



Istituto di BioEconomia
Consiglio Nazionale delle Ricerche



Institut Sénégalais des Recherches Agricoles

PAPSEN/PAIS Assistance Technique et Recherche pour le
Développement
(PPAT&RD)
Sous- Programme Centre

**ANALYSE DE LA DURABILITÉ DES PÉRIMÈTRES
MARAICHERS COLLECTIFS DU BASSIN
ARACHIDIER (BA) : MÉTHODE IDEAC**

**Rapport de l'analyse de la durabilité des trois périmètres
pilotes PAPSEN**

ISRA/BAME, novembre 2021



AGENZIA ITALIANA
PER LA COOPERAZIONE
ALLO SVILUPPO

AID 011606

I. CONTEXTE

Au Sénégal, le maraîchage, historiquement introduit et pratiqué dans la zone des Niayes et la Vallée du Fleuve Sénégal, apparaît de plus en plus important dans les zones d'agriculture pluviale. Il y joue un rôle important dans la stratégie de diversification des exploitations familiales et constitue une source de revenus et d'amélioration de leur sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Dans ces zones, différentes formes d'exploitations horticoles existent : (i) les formes individuelles que nous qualifions de périmètres individuels qui sont gérés par des exploitations familiales et (ii) les formes collectives que nous qualifions de périmètres collectifs qui regroupent plusieurs individus, souvent issus des exploitations familiales, avec une gestion et un mode de commercialisation commun. Cependant, la pratique de l'agriculture irriguée dans une zone comme le Bassin arachidier caractérisée par des ressources en eau limitées et des températures élevées pourrait s'avérer difficile. Dès lors, il devient pertinent de se demander si le maraîchage qui était jusque-là pratiqué dans des zones humides telles que la zone des Niayes ou la Vallée du Fleuve Sénégal, avec des températures favorables, peut être durable dans une zone où, non seulement, l'eau n'est pas bien maîtrisée mais aussi les températures sont élevées. A cela s'ajoutent les contraintes habituelles de cherté des intrants dans un contexte d'accès limité au financement et de difficultés d'organisation auxquelles font face les producteurs. En outre, une collecte de données auprès de 12 périmètres de la zone montre qu'environ 5 périmètres sur 12 ont cessé de fonctionner au bout de quelques années d'existence (Robbiati et al., 2013). Ce constat a soulevé des questions sur la durabilité des périmètres horticoles du Bassin arachidier.

La durabilité d'une exploitation agricole dépend des aspects environnementaux mais également des aspects économiques (qui englobent la gestion technique et financière), les aspects organisationnels et sociaux. Ainsi, son analyse doit intégrer ces trois dimensions : agroécologique, économique et sociale. Parmi les approches d'analyse de la durabilité des exploitations agricoles qui intègrent ces dimensions figure l'approche IDEA (Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles). Cette méthode a été conçue par un groupe pluridisciplinaire constitué d'agronomes, de socio-économistes et d'écologues appartenant à diverses institutions (enseignement, recherche, développement). A l'origine conçue pour les exploitations françaises, elle s'adapte facilement à différents contextes ; prenant ainsi en compte les spécificités de la zone d'application et du type d'agriculture (voir Elfkih et al., 2012 ; Ghadban et al., 2010 ...).

Au Sénégal, dans le cadre du projet PAPSEN, une étude s'est intéressée à l'analyse de la durabilité des périmètres maraichers du Bassin arachidier en utilisant l'approche IDEA adaptée

au contexte Sénégalais et aux exploitations maraichères des régions de Thiès, Diourbel et Fatick (Zucchini et al., 2015). L'étude montre que sur 36 périmètres collectifs, aucun n'est durable lorsque l'on considère les trois échelles de la durabilité.

L'intérêt d'une nouvelle étude sur la durabilité des périmètres collectifs se justifie par les limites de la méthode IDEA qui ne prend pas suffisamment en compte les aspects organisationnels et institutionnels de ce type de périmètre. Or, le système d'organisation du périmètre joue un rôle important dans la durabilité du système d'irrigation qui affecte à son tour la productivité. Cela se démontre aisément en se basant sur la littérature sur l'action collective, particulièrement la gouvernance des biens communs (Ostrom, 1990), communément utilisée pour analyser les périmètres collectifs qui sont conceptualisés comme des Associations d'Usagers d'Eau (Meinzein-Dick et al., 1992).

Au Sahel, face à la Sécheresse des années 70, des politiques d'irrigation ont été développées comme stratégie d'adaptation à travers de grands périmètres irrigués rizicoles principalement gérés par les sociétés publiques d'aménagement et de gestion de l'irrigation (SAGI) comme la SAED dans la Vallée du Fleuve Sénégal. Cependant, ce mode de gestion centralisé présente des limites liées à la gestion du système d'irrigation (moyens financiers et techniques limités...). Ainsi, partout dans le monde, ce système a été remis en question et a motivé la promotion d'un mode de gestion décentralisé des systèmes d'irrigation à travers les Associations d'Usagers d'Eau (AUE). Ces associations sont définies comme des organisations qui visent à gérer le système d'irrigation pour leurs membres principalement, à but non lucratif (Aarnoudse et al., 2018). Leur mandat inclut :

- La répartition de l'eau entre les usagers ;
- Le fonctionnement et la maintenance du système d'irrigation ;
- La collecte et gestion des redevances d'utilisation de l'eau d'irrigation pour couvrir les coûts d'exploitation et de maintenance.

Ainsi, la forme d'organisation des périmètres collectifs affecte leur aptitude à perpétuer leur mandat et par là, à permettre à leurs membres de poursuivre leurs activités de production dans la durée. Au regard de cela, analyser la durabilité en utilisant l'approche IDEA doit intégrer une dimension ***institutionnelle/organisationnelle***.

II. OBJECTIFS

L'objectif général de cette étude est d'analyser la durabilité des trois périmètres pilotes PAPSEN en utilisant la méthode IDEAC (Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles Collectives).

Les objectifs spécifiques sont :

- (i) Adapter l'approche IDEA aux exploitations collectives en incluant une quatrième dimension ***institutionnelle et organisationnelle*** ;
- (ii) Valider la nouvelle approche IDEAC ;
- (iii) Tester la méthode IDEAC sur les trois périmètres pilotes PAPSEN.

III. MATERIEL ET METHODE

La présente étude s'est essentiellement appuyée sur ***une démarche participative***, avec comme objectif principal, de recenser le maximum de données de toutes les sources potentielles, susceptibles d'alimenter l'analyse de la durabilité des périmètres maraichers collectifs du BA et d'établir un consensus autour de l'adaptation de la méthode IDEAC au contexte des périmètres maraichers du BA. Ainsi, nous avons opté pour une démarche méthodologique en 3 phases :

Phase 1 : L'adaptation de l'outil IDEA aux périmètres collectifs du BA

Il a été question de voir dans quelle mesure les indicateurs contenus dans la méthode IDEA peuvent s'appliquer aux périmètres maraichers collectifs du BA. La revue de la littérature théorique et empirique, les entretiens exploratoires avec les acteurs clés (producteurs, projets, ONGs, programmes, structures d'appui conseil, etc.) ont permis de faire un premier travail d'adaptation de l'outil aux périmètres maraichers collectifs du BA et de proposer des indicateurs pour la quatrième dimension ***institutionnelle/organisationnelle***.

Phase 2 : Co-construction/Validation de l'outil IDEAC avec les parties prenantes

Pour cette phase, 2 ateliers ont été organisés pour co-construire et valider l'outil IDEAC. Le format prévu pour ces ateliers (Présentation de la méthode et des indicateurs en plénière + travaux de groupes) a permis de mettre en débat les différents indicateurs proposés pour les 4 dimensions et de les valider par consensus. Les parties prenantes de ces ateliers sont :

- Des Chercheurs de l'ISRA : 1 économiste, 1 sociologue, 1 géographe, 1 agroéconomiste, 1 chimiste, 1 agronome et 1 statisticien (qui a été recruté comme prestataire pour compléter l'équipe);
- 3 producteurs des 3 périmètres pilotes de PAPSEN (Touba Toul, Darou Fanay et Mbassis) ;
- 1 agent d'appui conseil de PAPSEN/PAIS ;
- Le responsable de suivi-évaluation de PAPSEN/PAIS ;
- L'experte en gestion organisationnelle de PAPSEN/PAIS ;
- L'expert (e) des questions horticoles d'ENDA PRONAT.

Phase 3 : Test de l'outil dans les 3 périmètres pilotes de PAPSEN

Pour tester l'outil, un questionnaire qui prend en compte les 4 dimensions de la méthode IDEAC a été élaboré. La collecte des données a été effectuée par les chercheurs des 4 disciplines phares (économie, sociologie, statistique et agronomie). L'analyse des données issues de ces enquêtes a permis d'affiner la méthode IDEAC et les outils de collecte. L'enquête auprès des trois périmètres pilotes s'est effectivement déroulée entre le 21 et le 26 septembre 2020 respectivement à Touba Toul, Darou Fanay et Mbassis.

IV. RESULTATS - DISCUSSION

✓ Durabilité agroécologique des trois périmètres pilotes PAPSEN

L'agroécologie désigne l'ensemble des techniques visant à pratiquer une agriculture plus respectueuse de l'environnement et des spécificités écologiques (Vilain L.D et Al, 2008). Pour analyser la durabilité d'un périmètre agricole, l'échelle agroécologique exprime le lien entre la valorisation du milieu et son impact sur l'écosystème. Elle met en exergue trois composantes qui synthétisent les grandes caractéristiques du diagnostic de durabilité. Il s'agit de :

- La diversité ;
- L'organisation de l'espace ;
- Les pratiques agricoles.

La composante diversité est constituée de trois indicateurs : diversité des cultures annuelles et temporaires (A1), diversité des cultures pérennes (A2), valorisation et conservation du patrimoine génétique (A3). Cette composante évalue la diversité des cultures et des espèces et repose sur des indicateurs qui permettent d'évaluer la capacité des exploitations à adopter une stratégie de diversification des activités agricoles.

