 1 hab/km²). Il se concentre sur les îlots oasiens bien fournis en palmeraies, notamment là où la ressource en eau est présente sous forme de sources (Tigui, Bédou et Ngalaka), d'une cinquantaine de puits et de quelques forages. L'eau existe en profondeur (dépression du Bodele) présente des phénomènes de remontées artésiennes durables, notamment à Faya. La présence d'eau permet de combiner à la fois des productions agricoles (dattes en priorité, raisins, olives, figues, etc.) et l'exercice d'un élevage composé principalement de camelins et de caprins. Cette unité, tournée économiquement vers le nord-ouest (Bardaï), vers le sud et vers l'Ennedi à

l'est (marché de Kalait) souffre d'isolement. Le commerce d'animaux reste un des piliers tant social qu'économique de la survie des populations, avec la revente des dattes.

Unité 10 : *Sur l'Ennedi Ouest, des ouvrages hydrauliques de profondeur tant en neuf qu'en réhabilitation sont nécessaires. On note quelques sites propices pour de petits équipements valorisant l'eau vers Archei et Wadi Inou, basés sur l'eau des oasis car la pluviosité reste exceptionnelle dans cette unité saharienne. Un appui dans la prévention de tensions autour des points d'eau entre les autochtones et "arrivants" s'avère nécessaire. La partie sud est marquée par la position dominante de la ville de Kalait en plein développement. L'équipement du marché de Kalait, en plus des services de base, doit être un moyen d'accompagner le développement économique de cette région qui a une évidente vocation pastorale.*

Au Borkou, en plus de l'amélioration des routes à Faya, il faut envisager l'aménagement des pistes caravanières d'orientation entre Kouba et Faya, Faya - Fada, Faya Gouro et leur accompagnement avec des points d'eau afin de relancer les échanges transsahariens. L'entretien des ouvrages hydrauliques nécessite la création d'un mécanisme pérenne de points d'eau pour tout le nord (ex. BET) qui pourrait être centré à Faya (service de l'Hydraulique).

*Le développement en général, et pastoral en particulier, exige de valoriser davantage les points d'eau artésiens avec des équipements modernes (AEP, abreuvoirs, chloration, filtration du fer, création de latrines afin de préserver la nappe phréatique (formation, sensibilisation, équipements d'assainissement). Ces mesures pourraient être complétées par des opérations de fixation de dunes pour certains oasis menacés, après études des techniques adaptées ainsi que le rajeunissement des palmeraies (sensibiliser la population aux plantations et mener des études approfondies pour lutter contre le *Prosopis chilensis*).*

La création de dépôts de natron pour les zones éloignées, tels que le Sud Kouba et Am Chalouba, pourrait permettre de développer cette filière indispensable à l'élevage national. Enfin la création d'un marché à bétail moderne à Faya et Kouba permettrait d'amorcer un changement et rompre l'isolement que connaît le Borkou.

Unité 11 : région de l'Ennedi Est

Cette unité saharienne offre un relief important. Les eaux s'écoulent vers le Soudan par des oueds érodés. L'eau est rare dans cette unité où des besoins d'études hydrogéologiques sont nécessaires pour obtenir des forages positifs. Des sites de micro barrages ou de petites retenues d'eau dans la partie sud sont envisageables, même si la pluviosité reste très faible (moins de 200 mm). Il s'agit d'une unité largement tournée vers l'élevage pastoral de camelins et de petits ruminants. Le commerce est assez actif, principalement lié à la proximité avec la frontière avec le Soudan.

Unité 11 : *Il faut retenir ici l'investissement dans les barrages et les mares dans la partie sud, même si la pluviométrie est faible. Il faut veiller à ce que les sites à aménager possèdent des bassins versants conséquents présentant des impluviums valorisables pour la collecte de l'eau de pluie. Des techniques d'imperméabilisation des mares/citernes aménagées pourraient être judicieuses ici, tant l'infiltration et l'évaporation sont importantes dans cette unité aux sols perméables et dont le*

paysage est balayé par le vent. À ces dispositifs d'ordre technique, une prévention de tensions autour des points d'eau entre les autochtones et "arrivants" doit être menée.

L'équipement en quelques marchés à bétail pourrait être complété par des formations ou des campagnes de sensibilisation sur les risques d'emploi de produits vétérinaires falsifiés car la zone comporte de nombreux points de trafic induisant une importation massive de produits illicites.

Unité 12 : région du Tibesti

Cette unité également très vaste se trouve être la plus éloignée du pays vis-à-vis de la capitale, ce qui rend le Tibesti bien isolé. Typiquement saharienne, cette unité est marquée par un relief très accidenté faisant apparaître de nombreux oasis et gueltas plus ou moins fournies en palmeraies (environ 115, mais certaines très isolées). Grâce à l'eau des sources ou de nappes superficielles, des pratiques agricoles se développent autour de l'autoconsommation et la vente au grès de rares opportunités de transport. Une cinquantaine de puits constituent le parc hydraulique de profondeur avec quelques forages.

L'élevage est principalement pratiqué avec un cheptel camelin et caprins, même s'il y a à la marge quelques ovins. Les mouvements de troupeaux s'observent autour de deux centres urbains, (Bardaï et Zouar), autour des oasis plus modestes et également vers le Niger et l'Algérie (troupeaux camelins). Cette unité, du fait de son isolement, ne peut offrir qu'un très incomplet accès aux services sociaux de base.

Unité 12 : *L'investissement en hydraulique est ici très attendu sous la forme de réhabilitation et fonçage de nouveaux puits et forages ainsi que de sites de retenues d'eau en aval de certaines gueltas. Certains anciens parcours se trouvent sur des champs de mines, le programme de déminage doit être poursuivi et accéléré. La centaine de palmeraies reste le potentiel fort de cette région qu'il y a lieu de protéger et de valoriser dans tous les sens du terme (agricole, pastoral, artisanal, touristique).*

Cette stratégie du développement pastoral doit être traduite en langue populaire et vulgarisée en milieu rural de manière à faire connaître aux acteurs concernés les priorités données au pastoralisme dans chaque région. Cette diffusion doit prendre la forme d'ateliers d'information et de transmission de messages clairs.

Elle peut être accompagnée et complétée par des cartes thématiques des unités de développement pastoral (géologique, sol, végétation, occupation humaine, etc.) et au besoin davantage régionalisée et opérationnalisée par une déclinaison en plan d'actions sous forme d'activités opérationnelles selon les spécificités de chaque unité.

Enfin une stratégie reste toujours incomplète et doit être réactualisée périodiquement notamment à l'occasion de la réécriture des documents cadres que sont le PNDE et le SDEA.

- - - - -