

3416

**REPUBLIQUE DU SENEGAL**  
**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**

---

3415

**Étude de faisabilité du système d'information  
de suivi de la lutte contre la pauvreté**

**Rapport final**

**Par : Amadou Gueye, Ing  
Consultant International**

**Avril 2002**

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION .....	1
I. CADRE DE LA MISSION .....	3
1.1. CONTEXTE GENERAL .....	3
1.2. PRESENTATION DES ENTITES CADRES DU SYSTEME D'INFORMATION .....	7
1.2.1. La Cellule de Suivi du Ministère du Développement Social et de la Solidarité Nationale .....	7
1.2.2. La Cellule de Suivi du Ministère de l'Économie et des Finances .....	9
1.2.3. L'Agence du fonds de développement social .....	10
1.2.4. La Direction de la Prévision et de la Statistique .....	12
II. CARACTERISTIQUES GENERALES DU SYSTEME D'INFORMATION .....	16
2.1. EXIGENCES INFORMATIONNELLES DU SYSTEME D'INFORMATION .....	17
2.2. EXIGENCES FONCTIONNELLES DU SYSTEME D'INFORMATION .....	20
2.3. ARCHITECTURE GENERALE DU SYSTEME D'INFORMATION .....	23
IV. MANDAT DE LA MISSION SOLLICITEE .....	29
V. METHODE DE TRAVAIL DU CONSULTANT .....	32
VI. DUREE DE LA MISSION .....	32
VII. RESULTATS ATTENDUS .....	33
VIII. QUALIFICATIONS/PROFIL DU CONSULTANT .....	34
IX. MODE DE SELECTION DU CONSULTANT .....	35

## **INTRODUCTION**

Dans le cadre de sa mission, l'AFDS a initié la mise en œuvre d'un système d'information de suivi de la lutte contre la pauvreté en partenariat avec la Cellule de Suivi et de Coordination du Ministère du Développement social et de la solidarité nationale, la Cellule de Suivi du Ministère de l'Economie et des Finances et la Direction de la Prévision et de la Statistique. Un groupe de travail a été mis en place en ce sens et regroupe les représentants des entités cadres en sus de la Direction de la Coopération Financière du Ministère de l'Economie et des Finances.

Au vu de la complexité d'un tel système d'information, sur recommandation de l'expert de la Banque Mondiale collaborant avec le comité pour la bonne exécution du projet, il a été proposé de réaliser une étude de faisabilité technique du système d'information. Dans le but d'orienter les futurs prestataires de services dans des actions précises, il était important de baliser les besoins informationnels des entités, de définir les caractéristiques générales du système d'information envisagé, le profil des consultants qui devront réaliser l'étude technique détaillée et enfin, de faire des recommandations au comité pour la bonne mise en œuvre du système d'information. De surcroît, cette approche a été d'autant plus nécessaire que les structures cadres du système d'information sont encore en voie de stabiliser leurs processus administratifs, leurs mécanismes informationnels et leurs environnements informatiques.

Les résultats attendus étaient de produire les TDR de l'étude technique détaillée qui doit être effectuée en vue de la réalisation du système d'information et de faire des recommandations au comité pour la bonne exécution du projet.

Le présent rapport est constitué du document des termes de référence et d'une note complémentaire pour usage interne par le comité et le consultant qui aura en charge l'étude détaillée du système.

**Pour la réalisation de cette mission, la démarche suivie par le consultant est la suivante :**

- **Rencontrer le comité pour clarifier sa mission, établir un planning de travail et convenir avec eux de ses besoins en documentation ;**
- **Réaliser une première série de rencontres séparées avec les personnes ressources et les responsables de chaque entité pour clarifier leurs missions, collecter la documentation utile et discuter des modalités de mise en œuvre du système d'information ;**
- **Produire un rapport préliminaire soumis au comité pour étude et approbation. Le contenu du rapport a fait l'objet d'une présentation par le consultant au comité, session durant laquelle le consultant a essayé de clarifier ses conclusions préliminaires et a aussi pris note des observations du groupe de travail ;**
- **Réaliser une deuxième série de rencontres avec les personnes ressources et les responsables de chaque entité pour intégrer leurs observations relatives au rapport préliminaire et approfondir avec eux les modalités de mise en œuvre du système d'information ;**
- **Associer la Direction Informatique de l'Etat (DIE) et la Direction du Traitement Automatisé de l'Information (DTAI) du Ministère de l'Economie et des Finances dans l'évaluation de ses recommandations en considération de l'interdépendance des systèmes d'information de l'administration et en anticipation de l'impact des programmes de modernisation informatique en cours. Ils ont confirmé les recommandations du consultant au niveau de l'architecture technique.**
- **Produire le rapport final qui été soumis au comité pour validation, après intégration des observations additionnelles des entités et confirmation par la DIE et la DTAI de la pertinence des recommandations techniques du consultant**

## **Termes de références**

**Consultation pour la sélection d'un consultant chargé de l'étude d'analyse détaillée du système d'information de suivi de la lutte contre la pauvreté.**

## **I. Cadre de la mission**

### **1.1. Contexte général**

**Le gouvernement du Sénégal a entrepris d'articuler et de mettre en œuvre un programme national de lutte contre la pauvreté. L'objectif de ce programme est de réduire la pauvreté de moitié à l'horizon 2015. Dans ce sens, un document de stratégie de réduction de la pauvreté a été produit suite à une large concertation pour définir les axes de cette politique. Sur la base des résultats de cette concertation et en rapport avec les autres programmes de l'état en matière de développement économique et social, la mise en œuvre de cette politique a été initiée.**

**Au niveau institutionnel, le Ministère du Développement Social et de la Solidarité Nationale et le Ministère de l'économie et des Finances, en relation avec les autres ministères techniques et chacun selon les compétences qui lui sont affectées, sont chargés de la définition et de la mise en œuvre des politiques et programmes de lutte contre la pauvreté, de veiller au respect des orientations du cadre stratégique de réduction de la pauvreté ainsi que de s'assurer de la pertinence et de la cohérence des programmes sectoriels et des initiatives des différents acteurs.**

**L'exécution du programme national est indirectement réalisée par la prise en compte des axes de la politique nationale en matière de lutte contre la pauvreté dans les programmes sectoriels et directement par la réalisation d'activités de développement à la base, financés par les structures de gestion des projets de lutte contre la pauvreté, sous la supervision du Ministère du Développement Social et de la Solidarité Nationale et en partenariat avec les bailleurs de fonds.**

L'exécution du programme national est indirectement réalisée par la prise en compte des axes de la politique nationale en matière de lutte contre la pauvreté dans les programmes sectoriels et directement par la réalisation d'activités de développement à la base, financés par les structures de gestion des projets de lutte contre la pauvreté, sous la supervision du Ministère du Développement Social et de la Solidarité Nationale et en partenariat avec les bailleurs de fonds.

Les structures de gestion opérationnelle des projets de lutte contre la pauvreté mises en place en partenariat avec les bailleurs de fonds interviennent dans des communautés de grande pauvreté pour y réaliser des activités de développement des infrastructures locales, de renforcement des capacités des populations locales, d'amélioration de l'accès aux services sociaux et de développement d'activités génératrices de revenus. Principalement, la réalisation de ces activités se fait à travers des micro-projets qui par ailleurs doivent être cohérents avec les objectifs du projet cadre, avec les actions des programmes sectoriels et avec les objectifs du programme national de lutte contre la pauvreté. Physiquement, les interventions des structures de gestion des projets de lutte contre la pauvreté sont menées par des opérateurs dont le rôle est d'appuyer les organisations communautaires de base agissant elles-mêmes comme représentants des communautés. Les antennes régionales des structures de gestion des projets agissent quant à elles comme relais entre les directions et les acteurs à la base.

Le Ministère du Développement Social et de la Solidarité Nationale, par la Cellule de Suivi et de Coordination des projets de lutte contre la pauvreté et le Ministère de l'Économie, par la Cellule de Suivi du Programme de Lutte contre la Pauvreté, réalisent le pilotage, la coordination et le suivi du programme national et des projets.

De manière générale, le contexte général dans lequel est mis en œuvre le programme national de lutte contre la pauvreté est fortement caractérisé d'une part par la multiplicité des acteurs opérant de manière relativement autonome ; ce qui a pour effet de favoriser la dissémination des informations détenues individuellement par les différents acteurs.

**D'autre part, ce contexte est caractérisé par la complémentarité des missions des différents intervenants; ce qui exige une nécessaire coopération entre acteurs dans la mise en cohérence de leurs actions.**

**La mise en place d'un système d'information harmonisé pour définir des bases informationnelles communes et des protocoles de partage d'information entre acteurs du programme national constitue un élément central dans le dispositif du programme national de lutte contre la pauvreté. Il devra permettre aux acteurs de la lutte contre la pauvreté de disposer d'informations fiables sur les indicateurs d'appréciation de la progression du programme national, sur l'évolution des différents indicateurs nationaux ayant un impact significatif sur l'exécution du programme national de lutte contre la pauvreté, sur la progression opérationnelle des projets, sur les activités de coordination des organes nationaux d'encadrement et sur les différents acteurs qui interviennent dans la lutte contre la pauvreté.**

**La disposition d'un système d'information intégré permettra de regrouper l'ensemble des informations disséminées et de les rendre accessible en tout temps et sans devoir établir des protocoles d'information séparément avec chaque source d'information. L'exploitation de cette base de données intégrées se fera par la disposition de sous systèmes pour les entités cadres du système d'information et d'un système intégré de gestion des données partagées et de facilitation des échanges entre entités.**

**Les ressources informationnelles du système d'information ainsi intégré constitueront la base du portail du programme national de lutte contre la pauvreté. Vis-à-vis du public général, des chercheurs et intervenants universitaires, des consultants et experts du domaine, des partenaires au développement et ONG, des services administratifs nationaux et administrations des collectivités locales, ce portail permettra de fournir une vue intégrale, cohérente et transparente sur les actions de lutte contre la pauvreté, sur un ensemble d'indicateurs qui permettent d'apprécier l'évolution du programme national.**

**Il fournira aussi des informations sur les activités des acteurs qui interviennent dans l'exécution du programme et sur les micro-projets mis en œuvre ainsi que les conditions de vie des communautés ciblées par ces projets.**

