



Cartographie partagée des enjeux environnementaux :

Les terroirs de la zone de Rindiaw et Djoke, Gorgol, Mauritanie

Une démarche de concertation territoriale autour des enjeux environnementaux des zones d'intervention du projet SAP3C

Une étude réalisée par "en Haut !" pour le Grdr dans le cadre du programme SAP3C - Mauritanie, janvier 2019



en Haut !

Le projet SAP3C

Le projet SAP3C est mis en œuvre par le consortium Grdr/ GRET/ Tenmiya et financé par l'AFD. Son objectif globale est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire des populations les plus vulnérables, à la restauration de l'environnement, à la réduction des risques de conflits fonciers et au renforcement de la cohésion sociale dans six bassins versants, au Gorgol et au Guidimakha.

Le projet prévoit des aménagements pour améliorer les capacités de production agricole et pastorale et augmenter les niveaux de production ainsi qu'un accompagnement visant l'adoption de pratiques d'adaptation au changement climatique. Le projet est adossé à un cadre de concertation constitué par les acteurs concernés des territoires ciblés. Les impacts attendus du projet sont de « *tirer vers le haut la sécurité alimentaire et la cohésion sociale dans les zones de références de l'action, atténuer la désertification, la dégradation des terres et les départs obligés des forces vives vers d'autres territoires* » (extrait du document de projet SAP3C).

Dans le cadre de la phase de diagnostic du projet SAP3C, le Grdr a souhaité mettre en place une démarche de concertation territoriale et d'analyse partagée des enjeux environnementaux de l'agriculture non-irriguée (hors périmètres rizicole irrigués* et activités de maraîchage) sur les terroirs d'intervention du projet.

**Ces espaces font l'objet d'une analyse spécifique par le projet ASARIG.*

Les entretiens et les réunions de concertation autour des enjeux environnementaux ont eu lieu dans les villages de Rindia, Sylla, Bir el Barka et Djoke, en octobre et en novembre 2018, elles ont réunies 26 représentants des acteurs de l'agro-pastoralisme.



Objectifs de la mission et méthodologie

La mission « **cartographie partagée des enjeux environnementaux** » s'inscrit dans la phase de diagnostic du projet SAP3C dans 6 bassins versants du Gorgol et du Guidimakha (SAP3C). La méthodologie mise en œuvre par « en Haut ! » s'articule en deux temps correspondant à 2 missions de terrains réalisées à l'automne 2018 :

- La première mission a pour objectif l'identification, l'analyse et la cartographie des principaux enjeux environnementaux sur les terroirs agricoles des espaces ciblés. Ce travail d'analyse est réalisé notamment à partir de données existantes sur les terroirs et de données récoltées auprès des acteurs du territoire mais également à partir d'observations de terrain et d'images aériennes réalisées au cours de la mission. Conformément aux TDR's, l'étude se concentre sur l'agriculture non-irriguée, c'est à dire les cultures pluviales et celles de décrue. *(L'analyse des périmètres irrigués fait l'objet d'une étude spécifique dans le cadre du projet ASARIG, auquel est adossé SAP3C. Lors des réunions avec les acteurs de terrain, il a donc été convenu que la question des périmètres irrigués rizicoles ne serait pas abordée en tant que telle. On trouvera cependant dans notre étude des éléments d'analyse des surfaces irrigués dans la mesure où ils sont imbriqués dans le système agro-pastoral de ces terroirs.)*
- Au cours de la seconde mission une première version de la cartographie des terroirs et les images aériennes servent de support pour animer une réflexion prospective afin d'enrichir l'analyse par la (ou les) vision(s) d'avenir des différents acteurs concernés. La consultation des acteurs est conduite sur le terrain au sein du cadre de concertation défini par le projet.

Cette démarche est destinée à mieux comprendre les dynamiques des territoires et à prendre en compte la vision des acteurs sur les enjeux environnementaux de leur terroir. Cette analyse partagée s'inscrit dans la durée du projet et ce document est amené à évoluer, à être complété et actualisé en synergie avec les activités du projet.

L'objectif de ce document est ainsi, au sein de cette étape de diagnostic, de fournir des éléments d'aide à la décision aux différentes parties prenantes, en charge de la rédaction et de la mise en œuvre du plan d'action du projet SAP3C.



Ce document a été réalisé par « en Haut ! », le travail de terrain a été effectué conjointement par les équipes de « en Haut ! » et du GRDR :

- Pour « en Haut ! » : Simon Nancy et Marion Broquère
- Pour le GRDR : Kalidou Sy, Djigo Amadou (animateurs) et Djibril Sow, Hadramy Dicko, (chauffeurs).

Les photographies, cartes et illustrations de ce document ont été réalisées par « en Haut ! ».

Une banque d'images aériennes classées par site et par dates est remise au GRDR afin de rendre possible un suivi au long cours de l'évolution des terroirs.

Réalisation **en Haut !** pour Grdr, décembre 2018.

www.enhaut.org - contact@enhaut.org

www.grdr.org - lea.graafland@grdr.org

Les grands enjeux environnementaux du territoire d'intervention du projet SAP3C

Les effets attendus du changement climatique

Sur les territoires de la moyenne vallée du fleuve Sénégal, l'avenir des activités agro-pastorales est directement liée à la capacité des acteurs concernés (agriculteurs, éleveurs, gestionnaires et institutions) à s'adapter aux effets attendus du changement climatique, soit :

- Une instabilité importante des précipitations (décalage de la saison des pluies et variations du volume des précipitations, modifications du régime de crues du fleuve Sénégal).
- Une hausse des températures augmentant le risque de sécheresse.
- Des tempêtes plus fréquentes et plus fortes entraînant des dégâts dans les zones de cultures (crues éclair imprévisibles, glissements de terrains, arbres et clôtures emportés par le vent et la pluie).
- La dégradation des sols et du couvert végétal / érosion (aggravée par le déboisement et le surpâturage) et la prolifération des ennemis des cultures (insectes, rongeurs,...).
- Un exode rural et des migrations climatiques (entraînant l'abandon des terroirs et le recul voire la disparition des systèmes agro-pastoraux traditionnels durables).

Les enjeux environnementaux d'un espace transfrontalier en développement

La vallée du fleuve Sénégal est un espace frontalier en mutation dont la population augmente et où les flux de personnes et de marchandises sont amenés à s'intensifier. Ces dynamiques territoriales impliquent potentiellement :

- L'apparition de nouveaux axes pour la circulation des biens et des personnes entre les deux rives et également le long des rives.
- Le développement de nouveaux pôles (villes frontalières) à croissance rapide.
- Le développement d'activités agricoles et industrielles utilisant l'eau du fleuve Sénégal.

