

Aménagement de bourgoutières

Version 1

1. Considérations techniques

Les grands effectifs de cheptel dans la région du Sahel et la faiblesse du disponible fourrager (fourrage disponible 3 mois après la saison des pluies) principalement constitué d'herbacés annuelles facilement dégradables ont pour conséquence un déficit fourrager qui influe négativement sur l'activité pastorale et limite l'intensification des productions animales.

L'exploitation des résidus de récoltes, la fauche et la conservation de fourrage naturel sont des alternatives permettant de limiter ce déficit fourrager mais ces pratiques portées par des acteurs privés demeurent insuffisantes pour assurer les besoins alimentaires en quantité et en qualité du cheptel. La promotion des espèces fourragères à haut rendement est incontournable pour accroître le disponible fourrager et assurer un bon niveau de développement de l'activité d'élevage dans cette région du pays. Les éleveurs ont fait de la culture fourragère des espèces à haut rendement et de grande valeur nutritive l'une de leur priorité. Le niébé fourrager (variété KVX 745 - 11P) demeure la seule culture à double objectif (fourrage et grain) exploitée dans le Sahel.

L'expérience du Mali et du Niger dans la culture de l'Echinochloa stagnina communément appelé « bourgou » a inspiré certains partenaires au développement du Burkina Faso qui ont progressivement introduit cette espèce fourragère qui connaît un engouement dans la région du Sahel.

Cette culture fourragère pérenne à faible niveau d'investissement est bien adaptée aux conditions locales pour sa production. Les sites de production (appelés bourgoutières) sont localisés dans les dépressions et les zones d'épandage des cours d'eau et des mares. Dans ces conditions, les rendements peuvent atteindre **18 à 25 tonnes de matière verte à l'ha soit 3 à 5 tonnes de matière sèche (MS) à l'ha** (en effet le fourrage du bourgou produit contient 80 à 85 % d'eau).

Dans le cas du Niger et du Mali le bourgou est produit à grande échelle sur des périmètres irrigués avec des niveaux de rentabilité supérieurs à ceux de la riziculture et des exigences moindres en eau et en entretien. Il s'agit le plus souvent d'investissements collectifs portés par les collectivités territoriales.

1.1 Normes retenues & pratiques courantes

Normes retenues

La condition première pour le choix d'un site de bourgoutière est la présence d'une lame d'eau de faible profondeur (20 cm) pendant au moins 2 à 3 mois, ce qui oriente l'implantation des bourgoutières dans les bas-fonds, les mares, les zones d'épandage des cours d'eau etc. Si la source d'eau est pérenne, la production de bourgou peut s'envisager toute l'année (cas du Niger et du Mali).

Il est également important que le site soit peu boisé et accessible pour les animaux (cas où il est retenu de pratiquer la pâture des animaux dans la bourgoutière). Dans le cas où il est prévu la fauche et la conservation des récoltes, l'accessibilité du site est nécessaire pour l'évacuation des productions vers les ouvrages de conservation (fenils).

Pratiques de la culture : la culture du bourgou peut se faire par semi direct ou par repiquage de plants produits en pépinière. Les principales opérations à mener pour la production du bourgou sont :

semi direct	repiquage
Désherbage de la bourgoutière	
Préparation du sol (labour ou scarification, planage)	
Fumure de fond et la fumure d'entretien	
Semi direct de la semence en ligne	Préparation de la pépinière (clôture grillagée, fumure, etc.)
	Mise en place et entretien de la pépinière (12,5 kg de semence/ha)
	Repiquage en ligne des boutures dans la bourgoutière inondée
Irrigation ou maintien d'une lame d'eau	
Fauche, conditionnement et stockage en bottes	
Pâture directe des résidus après la récolte	

1.2 Estimation des coûts unitaires de conduite des opérations

Pour permettre une estimation sommaire du coût de réalisation d'un aménagement, les coûts unitaires des différentes opérations à mener et des travaux préparatoires nécessaires ont été estimés dans le tableau ci-dessous¹.