**À terme On envisage que le système d'information de lutte contre la pauvreté intégrera l'ensemble des acteurs investis dans la lutte contre la pauvreté. Par conséquent, sa conception prendra en compte cet objectif final.**

**Pour cette phase initiale, la Cellule de Suivi et de Coordination du MDSSN, la Cellule de Suivi du MEF, l'AFDS et la Direction de la Prévision et de la Statistique constituent les entités principales impliquées dans la mise en place du système d'information sous la responsabilité de l'AFDS, qui à cette étape-ci est chargée de financer et piloter le projet en vue de sa mise en œuvre.**

**Cependant, chacune des entités impliquées à cette étape-ci, dans le rôle qui lui est échu, constitue une référence à partir de laquelle peuvent être compris les besoins généraux des entités similaires mais non encore impliquées dans l'élaboration du système d'information. Ainsi au titre des projets de lutte contre la pauvreté, les besoins de l'Agence du Fonds de Développement Social devraient être relativement similaires à ceux des autres projets de lutte contre la pauvreté. Cette considération appelle à une approche qui, au-delà des besoins de l'AFDS, doit anticiper sur les besoins des autres structures de gestion des projets de lutte contre la pauvreté étant entendu que le succès du système d'information national de lutte contre la pauvreté sera partiellement déterminé par son utilité pour le maximum d'acteurs qui interviennent dans le domaine. Les projets BAD, FENU et autres rentrent dans ces considérations.**

## **1.2. Présentation des entités cadres du système d'information**

### **1.2.1. La Cellule de Suivi du Ministère du Développement Social et de la Solidarité Nationale**

La cellule de suivi du MDSSN (CS/MDSSN) est l'organe de suivi et de coordination des projets de lutte contre la pauvreté du ministère du développement social et de la solidarité nationale. Elle a pour rôle de :

- **Superviser pour le compte du ministère les projets mis en œuvre dans le cadre du programme national de lutte contre la pauvreté**
- **Coordonner pour le compte du ministère les missions de suivi et/ou de supervision des partenaires au développement**
- **S'assurer de la synergie de toutes les actions des intervenants et proposer le cas échéant des mesures correctrices**
- **Élaborer et tenir à jour une cartographie de la pauvreté et des interventions dans ce domaine**
- **Élaborer pour le compte du MDSSN des politiques et stratégies pertinentes de réduction de la pauvreté**
- **Capitaliser les réussites afin de les faire investir dans d'autres interventions**
- **Procéder annuellement au bilan des projets et programmes de lutte contre la pauvreté**
- **Participer aux comités de pilotage ou assemblées générales des différents projets intervenant dans la lutte contre la pauvreté**
- **Conduire la réalisation d'études et d'évaluations des impacts des projets de lutte contre la pauvreté.**

**Les compétences précitées de la cellule de suivi du MDSSN sont consacrées par l'arrêté No 000202 du 14 janvier 2002.**

**Pour la cellule de suivi du MDSSN, les besoins informationnels sont orientés par ordre d'importance sur le suivi des indicateurs d'exécution de chaque projet, le suivi des interventions des projets pour assurer leur complémentarité et leur cohérence, le suivi des conditions socio-économiques des**

**communautés ciblées par les programmes, le suivi des actions incidentes des ONG agissant indépendamment et des programmes sectoriels affectant l'exécution des projets de lutte contre la pauvreté, et le suivi des indicateurs nationaux pour l'appréciation de l'exécution de la politique de lutte contre la pauvreté au niveau opérationnel**

**La CS/MDSSN ayant été récemment mise en place, ses mécanismes de gestion ne sont pas encore entièrement établis. Elle a cependant articulé ses orientations, établi la planification de ses activités et défini les indicateurs généraux qu'elle veut suivre. Cependant, il reste que dans le détail, les mécanismes de suivi-évaluation des projets et la structuration détaillée des indicateurs généraux ainsi que les méthodes d'analyse de l'impact des politiques du MDSSN en matière de lutte contre la pauvreté ne sont pas encore formellement articulés. De fait, le système d'information de suivi de la pauvreté doit constituer l'instrument clé qui permettra à la cellule de recueillir l'essentiel des données dont elle a besoin pour ses activités de suivi, d'évaluation et d'analyse étant entendu que la cellule, par son rôle de supervision a une base informationnelle de données venant d'entités externes, en particulier les projets et ONG œuvrant dans la lutte contre la pauvreté et dans une moindre mesure le MDSSN.**

**L'étude détaillée envisagée devra donc tenir compte de ce contexte particulier pour participer, supporter et faciliter la formalisation des mécanismes en cohérence avec les capacités informationnelles que fournira le système d'information de suivi.**

### **1.2.2. La Cellule de Suivi du Ministère de l'Économie et des Finances**

La Cellule de suivi du programme de lutte contre la pauvreté du ministère de l'Économie et des Finances (CS/MEF) a pour mission d'appuyer la formulation, la mise en œuvre et le suivi de la stratégie de lutte contre la pauvreté. Elle est chargée de :

- Participer aux travaux d'élaboration et de mise à jour de cette stratégie
- Veiller au respect des orientations du cadre stratégique de réduction de la pauvreté et s'assurer de la pertinence et de la cohérence des programmes sectoriels ou des initiatives des divers acteurs
- Concevoir et mettre en œuvre un système d'information de suivi de cette stratégie à travers la constitution d'une banque de données sur les indicateurs de mesure de la pauvreté, l'établissement d'une cartographie des différents intervenants et la création d'un site web
- Suivre les indicateurs de performance de la stratégie de lutte contre la pauvreté
- Mettre en place des outils d'aide à la décision en matière d'analyse de la pauvreté en vue du renforcement des capacités des différents acteurs impliqués dans le processus
- Assurer une bonne communication entre les différents acteurs impliqués dans la planification, la mise en œuvre et le suivi de la stratégie
- Contribuer à l'animation des organes des structures du mécanisme du suivi de la pauvreté
- Produire un rapport national d'avancement sur la mise en œuvre de la stratégie nationale de réduction de la pauvreté
- Promouvoir des études et des recherches portant sur les questions relatives à la pauvreté et à la croissance et d'en diffuser les résultats.

Les compétences précitées de la cellule de suivi du MEF ne sont pas encore consacrées par décret. Une demande formulée dans ce sens a été introduite auprès des autorités responsables.

Pour la cellule de suivi du MEF, les besoins informationnels sont orientés par ordre d'importance sur le suivi des indicateurs synthétiques de l'ensemble des projets de lutte contre la pauvreté, le suivi des orientations des projets pour assurer leur cohérence avec le cadre stratégique national; et le suivi des indicateurs socio-économiques nationaux pour l'appréciation de la politique nationale de lutte contre la pauvreté en relation avec les objectifs et résultats des programmes sectoriels ainsi que l'évolution générale de l'économie nationale.

### **1.2.3. L'Agence du fonds de développement social**

*Le projet Fonds de développement social* est un programme mis en œuvre par le gouvernement avec l'appui de la banque mondiale et dont l'objectif est de contribuer à la réduction de la pauvreté. L'AFDS est l'agence d'exécution du projet. Celui-ci doit être exécuté en 3 phases durant la période 2001-2011.

La première phase, d'une durée de 3 ans consistera essentiellement à mettre en place et rendre opérationnelles les structures du projet, sensibiliser les bénéficiaires sur le projet et mettre à l'essai les structures et stratégies retenues dans le cadre d'opérations à faible échelle favorisant le processus d'apprentissage.

La deuxième phase sera également d'une durée de 3 ans et consistera à mettre en œuvre les composantes du projet sur une plus grande échelle, de manière à toucher l'ensemble des zones défavorisées du pays.

La troisième phase sera d'une durée de 4 ans et aura pour but d'ajuster au mieux le mécanisme opérationnel adopté, d'élargir le groupe cible tout en maintenant des structures viables capables de répondre aux besoins exprimés.

**Le projet met en œuvre 4 composantes :**

- La composante *amélioration de l'accès aux infrastructures, équipements et services sociaux de base* sera exécutée par le financement de micro-projets de développement grâce à des subventions consenties aux organisations communautaires de base, le financement de micro projets prioritaires d'infrastructures soumis par les organisations communautaires de base ainsi que le renforcement des capacités des bénéficiaires dans l'identification, la priorisation de leurs besoins et la réalisation de ces micro-projets
- La composante *accès aux services de micro-finance*, par le biais des structures de micro-finance va faciliter l'accès des services de micro-finance aux individus et groupes les plus vulnérables par le financement d'activités génératrices de revenus, la création ou le renforcement de mutuelles, groupements et caisses villageoises d'épargne et de crédit ainsi que le renforcement des capacités institutionnelles, organisationnelles et de gestion des intermédiaires de la micro-finance.
- La composante *Renforcement des capacités des groupes vulnérables et des organisations communautaires de base* vise l'amélioration des capacités des OCB, des groupes de femmes et de jeunes vivant dans les zones les pauvres du Sénégal, dans leurs activités de planification, de conception et d'exécution de leurs activités, la gestion de leurs organisations et de leurs micro-projets ainsi que la maintenance des infrastructures mises à leur disposition.
- La composante *Suivi et analyse des conditions de vie de ménages* va améliorer la capacité de gestion et de suivi de la pauvreté, notamment par le financement de la création d'un système permanent de collecte, de traitement et de diffusion des données sur la pauvreté et le suivi des performances dans la réduction de l'incidence de la pauvreté. Ce dernier aspect est l'objet du présent document.

Par ordre d'importance, les besoins informationnels essentiels de l'AFDS sont orientés vers le suivi des actions des opérateurs avec lesquels ils travaillent, le suivi de l'évolution des conditions des communautés dans lesquelles ils interviennent, le suivi des indicateurs socio-économiques localisés, régionaux et nationaux, le suivi des actions des programmes sectoriels qui peuvent avoir un impact sur ses micro-projets et le suivi des expériences des structures sœurs notamment par le biais de la coordination avec la CS/MDSSN.