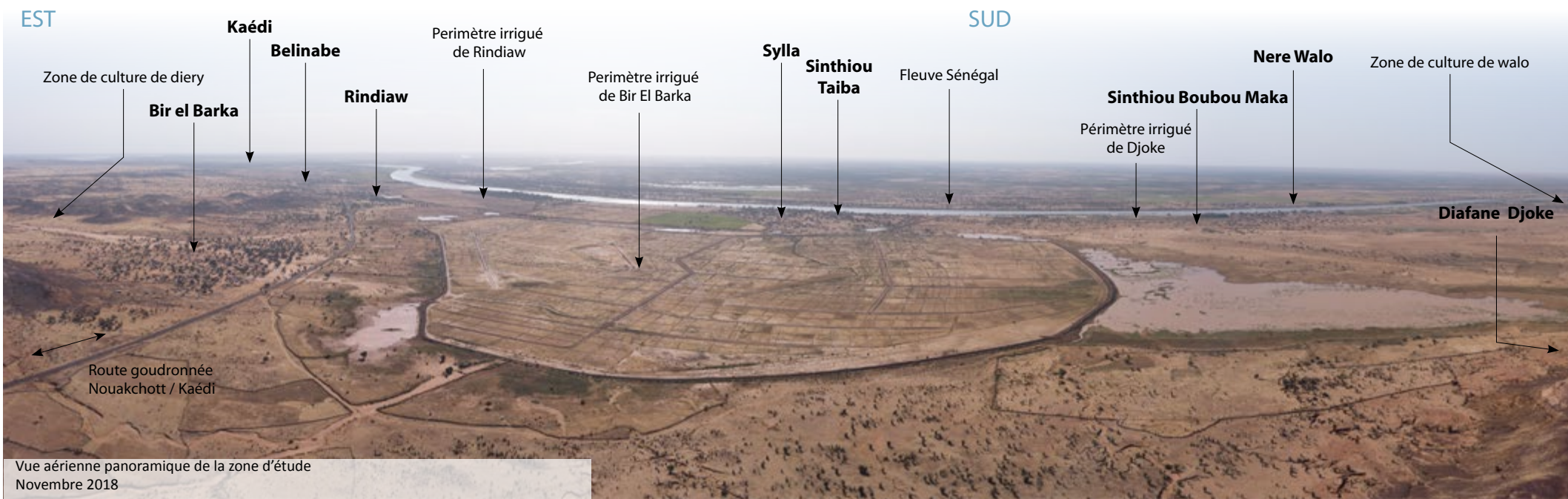
Dans ce contexte de développement, les enjeux environnementaux sont nombreux et complexes, il s'agit notamment de :

- Limiter et maîtriser l'artificialisation des sols et le recul / l'abandon des terroirs agricoles.
- Limiter et maîtriser l'accroissement des activités polluantes (industrielles, agricoles, minières, ...) notamment en veillant à maintenir une bonne qualité de l'eau du fleuve Sénégal.
- Maintenir la biodiversité des écosystèmes et la fertilité des sols en freinant la disparition du couvert végétal (forêts) et la diminution des zones humides.
- Éviter une surconsommation de la ressource en eau. (Usages domestique, industriel, agricole et pastoral).
- Réduire les risques sanitaires pour les hommes et les animaux (promiscuité, mauvaise gestion des déchets, risques DAL, absence de système d'assainissement, gestion des effluents...



Autour de l'axe goudronnée qui relie Nouakchott à Kaédi, les terres agricoles sont de plus en plus urbanisées. Rindiaw, octobre 2018

Eléments de contexte, les terroirs de la zone de Rindiaw et Djoke.



Espaces partagés, terroirs imbriqués

Les villages de Djoke (1556 habitants, commune de Nere Walo) et de Rindiaw (1532 habitants, commune de Kaédi) se situent dans un bassin de production commun aux villages de Sylla, Sinthiou Taiba, Sinthiou Boubou Maka, Néré Walo, Bir el Barka et dans une moindre mesure de Kaniari, Roufi Awdi et Wouloum Nere à l'est et de Belinabe à l'ouest. La majeure partie de ces localités sont peuls, d'implantation ancienne (début du 20ème siècle) à l'exception du village de Bir El Barka, village maure d'implantation plus récente. Cette zone se situe aux abords directs de Kaedi situé à environ 10 km vers l'Ouest, et elle est traversée par la route qui va de Kaedi jusqu'à Nouakchott. Cette proximité urbaine engendre une pression croissante sur les espaces agro-pastoraux de la zone.

Les terroirs de ces villages sont imbriqués dans la mesure où ils partagent les ressources naturelles et l'usage agro-pastoral de la zone.

Toutes ces localités partagent une même zone de culture, walo et diéri. Chacune d'elle détient et cultive ses propres terres, de walo et de diéry, à l'exception de Bir el Barka, qui ne détient que des terres de diéri, et ne peut accéder au walo que par emprunt aux autres localités de la zone.

De nombreux périmètres irrigués ont été construits, mais seul celui de Rindiaw / Sylla est aujourd'hui fonctionnel et réellement utilisé ; les autres périmètres ont été soit abandonnés, soit requalifiés. Le Périmètre irrigué de Bir El Barka (200 ha), est plus récent ; mais n'a fonctionné que peu de temps avant d'être abandonné. La monographie de Néré Walo (2007) souligne les problèmes posés par les Périmètres irrigués dans cette zone agro-pastorale : « *La mise en œuvre des aménagements rizicoles n'a pas prévu de parcours pour le bétail. La plupart des localités étant entourées de PIV, empêchant le passage entre les zones de pâturage (Diéri) et le lieu d'abreuvement (fleuve). Cette disposition des PIV est la source de plusieurs conflits entre les éleveurs et les agriculteurs.* » (p.20).