La composante organisation de l'espace évalue la façon dont le périmètre est organisé, mis en valeur et ses impacts sur la production et l'écosystème. Elle met l'accent sur les pratiques d'assolement (A5) et de gestion des matières agricoles (A7) en vue de conserver la fertilité des sols mais également de la dimension des parcelles et zone de régulation écologique (A6 et A8).

La composante pratique agricole exprime le lien entre le comportement individuel vis-à-vis du milieu et du cadre de vie à travers l'utilisation de fertilisants (A12), l'utilisation de pesticides (A14), la protection de la ressource sol (A16), la gestion de la ressource eau (A17), et la dépendance énergétique (A18).

Dans cette section, nous essayerons, d'apprécier la durabilité des trois périmètres pilotes de PAPSEN à l'échelle agroécologique. Ces analyses permettront de susciter des questionnements à travers chaque indicateur afin de suggérer des moyens adaptés à chaque

situation locale dans le but d'améliorer le fonctionnement et la durabilité des exploitations maraîchères pour le long terme.

Lorsque l'analyse est portée sur les trois périmètres PAPSEN (Fig.1) à savoir Mbassis, Touba Toul et Darou Fanay, nous constatons que le périmètre de Touba Toul dépasse le seuil de durabilité¹ agro écologique. L'effet contraire est observé pour les périmètres de Darou fanay et Mbassis qui sont largement en dessous de la moyenne. En d'autres termes, seul le périmètre de Touba Toul est durable pour la dimension agroécologique.

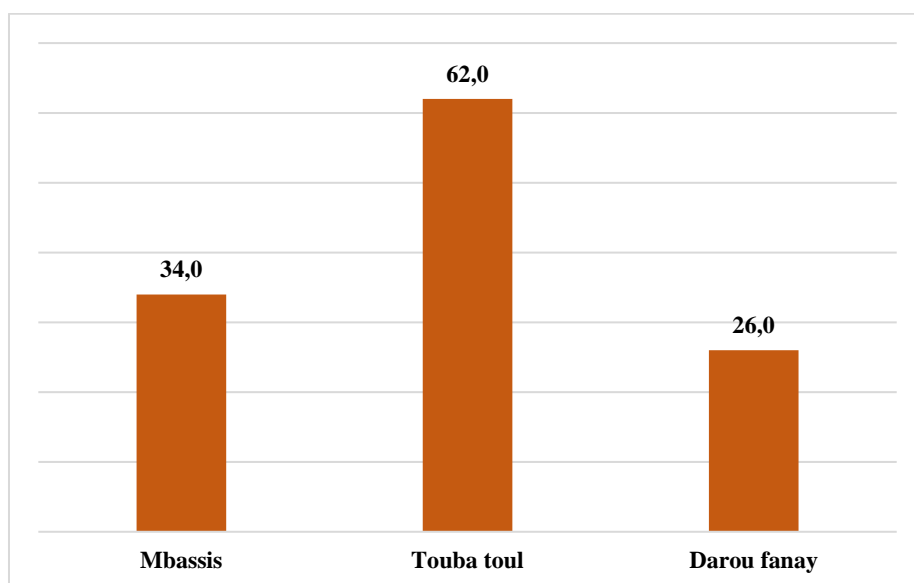


Fig.1 : Scores (en %) de la durabilité de la dimension agroécologique suivant les périmètres

Composante 1 : Diversité

Pour cette composante, aucun périmètre n'a pu atteindre le seuil de durabilité, Touba Toul est en tête de liste avec un score de 31,4% tandis que Darou Fanay en queue de liste avec 21,2%. Les scores par indicateur de tous les périmètres sont très peu satisfaisants sauf le périmètre de Touba Toul pour l'indicateur « Diversité des cultures pérennes », aucun périmètre n'a franchi le seuil de durabilité. En effet, cet indicateur mesure la diversité des cultures arboricoles et forestières dans le périmètre. On note également une situation lamentable pour l'indicateur « valorisation et conservation du patrimoine génétique » où tous les périmètres ont 0 point. Cet indicateur capte la présence d'espèce d'origine locale dans le périmètre.

¹ Le seuil de durabilité est de 60%, au niveau dimension, composante ou indicateur.

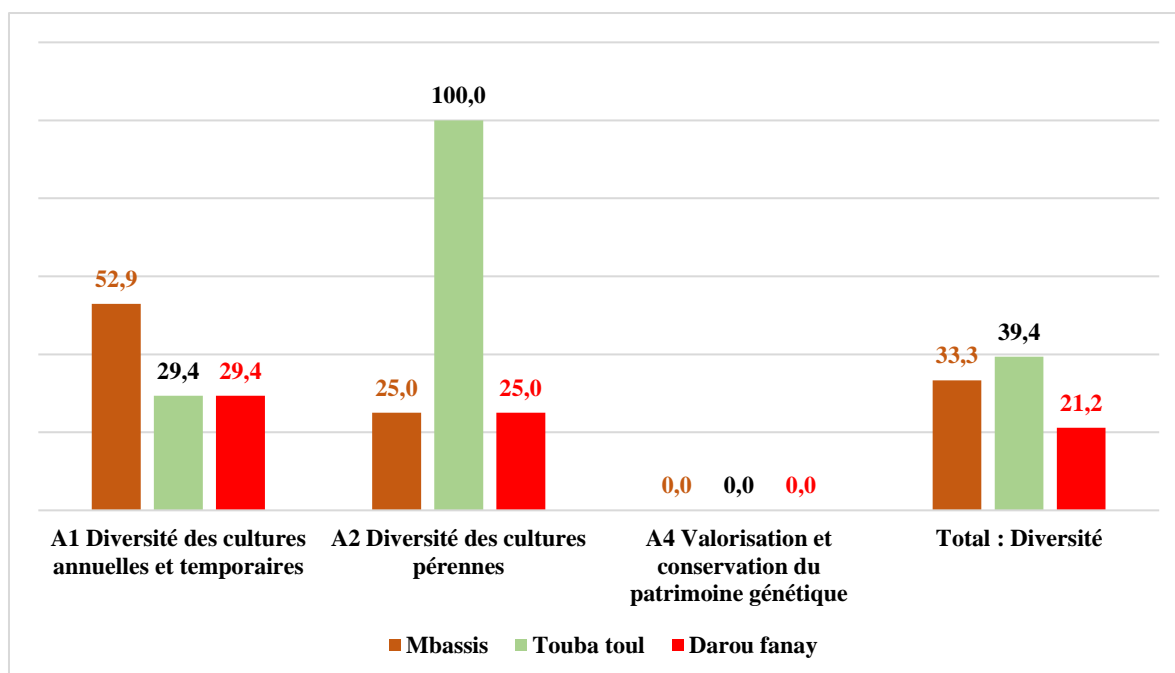


Fig. 2 : Scores (en %) de durabilité de la dimension agro-écologique pour composante Diversité

Composante 2 : Organisation de l'espace

Pour cette composante, il n'y a que le périmètre de Mbassis qui n'a pas atteint le seuil de durabilité, quoi qu'il y fût presque (57,6% contre au moins 60% comme souhaité). Touba Toul reste en tête de liste avec un score de 81,8% pour cette composante. Il a dépassé son seuil de durabilité pour tous les indicateurs sauf pour la « Zone de régulation écologique » où tous les périmètres ont 50% comme score. Cet indicateur apprécie la présence d'éléments naturels tels que les haies et les chemins de fer dans le périmètre.

Notons que l'indicateur « Assolement » est celui pour lequel tous les périmètres ont tous 100% de points. C'est dire que non seulement tous ces périmètres ont des bonnes pratiques de rotation et d'associations culturales, mais aussi, ils pratiquent la jachère.

L'indicateur « Dimension des parcelles » renseigne sur l'exploitation du périmètre : la proportion de la surface exploitée, la dimension moyenne des parcelles et le degré d'occupation (des deux premières spéculations) dans le périmètre. Le graphique montre que seul le périmètre de Touba Toul a atteint le seuil de durabilité pour cet indicateur, Darou Fanay a le plus faible score (44.4%).

Le plus faible score de Mbassis est enregistré pour l'indicateur « Gestion des matières organiques » avec 33,3 points de pourcentage. En revanche, cet indicateur représente la deuxième meilleure performance de Touba Toul pour cette composante : 91,7%. Cet

indicateur apprécie la quantité de fumure organique et de compost distribuée par hectare sur la surface cultivée et par spéculation dans le périmètre.