#### 1.2.4. La Direction de la Prévision et de la Statistique

Sous l'autorité du ministère de l'économie et des finances la direction de la prévision et de la statistique est chargée de :

- La collecte, la centralisation et la diffusion des statistiques nécessaires à l'élaboration de la politique économique et sociale ainsi que l'appréciation des résultats de cette politique ;
- La coordination technique de l'appareil statistique national ;
- La réalisation d'études et recherches sectorielles, macro-économiques et socio-démographiques utiles à la conduite de la politique économique et financière ;
- La coordination des travaux conduisant aux choix de politique économique et financière à court terme, en relation avec d'autres services de l'administration ;
- La préparation et le suivi des programmes économiques et financiers à court terme, en relation avec d'autres services du ministère de l'économie et des finances, ministères et organisations sous régionales ;
- La préparation de la note d'orientation du budget et du rapport économique et financier annexé à la loi de finances ;

Pour ses services centraux, la DPS est constituée par la Division des Etudes et des Projections Economiques, la Division des Statistiques et de la Comptabilité Nationale et la Division des Enquêtes Démographiques et Sociales.

Elle opère avec des services régionaux de la statistique qui ont pour mission de collecter et traiter les données nécessaires pour établir les statistiques sur la situation économique et sociale de la région d'exercice.

Relativement au suivi de la pauvreté, la Division des Enquêtes Démographiques (DEDS) joue un rôle central dans la production des données sur les indicateurs nationaux relatifs aux conditions des de vie des ménages en particulier et dans la production des indicateurs nationaux socio-économiques en général. La DEDS regroupe le bureau de suivi des conditions de vie des ménages, le bureau des recensements et enquêtes démographiques et le bureau du traitement de l'information

En sus des enquêtes légères et du recensement général de la population et de l'habitat, la DEDS est responsable de la réalisation des enquêtes lourdes telles que l'Enquête Sénégalaise Auprès des Ménages (ESAM1 en 94 et ESAM2 en cours) qui lui permettent de :

- Dégager un profil de pauvreté et analyser ses déterminants.
- Connaître la distribution des dépenses annuelles selon certaines caractéristiques des ménages et les inégalités entre les différents groupes socio-économiques de la population
- Analyser les dépenses de consommation des ménages
- Calculer les indicateurs d'emploi, d'éducation, de santé et nutrition, de patrimoine et d'accès au logement
- Fournir des données socio-économiques pour les comptes nationaux, l'analyse des prix et les études approfondies sur des questions ayant trait aux conditions de vie des populations et à la pauvreté.

Elle réalise aussi les enquêtes suivantes :

- Les enquêtes lourdes telles l'Enquête sur les priorités (ESP), l'enquête sur les dépenses des ménages de la capitale (EDMC) et les enquêtes 123 prévues en juillet 2002 dans le cadre de l'UEMOA et portant sur l'emploi, la démocratie, la bonne gouvernance, le secteur informel et la consommation des ménages,

- Les enquêtes démographiques et sociales comme la série des enquêtes démographiques et de santé, les enquêtes à objectifs intermédiaires (MICS), les enquêtes migration urbanisation, les enquêtes emploi et chômage qui permettent d'analyser les conditions et le niveau de vie et de définir des profils de pauvreté basée sur des critères autres que monétaires

**Additionnellement, la DPS dispose des bases de données suivantes :**

- la banque de données des indicateurs sociaux, soit 200 indicateurs faisant l'objet de la publication du *Tableau de Bord de la situation sociale du Sénégal*, produit à partir d'une banque de 2000 séries chronologiques collectées annuellement auprès des structures publiques et privées, portant sur 25 ans et relatives à la dynamique de santé, de sécurité alimentaire, de l'éducation, de l'alphabétisation et de l'habitat du Sénégal
- une base de données sur les villages relatives aux infrastructures socio-économiques et services sociaux de base ainsi qu'aux organisations communautaires de base
- une base de données sur les infrastructures socio-économiques en milieu urbain en cours de préparation
- une base de données économiques et financières
- la « live data base »

Sur le plan des perspectives, la DPS réalise des efforts continus dans le but de satisfaire la demande d'informations aussi bien dans sa dimension géographique (enquêtes significatives aux niveaux régional, départemental ou communautaire selon les besoins) que temporelle (actualisation des données) notamment par le biais d'enquêtes légères, flexibles et à courte périodicité qui permettent de pouvoir fournir selon les besoins des utilisateurs des études très localisées et pointues sur des aspects spécifiques.

En tant que producteur institutionnel central de l'administration dans la collecte d'information, les besoins informationnels de la DPS couvrent virtuellement l'ensemble des informations nationales. Elle continuera à jouer ce rôle de pourvoyeuse d'information à travers le système d'information de lutte contre la pauvreté.

Réciproquement, la DPS par le biais de la DEEDS ou toute autre structure qu'elle habilitera pour constituer l'interface avec le système d'information, pourra utiliser à son bénéfice les informations issues du système d'information de suivi de la lutte contre la pauvreté. Ainsi, ses capacités d'analyse des conditions de vie des ménages par zone géographique, dans son volet suivi de la pauvreté, devraient être significativement améliorées par l'intégration d'informations qualitatives fournies par les projets quant aux investissements socio-économiques réalisés, les localités visées, les activités réalisées, etc.

Relativement au suivi de la pauvreté, de telles données lui permettront de mieux identifier les variables qualitatives causales ou conséquentes reliées aux investissements et réalisations des projets de lutte contre la pauvreté, en complément à ses propres enquêtes et en conjonction avec l'essentiel de ses données quantitatives.

Sur un autre plan, lorsque des mécanismes seront mis en place pour valider les données tiers non produites par la DPS, les données relatives aux localités et portant sur l'état de leurs infrastructures et de leurs services socio-économiques et issues des études de milieu commanditées par les projets devraient permettre d'alimenter la base des données du système d'information géographique que la DPS tente de mettre en place.

## **II. Caractéristiques générales du système d'information**

La définition des caractéristiques générales du système d'information a été établie à travers les éléments suivants:

- *L'identification et la définition des catégories d'information* qui seront échangées à travers le système d'information partagé et la définition des critères de qualité informationnelle. L'identification orientera le consultant vers des catégories de données que l'analyse de faisabilité a mises à jour comme étant les groupes de données essentielles autour desquelles sont centrées les besoins informationnels des entités.
- *L'identification et la définition des fonctions essentielles du système d'information.* Cette identification devra orienter l'analyse détaillée du consultant vers les groupes de fonctions que l'analyse de faisabilité a établies comme étant les fonctions essentielles autour desquelles sont centrées les besoins de gestion des ressources informationnelles et d'administration du système d'information.
- *L'identification et la définition des facteurs techniques essentiels dans le succès du système d'information.* Cette articulation des facteurs techniques devrait permettre au consultant de mieux appréhender les déterminants critiques de l'architecture technique et de pouvoir ainsi mieux définir les modalités détaillées de la mise en œuvre du système d'information.
- *L'identification et la définition d'éléments de contexte additionnels.* En sus des éléments de contexte généraux, les éléments de contexte additionnels présentés ici devront permettre au consultant de mieux appréhender les choix d'architecture générale du système d'information recommandé suite à l'étude de faisabilité.

## **2.1. Exigences informationnelles du système d'information**

L'appréciation des besoins des différentes entités laisse apparaître qu'elles ont des besoins informationnels portant généralement sur les mêmes données mais avec des vues et niveaux différents. Mais essentiellement, par la consolidation de leurs dénominateurs communs et en prévision que l'étude détaillée identifiera les spécificités des vues et niveaux d'information pour chaque entité, le système d'information de lutte contre la pauvreté devra permettre de collecter, produire, stocker, traiter et diffuser les informations suivantes:

- 1. Les indicateurs portant sur les grands comptes nationaux, les indicateurs sectoriels, les indicateurs socio-économiques sur les conditions de vie des populations et les indicateurs d'exécution des différents projets de lutte contre la pauvreté.**
- 2. Les informations sur les micro-projets exécutés spécifiquement par les organismes de lutte contre la pauvreté dans les communautés de grande pauvreté ou par les ministères techniques dans le cadre de programmes sectoriels et ayant une incidence dans la lutte contre la pauvreté.**
- 3. Les informations sur les activités de concertation et de coordination nationale engagées par les institutions cadres de la lutte contre la pauvreté notamment la CS/MDSSN et la CS/MEF**
- 4. Les informations sur les activités engagées à la base par les structures opérationnelles auprès des communautés affectées par la pauvreté**
- 5. Les données sur les communautés visées par le programme national. En particulier, pour chaque communauté faisant l'objet d'un micro-projet planifié ou en cours d'exécution, des données devront être produites concernant l'état de ses infrastructures et ses services sociaux ainsi que les conditions socio-économiques qui y prévalent, ante et post interventions.**

6. Les informations sur les entités impliquées dans la lutte contre la pauvreté. Cette visibilité des acteurs permettra de disposer d'un répertoire national des acteurs avec pour chacun de ces acteurs des informations complémentaires sur son domaine d'intervention, ses réalisations et ses références.
7. Les publications spécialisées, rapports, études, enquêtes et toute documentation en général pertinente et mise à disposition par les entités responsables du système d'information pour fin de diffusion de connaissances et vulgarisation d'expériences réussies en matière de lutte contre la pauvreté.

Pour autant que les catégories de besoins informationnels soient établies, il sera attendu de l'étude qu'elle établisse de manière détaillée, formelle et pour chaque structure la vue et le niveau spécifiques qui lui sont utiles relativement à une donnée.

Pour fin de clarification, le niveau est ici défini comme une échelle conceptuelle permettant de produire et présenter des données sur une base nationale, régionale, départementale, communale, rurale, communautaire etc., tandis que la vue est ici définie comme la dimension qui permet de restituer des attributs spécifiques et qualitatifs d'un groupe de données.

De manière pratique, selon les groupes de données, chaque entité a des besoins spécifiques portant simultanément sur différents niveaux et vues.

Pour chaque structure et catégorie de besoins informationnels, l'étude devra permettre de modéliser la vue et le niveau d'information utile à la structure sur les différents groupes de données. Au bout de cet exercice, le consultant devrait être en mesure de réaliser formellement une structuration des attributs de chaque entité de donnée, la définition des relations entre les entités de données, la modélisation générale des bases de données et la définition des requêtes informationnelles qui permettront de générer les données selon les vues et niveaux spécifiques pour chaque structure.