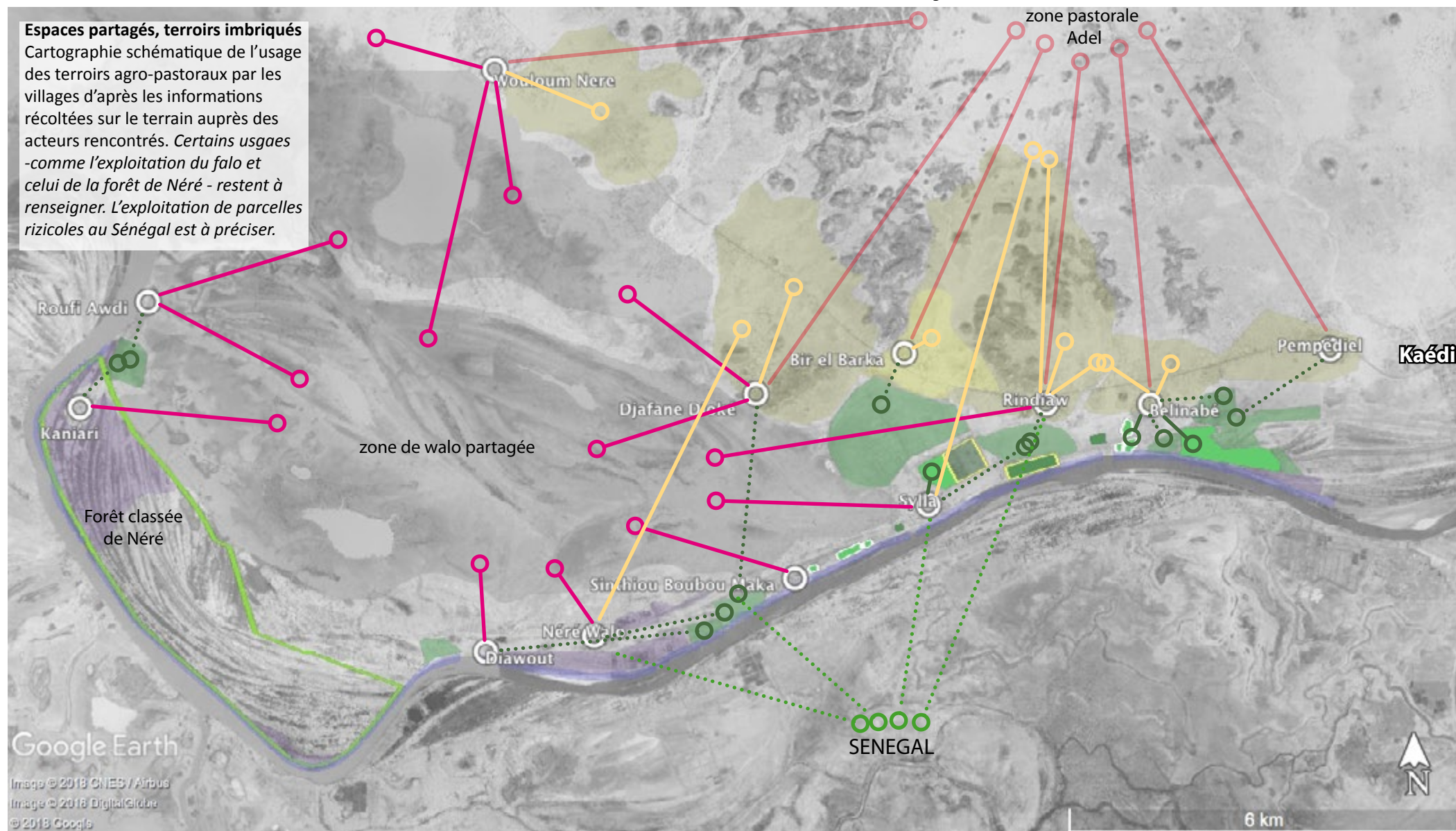
* Nombre d'habitants, Recensement ONS, 2013. ** Foncier, droit et propriété en Mauritanie, Choplin et Ould Baba, 2018. *** Monographie de Néré Walo (2007)



Éléments de contexte, les terroirs de la zone de Rindiaw et Djoke.

Espaces partagés, terroirs imbriqués

Cartographie schématique de l'usage des terroirs agro-pastoraux par les villages d'après les informations récoltées sur le terrain auprès des acteurs rencontrés. Certains usages -comme l'exploitation du falo et celui de la forêt de Néré- restent à renseigner. L'exploitation de parcelles rizicoles au Sénégal est à préciser.



Culture de diery



Les villages cultivent des zones de diery spécifiques. Mais elles peuvent être partagées lorsqu'elles sont mitoyennes.

Culture de walo



Les villages partagent la zone de culture de walo (à l'exception de Bir el Barka)

Zone pastorale



Les villages partagent la vaste zone pastorale «Adel»

Périmètres irrigués rizicoles



Périmètre rizicole cultivé en octobre 2018



Périmètre rizicole non cultivé



Périmètre rizicole irrigué géré par une coopérative du village



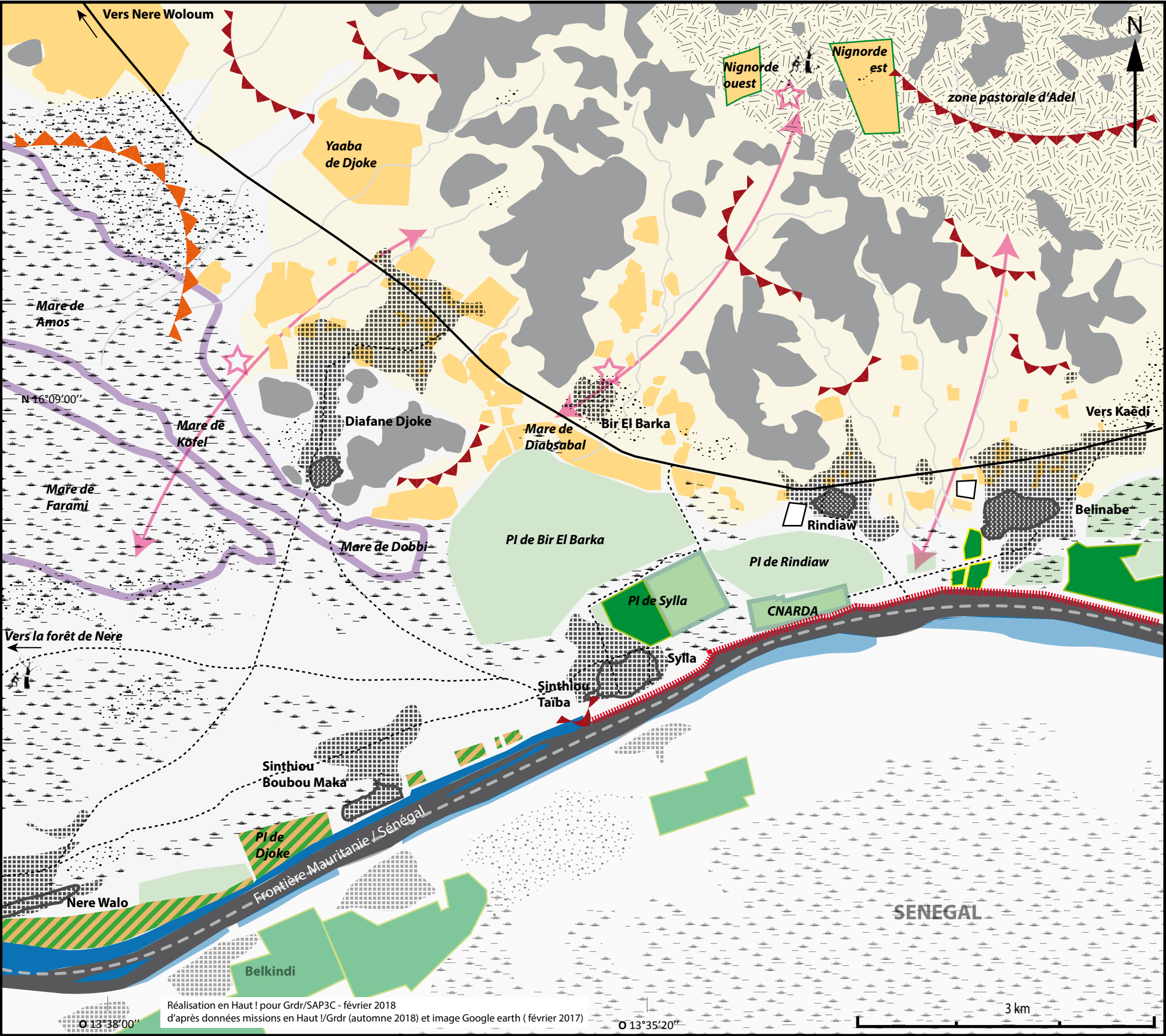
Location par les villageois de parcelles dans un périmètre irrigué