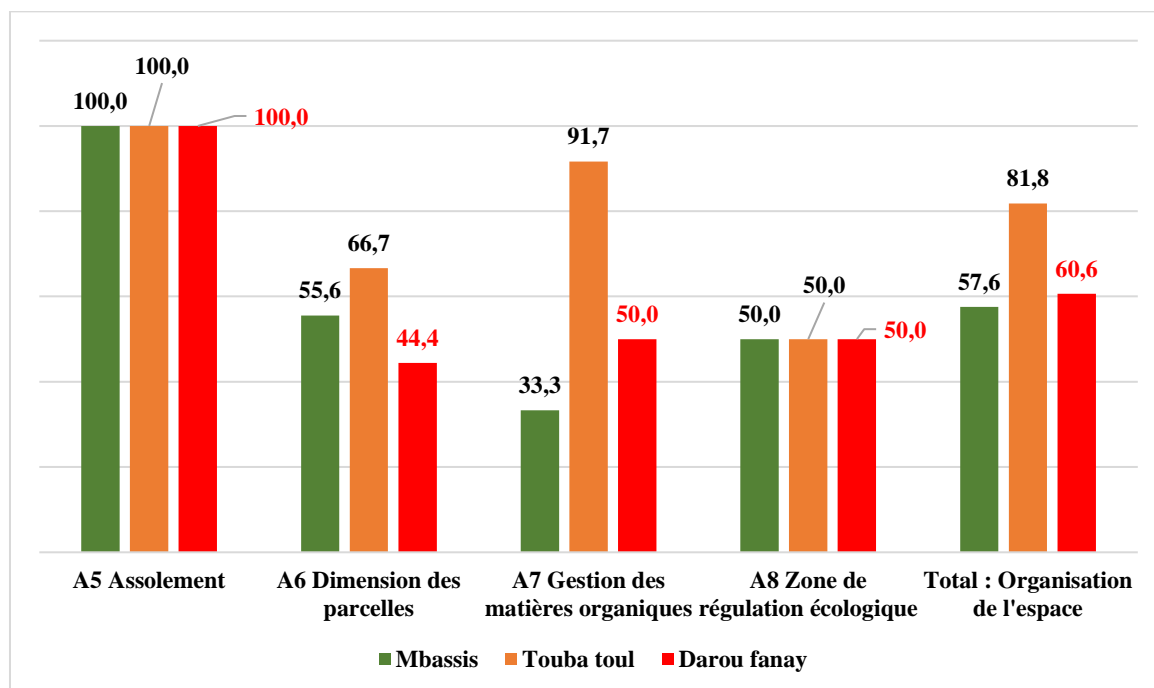


Fig. 3 : Scores (en %) de durabilité de la dimension agro-écologique composante Organisation de l'espace

Composante 3 : Pratiques agricoles

Les scores obtenus pour les périmètres PAPSEN, montrent que seul le périmètre de Touba Toul est durable pour cette composante (Fig.4). Il présente de bons résultats en termes de Pratiques agricoles avec des scores qui dépassent le seuil de durabilité pour les indicateurs « Fertilisation, « Gestion de la ressource eau » et « Dépendance énergétique ». Les plus faibles scores sont observés dans le périmètre de Darou Fanay loin d'atteindre la durabilité. Notons néanmoins que tous les périmètres ont dépassé le seuil de durabilité pour l'indicateur « Gestion de la ressource en eau ». De considérables efforts restent à faire pour les périmètres de Mbassis et Darou Fany quant aux indicateurs « Fertilisation », « Pesticides » et « Dépendances énergétiques »

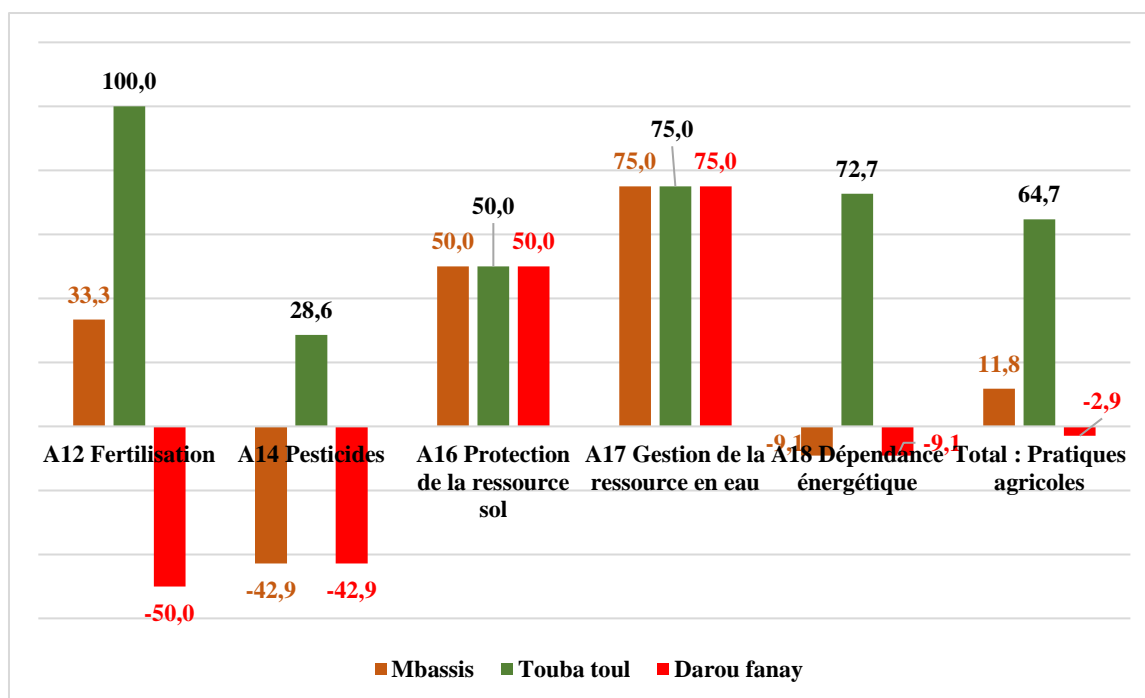


Fig. 4 : Scores (en %) de durabilité de la dimension agro-écologique composante Pratiques agricoles

✓ Durabilité Socio-territoriale des périmètres pilotes PAPSEN

La durabilité socio-territoriale mesure la contribution des exploitations au développement humain, à la qualité de vie, à l'éthique, à l'emploi et au développement local, à la citoyenneté et à la cohérence. Autrement dit, le capital humain et le capital social sont pris en compte sur cette forme de durabilité.

Le graphique ci-dessous montre que globalement, la durabilité des trois périmètres collectifs que sont Mbassis, Touba Toul et Darou Fanay est faible sur l'échelle socio-territoriale. En effet, aucun périmètre n'enregistre un score égal ou supérieur au seuil de référence qui est de 60%. Ces résultats s'expliquent par le fait qu'on observe une absence de démarches de qualité pour l'ensemble des périmètres ainsi que de mauvaises conditions d'emplois et services même si des efforts sont notés sur le développement humain.

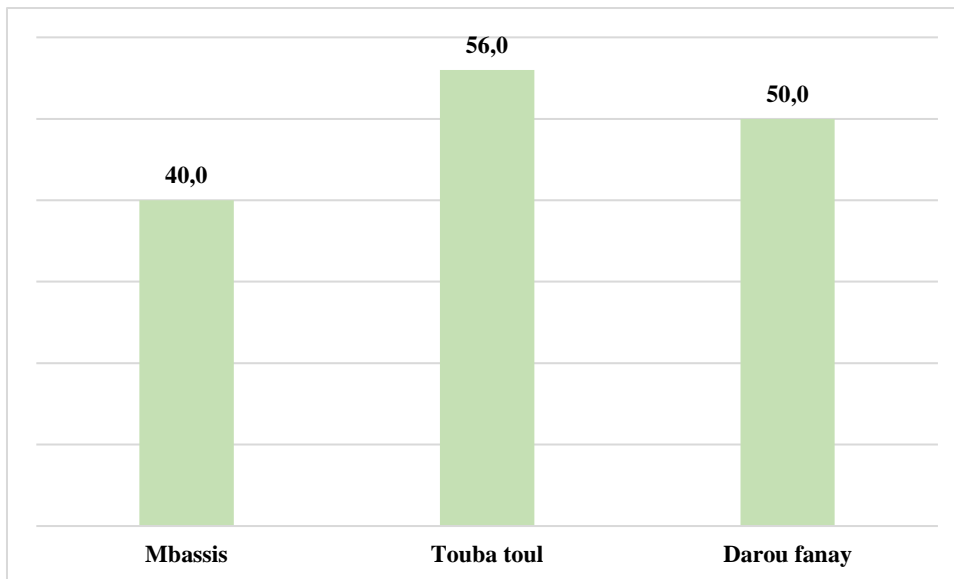


Fig. 5 : Scores (en %) de la durabilité de la dimension socio-territoriale suivant les périmètres

Composante qualité des produits et du territoire

Le score de la composante **qualité des produits et du territoire** est faible, démontrant ainsi que la durabilité des périmètres villageois sur ce plan est loin du seuil de durabilité. La tendance est générale car, aucun des trois périmètres étudiés n'a pu atteindre le seuil de durabilité. Les scores les plus faibles concernent l'indicateur **démarche de qualité** où, respectivement, Mbassis, Touba Toul et Darou Fanay ont enregistré des scores de 14,3% et 57,1% pour chacun des deux derniers périmètres. Cependant, des performances sont notées au niveau de quelques indicateurs sur certains périmètres villageois. Par exemple, pour la « valorisation du patrimoine bâti et du paysage », les périmètres de Mbassis 66,7% et de Touba toul 66,7% ont réalisé des scores qui dépassent le seuil de durabilité là où le périmètre de Darou Fanay n'a obtenu qu'un score de 33,3%. Il en est de même pour « l'accessibilité de l'espace » où les plus fortes performances sont notées, et ce, pour tous les périmètres, soient 100% partout.

Quant à la **gestion des déchets non organiques**, tous les périmètres étudiés ont des scores négatifs, soit -60% partout. En d'autres termes, il n'existe dans ces périmètres aucune politique de gestion des déchets non organiques ni brulage, ni enfouissement ni collecte par camion ramasseur encore moins une réutilisation ou une valorisation de ces déchets au niveau local. Pour « l'implication sociale » il n'y a que le périmètre de Darou Fanay qui affiche un résultat satisfaisant puisqu'il est le seul à enregistrer un score qui dépasse le seuil de durabilité, soit 71,4%.