**Le modèle de base qui sera issu de cet exercice devra servir à un exercice additionnel de définition des flux d'information et des prérogatives de chaque structure sur les différents groupes de données. Pour cet exercice, En concertation avec les responsables des différentes structures, le consultant définira avec eux leurs prérogatives de création, de mise à jour, de consultation, de suppression et de diffusion des différents groupes de données. Le format des données échangées, leur périodicité de mise à jour, les mécanismes de validation et de fiabilisation de l'information seront aussi formalisés durant ces exercices concertés avec le consultant qui proposera des solutions techniques de prise en charge de ces éléments.**

**La valeur des données du système d'information sera naturellement dépendante de leur fiabilité, de leur cohérence, de leur disponibilité et de leur accessibilité. Par conséquent, le système d'information devra être conçu en fonction de ces critères de qualité informationnelle. Ainsi :**

- Le principe de fiabilité exige que dans la mesure du possible les données du système soient introduites et mises à jour directement par les entités qui ont compétence de les élaborer.**
- Le principe de cohérence exige que les données soient réconciliées et validées de manière à détecter les données contradictoires.**
- Le principe de disponibilité exige que le système assure la disponibilité de données en tout temps 24 heures sur 24, à l'année longue principalement pour les entités cadres du système d'information et secondairement pour les usagers externes.**
- Le principe d'accessibilité exige que les données du système soient accessibles aux entités principales du système d'information selon des protocoles d'information établis qui leur permettront de rechercher, consulter et au besoin avoir à disposition physique les données dans leurs propres bases de données.**

## **2.2. Exigences fonctionnelles du système d'information**

En dehors des fonctions de son administration, l'ensemble des fonctionnalités du système d'information seront articulées autour de 4 fonctions centrales :

- Les fonctions de définition des ressources informationnelles.
- Les fonctions de collecte des ressources informationnelles
- Les fonctions de traitement des ressources informationnelles
- Les fonctions de diffusion des ressources informationnelles

Les fonctions de collecte et de diffusion devront permettre à l'administrateur du sous système d'effectuer régulièrement l'extraction et la communication de données selon le protocole d'information établi par son entité avec l'administrateur du système central.

Les fonctions de définition devront permettre la définition des structures de données et le paramétrage des modalités de collecte et de diffusion des données (bases de données, spécification des requêtes de données, périodicité voulue, vue désirée, niveau recherché, etc.).

Les fonctions de traitement devront permettre de faire des transformations sur les formats des données de manière à pouvoir les utiliser dans des environnements nécessitant des structures de données spécifiques.

Appliquées aux différentes catégories de ressources informationnelles qui seront gérées par le système, les fonctions requises sont ainsi établies :

- Les fonctions de définition, de collecte, de traitement et de diffusion des indicateurs nationaux portant sur les grands comptes nationaux, les indicateurs sectoriels, les indicateurs sur les conditions de vie des populations et les indicateurs d'exécution des différents projets de lutte contre la pauvreté.

- Les fonctions de définition, de collecte, de traitement et de diffusion des informations sur les micro-projets exécutés spécifiquement par les organismes de lutte contre la pauvreté ou par les ministères techniques dans le cadre de programmes sectoriels et ayant une incidence dans la lutte contre la pauvreté.
- Les fonctions de définition, de collecte, de traitement et de diffusion des informations sur les activités de concertation et de coordination nationale engagées par les institutions cadres de la lutte contre la pauvreté (CS/MDSSN et CS/MEF)
- Les fonctions de définition, de collecte, de traitement et de diffusion des informations sur les activités engagées à la base par les structures opérationnelles auprès des communautés au titre de la lutte contre la pauvreté, du développement des capacités des collectivités locales ou de l'exécution des programmes sectoriels
- Les fonctions de définition, de collecte, de traitement et de diffusion des données sur les communautés visées par le programme national.
- Les fonctions de définition, de collecte, de traitement et de diffusion des informations sur les intervenants impliqués dans la lutte contre la pauvreté.
- Les fonctions de définition, de collecte, de traitement et de diffusion des publications spécialisées, rapports, études, enquêtes et toute documentation en général pertinente et mise à disposition par les entités responsables du système d'information pour fin de diffusion de connaissances et vulgarisation d'expériences réussies en matière de lutte contre la pauvreté

Additionnellement, il sera naturel que le système dispose de fonctions de gestion des privilèges des usagers sur les ressources informationnelles ainsi que des fonctions d'administration incluant des fonctions de paramétrage et d'audit des opérations du système.

**Relativement aux exigences techniques, les principes suivants devront être respectés :**

- **Le principe de modularité exige que chaque entité cadre dispose d'un sous-système qui constituera l'interface entre le système de gestion interne et le système central. Les fonctions de chaque sous-système devront permettre de collecter, stocker, traiter et diffuser des ressources informationnelles vers le système central.**
- **Le principe de sécurité des opérations de consultation et d'échange de données exige que celles-ci soient définies de manière à ne pas rendre vulnérables les ressources du réseau local de l'entité auquel le sous-système est relié. Dans le même esprit, les fonctions du sous-système ne doivent pas constituer des sources d'opérations illégales sur les ressources informationnelles du système central. Les opérations d'échanges de données doivent être sécurisées par des procédures enchâssées de vérification des documents pour éviter le plus possible la prolifération de virus de part et d'autre.**
- **Le principe de cohérence fonctionnelle exige de prendre en compte que les fonctionnalités du système sont appelées à être ponctuellement modifiées et développées durant le cycle de vie du système. Par conséquent la disposition de mécanismes de mise à niveau sera essentielle pour assurer l'harmonisation entre le système central et les sous-systèmes.**
- **Le principe de performance exige de définir un équilibre dans la configuration du modèle de distribution des opérations entre le système central et les sous-systèmes et de bien planifier les capacités requises en termes d'équipements matériels et services réseau qui permettront au système central de produire des temps d'exécution acceptables pour les opérations en ligne des entités principales en particulier et des usagers externes en général.**

### **2.3. Architecture générale du système d'information**

Dans l'appréciation des choix de l'architecture générale du système d'information de suivi de la lutte contre la pauvreté, les alternatives suivantes ont fait l'objet d'une réflexion durant l'étude de faisabilité :

- La mise en œuvre d'une architecture avec un système centralisé sans disposition de sous-systèmes pour chaque entité.
- La mise en œuvre d'une architecture avec des sous-systèmes interconnectés sans disposition d'un système central.
- La mise en œuvre d'une architecture avec un sous système pour chaque entité et avec disposition système central

En cohérence avec les exigences fonctionnelles et informationnelles, les facteurs critiques suivants ont été considérés dans le choix de l'architecture générale et devront faire l'objet d'une attention soutenue durant l'étude :

- La modularité du système d'information et son extensibilité pour intégrer progressivement d'autres entités
- L'intégration des sous systèmes avec les systèmes de gestion internes des entités
- L'accessibilité et la disposition physique des données
- La cohérence et la fiabilité des données produites par les différentes entités
- La sécurité générale et le contrôle des privilèges des usagers sur les ressources informationnelles
- L'efficacité des mécanismes et procédures informatisées de collecte, de mise à jour et de diffusion des données
- La capacité et la performance du système

De surcroît, pour un système d'information à géométrie variable qui devra intégrer progressivement d'autres entités tout en étant capable d'accommoder les besoins spécifiques de chaque entité, l'évaluation des exigences générales du système a aussi porté sur les aspects de gestion suivants :

- *La gestion du couplage du système d'information partagé avec les systèmes de gestion des entités.* L'utilisation d'un système central entre les entités et la disposition pour chaque entité d'un sous système distinct du système de gestion devrait permettre de réaliser un couplage flexible capable d'absorber les différences d'architecture technique entre entités tout en supportant les possibilités d'intégration entre le système partagé et les systèmes de gestion par le biais des sous-systèmes.
- *La gestion de la cohérence et de la fiabilité des données partagées.* Les mécanismes qui permettent de maintenir la fiabilité et la cohérence des données produites, notamment le respect des protocoles d'information sont d'autant mieux exécutés qu'ils sont coordonnés un point central.
- *La gestion de la sécurité sur les ressources informationnelles.* La nette séparation entre les systèmes de gestion et les sous systèmes permettra d'isoler les failles vulnérables qui pourraient survenir d'un système partagé. Additionnellement, l'intermédiation d'un système central permet de réduire davantage les risques en rendant inopportunes les transactions directes entre entités.
- *La gestion de la stabilité des modèles de données partagées.* La centralisation de la gestion des modèles de données permet de mieux assurer la stabilité de l'organisation des bases de données partagées.
- *La gestion de la complexité d'exploitation et d'administration du système.* La mise en œuvre du système doit privilégier la minimisation de la complexité au niveau des entités de manière à ce que leurs administrateurs informatiques aient des tâches purement opératoires au niveau du sous

ystème de l'entité et que la prise en charge de la complexité technique soit assumée par des ressources spécialisées à un niveau central.

- *La gestion de l'accessibilité et de la disposition physique des données.* Les besoins de traitement sur les données rendent nécessaire de disposer physiquement des données dans les propres bases de données des entités.
- *La gestion de l'extensibilité du système par l'ajout d'autres entités.* L'intégration d'une nouvelle entité devrait pouvoir être gérée en un point central de manière à simplifier le processus d'extension du système.