Culture en repiquage incluant la préparation d'une pépinière :

Désignation	Unité	Coût unitaire (Fcfa)	Observations
Pépinière : norme retenue : 500 m2 pour repiquer 1 ha de bourgoutière			
Clôture grillagée	m	2 000	grillage de 1,5 m de haut. y compris supports métalliques de fixation, tendeurs, aménagement d'un portail d'accès, etc
Préparation de la pépinière	forfait	200 000	mise en place des planches, fumure, semis, etc.
Semence	kg	5 000	12,5 kg pour 1 ha à repiquer
Matériel d'entretien et d'exploitation	forfait	300 000	brouettes, pelles, pioches, râpeaux, houes, botteuses, fourches, faux, etc.
Réalisation de puisards	u	150 000	2 puisards pour une pépinière de 500 m ²
Motopompe	u	500 000	Optionnel, pertinent à partir de 0,5 ha environ
Aménagement de la bourgoutière			
Labour/scarifiage	ha	20 000	
Repiquage	ha	48 000	8 HJ pour 0,25 ha ; 1.500 F/HJ
Surveillance et gardiennage	mois	10 000	1 gardien pour la durée d'exploitation

Semi direct :

Désignation	Unité	Coût unitaire (Fcfa)	Observations
Labour/scarifiage	ha	20 000	
Semence	kg	5 000	12,5 kg pour 1 ha
Matériel d'entretien et d'exploitation	forfait	300 000	brouettes, pelles, pioches, râpeaux, houes, botteuses, fourches, faux, etc.
Semis	ha	24 000	8 HJ pour 0,50 ha ; 1.500 F/HJ
Surveillance et gardiennage	mois	10 000	1 gardien pour la durée d'exploitation

1.3 Conditions de mise en valeur des bourgoutières

La pérennisation des bourgoutières est conditionnée par le respect de la période d'exploitation (épiaison et maturité des graines), de la capacité de charge et de la durée de pâture après la fauche pour assurer la régénération. Le résiduel fourrager disponible dans la bourgoutière après la récolte est estimé à 20% de la quantité produite soit 0,60 à 1 tonne de produit séché correspondant aux besoins journaliers de 96 à 160 UBT².

Dans de bonnes conditions d'exploitation (pas de surpâturage), la bourgoutière peut être exploitée pendant au moins 7 ans, sans nouveau repiquage ou travail du sol.

Dans des conditions d'exploitation intensive sur périmètre irrigué, un amendement d'entretien doit être envisagé après chaque fauche (10 brouettes de fumier et 100 kg d'urée par ha)³.

Dans le cas de bourgoutières aménagées dans des bas-fonds, mares... des aménagements antiérosifs peuvent être envisagés autour du site en fonction de la dégradation du bassin versant et des environs immédiats. L'étude en vue de l'aménagement de la bourgoutière devra prendre en compte ce volet (voir TdR type en annexe).

¹ D'après l'expérience du PDEL/ LG au Sahel sur 7 sites de 10 à 15 ha

² 1 UBT a besoin de 6, 25 kg de MS par jour

³ D'après « note technique sur la bourgoculture », Pindé Souleymane, MRA, non daté

1.4 Estimation des coûts de quelques mesures d'accompagnement

Pour améliorer les conditions de travail des producteurs dans les bourgoutières, il est souvent nécessaire d'envisager des mesures d'accompagnement des aménagements. Ces mesures peuvent concerner :

- l'achat de matériel de production (brouettes, pelles, pioches, râtaux, houes) ;
- l'achat de matériel de traitement et de conditionnement du fourrage après la récolte (botteleuses, fourches, faux) ;
- la construction d'un fenil pour le stockage fourrage ;
- la mise en place et la formation d'un comité de gestion de la bourgoutière.