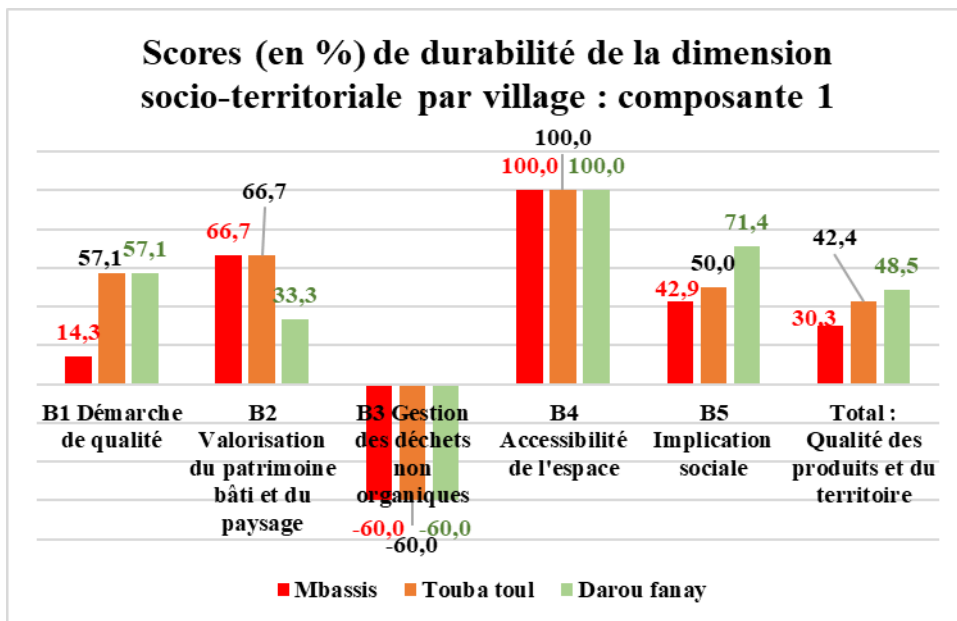


Fig. 6 : Scores de durabilité des trois périmètres pour la composante qualité des produits et du territoire

Composante Emploi et services

Les résultats de l'analyse de la durabilité socio-territoriale des périmètres de Mbassis, Touba Toul et Darou Fanay révèlent des scores relativement faibles pour la composante emploi et service.

Les trois périmètres ont, globalement, des scores inférieurs au seuil de durabilité. Pour les périmètres de Mbassis et de Touba Toul, l'espoir d'une probable pérennité est très grand, il atteint les 100% pendant que, pour le même indicateur, Darou Fanay affiche 0%. A l'exception de cet indicateur de pérennité, tous les autres indicateurs affichent des résultats très peu satisfaisants pour Mbassis. C'est le cas de **l'autonomisation et de la valorisation des ressources locales** qui enregistre un score de 0 point de pourcentage. Autrement dit, dans ce périmètre, les résidus de récolte ne sont pas utilisés et que Mbassis ne dispose pas non plus d'une fourragère pour le bétail.

Pour le travail collectif il n'y a que Touba Toul qui enregistre un score supérieur au seuil de durabilité, soit 75% sur 60 tandis que Mbassis et Darou Fanaye affichent, respectivement, 25 et 50% de durabilité. Ces résultats confirment les soucis de durabilité des périmètres collectifs dans ces différentes zones d'étude qu'il faut corriger.

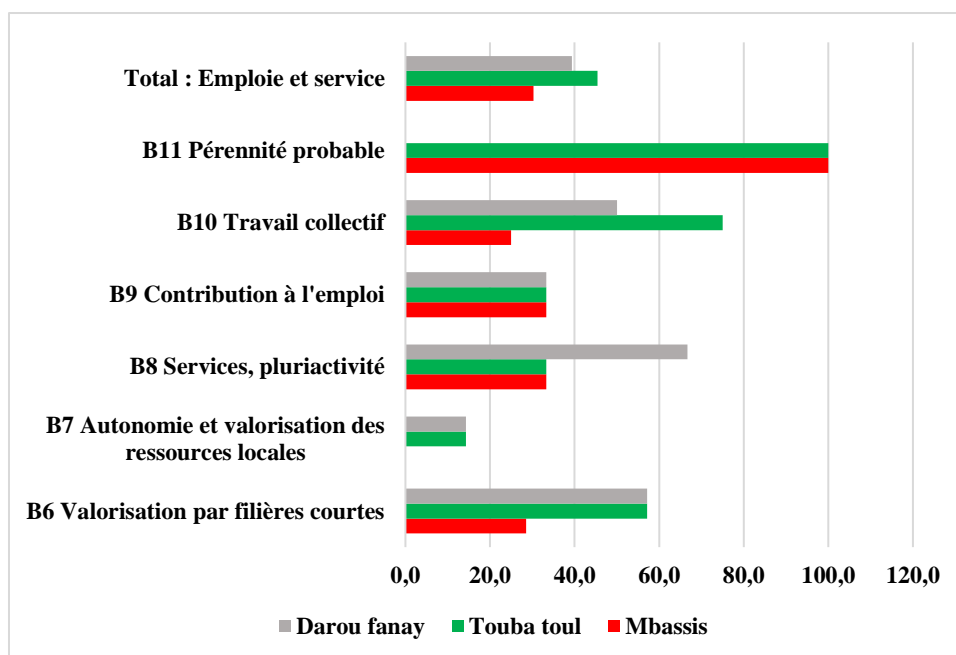


Fig. 7 : Scores de durabilité des trois périmètres pour la composante Emploi et Services

Éthique et développement humain

L'ensemble des scores de durabilité révèle que les périmètres étudiés sont généralement non durables au niveau socio-territorial. Cependant, la composante « Ethique et développement humain » est celle qui contribue le moins à cette non-durabilité par rapport aux deux autres composantes dont les situations sont beaucoup plus préoccupantes. Ainsi, sur 6 indicateurs pris en compte pour le calcul de la durabilité de cette composante « Ethique et développement humain », trois indicateurs dont la formation, l'intensité de travail et l'isolement ont des scores qui dépassent le seuil de durabilité et ce pour les trois périmètres.

Pour les trois autres indicateurs des efforts restent à faire globalement même si certains périmètres peuvent enregistrer de part et d'autre des indicateurs qui atteignent le seuil de durabilité. C'est le cas de l'indicateur « qualité de vie » où seulement le périmètre de Touba Toul qui enregistre un score supérieur au seuil de durabilité, soit 87,5% là où Mbassis et Darou Fanay ont chacun, pour le même indicateur, 50%.

Des résultats très peu satisfaisants sont notés pour l'indicateur "Accueil, hygiène et sécurité". Autrement dit, pour Mbassis par exemple qui a 0% de score, aucun effort n'est noté sur l'hébergement et le bien-être de la main d'œuvre et des visiteurs mais aussi aucun éclairage la nuit, pas de gardien ni d'équipements de protection lors du stockage, de la préparation et de la distribution des pesticides. Les deux autres périmètres (Touba Toul et Darou Fanay) bien qu'ils n'aient pas atteint des scores qui atteignent le seuil ont fait mieux

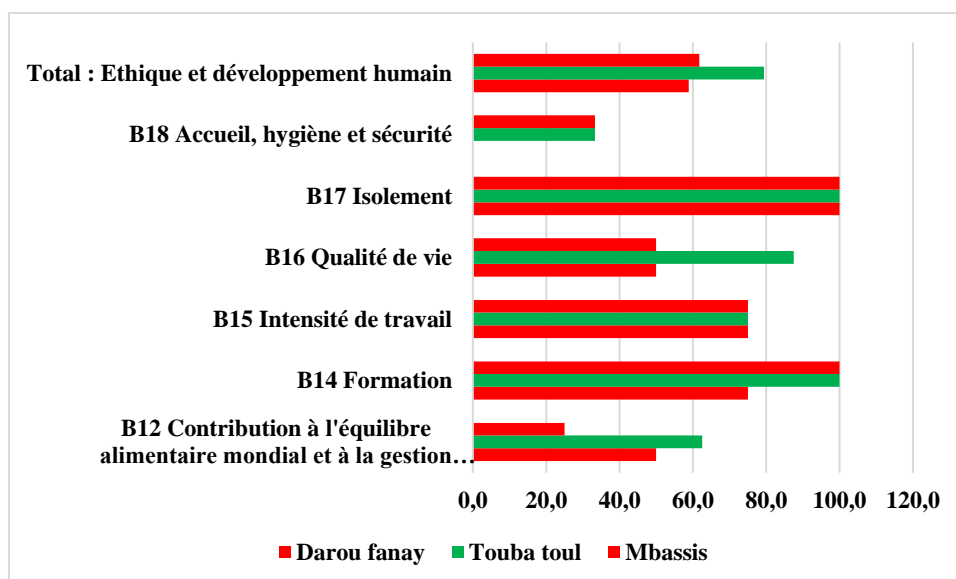


Fig. 8 : Scores de durabilité des trois périmètres pour la composante Ethique et développement humain

✓ Dimension économique des périmètres pilotes PAPSEN

L'échelle de durabilité économique analyse les résultats économiques au-delà du court terme et des aléas conjoncturels. L'évaluation de la durabilité économique dépasse l'analyse de la performance économique à court terme. Elle considère aussi la pérennité d'un système de production qui dépend de sa viabilité économique ainsi que de son indépendance économique, de sa transmissibilité et de son efficacité.

L'échelle économique prend en compte quatre aspects : (i) viabilité ; (ii) indépendance ; (iii) transmissibilité ; (iv) efficacité. L'objet de cette échelle est celle d'analyser la durabilité économique dans le court terme ainsi que dans le moyen terme.

La composante « viabilité » mesure la capacité de gestion du périmètre (présence de cahiers administratifs et comptables), le résultat brut en rapport avec le nombre de personnes qui travaillent dans le périmètre (C1), et le taux de spécialisation économique (C2). La viabilité économique caractérise l'efficacité économique des systèmes agricoles à court et moyen terme. La transmissibilité évalue la transférabilité du périmètre aux générations futures.

La composante « indépendance » mesure la durabilité à moyen terme, la capacité du périmètre à investir dans les campagnes maraichères subséquentes (C3) et la capacité du périmètre à être indépendant des aides des partenaires (C4). L'indépendance économique et financière garantit généralement le moyen terme en permettant aux systèmes de production de s'adapter plus facilement aux inévitables évolutions des aides publiques, mais aussi d'avoir la capacité d'adapter l'exploitation agricole par de nouveaux investissements.