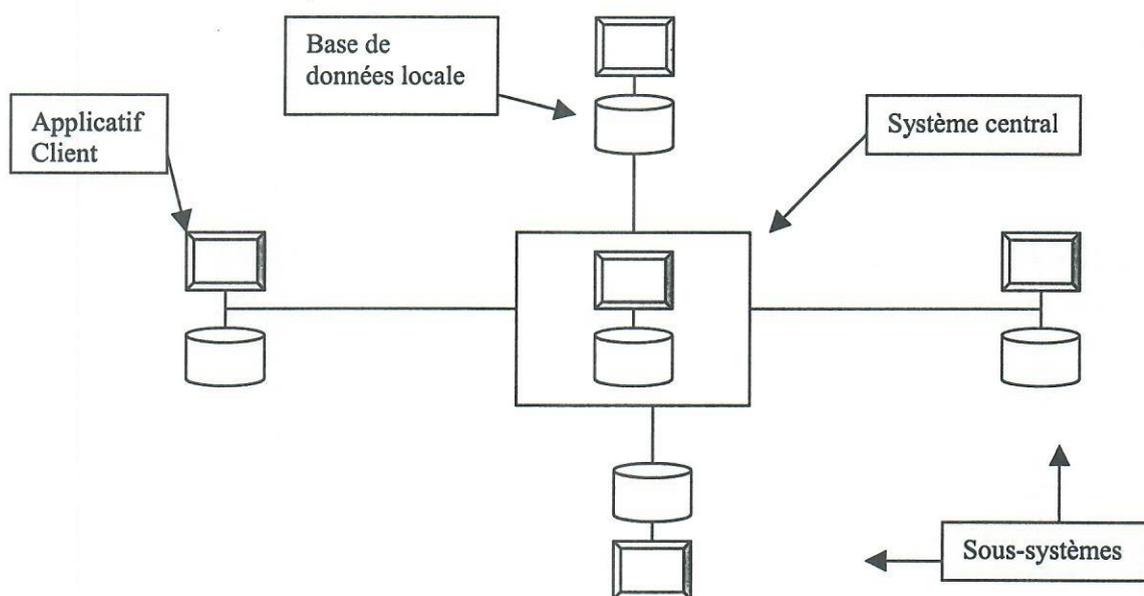
En sus des exigences informationnelles, fonctionnelles et techniques, les éléments suivants ont été considérés dans la recommandation de l'architecture générale du système d'information :

- En matière de besoins de suivi, chaque entité devra établir un modèle consolidé des indicateurs et données dont il voudrait disposer. La concertation entre les différentes entités devrait ensuite se traduire par la responsabilisation de chaque entité pour prendre en charge la production des indicateurs et données dont elle est la plus habilitée à élaborer. Cet exercice permettra de préciser les termes des protocoles d'information.
- Des protocoles d'informations seront convenus entre les différentes entités pour déterminer les responsabilités de production des données de chaque entité. Ces protocoles d'information devront déterminer les responsabilités et privilèges des usagers en matière d'entrée et de mise à jour des données dans la base de données du système central ainsi que les modalités de production de ces données (source, vecteur, format, périodicité de mise à jour etc.). Les protocoles d'information permettront de consacrer ces privilèges et responsabilités convenus. Ils seront la base contractuelle entre l'administrateur du système central et l'administrateur de chaque entité pour l'exécution des services d'information vis-à-vis de chaque entité.

- Les différentes entités devront valider un modèle général des relations entre les indicateurs, les micro-projets, les intervenants, les communautés et les activités. Dans ce sens, la ressource *localité* (ou communauté), enrichie de données relatives aux conditions socio-économiques ante et post interventions, doit faire l'objet d'un focus dans la modélisation afin de pouvoir mettre en exergue la cartographie des interventions à la base de la lutte contre la pauvreté, la cartographie des micro-projets sur le plan national ou par structure d'encadrement ou encore la cartographie des investissements dans les différentes localités. À terme on disposerait ainsi de la cartographie de la pauvreté sous l'angle des problèmes ainsi mis en exergue et de la cartographie de la pauvreté sous l'angle des solutions appliquées par les interventions à la base. La facilitation de la corrélation entre les problèmes rencontrés et les solutions qui réussissent sur le terrain participe à l'amélioration de la compréhension des administrateurs dans le pilotage de la politique nationale, la coordination des activités des projets ainsi que les choix de mise en œuvre des micro-projets.
- On prévoit que la mise en place du portail fera l'objet d'une étude séparée. Cependant, le système central, sur le plan de ses capacités et de sa conception technique doit pouvoir être adaptée pour héberger le portail et éventuellement les sites web des entités qui n'auraient pas les capacités de prendre directement la charge technique de ce volet. Dans un tel cas, le système central devrait pouvoir partager ses services d'accès Internet avec les entités par la disposition d'une ligne spécialisée haut débit pour la composante centrale et d'une ligne à large capacité avec connexion intermittente (RNIS/ISDN) pour les entités. Les systèmes hébergeant les sous-systèmes dans chaque entité doivent pouvoir héberger la réplique du site web de l'entité si ce site est hébergé séparément. Ainsi, en un point unique localisé dans l'entité, la gestion des données du site web de l'entité et la gestion des échanges d'information avec le système central utiliseront les mêmes ressources informationnelles pour favoriser la cohérence informationnelle et le partage d'information entre les sites web des entités et le portail.

En considération de l'ensemble des exigences informationnelles et fonctionnelles ainsi que des éléments techniques et contextuels évalués, l'analyse de faisabilité a abouti au choix d'une architecture avec un sous système pour chaque entité avec disposition d'un système central.

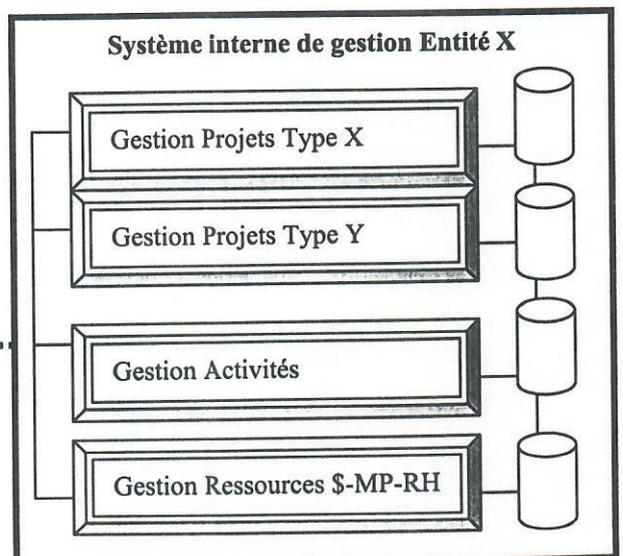
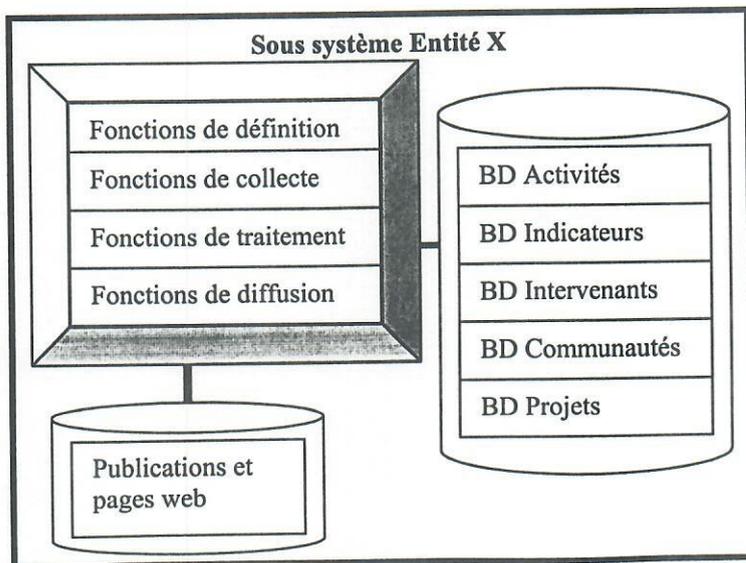
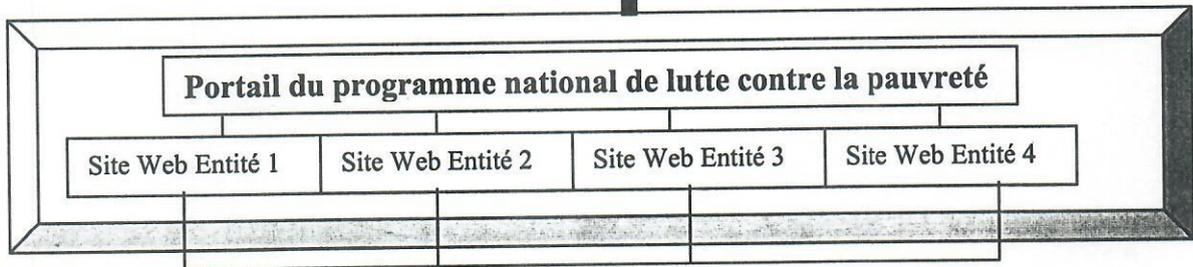
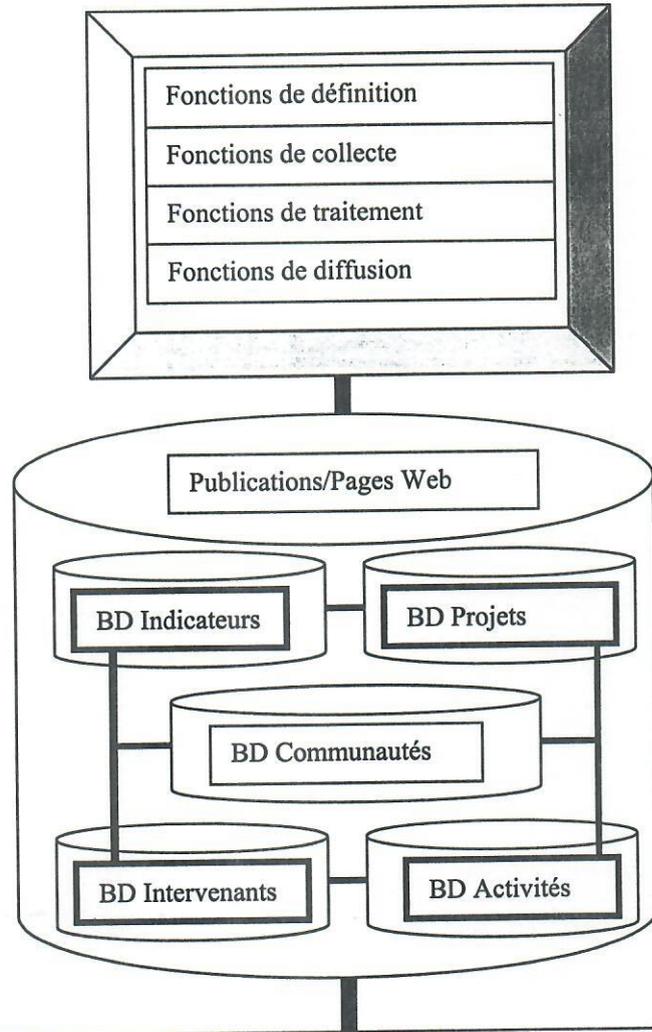
Chaque entité disposera d'un sous système à partir duquel il pourra effectuer selon un protocole d'information défini la définition, la collecte, le traitement et la diffusion de données vis-à-vis du système central par le biais d'une application client et d'une base de données locale.