Location par les villageois de parcelles dans un périmètre irrigué au Sénégal

Cartographie partagée des enjeux environnementaux des activités agro-pastorales des terroirs de Rindiaw Sylla et Diafane Djoke

Analyse et synthèse des échanges avec les acteurs de terrain



Légende

	Fleuve Sénégal		Savane arbustive dégradée		Cimetière
	Oueds		Forêt dégradée		Goudron
	Collines		Village		Principales pistes
	Zones inondables		Village dense	Bowel	Nom de village
				Beli Telle	Lieux dits

1. Le diery, une agriculture vulnérable en recul - p.6-7

	Diery / espace traditionnellement dédié à la culture pluviale		Parcours des animaux d'élevage
	Parcelles cultivées en 2018		
	Périmètres clôturés dans l'espace pastoral		
	Dégradation des sols (érosion éolienne, ruissellement et lessivage)		
	Ennemis des cultures (omniprésents)		

2. Falo, fonde et walo : des espaces de culture productifs mais menacés - p.8-9

	Fonde / culture pluviale sur le haut de la berge		Falo / culture de décrue sur la berge		Walo / culture de décrue sur les rives des mares
	Dégradation des sols		Ensablement		
	Erosion et ravinements des berges		Ennemis des cultures (omniprésents)		

3. A proximité de Kaédi, un développement urbain qui menace l'environnement - p.10

	Coupe du bois/déforestation		Espaces de culture en voie d'urbanisation
	Urbanisation		Terres agricoles altérées par le passage de la route

4. Les périmètres irrigués - p.11 :

Des espaces sous exploités et dégradés...

	Périmètres irrigués non cultivés		Périmètres irrigués cultivés en 2018 (Riz et maraîchage).
	Périmètres irrigués cultivés au Sénégal en octobre 2018		

... en cours de mutation.

	Périmètres irrigués privés (riz et polyculture)
	Périmètres requalifiés pour cultures pluviale, maraîchage et arboriculture
	Périmètre et pépinières du CNARDA

5. L'élevage, un facteur de dégradation des sols, source de revenus...et de conflits - p.12

	Parcours des animaux d'élevage		Zone pastorale «Adel»
	Zone de tension entre éleveurs et agriculteurs		

Réalisation en Haut ! pour Grdr/SAP3C - février 2018
d'après données missions en Haut !/Grdr (automne 2018) et image Google earth (février 2017)

1 - Repli et mutation de l'agriculture de diery

Les surfaces cultivées en diery ont considérablement diminuées au cours des 10 dernières années, elles sont aujourd'hui limitées à des parcelles clôturées. Les parcelles sont cultivées traditionnellement en mil, mais également en réserve fourragère et en melon ou pastèque, notamment lorsque la saison des pluies s'avère mauvaise (ce qui fut le cas en 2018, avec une interruption des pluies entre début juillet et mi-août). En dehors des espaces de culture, les terres de diery ont également une vocation pastorale, notamment au nord de la zone à proximité de la zone «Adel». Pour les agriculteurs de la zone, ce recul de l'agriculture de diery s'explique par :

- Un «*glissement de la saison des pluies*» dans le temps, une diminution de la pluviométrie et l'augmentation des «*vents forts et secs* » et des tempêtes d'hivernage.
- La dégradation des sols entraînée par la disparition des arbres et du couvert végétal des plateaux et de leurs contreforts.
- L'érosion croissante des berges des oueds (notamment dans la zone de diery de Bir el Barka).
- La divagation des animaux d'élevage faisant subir une pression très forte sur les espaces cultivés. La protection des cultures contre l'intrusion du bétail - et notamment des chameaux- nécessitant des investissements importants (clôtures, surveillance active jour et nuit) qui découragent les agriculteurs de s'investir dans l'agriculture de diery.
- La multiplication des ennemis des cultures (insectes, rongeurs mais aussi oiseaux granivores).

Pour la plupart des agriculteurs rencontrés, la dynamique actuelle de déprises agricoles des terres de diery est compliquée à ralentir dans la mesure où les conditions de culture ne cessent de se dégrader (instabilité climatique et érosion des sols). Cependant les cultivateurs s'entendent pour dire que l'agriculture de diery nécessite peu d'investissement financier au regard de la culture irriguée et peut donner de bons résultats. Afin de relancer l'agriculture de diery les agriculteurs rencontrés proposent aujourd'hui de :

- Consolider les clôtures afin d'interdire l'accès des troupeaux aux champs de culture.
- Diversifier les cultures dans le diery.
- De tester des semences nouvelles (mil, fourrage, pastèques) avec l'appui d'agronomes.
- Restaurer les sols en protégeant la végétation et en construisant des diguettes en pierres (aménagements déjà testés dans les périmètres clôturés de Nignorde, situés au nord de la zone de diery commune de Rindiaw et Sylla).
- Limiter l'érosion des berges en aménageant les rives des oueds.
- Limiter l'impact des nuisibles sur les cultures, notamment des insectes.

Les périmètres clôturés de la zone de Nignorde Est et Nignorde Ouest sont cultivés par les habitants de Rindiaw et Sylla. Leur mise en valeur combine agriculture pluviale et de décrue (dans les bas fonds).



La principale zone de diery de Djoke se nomme «Yaaba de Djoke», elle se situe au nord immédiat de la route goudronnée. Cette vaste zone clôturée est partagée par tout le village, mais en son centre l'érosion des berges de l'oued (a) a rendu impossible sa mise en culture.