La composante « efficacité » mesure la capacité du périmètre à maximiser les ressources utilisées en termes économiques et agronomiques. L'efficacité du processus productif permet d'évaluer l'efficacité économique des intrants utilisés. Cette composante caractérise l'autonomie, c'est-à-dire la capacité des systèmes de production à valoriser leurs propres ressources et garantit à très long-terme, leur durabilité.

Globalement, aucun périmètre n'est durable sur le plan économique. Les trois périmètres pilotes ont obtenu des scores de durabilité économique évalués à 26%, 23% et 20% respectivement pour Mbassis, Touba Toul et Darou Fanay. Ces scores sont très loin du seuil de durabilité fixé à 60%. Cela suggère que d'énormes efforts devront être déployés par les périmètres pour améliorer le niveau de durabilité économique.

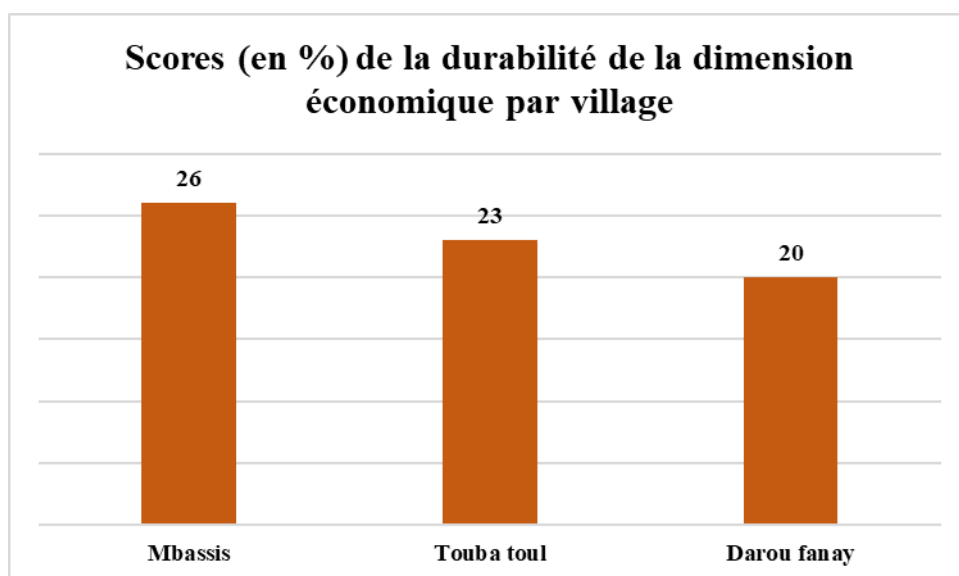


Fig. 9 : Scores de durabilité des trois périmètres pour la dimension économique

Analyse par composante

L'analyse de la durabilité économique par composante révèle que les trois périmètres ne sont durables pour aucune composante. En effet, pour la composante « Viabilité » les scores obtenus sont 20%, 6,7% et 0% respectivement pour Mbassis, Touba Toul et Darou Fanay. Pour la composante « Indépendance » les scores obtenus sont plus ou moins proches du seuil de rentabilité (54,2% ; 50% et 45,8% respectivement pour Mbassis, Touba Toul et Darou Fanay). Pour la « transmissibilité », les scores sont moins bons que ceux obtenus pour la composante « Indépendance ». Concernant la composante « Efficacité », les trois périmètres sont économiquement inefficients. Leur inefficience est évaluée 100%.

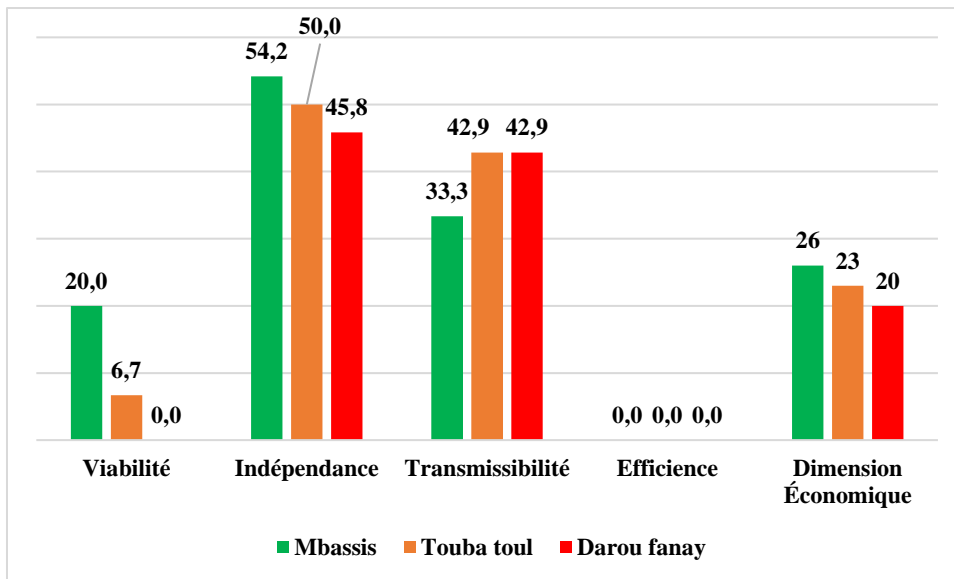


Fig. 10 : Scores de durabilité économique des trois périmètres par composantes

✓ Dimension institutionnelle et organisationnelle des périmètres pilotes PAPSEN

La forme d'organisation des périmètres collectifs affecte leur aptitude à perpétuer leur mandat et par là, à permettre à leurs membres de poursuivre leurs activités de production dans la durée. C'est à cet effet que la dimension institutionnelle et organisationnelle a été intégrée à l'approche IDEA pour analyser la durabilité des périmètres collectifs. Dans cette dimension, il est pris en compte deux composantes : la composante institutionnelle et la composante organisationnelle.

La composante Institutionnelle est formée de onze (11) indicateurs tels que la « connaissance commune de la ressource (périmètre) partagée des utilisateurs », « l'utilisation équitable de l'eau » et « le mécanisme de résolution des conflits ». Cette composante évalue les aspects institutionnels des périmètres.

La composante Organisationnelle est formée de deux (02) indicateurs : le « Mécanisme de coast/recovery » et la « Gestion et planification ». Cette composante évalue l'existence et le fonctionnement des systèmes de cotisation ainsi que le mode d'organisation du périmètre (existence de cahier comptable, de comité de gestion et de commissions techniques).

L'analyse de la figure 11 ci-dessous montre que les trois périmètres pilotes PAPSEN sont durables avec Mbassis en tête de liste avec un score de 73%. Rappelons que le seuil de durabilité est de 60%.

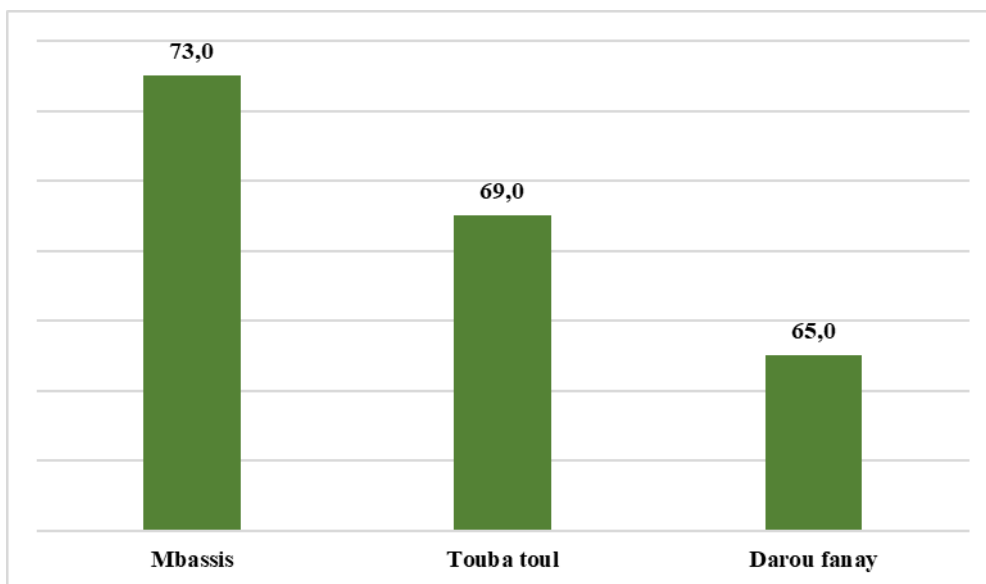


Fig. 11 : Scores de durabilité (en %) des trois périmètres pour la dimension Institutionnelle/organisationnelle

Composante Institutionnelle

Pour cette première composante, tous les périmètres ont atteint le score de durabilité avec Darou Fanay qui a un score net de 60%. C'est d'ailleurs Darou Fanay qui enregistre les plus petites performances sur presque tous les indicateurs dont la pire est de 0 point pour l'indicateur « Mécanisme de gestion des conflits » pendant que les deux autres périmètres ont 100%. Cet indicateur apprécie l'affiliation du périmètre à une structure formelle de gestion de conflit. Quasiment tous les périmètres ont atteint le seuil de durabilité pour environ 8 des indicateurs de cette composante parmi lesquels : « Reconnaissance légal du périmètre » (100% pour tous), « Surveillance des conditions de la ressource et du respect des règles de fonctionnement » (sauf Mbassis qui y était presque avec 55,6 points de pourcentage), « Participation des membres à la prise de décisions » (80 points de pourcentage pour tous) et « Participation des membres à la formulation des règles de fonctionnement ».