Les coûts estimatifs de ces ouvrages sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Désignation	Unité	Prix unitaire (Fcfa)
Achat de matériel	forfait	300 000 (cf. coûts unitaires des opérations)
Construction et équipement d'un fenil	m ²	20 000
Mise en place et formation du comité de gestion	forfait	500 000

2. Outils d'appréciation économique

L'appréciation de l'opportunité économique de ce type d'aménagement sera examinée sous 2 angles :

- **Pérennisation de l'investissement** : l'exploitation régulière et l'entretien de la bourgoutière devrait générer des ressources suffisantes pour assurer le coût d'amortissement annuel de l'investissement et atténuer le déficit fourrager surtout pendant la période critique de soudure (inter saison) ;

- **Revenus générés** : c'est la valorisation de la bourgoutière par sa double exploitation : fauche, conditionnement et stockage en bottes (80% de la production) et pâture après fauche (résidus considérés à 20% de la production). Cette double exploitation doit permettre d'assurer (i) l'amortissement et l'entretien annuel préconisé (ii) des profits incitatifs (revenu supérieur ou égal au coût d'opportunité de la main d'œuvre pour la période considérée, régularité du revenu, sécurisation alimentaire du bétail, sécurisation foncière, intensification de la production animale...).

Compte d'exploitation prévisionnel pour une bourgoutière de 10 ha

(1) Hypothèses de production pour 1 ha : rendement de 18 à 25 tonnes de matière verte donnant 15 à 20% de matière sèche par campagne, soit 3 à 5 tonnes. Dans le cas des pratiques connus au Sahel burkinabé, on fait 1 récolte par an puis les animaux pâturent les résidus de récolte sur la bourgoutière asséchée, soit :

- 2,4 à 4 tonnes (déduction faite des pertes liées à la récolte) de fourrage séché conservé (240 à 400 bottes de 10 kg) ;
- résidus après fauche 0,60 à 1 tonne de fourrage disponible dans la bourgoutière correspondant aux besoins journaliers de 96 à 160 UBT⁴).

(2) Exploitation / valorisation :

- prix moyen de vente au marché du fourrage grossier sec en saison sèche : 1.500 Fcfa / botte, soit un revenu de la production de MS fauchée de 360 000 à 600 000 Fcfa par ha de bourgoutière ;
- le forfait d'accès pour exploitation est de l'ordre de 100 Fcfa par kg exploité (à titre indicatif, chaque UBT exploite 6,25 kg par passage) et le revenu d'exploitation du fourrage sur pied est estimé entre 60 000 et 100 000 Fcfa par ha.

⁴ 1 UBT a besoin de 6, 25 kg de MS par jour

Culture en pépinière puis repiquage :

Charges	Montant (Fcfa)		Produits par campagne	Montant (Fcfa)
Investissements de départ				
Pépinière :				
- grillage pépinière 5.000 m ²	600 000		fourrage fauché : 3,2 t de produit séché en moyenne	4 800 000
- petit matériel de production et de conservation	300 000			
- motopompe	500 000		fourrage sur pied (résidus) : 0,80 t de produit séché en moyenne	800 000
- semences (12,5 kg / ha)	625 000		Total produits	5 600 000
- mise en place et entretien pépinière ⁵	285 000			
Mise en place et formation d'un comité de gestion	500 000			
Construction d'un fenil	400 000			
Travail du sol	200 000			
Repiquage	480 000			
Charges récurrentes / an				
Surveillance (2 gardiens à 10 000 Fcfa/mois pendant 6 mois)	120 000			
Fauche, séchage, bottelage, conditionnement	650 000			
Total charges⁶	4 660 000			

Cas de culture par semi direct :