1 - Le diery une agriculture en recul, un espace en mutation



L'érosion des berges affecte irrémédiablement les zones de cultures pluviales situées au nord du village de Bir el Barka.



Les cultivateurs des périmètres clôturés de la zone de Nignorde Est (ci dessous) effectuent une sélection soignée de leurs semences. Les zones de bas fonds sont cultivées jusqu'au mois de Janvier.



Parmi les zones de culture clôturées que l'on distingue sur cette vue du diery de Rindiaw, beaucoup ne sont plus cultivées depuis plusieurs années.



2 - Falo, fonde et walo: des espaces de culture partagés productifs mais vulnérables

Les zones de cultures proches du fleuve Sénégal, sont clôturées et cultivées en pluvial et en décrue. On distingue les cultures situées le long des berges du fleuve Sénégal (fonde et falo), des cultures de décrue dans les mares situées au sud et à l'ouest de Djoke (walo).

La berge du fleuve est principalement mise en culture dans les zones situées à l'ouest de Sylla. Elle est cultivée en pluvial sur des terres de rives hautes qui correspondent à d'anciens périmètres irrigués (fonde : sorgho, maïs), mais également en décrue (falo) depuis le haut de la berge jusqu'à la zone d'étiage (sorgho, maïs, niébe puis maraîchage en contre saison). La principale zone de culture de walo est située entre les mares de Farami, Kofel et Amos. Ce vaste espace est aujourd'hui partagée par l'ensemble des villages de la zone (à l'exception du village de Bir El Barka, qui doit se faire prêter des terres pour accéder à la culture du walo). Ces zones de culture sont relativement productives, mais néanmoins vulnérables :

- La culture du Falo est basée sur le régime des crues du fleuve Sénégal, et subit donc les variations pluviométriques de son bassin versant. L'irrégularité des crues en lien avec le changement climatique est l'un des facteurs de vulnérabilité de cette agriculture.
- Le walo est menacé d'ensablement par les apports sédimentaires des oueds qui coulent depuis les collines du nord. Une fois les mares ensablées, l'eau y reste moins longtemps, ce qui est préjudiciable à l'abreuvement des bêtes mais également aux activités de pêche.
- Des dynamiques érosives croissantes :
 - Les terres de falo sont dégradées par la multiplication des ravines qui se forment en amont de la berge et traversent les espaces cultivés.
 - Dans certaines zones, l'eau du fleuve sape les berges ce qui conduit à l'abandon de leur culture lorsque la rive est trop escarpée.
- La multiplication des ennemis des cultures (insectes, rongeurs et oiseaux).

Les pistes de solutions évoquées par les cultivateurs pour maintenir la culture du falo et du fonde :

- Aménager les eaux de surface dans les zones situées entre les collines et la route afin de réduire l'érosion et de limiter l'ensablement du walo.
- Améliorer les techniques de labour dans le walo.
- Protéger les berges de l'érosion.
- Limiter l'impact des nuisibles sur les cultures, notamment des insectes.
- Renforcer les clôtures pour mieux protéger les cultures des intrusions dévastatrices du bétail.



Culture du falo à Sylla: les berges situées plus à l'est sont pour la plupart trop abruptes pour être cultivées.



Le village de Djoke domine la zone de culture partagée du walo. En novembre 2018, les eaux du fleuve commencent à se retirer et les terres hautes sont alors labourées puis semées.

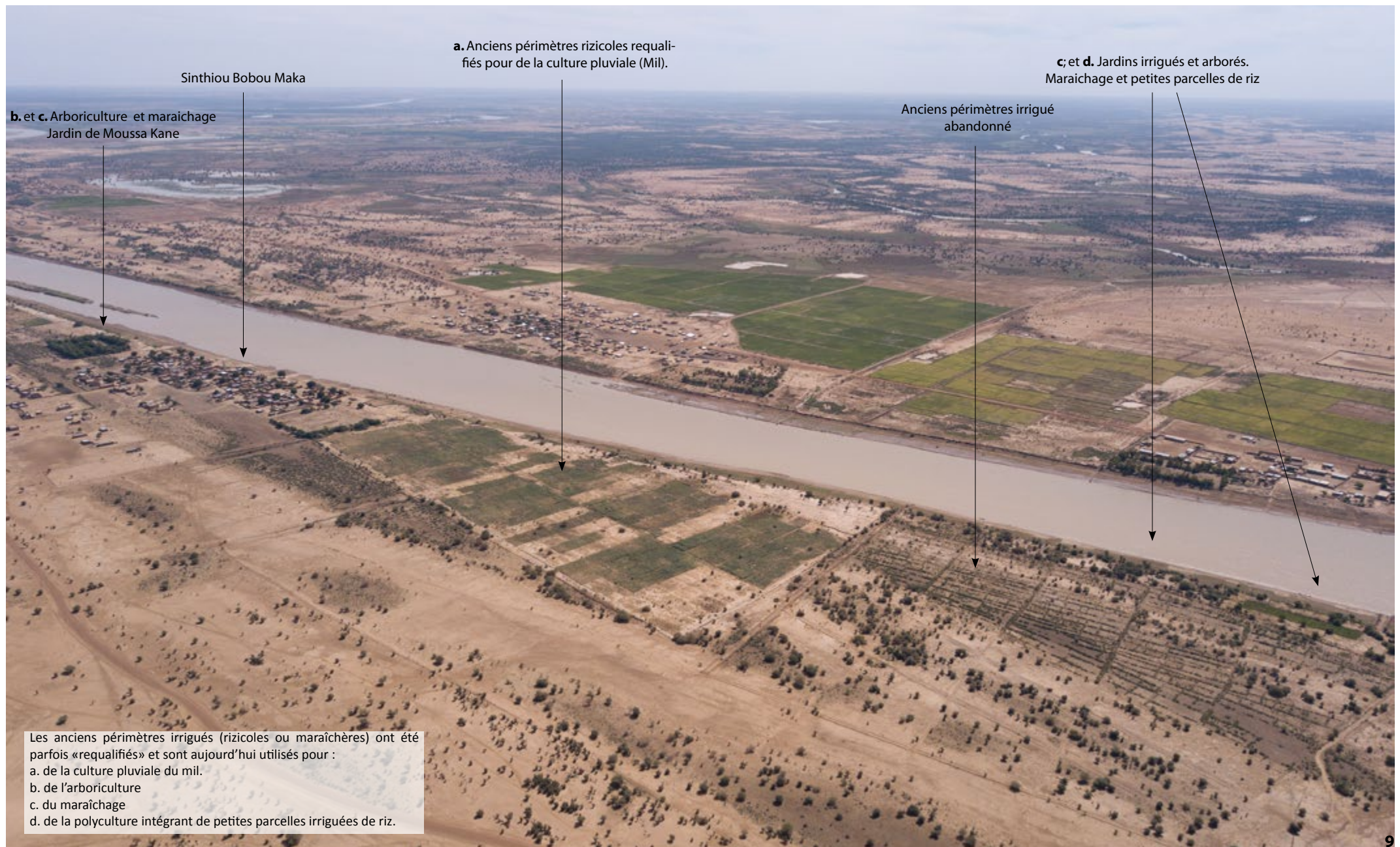


Labour du champs de Cheikhou Oumar Sall, situé dans le walo de Djoke. Le labour avec traction équine est réservé aux agriculteurs les plus aisés.