Le choix d'un système central ne doit pas être compris comme une stratégie de mise en place d'un système d'autorité vis-à-vis des sous-systèmes des entités. Tout au contraire, le système central devra agir comme système d'intermédiation et de facilitation qui permettra de garantir la cohérence, la fiabilité, la sécurité et la disponibilité des données partagées. Son exploitation sera gérée par un administrateur qui aura la charge d'assurer son installation, la définition des structures de données, la connexion du système central avec les sous-systèmes des entités, la gestion des comptes d'accès au système, le paramétrage des privilèges, la supervision du respect des protocoles d'information et le support technique des administrateurs des sous-systèmes des entités.

L'étude devra être réalisée sans égard à la domiciliation du système central étant entendu que ce choix sera fait par les responsables des entités selon leurs propres dispositions.

# Architecture générale du système d'information



### **III. Objectifs de la mission**

Les objectifs de la mission sont :

- Effectuer l'étude détaillée des besoins informationnels et fonctionnels des entités pour le système d'information de lutte contre la pauvreté
- Définir les modèles de données, les flux informationnels, les fonctions de gestion des ressources informationnelles, les interfaces et les imprimés du système d'information
- Définir l'architecture technique détaillée ainsi que les spécifications des bases de données, outils logiciels et équipements informatiques pour la mise en œuvre du système
- Établir pour le prestataire qui aura la charge de construire le système les exigences concernant les activités suivantes :
  - la conception des applications, le développement des bases de données et l'interconnexion des sous-systèmes
  - l'implantation, les tests et le paramétrage du système
  - la formation des administrateurs et des usagers respectivement à la gestion et à l'utilisation du système
  - le support technique des administrateurs

### **IV. Mandat de la mission sollicitée**

En toute compréhension du contexte général, des besoins préliminaires et généraux établis dans ce document ainsi que des objectifs de la mission, le mandat défini est de procéder à l'étude détaillée des besoins informationnels et fonctionnels des entités et à la définition de la solution technique d'un système d'information partagé de suivi de la lutte contre la pauvreté au bénéfice de l'Agence du Fonds de Développement Social, la Cellule de Suivi du Ministère du Développement Social et de la Solidarité Nationale, la Cellule de Suivi du Ministère de l'Économie et des Finances et la Direction de la Prévision et de la Statistique.

**Le consultant devra dans l'exécution de sa mission, tenir compte des éléments suivants :**

- **La nécessité de se concerter avec la DIE (Direction Informatique de l'Etat). Cette dernière dans le cadre du programme de modernisation des systèmes d'information de l'administration va mettre en œuvre un Intranet gouvernemental. Le ministère des finances, notamment la DPS sont des entités qui pourraient être privilégiées dans le déploiement de cet Intranet à cause de leur impact transversal sur l'administration. Le prestataire devrait donc envisager des stratégies avec la DIE et les entités en question pour minimiser cette incertitude et anticiper sur les opportunités et contraintes opérationnelles que la mise de mise en œuvre de l'Intranet gouvernemental introduira dans la définition des besoins d'interconnexion.**
- **L'inexistence de personnel informatique dans les entités hormis la DPS. Le prestataire devra donc bâtir son approche de clarification des besoins des entités sur une approche de communication accessible et sans ambiguïté pour les usagers des entités. L'usage d'un consultant principal pour piloter les activités du prestataire ne devrait pas annuler ce besoin de clarté avec les usagers.**
- **L'imprécision dans les missions des structures ministérielles impliquées dans le projet. Cette situation temporaire pourrait émerger du fait de la récente mise en œuvre du programme national de lutte contre la pauvreté et l'installation de nouvelles structures travaillant dans ce cadre. Le prestataire doit pouvoir identifier ces cas probables pour autant qu'ils influent significativement sur l'élaboration du système d'information et avoir l'aptitude de les prendre en charge de manière professionnelle.**
- **Le consultant devra s'accommoder de la relative volatilité des besoins à cause du début de mise en œuvre du programme de lutte contre la pauvreté.**

**La mise en place encore courante des mécanismes de gestion de la plupart des entités cadres du système d'information constitue partiellement une opportunité pour arrimer les mécanismes de gestion des entités au nouveau système d'information. Mais cette situation est aussi une contrainte puisque les processus de gestion ne sont pas encore totalement stabilisés.**

- Le consultant devra aussi s'accommoder de la rapide évolution des environnements informatiques internes des entités qui se mettront en place progressivement et parallèlement à l'élaboration du système d'information de lutte contre la pauvreté.**
- Le consultant devra faire face à des différences significatives de niveaux informatiques entre les entités.**
- Le consultant devra prendre en compte les besoins des entités non encore impliquées et qui pourraient l'être au cours de l'exécution du projet. Même dans le cadre de son intervention ciblée sur les besoins des 4 entités cadres du système d'information, il doit articuler des solutions génériques en faisant preuve d'une large vue sur les besoins généraux que devra satisfaire le système d'information pour avoir une envergure nationale et une utilité générale afin de susciter l'adhésion d'autres entités institutionnelles évoluant dans la lutte contre la pauvreté ainsi que l'intérêt des usagers externes constitués par les citoyens, les chercheurs, les partenaires au développement etc.**

## **V. Méthode de travail du consultant**

Sous la supervision de la Direction Générale de l'Agence du Fonds de Développement Social, et en particulier du Responsable de l'Unité Information, Suivi et Evaluation, le Consultant travaillera en étroite collaboration avec le groupe de travail qui sera mis en place par l'AFDS et regroupera les différents partenaires impliqués dans le suivi de la pauvreté, tel que défini dans le manuel de procédures du projet et les conventions signées entre l'AFDS et ces structures.

Le groupe de travail sera composé des représentants des structures suivantes :

- Agence du Fonds de Développement Social (AFDS) ;
- Cellule de Suivi opérationnelle des programmes de lutte contre la pauvreté du Ministère du développement Social et de la Solidarité Nationale (CS/MDSSN) ;
- Cellule de Suivi du Ministère de l'Economie et des Finances (CS/MEF) ;
- Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS) ;
- Direction de la Coopération Economique et Financière (DCEF).

Le Groupe de travail aura pour mandat de superviser et valider au plan technique, l'exécution de la mission du Consultant. Il lui fournira les informations et la documentation nécessaires à la réalisation de sa mission.

## **VI. Durée de la mission**

La durée de la mission est estimée à huit semaines, y compris les temps de préparation, et la rédaction des rapports.

Le Consultant proposera un planning détaillé de sa mission qui sera approuvé par le groupe de travail.

## VII. Résultats attendus

Au terme de la mission du consultant, l'AFDS devra disposer d'un rapport final validé par les membres du groupe de travail.

Auparavant, les rapports suivants devront être produits par le consultant pour être discutés et validés par le groupe de travail :

- 1. Un premier rapport d'analyse détaillée suite à la première partie de l'étude.** Ce rapport devra essentiellement faire le diagnostic de la situation actuelle, notamment identifier les ressources informationnelles des entités, établir les caractéristiques des environnements informatiques, établir les besoins informationnels de chaque entité
- 2. Un deuxième rapport d'analyse détaillée à la suite de la première partie de l'étude et après validation des résultats de cette première partie.** Ce deuxième rapport devrait articuler les propositions de prise en charge des besoins identifiés et les choix techniques conséquents. En particulier les propositions doivent porter sur les mécanismes qui permettront d'assurer la cohérence, la fiabilité, l'accessibilité, la disponibilité des données ainsi que l'intégration du système partagé avec les systèmes de gestion des entités, l'extensibilité du système et l'administration coordonnée du système entre les administrateurs informatiques des entités et l'administrateur central. Les mécanismes proposés devront être accompagnés de propositions concrètes pour leur gestion technique à travers le système.
- 3. Un troisième rapport d'analyse détaillée à la suite de la deuxième partie de l'étude et après validation des résultats de cette deuxième partie.** Ce rapport présentera les modèles de données, les diagrammes de flux de données, les diagrammes des fonctions de gestion des ressources informationnelles, les maquettes des interfaces et les imprimés produits par le système.

4. **Un quatrième rapport d'analyse détaillée à la suite de la troisième partie de l'étude et après validation des résultats de cette troisième partie. Ce rapport présentera les spécifications techniques du système et les exigences que devra respecter le constructeur pour le développement, l'implantation, les tests, le paramétrage du système, la documentation (usager et système), la formation des administrateurs et le support technique. Ce dernier document doit constituer un cahier de charges techniques directement utilisable par un constructeur de systèmes en vue de la réalisation du système.**
  
5. **Un document succinct de 2 à 3 pages qui établit une projection des coûts de réalisation du système d'information et des propositions de partage des coûts du système d'information dans la perspective de sa pérennisation**
  
6. **Un document succinct de 2 à 3 pages contenant des recommandations au comité de supervision pour la gestion de la phase suivante de réalisation technique du système d'information**
  
7. **Un rapport final qui organise la restitution des contenus des rapports d'étape et présente les résultats de l'étude**

## **VIII. Qualifications/Profil du Consultant**

**La mission sera confiée à un consultant disposant d'une expertise solide dans la conception de Systèmes d'Information de Gestion. L'Expert devra être un professionnel de haut niveau, Ingénieur concepteur (systèmes d'informations ou en Organisation) avec des compétences en intégration de systèmes. Il devra avoir une bonne expérience dans les domaines de la conception des réseaux et des systèmes répartis, ainsi qu'une bonne connaissance des outils et méthodologies d'intégration de systèmes.**

**Spécifiquement, ce dernier devrait avoir :**

- **L'expérience avec les systèmes d'envergure impliquant plusieurs entités ayant des besoins informationnels ou fonctionnels différents. Le consultant devra établir ses références en matière de développement de systèmes d'informations d'envergure impliquant plusieurs entités ayant des besoins informationnels ou fonctionnels différents. De surcroît, il doit avoir au moins une expérience professionnelle avec des institutions administratives.**
- **Des compétences en matière de méthodologie d'analyse**
- **Des compétences en matière de modélisation de données et en design de larges bases de données**
- **Des compétences en matière de conception d'applications web**
- **Des compétences en matière d'intégration d'applications et de bases de données réparties.**
- **Des compétences en matière d'interconnexion de réseaux**
- **Une excellente compréhension des termes de référence, proposer une approche pertinente pour l'exécution de la mission, faire une présentation détaillée des travaux qui seront réalisés et proposer un délai d'exécution de la mission.**