Charges	Montant (Fcfa)		Produits par campagne	Montant (Fcfa)
Investissements de départ				
Petit matériel de production et de conservation	300 000		fourrage fauché : 3,2 t de produit séché en moyenne	4 800 000
Semences (12,5 kg / ha)	625 000			
Mise en place et formation d'un comité de gestion	500 000		fourrage sur pied (résidus) : 0,80 t de produit séché en moyenne	800 000
Construction d'un fenil	400 000		Total produits	5 600 000
Travail du sol	200 000			
Semi en ligne	240 000			
Charges récurrentes / an				
Surveillance (2 gardiens à 10 000 Fcfa/mois pendant 6 mois)	120 000			
Fauche, séchage, bottelage, conditionnement	650 000			
Total charges⁷	3 035 000			

⁵ Mise en place et entretien pépinière : 2 manœuvres pendant 3 mois à 1.500 Fcfa/jour ; apport de fumure : 30 brouettes de fumier à 500 Fcfa

⁶ Les estimations du PDEL/LG ne prennent en compte que ce qui est financé par le projet : semence, protection pépinière, labour, repiquage, gardiennage pour 6 mois, soit # 300.000 Fcfa par ha de bourgoutière

⁷ Les estimations du PDEL/LG ne prennent en compte que ce qui est financé par le projet : semence, protection pépinière, labour, repiquage, gardiennage pour 6 mois, soit # 300.000 Fcfa par ha de bourgoutière

Analyse :

- **Le compte d'exploitation prévisionnel** d'une bourgoutière de taille moyenne pour le Sahel burkinabé indique une **rentabilité appréciable dès la première année**, puisque les produits d'une campagne représentent de 1,5 fois (repiquage) à 2,4 fois (semi direct) les investissements initiaux, rentabilisés dès la première année dans tout les cas de figure. Les charges récurrentes étant relativement limitées, l'exploitation est très attractive d'un point de vue économique pendant toute la durée de vie de la bourgoutière. La rentabilité sera conditionnée par :
 - le prix de vente du fourrage et l'accessibilité des marchés, en particulier urbains (l'intensification de la production animale est majoritairement péri urbaine) ;
 - la capacité de stockage et conservation du fourrage dont le prix est très fluctuant au cours de l'année (par ex. en 2010, les aliments bétail se sont vendus plus cher que le mil en période de pénurie sur les marchés du Sahel) ;
 - la disponibilité des ressources en eau qui peut permettre d'envisager plusieurs (2 à 3) fauche par an : dans ce cas de figure, il faut envisager une culture intensive du bourgou impliquant des amendements d'entretien ;
 - la bonne gestion de la bourgoutière et notamment du pâturage qui détermine sa durée de vie.

A titre illustratif, la riziculture intensive de bas-fond génère un revenu net à l'ha après amortissement compris entre 165.000 et 340.000 Fcfa. Le revenu net par ha pour la bourgouculture est de l'ordre de 100.000 Fcfa (repiquage) à 256 500 Fcfa (semis direct). Cette activité peut être une source alternative de revenus, notamment au Sahel.

- (1) Actuellement, aucune taxe communale n'est prélevée sur ce type d'aménagement collectif, toutefois des mises en concession assurant un retour d'investissement à la commune devrait pouvoir s'envisager : l'étude en vue de l'aménagement de la bourgoutière devra prendre en compte ce volet (voir TdR type en annexe).
- (2) Surface aménagée : les hypothèses retenues pour le calcul économique indiquent une rentabilité proportionnelle à la surface aménagée. Toutefois, pour un aménagement à vocation collective, **en deçà de 5 ha, l'aménagement aura une incidence limitée sur la collectivité** (aménagement de type privé) et peut générer des conflits d'usage. Cependant, les conflits potentiels pourraient être minimisés si aménagement est sécurisé (charte foncière) et pris en compte dans les plans d'aménagement (PDC).
- (3) Semi direct : cette pratique semble plus avantageuse que la mise en place préalable d'une pépinière. Cependant il existe quelques contraintes à considérer notamment la durée du cycle végétatif en rapport avec la saison pluvieuse (cas de productions hivernales). Une différence significative de rendement est constatée avec les bourgoutières en repiquage s'il y a une très bonne maîtrise technique et dans le cas où les ressources en eau permettent plusieurs cycles de récolte.