Les anciens périmètres sont valorisés par des cultures pluviales diversifiées. Ici, dans le jardin de Moussa Kane (Sinthiou), culture d'une plante fourragère, la marafalfa.

2 - Falo, fonde et walo: des espaces de culture partagés, productifs mais vulnérables

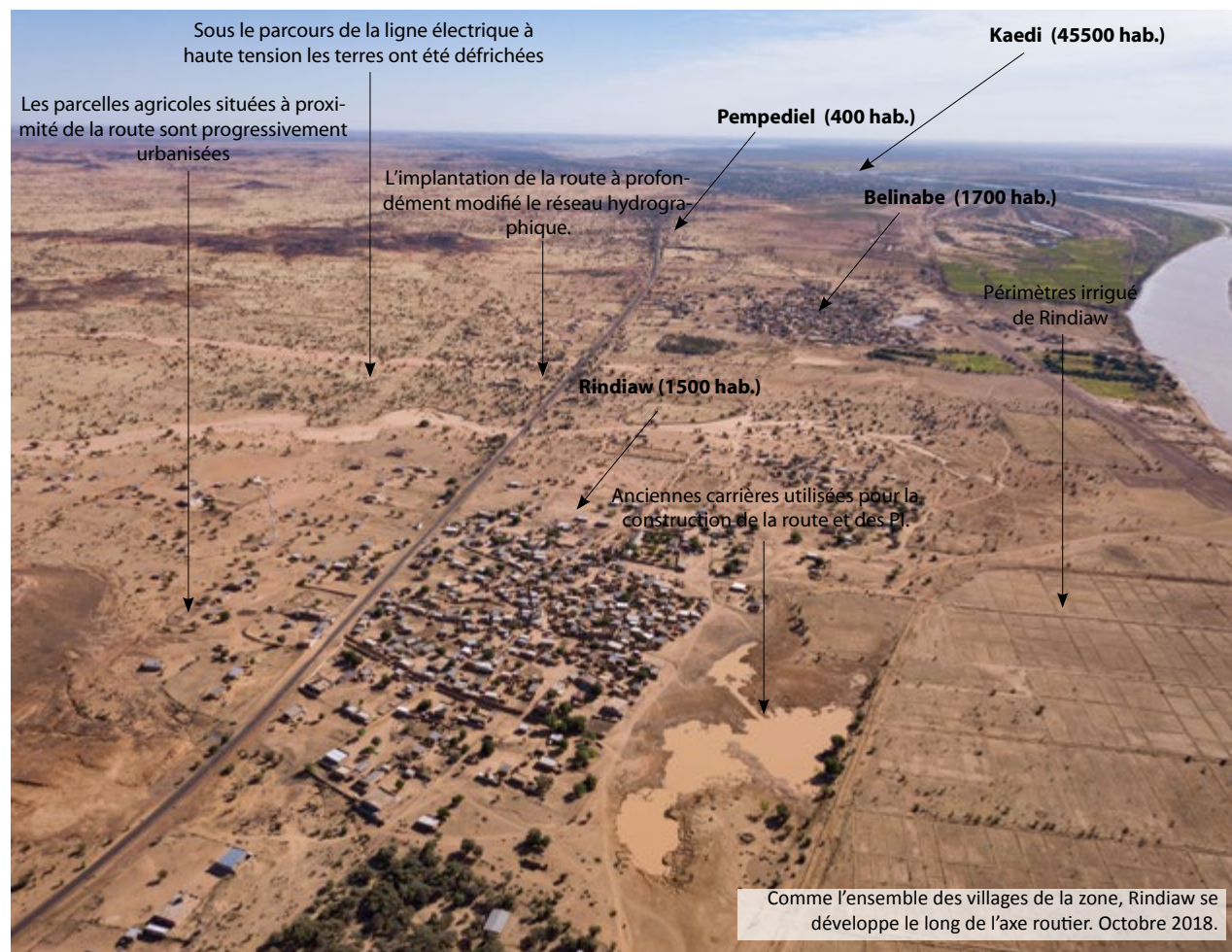


3 - A proximité de Kaedi, un développement urbain qui menace l'environnement

Comme toutes les villes secondaires de Mauritanie, Kaedi grandit et se développe. Sa population atteignait 45 539 habitants en 2013 (Cf. ONS). Les villages de la zone de Rindiaw et Djoke, situés à environ 10 km de Kaédi sont également concernés par cette croissance urbaine car ils se situent le long de l'axe routier qui relie Kaédi à Nouakchott, la capitale du pays. On constate ainsi des à présent une « projection » des villages vers la route (Djoke, Rindiaw, Belinabe) qui se manifeste par une urbanisation croissante des terres situées à proximité du goudron.

La dynamique d'urbanisation actuelle représente une opportunité pour le développement des villages de la zone (accès à l'eau et à l'électricité, accès aux services et aux infrastructures, bassin d'emplois...). Il est probable que l'étalement du tissu urbain par finissent par connecter les villages entre eux le long de la route goudronnée. Ce continuum urbain, même si il reste aujourd'hui peu dense, pose la question des enjeux environnementaux associés aux usages agro-pastoraux de la zone, en effet :

- Les terres agricoles situées à proximité du goudron risquent de perdre progressivement leur valeur agricole au profit d'une valeur immobilière. Cette évolution va accroître le phénomène de déprise agricole et risque en outre d'attiser les tensions qui existent autour du foncier et de l'accès à la terre.
- La circulation du bétail entre les zones pastorales et le fleuve, déjà fortement contrainte par l'aménagement des périmètres irrigués, est considérablement compliquée par les obstacles que constituent la route et la multiplication des parcelles loties et clôturées.
- Les travaux de construction de la route -et des périmètres irrigués- ont contribué à altérer les milieux naturels de la zone (prélèvement de matériaux dans des carrières, défrichements, modification du réseau hydrographique)
- Le développement urbain s'accompagne d'une augmentation de la pression sur les ressources naturelles situées en périphérie, la forêt de Néré fait ainsi l'objet de défrichements et le couvert végétal se dégrade rapidement.
- L'ensemble de la zone est confronté aux enjeux environnementaux d'un espace transfrontalier en développement : pollution ménagère, risque sanitaire lié au manque d'assainissement et à la pollution, raréfaction de la ressource en eau... (cf. page 2).