## **IX. mode de sélection du consultant**

**Le consultant sera sélectionné suivant la méthode de Sélection de Consultants Individuels, conformément aux directives pour la sélection et l'emploi de consultants par les emprunteurs de la Banque Mondiale de janvier 1997 mises à jour en septembre 97 et en janvier 99.**

**Notes complémentaires**

## **A l'attention du Groupe de travail**

**Dans le cadre de la mission qui m'était confiée pour évaluer la faisabilité générale de votre projet de mise en place d'un système d'information de suivi de la lutte contre la pauvreté et dans le but de produire les termes de référence de ce système, je vous sou mets ci-joint le document préliminaire des TDR et mes observations sur des éléments critiques dans le succès de votre projet.**

**Il est clair que la mise en place du système d'information est centrale dans le suivi et la mise en cohérence des actions des différents acteurs de la lutte contre la pauvreté. Elle requiert cependant des efforts significatifs comme préalables à sa mise en œuvre.**

**Du point de vue des mécanismes de collecte et de diffusion des données et spécifiquement dans le cadre du programme de lutte contre la pauvreté, ces mécanismes sont en général en état de conception, inexistant, peu formalisés ou non effectifs. Les mécanismes de collecte et de diffusion, informatisés ou non, définissent pour une donnée définie les procédures administratives et mécaniques qui permettent de la diffuser à partir d'une source fiable, dans un format déterminé et selon une régularité convenue vers un utilisateur autorisé à la recueillir par un vecteur de transmission efficace.**

**Le système d'information permettra de prendre en charge l'aspect mécanique de ce processus. Mais, cela nécessite qu'auparavant que chaque entité assure que les mécanismes administratifs qui lui permettent de collecter des données à partir de ses propres activités ou à partir de sources connexes sont opérationnels et effectifs. Dans ce sens chaque entité devrait être invitée à des exercices de formalisation, d'instrumentation, de régularisation et de stabilisation de ses propres mécanismes de collecte de données avec ses principales sources d'information.**

- La formalisation permettra de codifier un protocole d'information avec les sources d'information de l'entité.**

- L'instrumentation permettra de définir des procédures automatisées de collecte des données; particulièrement dans le cadre de la mise en œuvre de l'Intranet gouvernemental et du présent projet de système d'information à travers lequel chaque entité aura son propre sous-système.
- La régularisation devra permettre de définir des procédures de rafraîchissement et d'actualisation continue des données collectés.
- La stabilisation permettra de consolider les mécanismes de collecte notamment par la prévision de procédures de rappel des diffuseurs d'information ou autres procédures exceptionnelles de collecte de l'information par le bénéficiaire de manière à ne pas créer de rupture dans la chaîne d'information.

Cet exercice est d'autant plus important que les différentes entités sont engagées dans l'élaboration de leurs propres système de gestion. Par conséquent, la formalisation, l'instrumentation, la régularisation et la stabilisation des mécanismes informationnels sont des étapes nécessaires qui influenceront la qualité des systèmes d'information de gestion qui seront mise en place.

À la suite des efforts d'organisation de chaque entité, toutes les entités cadres du système d'information dans un cadre de concertation, devraient tenter de définir les différents indicateurs et informations générales dont chaque entité a besoin pour faire leur suivi dans le cadre de sa mission.

L'identification et la classification de l'ensemble des indicateurs précis et informations générales de toutes les entités devrait permettre la définition des flux d'information Producteurs-Utilisateurs et facilitera le consensus vers la définition d'un modèle d'information exhaustif.

Le consultant devrait pouvoir faciliter la conception des mécanismes de formalisation, d'instrumentation, de régularisation et de stabilisation des échanges entre les entités notamment par:

- la définition précise des attributs de chaque groupe de données
- la modélisation des relations entre les différentes catégories de données (indicateurs, projets, micro projets, activités, intervenants, localités etc.).
- La clarification des exigences techniques relatives à la cohérence, la fiabilité, l'accessibilité et la disponibilité des données.
- La proposition d'un modèle d'organisation et de partage des données
- La définition des protocoles d'information pour chaque entité

Dans une approche simple et pratique regroupant tous les responsables du suivi des entités, chaque entité devrait se munir de fiches indiquant pour chaque groupe de données son identification appellative, sa description, son format, sa source, le médium de sa transmission, son flux (entrant ou sortant), la périodicité de sa disponibilité etc. Libre cours devrait ensuite être donné pour l'évaluation des modalités d'échanges informationnels. Au bout le consultant devrait pouvoir formaliser le modèle des flux d'information.

Du point de vue de l'organisation de l'administration du système central à partir duquel les différents sous systèmes devront collecter et diffuser leurs données, il serait avisé de doter l'administrateur du système central d'une certaine indépendance de manière à ce qu'il soit à équidistance des intérêts circonscris et étroits de chaque entité. Cependant pour garantir la prise en charge des intérêts des différentes entités, des sièges de représentation de chaque entité devraient être mis en place à travers un comité de supervision du système d'information partagé afin de s'assurer que ses orientations restent conformes aux intérêts de tous les membres.

Entre la structure d'administration du système central et les entités, il sera important de baser les services informationnels sur des protocoles d'information et le respect de ces protocoles. Un protocole d'information permettra de définir les responsabilités de chaque entité dans la production d'un certain nombre de données . Le protocole déterminera aussi les prérogatives fonctionnelles de chaque entité sur les ressources informationnelles du système central.

Dans l'appréciation des choix de l'architecture générale du système d'information de suivi de la lutte contre la pauvreté, les alternatives suivantes ont fait l'objet d'une réflexion durant l'étude de faisabilité :

- La mise en œuvre d'une architecture avec un système centralisé sans disposition de sous-systèmes pour chaque entité.
- La mise en œuvre d'une architecture avec des sous-systèmes interconnectés sans disposition d'un système central.
- La mise en œuvre d'une architecture avec un sous système pour chaque entité et avec disposition d'un système central

En cohérence avec les exigences fonctionnelles et informationnelles, les facteurs critiques suivants ont été considérés dans le choix de l'architecture générale et devront faire l'objet d'une attention soutenue durant l'étude:

- La modularité du système d'information et son extensibilité pour intégrer progressivement d'autres entités.
- L'intégration des sous systèmes avec les systèmes de gestion internes des entités
- L'accessibilité et la disposition physique des données
- La cohérence et la fiabilité des données produites par les différentes entités
- La sécurité générale et le contrôle des privilèges des usagers sur les ressources informationnelles
- L'efficacité des mécanismes et procédures informatisées de collecte, de mise à jour et de diffusion des données
- La capacité et la performance du système

De surcroît, l'évaluation des exigences générales du système a aussi porté sur les aspects de gestion suivants:

- La gestion du couplage du système d'information partagé avec les systèmes de gestion des entités.
- La gestion de la cohérence et de la fiabilité des données partagées.
- La gestion de la sécurité sur les ressources informationnelles.
- La gestion de la stabilité des modèles de données partagées.
- La gestion de la complexité d'exploitation et d'administration du système.
- La gestion de l'accessibilité et de la disposition physique des données.
- La gestion de l'extensibilité du système par l'ajout d'autres entités.

Le scénario d'un système centralisé sans disposition de sous-systèmes est disqualifié à la base, le choix étant fait par les responsables des entités de disposer de sous-systèmes. Ce choix reste judicieux. Du point de vue des besoins d'intégration du système partagé avec les systèmes de gestion internes des entités et du point de vue de la disposition physique des données, cette stratégie est inadaptée.

Le scénario d'une interconnexion de sous systèmes sans disposition d'un système central est peu pratique dans le cadre d'un système d'information partagé par des entités totalement autonomes dans leur organisation informatique, avec des mécanismes informationnels non encore stabilisés et des relations administratives dont le formalisme est encore déficient. Dans un tel scénario:

- Chaque entité devra maintenir un protocole d'information séparé avec toutes les autres entités. Le moindre changement dans les bases de données impliquera des ajustements fastidieux. Ce qui est peu pratique dans un contexte dont les besoins et flux informationnels peuvent évoluer et ne sont pas encore stabilisés.
- La sécurité des entités sera d'autant plus vulnérable que les usagers des entités pourront se connecter directement sur les sous-systèmes des autres entités pour consulter des informations ou collecter des données.

- **La collecte de données nécessitera d'explorer les différents sous systèmes pour y extraire des données**
- **La recherche de données devra se faire sur des bases de données séparées.**
- **La cohérence informationnelle et la fiabilité des informations ne pourront nullement être garanties sans l'usage de mécanismes centralisés de supervision pour s'assurer que les protocoles d'information sont respectés, surtout par les producteurs d'information au niveau des modalités de périodicité ou de complétude des données.**
- **L'extensibilité du système à d'autres entités nécessitera des ajustements laborieux avec chaque entité cadre**
- **La mise en place d'un portail ne pourra capitaliser sur des bases de données intégrées pour faciliter aux usagers externes des méthodes de recherche transparente sur la pauvreté et sans devoir naviguer les sites des acteurs de la lutte contre la pauvreté.**
- **L'accessibilité et la disponibilité des données seront dépendantes à tout instant des dispositions de chaque entité.**

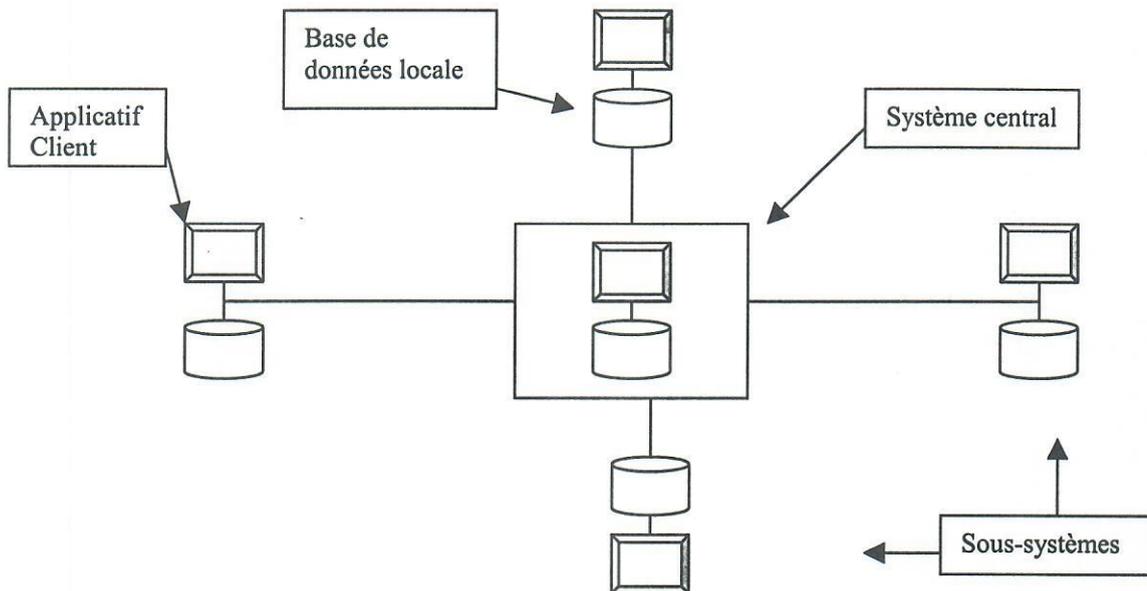
**Le scénario d'un modèle distribué en sous-systèmes avec disposition d'un système central permet de prendre en charge l'intégralité des besoins et facteurs critiques énoncés, notamment**