3. Points d'attention particulière : appui à l'organisation et à la gestion de l'aménagement, impact sur l'environnement

Il est recommandé de prévoir un volet pouvant faire l'objet d'une tranche supplémentaire au projet présenté pour cofinancement en préparation de l'aménagement et sur 1 à 2 saisons après la réalisation :

- i. mise en place d'un appui conseil « préparatoire » : étape optionnelle recommandée sur la base des observations et études ; à budgétiser dans le coût global du projet
- ii. volet organisation : appui à la mise en place du règlement intérieur et au fonctionnement « régulier », notamment en ce qui concerne le respect du cahier des charges par les exploitants de la bourgoutière
- iii. volet conseil de gestion : initiation à la gestion financière sur le principe de séparation du fonds de roulement, du fonds de fonctionnement du bureau et éventuelle redevance reversée à la collectivité territoriale ; appréciation des charges et bénéfices...
- iv. volet conseil technique & approvisionnement / commercialisation dans une optique de valorisation optimale
- v. volet aménagements anti-érosifs : en cas de nécessité et pour prévenir la dégradation des environs du site ou favoriser la restauration de l'environnement, il peut être envisagé des mesures anti-érosives telles que la mise en place et l'entretien de cordons pierreux, le traitement de ravines, etc. Ces mesures seront budgétisées dans le coût global du projet (voir fiche « aménagement anti érosifs »).

Impacts sur l'environnement : la bourgouculture ne nécessite pas de destruction de couvert végétal mais souvent un simple élagage, cependant dans le souci de respecter la réglementation en vigueur en matière d'aménagement de l'espace, il est nécessaire de prévoir une Notice d'Impact Environnemental (NIE).

4. Critères d'appréciation préalable des dossiers

4.1 Caractéristiques physiques du site

Les critères physiques à remplir par le site sont :

- i. La disponibilité de l'eau
 - plan d'eau disponible sur le site pendant au moins 2 à 3 mois
 - profondeur maximum du plan d'eau inférieure à 60 cm, une lame d'eau de 20 cm étant suffisante
- ii. La superficie disponible
 - la superficie minimale pour un aménagement collectif est de 5 ha
 - dans le cas contraire : orientation vers un projet privé (individuel ou OPE)
- iii. Le couvert végétal
 - site peu arboré : condition favorable
 - dans le cas contraire : prévoir un élagage des arbres et d'éventuelles mesures compensatoires (à définir par NIE)

4.2 Caractéristiques socio-économiques

- iv. Prévision du projet dans la planification communale
 - projet inscrit dans le PCD ou dans un PV de délibération du CM : condition favorable
 - dans le cas contraire : ajournement
- v. Marchés potentiels ou effectifs pour les productions*⁸
 - bonnes possibilités de commercialisation des productions : orienter le projet vers la fauche et la conservation
 - dans le cas contraire : orienter le projet vers la pâture
- vi. Gestion du futur aménagement
 - évaluer et adapter le type d'organisation existant avec les pratiques courantes : accompagnement pour la mise en place et la reconnaissance d'un comité de gestion
 - pas de proposition organisationnelle : prévoir un accompagnement sur l'organisation en vue de la gestion de la bourgoutière (l'organisation est un préalable à l'aménagement)
- vii. Contraintes spécifiques
 - divagation des animaux importante* : mesures de surveillance du site pour éviter le surpâturage et limiter le temps de pâture des animaux ;
 - utilisations multiples du site* : organisation de l'exploitation ; accord des différents usagers, privilégier la fauche et la conservation pour limiter les conflits d'usages ...
 - autres dynamiques (par ex. liées à d'autres projets) : concertation impérative avec les projets intervenant dans la zone ; la commune informe les projets partenaires