Notons que l'indicateur « Conformité des règles d'accès et de fourniture de la ressource aux spécificités locales » est celui pour lequel les périmètres de Touba Toul et Mbassis ont encore d'importants efforts à fournir, ils ont tous un score de 23,1 points de pourcentages. En revanche, pour l'indicateur « Sanctions » qui apprécie comment sont définies les sanctions et si des mécanismes sont mis sur pied pour leurs applicabilités, seul Mbassis a dépassé le seuil de durabilité avec exactement 9,2 points d'écart. Touba Toul a le plus faible score : 30,8%.

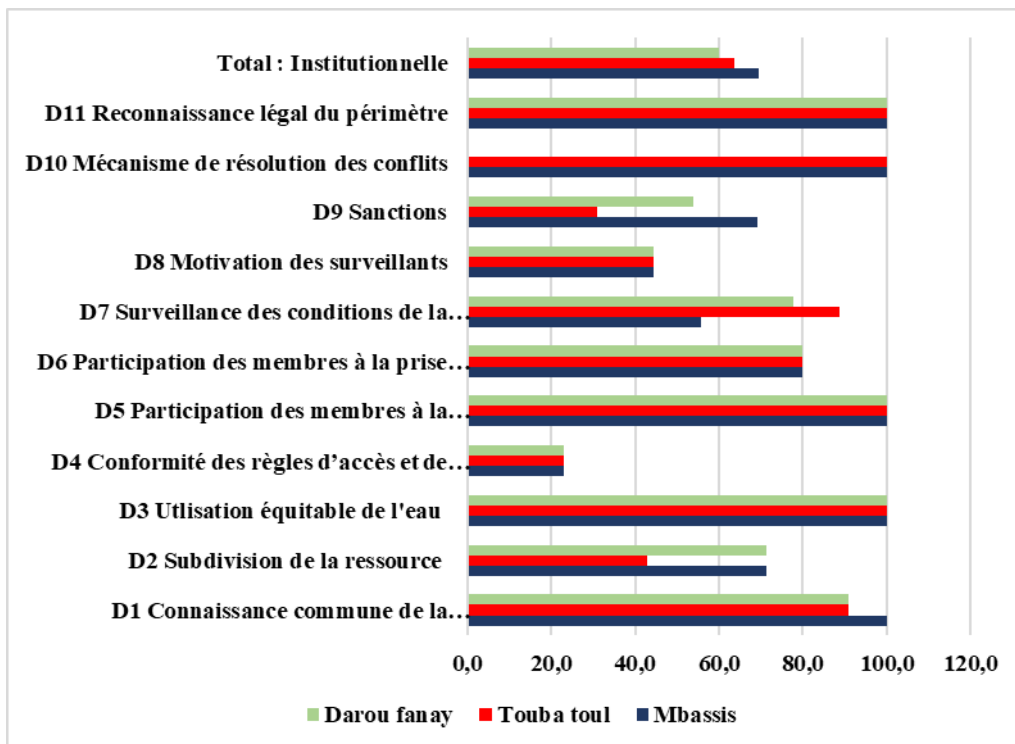


Fig. 12 : Scores de durabilité (en %) des trois périmètres pour la composante Institutionnelle

Composante Organisationnelle

En ce qui concerne la composante « Organisationnelle » de cette dimension de l'outil IDEAC, les trois périmètres pilotes sont durables : à l'exception de Touba Toul qui a 100 points de pourcentages, Mbassis et Darou Fanay ont 93,3% comme score de durabilité. En effet, Touba Toul a 100% de points sur les deux indicateurs de la dimension tandis que Mbassis et Darou Fanay ont 100% de points pour l'indicateur « Mécanisme de coast/recovery » et 80% de points pour l'indicateur « Gestion et planification ». On pourrait donc dire que les systèmes de cotisation existent bel et bien et sont fonctionnels dans les trois périmètres pilotes PAPSEN. En revanche, seul Touba Toul applique de façon excellente les pratiques de gestion et de planification (tenue d'un cahier comptable, existence de comité de gestion et existence de commissions).

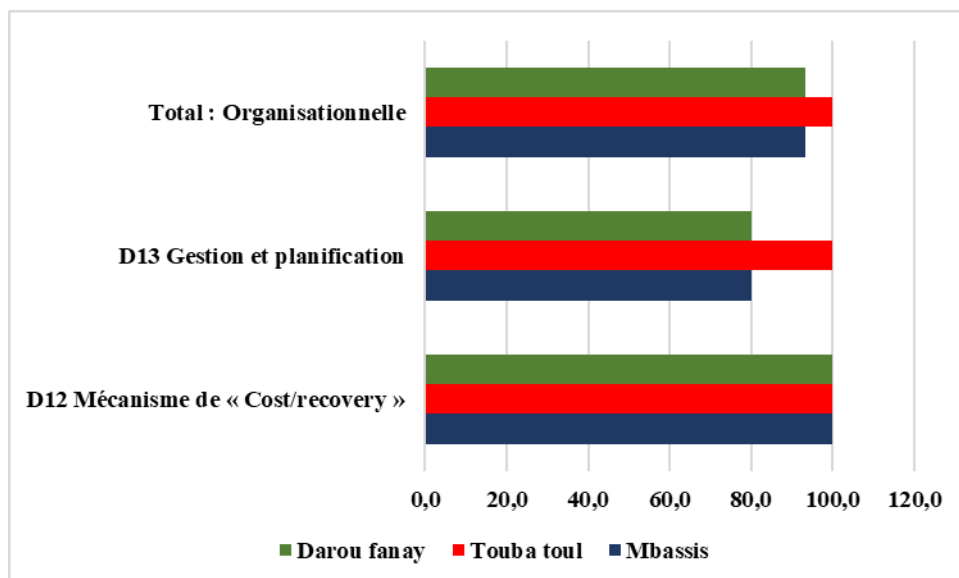


Fig. 13 : Scores de durabilité des trois périmètres pour la composante organisationnelle

V. CONCLUSIONS – RECOMMANDATIONS / PERSPECTIVES

L'analyse de la durabilité des périmètres pilotes PAPSEN par la méthode IDEAC révèle que ces derniers ne sont pas durables pour les trois premières dimensions à savoir la dimension agroécologique, la dimension socio-territoriale et la dimension économique. Toutefois, ils sont durables suivant la dimension institutionnelle/organisationnelle.

En termes de recommandations, les périmètres maraichers collectifs doivent s'approprier davantage les bonnes pratiques agricoles. De même, les aspects liés à l'agriculture bio et à la protection de l'environnement devront être renforcés au sein de ces périmètres maraichers collectifs. Sur le plan de la viabilité et la rentabilité économiques, les périmètres notent un grand écart par rapport au seuil de durabilité économique. Ainsi, il serait important de les accompagner financièrement pour renforcer leur viabilité et rentabilité économiques.

En perspective, une mise à l'échelle de l'outil IEAC est prévue dans l'objectif de l'appliquer dans les périmètres maraichers collectifs du Bassin arachidier, précisément au niveau des régions de Thiès (hors Niayes), Diourbel, Fatick et Kaolack.

Annexes

Grille de notation pour l'évaluation IDEAC

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension
Diversité	A 1 Diversité des cultures annuelles et temporaires	Nom et Nombre de spéculations cultivées	Par espèce cultivé : 1 pts (7 pts à partir de 7 speculation)	7	17	33
		Nom et Nombre de variétés	Si plus de 6 variétés au total : 3 pts	3		
		Dynamique des spéculations cultivées (augmentation ; stable ; réduction)	Réduction : 0 pts ; Stabilité : 2 pts ; Augmentation : 3 pts	3		
		Nom et nombre de autres types de cultures (céréalicoles et légumineuses) dans l'exploitation	Par type de culture : 2 pts (2 si céréal et 2 si légumineuse)	4		
	A 2 Diversité des cultures pérennes	Nom et Nombre de cultures pérennes (arboricoles et agroforesterie)	Par culture cultivée : 2 pts Et 8 pts si plus de 4	8	8	
	A 4 Valorisation et conservation du patrimoine génétique	Nom et Nombre de variétés ou d'espèces d'origine locale	Par race ou variétés : 2 pts Et 8 pts si plus de 4	8	8	
Organisation de l'espace	A 5 Assolement	Présence et typologie du système de rotation des cultures	Bonne rotation : 4 pts ; No rotation : 0 pts ; Mauvaise rotation : -1 pts	4	8	33
		Présence et typologie de cultures en association	Bonne association : 4 pts ; No association : 0 pts ; Mauvaise association : -1 pts	4		
		Présence de zones du périmètre mises en jachère	No : 0 pts 10% - 15%: 1 pts 15% - 20%: 2 pts 20% - 30%: 3 pts 30% - 35%: 2pts 35% - 40%: 1 pts	3		
		Présence d'espèces répétées dans la même parcelle dans le temps (2 ans) (monoculture)	Parcelle en monoculture depuis 2 ans : -3 pts	-3		
	A 6 Dimension des parcelles	% surface parcelles sur la surface du périmètre (superficie exploitée et superficie non-exploitée)	Inférieure à 20% : 1 pts Inférieure à 40% : 2 pts	4	9	

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension	
		% surface occupée par les deux premières spéculations cultivées (degré d'occupation dans le périmètre)	Inférieure à 60% : 3 pts Supérieure à 60% : 4 pts Inférieure du 25%: 2 pts Inférieure du 50%: 1 pts Supérieure à 50% : 0 pts	2			
		Dimension moyenne des parcelles dans le périmètre	Compris entre 450 m2 et 650 m2 : 3pts	3			
	A7	Gestion des matières organiques	Quantité de fumure organique distribuée par ha surf. cultivée et par spéculations Quantité de compost distribuée par ha surf. cultivée et par spéculations	Respect du seuil : 2 pts Pour chaque spéculations en dessous du seuil : -1 pts Pour chaque spéculations au-dessus du seuil : 0 pts N.B : Lisser à 6 pour tous les périmètres où plus de 3 spéculations dépassent le seuil Respect du seuil : 2 pts Pour chaque spéculations en dessous du seuil : -1 pts Pour chaque spéculations au-dessus du seuil : 0 pts N.B : Idem			6
A8	Zone de régulation écologique	Présence d'éléments naturels dans le périmètre (exemple : haies, chemins)	Par chaque élément naturel : 2 pts	4	4		
Pratiques agricoles	A12	Fertilisation	Quantité d'azote utilisé par spéculations par rapport aux dosages conseillés	Respect du seuil : 2 pts Pour chaque spéculations en dessous du seuil : -1 pts Pour chaque spéculations au-dessus du seuil : 0 pts N.B : Idem	6	6	34