Une agriculture domestique qui accompagne le développement urbain ?

Les villages se développent et dans le même temps l'activité agricole continue à être pratiquée à l'intérieur de l'enceinte des maisons, les cultures bénéficiant alors d'une clôture robuste voir même d'une irrigation d'appoint puisque les villages sont reliés au réseau d'eau. Cette pratique « domestique » de l'agriculture inscrit l'espace agricole au sein de l'espace urbain. Elle exprime bien l'attachement que les populations conservent vis à vis des pratiques agricoles traditionnelle. Elle ouvre la voie à une planification urbaine qui donnerait pleinement sa place à l'agriculture et à la nature dans ces villes en devenir.

4 -Les périmètres irrigués, des espaces sous exploités et dégradés, en cours de mutation.

La zone de Rindiaw / Djoke porte la trace de vastes périmètres irrigués aujourd'hui non cultivés (Bir el Barka, Rindiaw, Djoke). Lors de la mission seul les périmètres irrigués de Sylla et de Belinabe étaient fonctionnels. L'abandon de la culture des périmètres est lié à des problèmes techniques d'aménagement, mais également à des difficultés de gestion associée à un contexte social tendu autour du droit d'accès à la terre.

Non seulement l'aménagement des périmètres irrigués a contribué à perturber les milieux naturels (modification des réseaux hydrographiques, prélèvement de matériaux et défrichement des zones périphériques), mais aussi le fonctionnement agro-pastoral en limitant l'accès aux troupeaux et en provoquant l'enclavement de certains villages (Sylla). Par ailleurs, quelques périmètres irrigués privés fonctionnels ont été observés entre Rindiaw et Belinabe. Certains de ces périmètres étaient cultivés uniquement avec du riz et d'autres en polyculture irriguée.

Les périmètres abandonnés sont parfois reconvertis en zone de culture pluviale ou en jardin irrigué dédié à l'arboriculture et au maraîchage (cf. p7 et 8)

Pour pratiquer la culture du riz, certaines familles louent aussi des parcelles dans les périmètres rizicoles situés au Sénégal. Pour les acteurs interrogés, la location au Sénégal est plus rentable qu'en Mauritanie (meilleure gestion, respect du calendrier, meilleur rendement).

On notera également la présence des périmètres expérimentaux et des pépinières du CNARDA, qui œuvre pour développer une agriculture durable et productive en Mauritanie.

L'analyse des périmètres irrigués fait l'objet d'une étude spécifique dans le cadre du projet ASARIG, auquel est adossé SAP3C. On trouvera néanmoins ici des éléments d'analyse des espaces irrigués dans la mesure où ils sont imbriqués dans le système agro-pastoral de ces terroirs. Lors des réunions avec les acteurs de terrain, il a été convenu - conformément aux TDRs de l'étude - que la question des périmètres irrigués rizicole -qui soulève d'épineuses questions tant techniques que de gestion- ne serait pas abordée en tant que telle.



Le périmètre de Syllé est cultivé en octobre 2018. Il est mitoyen avec les périmètres expérimentaux du CNARDA (ici non cultivés). A droite, le périmètre irrigué de Bir el Barka (200 ha) n'a que très peu été exploité depuis son aménagement.



Le périmètre irrigués de Rindiaw (50ha) n'est plus exploité. A droite, les jardins arboricoles et les pépinières du CNARDA.



De petits périmètres irrigués privés sont aménagés au sud de Rindiaw, les parcelles sont entourées d'arbres.



Les périmètres irrigués rizicoles de la rive sénégalaise fonctionnent et des agriculteurs mauritaniens y louent des parcelles.

5 - L'élevage, un facteur de dégradation des sols, source de revenus...et de conflits

L'élevage est pratiqué par l'ensemble des villages de la zone, néanmoins certains villages se distinguent par l'importance de leur cheptel, ainsi le cheptel de bovin de Djoke est estimé à 2200 têtes.

L'espace pastoral partagé par les villages de la zone se situe essentiellement au nord de la route goudronnée, dans les vallées qui conduisent vers la zone pastorale d' «Adel». Par ailleurs les troupeaux utilisent les rives du fleuve et les mares situées à l'est de Djoke pour s'abreuver.

La zone d'Adel semble être partagée par de nombreux autres éleveurs qui proviennent de régions situées plus au nord. Son état de conservation est préoccupant car le surpâturage entraîne une disparition progressive de la végétation, souvent aggravée par la coupe du bois à usage domestique.

L'état de santé du bétail est une préoccupation croissante pour les éleveurs (grands ou petits). Les pathologies des troupeaux semblent en effet se diversifier et se multiplier au cours des dernières années. Les éleveurs souhaitent aujourd'hui améliorer le suivi vétérinaire de leurs troupeaux.

L'augmentation du nombre de tête de bétail (camelin et bovin) fait craindre un accroissement de la pression sur l'environnement immédiat de la zone, ce qui attiserait potentiellement les tensions déjà existantes entre agriculteurs et éleveurs. En 2017, un conflit a éclaté entre les habitants de Rindiaw, Sylla et Djoke suite à la destruction de cultures par le bétail.

Pour les agriculteurs, l'impact du pastoralisme transhumant est avant tout négatif sur l'ensemble du terroir. Les processus de désertification sont aggravés par les effets du pastoralisme (piétinement du bétail, surpâturage, abreuvements excessifs dans les mares et marigots). De leur côté, les éleveurs reprochent aux agriculteurs de limiter l'accès aux zones de pâturage d'Adel en y installant des périmètres clôturés destinés à la culture pluviale (zone de Nignorde) .

Les parcours, dont les itinéraires pour l'abreuvement sont complexifiés par les obstacles que constituent les périmètres irrigués et les villages, gagneraient à être organisés afin d'épargner les cultures et de limiter les conflits.



Situé dans la partie sud de la zone pastorale d'Adel, le périmètre clôturé de Nignorde est destiné à la culture sous pluie des villageois de Rindiaw et Sylla. Les éleveurs reprochent aux agriculteurs d'occuper des zones traditionnellement dédiées à l'élevage. Octobre 2018



Troupeau de vache en flagrant délit d'intrusion dans un champs de diery cultivé en mil et en melon. Belinabe, novembre 2013



La flèche rose représente le couloir pastoral qui relie la zone de pâturage d'Adel au nord à la zone d'abreuvement de la mare de Amos. Au centre de l'image, le village de Djoke, novembre 2013

Cartographie partagée des enjeux environnementaux

Une démarche de concertation territoriale autour des enjeux environnementaux des zones d'intervention du projet SAP3C

Une étude réalisée par "en Haut !" pour le Grdr dans le cadre du programme SAP3C - Mauritanie, Janvier 2019

Références

Atlas de la moyenne vallée du fleuve sénégal, Grdr, 2014

https://grdr.org/IMG/pdf/grd-_atlas_mvfs_80_pages_bd-3.pdf

CHOPLIN, Armelle (dir.) ; FALL OULD BAH, Mohamed (dir.). *Foncier, droit et propriété en Mauritanie : Enjeux et perspectives de recherche*. Nouvelle édition [en ligne]. Rabat : Centre Jacques-Berque, 2018 (généré le 01 février 2019). ISBN : 9791092046359.