⁸ Les critères marqués d'une * peuvent être évalués lors de l'étude de définition

5. Terme de référence type pour les études simplifiées d'aménagement de bourgoutières

5.1 OBJECTIFS DES ETUDES

Objectif général : études technique et socio-économique en vue de l'aménagement d'une bourgoutière dans la localité de XXX dans la commune de XXXXX, Région de XXXXX

Objectif spécifiques

- (1) définition des types d'aménagement nécessaires pour la mise en valeur du site ;
- (2) identification des contraintes d'ordre socio-économique et techniques à l'aménagement, pouvant justifier des actions d'accompagnement et permettant l'adaptation d'un cahier des charges de l'aménagement ;
- (3) élaboration d'une notice d'impact sur l'environnement

5.2 CONTENU DES ETUDES

5.2.1 Etudes de base

i Reconnaissance préliminaire du site : la reconnaissance préliminaire du site a pour objectif de cerner les spécificités du site. Il s'agira donc pour toute l'équipe qui sera mobilisée pour l'étude, de parcourir le site et ses alentours immédiats afin de déterminer les limites des zones à lever, les zones aménageables, les zones non aménageables, les zones dégradées à traiter (ravines, érosion, etc.)

Au cours de cette reconnaissance, le chef de mission procédera également à l'identification des zones d'emprunt de moellons pour les éventuelles mesures anti-érosives.

ii Etudes topographiques : les études topographiques porteront sur un levé topographique de la zone délimitée pour l'aménagement. Les superficies couvertes pour les levés doivent permettre d'avoir une superficie aménageable supérieure ou égale à celle attendue.

Les bornes qui serviront de base d'implantation de l'aménagement seront confectionnées en béton, bien ancrées dans le sol, facilement repérables sur le terrain (y inscrire la cote ou le numéro de la borne) et devront résister au temps.

Les plans de masse feront ressortir tous les détails de terrain : limites de la zone inondable, arbres, pistes, mares, zones boisées, lieux de culte, lieux sacrés, lignes de crêtes, lignes de thalweg, changements de déclivité, versants, ouvrages existants, concessions, points d'eau, exploitations,....

Les plans seront établis à l'échelle 1/1000ème et les courbes de niveau seront équidistantes de 25cm.

iii Etudes hydrologiques et hydrauliques : Etude sommaire des caractéristiques physiques du bassin-versant et leur croisement avec les observations sur le site à aménager, avec comme objectif la détermination des apports liquides et les risques / fréquence de crue ou de périodes d'assèchement prolongé.

iv Etudes socio-économiques et modalités de concession de l'exploitation : elles porteront sur les domaines suivants :

- situation socio-économique actuelle de la zone de réalisation du projet ;
- l'importance de l'élevage ;
- la situation foncière, appartenance des terres du site à aménager, mode de valorisation et de gestion ;
- les effets induits directs, indirects du projet ;
- scénario de gestion et de concession de l'aménagement par la commune (cahier de charges incluant des modalités de retour sur l'investissement)

v Notice d'impact sur l'environnement : il s'agit de l'élaboration d'une NIE qui comportera une présentation sommaire des éléments suivants :

- une description de l'état initial du site et de son environnement ;
- une description de l'activité projetée et des objectifs à atteindre ;

- une description des caractéristiques ou des éléments du projet qui ont des impacts négatifs ou positifs ;
- une identification des caractéristiques ou des éléments de l'environnement qui peuvent subir des impacts négatifs ;
- une détermination de la nature et de l'importance des impacts sur l'environnement ;
- une présentation des mesures à prendre pour supprimer, réduire, gérer ou compenser les effets négatifs sur l'environnement ainsi que l'estimation des coûts correspondants.