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension
	A 14 Pesticides	Typologie de pesticides (herbicides, fongicides, insecticides, nématodes, autres)	Utilisation de : 3 pesticides : -3 pts 2 pesticides : -1 pts 1 pesticide : 2 pts No pesticides: 5 pts	7	7	
	A 16 Protection de la ressource sol	Aménagements antiérosifs et pratiques de restauration du sol (exemple : zaï, cordons pierreux, diguettes) Utilisation de la pratique du travail du sol sans retournement	Oui : 2 pts; No : 0 pts Oui : 2 pts; No : 0 pts	3 3	6	
	A 17 Gestion de la ressource en eau	Système d'irrigation (exemple : goutte-à-goutte, à la raie, arrosage, à la main) Source d'approvisionnement en eau (exemple : puits, forage, compteur volumétrique SDE)	Goutte-à-goutte: 3 pts A la raie ou aspersion : 2 pts Arrosage ou à la main : 1 pts SDE: 1 pts; Autre: 0 pts	3 1	4	
	A 18 Dépendance énergétique	Nombre de fioul consommés (EFH)	EFH inférieur à 200 l/ha : 8 pts Compris entre 200 et 250 l/ha : 7 pts Entre 250 et 300 l/ha : 6pts Entre 300 et 400 l/ha : 4pts Entre 400 et 500 l/ha : 2pts	8	11	

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension	
		Utilisation d'énergie solaire	Entre 500 et 700 l/ha : 1pts Supérieur à 700 l/ha : 0pts Supérieur à 1 000 l/ha : - 1pts oui: 3pts	3			
Qualité des produits et du territoire	B 1	Démarche de qualité	Utilisation de techniques de stockage des produits : 2 pts Aucune technique de stockage : 0 pts Utilisation de technique de stockage : 2 pts Aucune technique de stockage : 0 pts Agriculture biologique : 2 pts Transformation du produit : 1 pts	2 2 2 1	7	33	
	B 2	Valorisation du patrimoine bâti et du paysage	Présence et entretien du bâtiment (exemple : magasin pour les outils agricole) dans le périmètre Présence du bâtiment:1pts Si l'entretien du bâtiment est compris entre 7-8-9-10 :2 pts Si l'entretien du bâtiment est compris entre 4-5-6 :1 pts Si l'entretien du bâtiment est compris entre 1-2-3 :0 pts	3	3		
	B 3	Gestion des déchets non organiques	Réutilisation/valorisation des déchets non organiques (exemple : plastiques) Tri sélectif et élimination par collecte collective Brûlage, enfouissement, plasticulture...	Oui : 3 pts; No : 0 pts Oui : 2 pts; No : 0 pts Oui : -3; No : 0 pts	3 2 0		5
	B 4	Accessibilité de l'espace	Présence de dispositifs de clôtures pour la protection du périmètre par rapport aux animaux et au public Entretien des chemins et/ou aménagement des abords (acheminement des produits)	Si présent : 2 pts ; No : 0 pts Si présent : 2 pts ; No : 0 pts	2 2		4

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension	
	B 5	Implication sociale	<p>% de femmes travaillant dans le périmètre sur les effectifs total</p> <p>Appartenance à une association</p> <p>Appartenance à des associations (2eme ; 3eme)</p> <p>% de postes de responsabilité occupé par les femmes sur poste de responsabilité total</p> <p>Présence d'un système de tontine</p>	<p>Si le taux est compris entre 100 à 75% :3 pts</p> <p>Si le taux est compris entre 75 à 50% :2 pts</p> <p>Si le taux est compris entre 50 à 25% :1 pts</p> <p>Si le taux est inférieur à 25% :0 pts</p> <p>Appartenance à une association :3pts</p> <p>Appartenance à des associations (2eme ; 3eme) :3 pts</p> <p>Si le taux est de 100 à 75% :3 pts</p> <p>Si le taux est compris entre 75 à 50% :2 pts</p> <p>Si le taux est compris entre 50 à 25% :1 pts</p> <p>Si le taux est inférieur à 25% :0 pts</p> <p>Présence d'un système de tontine :2 pts</p>	3 3 3 3 2	14	
Emploie et service	B 6	Valorisation par filières courtes	<p>% de vente de proximité</p> <p>Typologie de circuits de commercialisation qui favorise la filière courte</p> <p>Présence d'équipement pour le conditionnement (exemple : sacs et cageot)</p> <p>Présence d'équipement pour le transport (exemple : charrette, moto, tricyclette, véhicules)</p>	<p>Si la vente est à proximité pour plus du 50% des spéculations :2 pts</p> <p>Si la vente est à proximité est moins du 50% des spéculations :1 pts</p> <p>Si la vente est à proximité est du 0% des spéculations :0 pts</p> <p>Si au moins pour une spéculation le circuit n'a pas plus d'un intermédiaire :1 pts</p> <p>Au moins une spéculation a de l'équipement pour le conditionnement : 2 pts</p> <p>Au moins un équipement pour le transport : 2 pts</p>	2 1 2 2	7	33

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension
	B 7 Autonomie et valorisation des ressources locales	% d'autonomie semencière (production de semence)	Si la semence autoproduite est supérieure du 50% :3 pts	6	7	
			Si la semence autoproduite est supérieure du 25% :2 pts			
	Si la semence autoproduite est inférieure à 25% :1 pts	1				
	Si Achat auprès des fournisseurs de semences :0 pts					
	Utilisation des résidus de la récolte (alimentation pour les animaux)	Si Semences subventionnée (don) :0pts				
		Oui:1pts; No:0pts				
B 8	Services, pluriactivité	Présence de champ école	Présence de champ école :2pts	2	6	
		Fourniture de service de formation à autres paysannes	Fourniture de services de formation aux autres paysans :2 pts	2		
		Présence de cotisation pour l'association	Si une partie des revenus est allouée aux activités d'intérêt collectif :2 pts	2		
B 9	Contribution à l'emploi	Utilisation de main d'œuvre local et extérieur (salarié en espèces ou en nature)	Si la main d'œuvre est salariée (en général locale) :4 pts	6	6	
			Si la main d'œuvre est familiale ou groupement :2 pts			
B 10	Travail collectif	Mise en commun des équipements et des services à l'intérieur du périmètre	Mise en commun des équipements et des services à l'intérieur du périmètre :1 pts	1	4	
		Mise en commun des équipements et des services hors périmètre	Mise en commun des équipements et des services hors périmètre :1 pts	1		
		Echange de travail à l'intérieur du périmètre	Echange de travail à l'intérieur du périmètre :1 pts	1		

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension
		Echange de travail hors périmètre	Echange de travail hors périmètre :1 pts	1		
	B 11 Pérennité probable	Auto-estimation de la pérennité probable : Nombre ans	Existence quasi certaine de l'exploitation dans dix ans : 3 pts Existence probable : 2pts Existence souhaitée si possible : 1pts Disparition probable de l'exploitation d'ici dix ans : 0 pts	3	3	
Ethique et développement humain	B 12 Contribution à l'équilibre alimentaire mondial et à la gestion durable des ressources planétaires	% de quantité de produit vendu dans le village	Si le taux est supérieur à 75% :3 pts Si le taux est compris entre 50 et 75% :2 pts Si le taux est compris entre 25 et 50% :1 pts Si le taux est inférieur à 25% :0 pts	3	8	34
		Présence d'autoconsommation	Si autoconsommation ou don dans le village :3 pts	3		
		Présence de prix réduit pour les villageoises	Présence de prix réduit pour les villageoises :2 pts	2		
		% de spéculations vendu pour l'exportation	Si exportation plus du 50% : -1pts	0		
B 14 Formation	Nombre de formation suivi (payant et gratuit)	Si formation:4 pts; No:0 pts	4	2	8	
	Appui technique reçu (payant et gratuit)	Présence d'appui technique : 2pts ;No :0pts	2			
B 15 Intensité de travail		% des opérations culturelles surchargés sur le total des opérations culturelles	Accueil stagiaires et autres personnel	Accueil de stagiaires :2pts ;No :0pts	2	
				Si entre 75-100% des opérations culturelles sont surchargé :0 pts Si entre 50-75% des opérations culturelles sont surchargé : 2 pts Si entre 25-50% des opérations culturelles sont surchargé : 3 pts	4	4

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension	
	B 16	Qualité de vie	Degré d'alphabétisation du personnel dans le périmètre	Si entre 0-25% des opérations culturelles sont surchargé : 4 pts	3	8	
			Distance du centre de santé	Si taux d'alphabétisation > 50% : 3pts Si 25 taux d'alphabétisation < 50 : 2pts Si taux d'alphabétisation < 25 : 0pts			
			Distance de l'établissement scolaire primaire	Dans le village (1<distance<0) : 1pts Dans le village (1<distance<0) : 1pts			
			Besoins (scolarisation enfants, santé familiale, besoins alimentaires) couvertes par les revenus tirés du périmètre	1 pts pour chaque besoin satisfait			
	B 17	Isolement	Distance du périmètre par rapport aux grandes villes	Distance de la ville < 30km : 1pts	3	3	
			Distance du périmètre par rapport aux grands axes routiers	Distance de grand axe routier < 30km : 1pts			
			Distance du périmètre par rapport aux marchés de vend	Distance du marché de vente < 30km : 1pts			
	B 18	Accueil, hygiène et sécurité	Utilisation de moyens de protection pendant le stockage, la préparation et distribution des pesticides	Oui : 3 pts; No : 0 pts	3	3	
Viabilité	C 1	Viabilité économique	VE= (EBE – BF) / UTH non salariée	VE : Moins de 1 Smic annuel net : 0 pts - de 1 à 1,1 Smic : 1pts - de 1,1 à 1,2 Smic : 2pts - de 1,2 à 1,3 Smic : 5pts - de 1,4 à 1,5 Smic : 8pts - de 1,5 à 1,6 Smic : 10pts - de 1,7 à 1,9 Smic : 12pts - de 1,9 à 2,2 Smic : 14pts	20	20	30