<http://books.openedition.org/cjb/1264>

LESERVOISIER Olivier, « *Enjeux fonciers et transfrontaliers en Mauritanie* », dans *Terre, terroir, territoire : les tensions foncières*, éditions ORSTOM, 1995, pp. 341-361

<https://core.ac.uk/download/pdf/39855139.pdf>

Monographie de Nere Walo, programme PADEL, Grdr, 2007

http://www.centraider.org/dyn/groupe_de_travail/gorgol/informations/monographie-nere-walo.pdf

Office National des Statistiques de Mauritanie, Recensement 2013.

PNUD Mauritanie, 2003 : *Ressource forestières en Mauritanie : Etat des lieux et cartographie de dix forêts classées dans trois Wilayas (Trarza, Brakna et Gorgol)*

Rapport de mission du programme Concordis de Mauritanie : projet de promotion de la cohésion sociale dans la vallée du fleuve Sénégal, Février 2018,

<http://concordis.international/wp-content/uploads/2018/10/Full-report-1.pdf>

Kaedi, ville carrefour, ville frontière, Profil migratoire; Grdr 2018, 49p.

SCHMITZ, Jean. *Disparité des régimes fonciers et effets de la frontière dans la vallée du Sénégal (Mauritanie / Sénégal)* In : *Foncier, droit et propriété en Mauritanie : Enjeux et perspectives de recherche* [en ligne]. Rabat : Centre Jacques-Berque, 2018 (généré le 01 février 2019). ISBN : 9791092046359.

<http://books.openedition.org/cjb/1296>

Rapports et données du Grdr/Gret/ Tenmiya sur SAP3C - 2018

Ce document a été réalisé par «en Haut !», le travail de terrain a été effectué conjointement par les équipes de «en Haut !» et du Grdr :

- Pour «en Haut !» : Simon Nancy et Marion Broquère
- Pour le GRDR : Kalidou Sy, Djigo Amadou (animateurs) et Djibril Sow, Hadrany Dicko, (chauffeurs).

Les photographies, cartes et illustrations de ce document ont été réalisées par «en Haut !».

Une banque d'images aériennes classées par site et par dates est remise au Grdr afin de rendre possible un suivi au long cours de l'évolution des terroirs.

Réalisation en Haut ! pour Grdr, décembre 2018.

www.enhaut.org - contact@enhaut.org

www.grdr.org - lea.graafland@grdr.org

La cartographie partagée des enjeux environnementaux a été réalisée sur chacun des terroirs ciblés par le projet SAP3C. Ces analyses territoriales sont compilées au sein de 4 documents accessibles sur le lien suivant : www.enhaut.org/projets/sap3c



Cartographie partagée des enjeux environnementaux :
Les terroirs de la zone de Rindlaw et Djole, Gorgol, Mauritanie
Une démarche de concertation territoriale autour des enjeux environnementaux des zones d'intervention du projet SAP3C
Une étude réalisée par "en Haut !" pour le Grdr dans le cadre du programme SAP3C - Mauritanie, Janvier 2019



Cartographie partagée des enjeux environnementaux :
Le terroir de Diaguil - Guldimakha - Mauritanie
Une démarche de concertation territoriale autour des enjeux environnementaux des zones d'intervention du projet SAP3C
Une étude réalisée par "en Haut !" pour le Grdr dans le cadre du programme SAP3C - Mauritanie, Décembre 2018



Cartographie partagée des enjeux environnementaux :
Les terroirs de Toufoune Cie et de Dimecha Garf, Gorgol, Mauritanie
Une démarche de concertation territoriale autour des enjeux environnementaux des zones d'intervention du projet SAP3C
Une étude réalisée par "en Haut !" pour le Grdr dans le cadre du programme SAP3C - Mauritanie, Janvier 2019



Cartographie partagée des enjeux environnementaux :
Le terroir de Bowel - Gorgol - Mauritanie
Une démarche de concertation territoriale autour des enjeux environnementaux des zones d'intervention du projet SAP3C
Une étude réalisée par "en Haut !" pour le Grdr dans le cadre du programme SAP3C - Mauritanie, Janvier 2019



Le lit de l'oued relie la zone pastorale d'Adel au nord avec les villages de Bir el Barka et de Sylla au sud. Son usage est principalement pastorale, mais quelques champs de diery continuent à être cultivés par le village de Bir el Barka.
Octobre 2018



Pépinieres et jardins expérimentaux du CNARDA
Sylla, octobre 2018



Lome Mamadou Samba (à gauche) et Mamadou Guida Aw (à droite) habitent Rindiaw, ils cultivent dans le périmètre clôturé de Nignorde est, situé dans la zone pastorale d'Adel. L'hivernage 2018 a été mauvais pour la culture pluviale : il n'a pas plu pendant 45 jours entre juillet et aout et les semis de mil ont séchés.
Novembre 2018



Le village de Kaniari se situe au nord de la forêt de Néré. L'état de conservation de la forêt de Néré est préoccupant, l'exploitation du bois par l'ensemble des villages de la zone l'a considérablement dégradé.
Forêt de Néré, village de Kaniari, octobre 2018



Cheikhou Oumar Sall (à gauche) cultive 5 hectares dans le walo situé autour de la mare de Kofel. Originaire de Djoke, il utilise ses propres chevaux pour labourer ses champs alors que beaucoup d'agriculteurs doivent se contenter de la daba, faute de pouvoir louer un cheval ou un âne. En 2018, le niveau de l'eau est suffisamment monté pour permettre la culture des terres hautes les plus fertiles.
Walo de Djoke, octobre 2018



Village de Djoke. Au premier plan, la zone de culture de walo
octobre 2018



Semences des cultivateurs de la zone de Nignorde destinées à être planté
dans une zone de bas fond : maïs, pastèque, haricot, mil (sorgho) blanc et
rouge, petit mil, sorgho hâtif, bissap blanc et rouge, gombos
Nignorde, octobre 2018



Entre le début des pluies vers la mi-juillet et jusqu'à la fin des récoltes de décembre, les femmes et les hommes de Rindiaw viennent quotidiennement s'occuper des cultures de la zone de Nignorde.
Zone de Nignorde, octobre 2018