5.2.2 Etudes d'aménagement

Les études d'aménagement porteront essentiellement sur la conception de l'aménagement et des ouvrages de protection de l'aménagement contre l'érosion.

i Les ouvrages de l'aménagement : il s'agira pour le prestataire de procéder, en fonction des résultats d'études de base à :

- la détermination des caractéristiques du site qui permettra de juger de la faisabilité de l'aménagement ;
- à la délimitation des limites de la zone aménageable en évitant les zones inadaptées (boisées, zones profondes de la mare, buttes,...) ;
- l'établissement du devis quantitatif de l'aménagement projeté ;
- l'élaboration du plan de masse de l'aménagement.

ii Les ouvrages de protection de l'aménagement (mesures anti-érosives) : pendant la visite de reconnaissance du site, l'ingénieur chargé de l'étude fera une prospection du site et de ses alentours immédiats pour se rendre compte du phénomène éventuel d'érosion des sols.

Sur la base des constats de dégradation des sols du bassin-versant (ravines importantes dans la zone à aménager, présence de sable sur le site, etc.), il fera des propositions de mesures anti-érosives pour freiner le phénomène d'érosion.

5.3 DEROULEMENT DES ETUDES – RESULTATS ATTENDUS

A la fin des études, le prestataire aura à remettre un rapport provisoire comprenant les pièces suivantes :

- le mémoire technique comportant les rapports des études de base (topographie, socio-économie, etc.) ;
- les pièces dessinées ;
- le rapport de notice d'impact environnemental ;
- le devis estimatif confidentiel.

5.4 MOYENS HUMAINS

L'attributaire du marché devra fournir le personnel minimum suivant :

- un ingénieur GR, pouvant justifier d'une expérience minimale de 05 ans dans la réalisation d'études détaillées d'aménagements hydro-agricoles ;
- un technicien BEP, option géomètre/topographe ayant au moins 05 ans d'expérience dans les levés topographiques d'aménagements hydro-agricoles et le traitement informatique des données ;
- un zootechnicien ayant au moins 05 ans dans le domaine des aménagements pastoraux ;
- un environnementaliste avec une expérience minimale de 05 ans
- un sociologue ou économiste de niveau maîtrise avec une expérience minimale de 05 ans incluant les questions de décentralisation et de foncier.

Fiche de collecte d'informations

Fiche « Aménagement de bourgoutières »

Nom du site (village) :

Commune :

Province :

Région :

Coordonnées géographiques du site : longitude / latitude..... / altitude..... / point de référence :

Fiche remplie par :

Date :

Caractéristiques physiques du site

i. Disponibilité de l'eau sur le site

- Durée de stagnation de l'eau supérieure à 2 ou 3 mois : oui / non
- Lamme d'eau comprise entre 20 et 60 cm : oui / non

Observations : carte topo ou base de données ; visite du site ; échanges avec les populations riveraines et les bénéficiaires/demandeurs du projet :

ii. Surface disponible : ha

Commentaires :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Observations : carte topo ou base de données ; visite du site

iii. Couvert végétal :

- site arboré : oui / non
- densité des arbres: (pieds / ha)

Observations : visite du site

Informations socio-économiques

iv. Prévision du projet dans la planification au niveau communal :

- inscription du projet dans le PCD de la commune : oui / non
- existence d'un PV de délibération du conseil municipal : oui / non

Observations : PCD, conseil municipal

v. Marchés potentiels ou effectifs pour le fourrage produit*⁹

- bonnes possibilités de commercialisation du fourrage produit : oui / non

Observations : villages, province, région

vi. Gestion du futur aménagement

- propositions organisationnelles pré existantes : oui / non

.....

Observations : visite site + échanges avec exploitants / usagers

vii. Contraintes spécifiques

- divagation des animaux importante* : oui / non
- utilisations multiples du site* : oui / non

Décrire :

.....

- existence d'autres projets / programmes / interventions en lien avec l'aménagement :
oui / non

⁹ Les critères marqués d'une * peuvent être évalués lors de l'étude de définition