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension
		<p>BF= besoin de financement =1/2amortissement + annuités (moyenne des 3 dernières années)</p>	<p>- de 2,2 à 2,6 Smic : 16pts</p> <p>- de 2,6 à 2,8 Smic : 18pts</p> <p>- de 2,8 à 3 Smic : 19pts</p> <p>- Plus de 3 Smic : 20pts</p> <p>37.000 mensuel par mois SMIC Sénégal</p>			
	C2	<p>Taux de spécialisation économique</p> <p>Part du chiffre d'affaire achetée par le plus gros client (revenu du principal acheter/revenu total)</p> <p>Revenu par spéculation/revenu du périmètre</p>	<p>Le plus important client achète (hors primes et subventions) :</p> <p>Moins de 25 % du CA : 4pts</p> <p>De 25 à 50 % du CA : 2pts</p> <p>Plus de 50 % du CA : 0pts</p> <p>La plus importante production ou le principal métier génèrent (hors primes et subventions) :</p> <p>Moins de 25 % du CA : 6pts</p> <p>Entre 25 et 50 % du CA : 4pts</p> <p>Entre 50 et 80 % du CA : 2pts</p> <p>Plus de 80 % du CA : 0pts</p>	4	10	
Indépendance	C3	<p>Autonomie financière</p> <p>DF= (annuités + Frais financiers à Court Terme) / EBE (inclure les annuités privées liées à l'exploitation, foncier exclu sauf acquisition indispensable)</p>	<p>Dépendance financière (DF) :</p> <p>DF = \sum (Annuités + frais financier CT) / EBE</p> <p>DF :</p> <p>inférieure à 20 %: 11 pts</p>	11	22	24

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateur	Composante	Dimension
			comprise entre 30 et 40 %:6 pts comprise entre 40 et 50 %:8 pts comprise entre 50 et 60 %:10 pts comprise entre 60 et 70 %:14 pts comprise entre 70 et 80 %:18 pts comprise entre 80 et 90 %:22 pts supérieure à 90 %: 25 pts			

Quatrième dimension : Institutionnelle et organisationnelle

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateurs	Composantes
Institutionnelle	D1 Connaissance commune de la ressource (périmètre) partagée et des utilisateurs	· Taille de la ressource définie et connue de tous (superficie du périmètre)	3 pts	11	85
		· Nombre de membres défini et connu de tous (Nombre d'utilisateurs potentiel)	2 pts		
		· Nombre de membres qui utilisent effectivement la ressource connu de tous	2 pts		
		· Existence d'autres individus non membres du périmètre qui accèdent/utilisent la ressource	1 pt		
		· Critères d'accès à la ressource bien définis et connu de tous (règles d'appropriation)	3 pts		
	D2 Subdivision de la ressource	· Une seule parcelle collective	7 pts	7	
		· Parcelles groupées (plusieurs membres par parcelle)	5 pts (7-2)		
		· Parcelles individuelles	3 pts (7-4)		
	D3 Utilisation équitable de l'eau	· Accès à l'eau sans discrimination : égal ou inégal suivant les besoins	3 pts	3	
		· Accès à l'eau avec discrimination	0 pt		
	D4 Conformité des règles d'accès et de fourniture de la ressource aux spécificités locales			13	
		· Règles d'irrigation formulées en fonction de (Oui/Non): - Nombre de Membres - Superficie du périmètre - Nombre de parcelles - Système d'irrigation (Nombres de puits, de motopompes etc)	4 pts		
		· Existence des normes de parcelisation (Oui/Non)	2 pts		
		· Mode de mise en place des normes (subdivision en parcelles) dépend de : - Nombre de Membres - Superficie du périmètre - Composition du périmètre (homme, femme, jeune..., Sexe/age/handicap) - Caractéristique du sol - Disponibilité eau	4 pts		
· Règles sur la répartition des revenus formulées en fonction de :		3 pts			

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateurs	Composantes
		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de Membres - Superficie du périmètre - Composition du périmètre (homme, femme, jeune..., Sexe/âge/handicap) - Niveau de productivité de la parcelle 			
	D5 Participation des membres à la formulation des règles de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> •Mode de formulation des règles de fonctionnement : - Règles formulées par une entité externe 1 pt - Règles formulées par une seule personne 0 pt - Règles formulées par le bureau sans concertation 1 pt - Règles formulées par le bureau avec concertation 2 pts - Règles formulées en AG 3 pts 		3	
	D6 Participation des membres à la prise de décisions	<ul style="list-style-type: none"> •Prise de décision sur le choix des membres du bureau du périmètre - Vote en AG 2 pts - Désignation des comités et de leur bureau (volontariat, désignation subjective, objective/critères (lire, écrire, compétents, influents etc)) 1 pt 		5	
		<ul style="list-style-type: none"> •Prise de décisions (choix cultures, saisons, mode de commercialisation...) à l'échelle périmètre - Les décisions sont prises par une entité externe 1 pt - Les décisions sont prises par une seule personne 0 pt - Les décisions sont prises par les membres du bureau 1 pt - Les décisions sont prises par le comité responsable de la décision 2 pts - Les décisions sont prises en AG 3 pts 			
	D7 Surveillance des conditions de la ressource et du respect des règles de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> •Contrôle du respect des règles - Existence d'un dispositif formel de contrôle 2 pts - Existence d'un dispositif informel de contrôle 1 pt - Si existence, fonctionnalité du dispositif (oui/non) 1 pt / 0 pt - Aucun dispositif de surveillance 0 pt 		9	
		<ul style="list-style-type: none"> •Aspects surveillés : - Le système d'irrigation - Le matériel agricole - La gestion des parcelles (main d'œuvre, désherbage...) 	3 pts		
		<ul style="list-style-type: none"> •La surveillance est assurée par : - Entité externe 1 pt - Bureau 2 pts - Membres du périmètre (tous) 1 pt 			

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateurs	Composantes
		<ul style="list-style-type: none"> • Les surveillants rendent compte à : <ul style="list-style-type: none"> - Entité externe - Bureau - Membres du périmètre (tous) 	<ul style="list-style-type: none"> 0 pt 1 pt 1 pt 		
	D8 Motivation des surveillants	• Les surveillants sont bénévoles (Oui/Non)	0 pts	9	
		• Les surveillants sont désignés (Oui/Non)	4 pts		
		• Les surveillants sont élus par vote (Oui/Non)	6 pts		
		• Les surveillants reçoivent une récompense (monétaire ou en nature) (Oui/Non)	3 pts		
	D9 Sanctions	• Existence de sanctions en cas de non-respect des règles de fonctionnement (Oui/Non) <ul style="list-style-type: none"> - Existence de mécanisme formel de sanction - Existence de mécanisme informel de sanction 	<ul style="list-style-type: none"> 3 pts 2 pts 	13	
		• Les sanctions sont définies en fonction de la gravité de la faute (Oui/Non)	3 pts		
		• Les sanctions sont définies en fonction du contexte de l'infraction (déces, malade, cérémonie familiale, ...) (Oui/Non)	1 pts		
		• Les formes de sanction ont-elles été formulées de manière concertée »(Oui/Non)	2 pts		
		• Motivation/récompense de ceux qui appliquent les sanctions <ul style="list-style-type: none"> - Bénévolat - Paiement en nature - Paiement en argent 	<ul style="list-style-type: none"> 1 pts 2 pts 2 pts 		
		• Qui sanctionne ? Qui veille à l'application de la sanction <ul style="list-style-type: none"> - Entité externe - Bureau - Commission - Membres du périmètre (tous) 	<ul style="list-style-type: none"> 0 pt 2 pts 2 pts 1 pt 		
		• Aucun mécanisme de gestion des conflits	0 pts		
	D10 Mécanisme de résolution des conflits	• Existence d'un mécanisme formel (e.g. comité, confié au bureau) de gestion des conflits	7 pts	7	
		• Existence d'un mécanisme informel de gestion des conflits	4 pts		
	D11 Reconnaissance légale du périmètre	• Le périmètre est affilié à un GIE/GPF ou association officiellement déclaré (Oui/Non)	3 pts	5	
		• Nature du statut juridique si formel (GIE, association, SA, SARL ...)	2 pts		

Composante	Indicateurs	Critères	Notations	Indicateurs	Composantes
Organisationnel	D12 Mécanisme de « Cost/recovery »	·Existence d'un système de cotisation qui permet aux membres du périmètre d'entretenir/renouveler le système d'irrigation	3 pts 0 pt sinon	10	15
		·Existence d'un système de cotisation qui permet aux membres du périmètre d'entretenir/renouveler/réparer le matériel agricole	3 pts 0 pt sinon		
		·Système de cotisation fonctionnel ou non fonctionnel.	2 pts 0 pt sinon		
	D13 Gestion et planification	·Tenue d'un cahier comptable (Oui/Non)	2 pts	5	
		·Existence d'un comité de gestion (Bureau exécutif) (Oui/Non)	1 pt		
·Existences de commissions : - Commission production - Comité irrigation - Comité commercialisation - Comité des Sages/Gestion des conflits - Commission Gardiennage - Commission Environnement		2 pts			