- ***La gestion du couplage du système d'information partagé avec les systèmes de gestion des entités.*** L'utilisation d'un système central entre les entités et la disposition pour chaque entité d'un sous système distinct du système de gestion devrait permettre de réaliser un couplage flexible capable d'absorber les différences d'architecture technique entre entités

tout en supportant les possibilités d'intégration entre le système partagé et les systèmes de gestion par le biais des sous-systèmes.

- ***La gestion de la cohérence et de la fiabilité des données partagées.*** Les mécanismes qui permettent de maintenir la fiabilité et la cohérence des données produites, notamment le respect des protocoles d'information sont d'autant mieux exécutés qu'ils sont coordonnés en un point central.
- ***La gestion de la sécurité sur les ressources informationnelles.*** La nette séparation entre les systèmes de gestion et les sous systèmes permettront d'isoler les failles vulnérables qui pourraient survenir d'un système partagé. Additionnellement, l'intermédiation d'un système central permet de réduire davantage les risques en rendant inopportunes les transactions directes entre entités.
- ***La gestion de la stabilité des modèles de données partagées.*** La centralisation de la gestion des modèles de données permet de mieux assurer la stabilité de l'organisation des bases de données partagées.
- ***La gestion de la complexité d'exploitation et d'administration du système.*** La mise en œuvre du système doit privilégier la minimisation de la complexité au niveau des entités de manière à ce que leurs administrateurs informatiques aient des tâches purement opératoires au niveau du sous système de l'entité et que la prise en charge de la complexité technique soit assumée par des ressources spécialisées à un niveau central.
- ***La gestion de l'accessibilité et de la disposition physique des données.*** Les besoins de traitement sur les données rendent nécessaire de disposer physiquement des données dans les propres bases de données des entités.

- *La gestion de l'extensibilité du système par l'ajout d'autres entités.* L'intégration d'une nouvelle entité devrait pouvoir être gérée en un point central de manière à limiter les besoins d'interconnexion avec chaque entité.

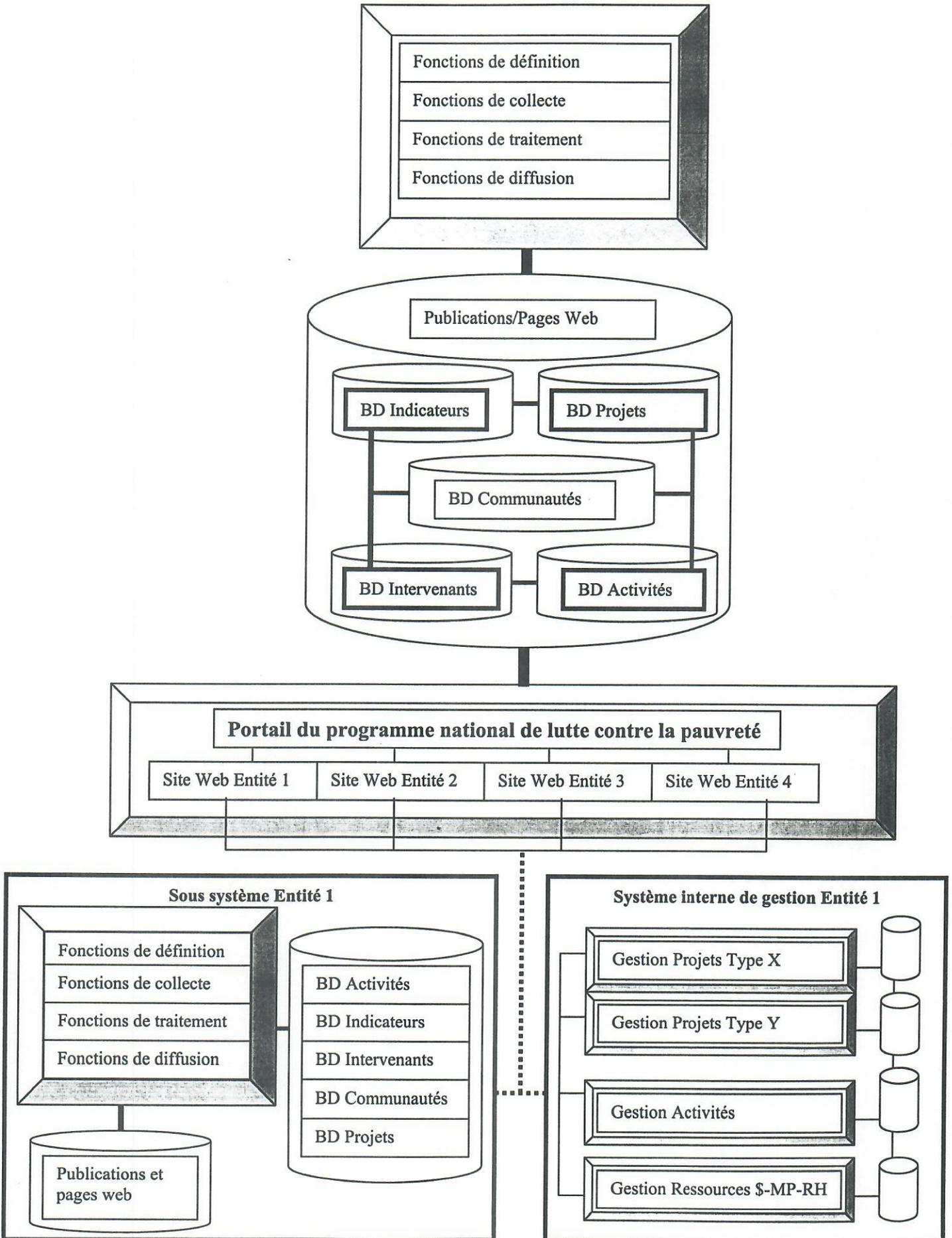


En considération de l'ensemble des exigences informationnelles et fonctionnelles ainsi que des éléments techniques et contextuels évalués, l'analyse de faisabilité a abouti au choix d'une architecture avec un sous système pour chaque entité avec disposition d'un système central.

Le choix d'un système central ne doit pas être compris comme une stratégie de mise en place d'un système d'autorité vis-à-vis des sous-systèmes de entités. Tout au contraire, le système central devra agir comme système d'intermédiation et de facilitation qui permettra de garantir la cohérence, la fiabilité, la sécurité et la disponibilité des données partagées. Son exploitation sera gérée par un administrateur qui aura la charge d'assurer son installation, la définition des structures de données, la connexion du système central avec les sous-systèmes des entités, la gestion des comptes d'accès au système, le paramétrage des privilèges, la supervision du respect des protocoles d'information et le support technique des administrateurs des sous-systèmes des entités.

L'étude devra être réalisée sans égard à la domiciliation du système central étant entendu que ce choix sera fait par les responsables des entités selon leurs propres dispositions.

## Architecture générale du système d'information



**Du point de vue des missions des entités, il serait souhaitable de procéder à une clarification des compétences afin de mieux situer les responsabilités dans la production des données, particulièrement en ce qui concerne les données des ministères techniques qui pourraient être introduites par la DPS ou par les cellules de suivi.**

**Du point de vue des ressources techniques d'exécution du projet, la qualité des ressources techniques pour gérer le système central devra se faire sans compromis pour assurer une efficacité opérationnelle et technique.**

**La disposition d'un sous système central qui sera intégré au système de gestion interne devra faire l'objet d'une attention spéciale pour s'assurer que la sécurité des ressources locales ne sera pas compromise. Le prestataire devra démontrer que sa configuration n'entraîne pas de risques significatifs pour l'entité. Sous un angle plus réaliste, la mise en réseau ayant toujours son lot de risques , le prestataire devra identifier les situations qui devraient être évitées et les précautions à prendre pour ne pas introduire de failles dans le système de gestion de l'entité.**

**Du point de vue de l'accompagnement technique pour l'étude détaillée et la réalisation du système d'information, l'implication d'un consultant principal comme facilitateur avec le prestataire choisi devrait être considéré afin de réduire l'asymétrie technique entre le prestataire et les entités étant constaté qu'en dehors de la DPS, aucune des entités cadres ne maintient à disposition un personnel technique.**

**Cependant, les ressources, les compétences et l'approche méthodologique du prestataire pourrait rendre superflu un tel choix. Le choix final devra donc être fait en fonction de l'appréciation du prestataire retenu et l'aisance des responsables des entités à prendre en charge la définition de leurs besoins.**

**Il demeure cependant que la responsabilisation du prestataire pour l'exécution de la mission sera entière quant à ses prérogatives d'exécution de l'étude et de la réalisation du système d'information.**

L'implication de la DIE serait souhaitable dans le cadre d'un support institutionnel, particulièrement dans le contexte du programme de modernisation des systèmes d'information de l'administration dont la mise œuvre pourrait avoir des impacts significatifs sur les capacités informationnelles des entités impliquées directement et même celles encore à la périphérie du projet, notamment les ministères de la santé et de l'éducation chargés de l'exécution des programmes sectoriels.

La régularisation des sessions de supervision du comité technique pour le suivi de l'exécution du projet devrait être planifiée en relation avec les phases suivantes. La stabilisation des personnes ressources de chaque entité est souhaitable pour minimiser les pertes d'information.