

BURKINA FASO

Unité – Progrès – Justice

**MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET
DES AMENAGEMENTS HYDRO-
AGRICOLES**

SECRETARIAT GENERAL

**DIRECTION DES SERVICES
INFORMATIQUES**

**TERMES DE REFERENCE POUR L'ELABORATION D'UN PLAN D'URBANISME
POUR L'INTEROPERABILITE DES SYSTEMES D'INFORMATION DU MAAH**

I. CADRE ET JUSTIFICATION

Le Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydro-agricoles (MAAH), s'est doté dans le cadre de son premier Schéma Directeur des Systèmes d'Information (SDSI) réalisé en 2017, d'une feuille de route de construction de son Système d'Information. Celui-ci doit être à même de servir efficacement les missions stratégiques confiées au MAAH, tout en étant conforme à l'état de l'art informatique.

Ce SDSI initial au large spectre (stratégique, système d'information et technique), doit être réexaminé de manière régulière et en particulier actualisé sur son l'architecture compte tenu des évolutions de l'environnement.

Dans ce cadre l'architecture fonctionnelle a permis de mettre en exergue les grandes fonctions nécessaires à la réalisation des activités du Ministère dans un document partageable par tous les acteurs et devant être opérationnel par rapport à l'usage au quotidien du Système d'Information.

Les exigences dans l'environnement du ministère de l'agriculture et des aménagements hydro-agricoles ainsi que les évolutions multiples intervenues depuis trois (03) ans, n'ont permis de disposer aujourd'hui d'une vision applicative suffisamment consolidée de l'ensemble du S.I.

Aujourd'hui, la vision du SI par les utilisateurs est encore appréhendée de manière atomisée et par unité sur leurs périmètres respectifs, en l'absence de la vision globale et cohérente recherchée. Ainsi perdurent les failles déjà constatées : faibles fonctionnalités offertes, insuffisance de fonctionnalités développées, absence de mutualisation de fonctions ou de référentiels partagés, absence de capitalisation du savoir par les SI.

Reflet d'une vision fonctionnelle pas suffisamment partagée, le patrimoine applicatif n'est pas véritablement inscrit dans le plan d'urbanisme, d'où une cohérence technique difficile et peu gouvernée conjointement par les utilisateurs et le personnel IT.

Pour ce faire, le MAAH souhaite se doter d'un plan d'urbanisme pour

- *permettre l'organisation du système d'information pour en favoriser l'évolution à travers un ensemble de principes directeurs de gestion tels que définis initialement dans le SDSI.¹*
- *approfondir la conception fonctionnelle et applicative d'ensemble afin éviter de développer pour une même fonctionnalité une interface spécifique à chaque SI avec lequel il communique et donc de réduire les coûts d'intégration de nouvelles interfaces.*
- *Revoir la mise en œuvre de l'architecture technique pour tenir compte de son évolution afin réduire le poids des problématiques techniques d'interopérabilité dans le choix des produits afin de se concentrer sur le fonctionnel métier.*
- *Réduire l'effort d'intégration au système d'information et connexion aux autres systèmes d'information.*
- *améliorer les utilisations à valeur ajoutée des données traitées sans nécessité de retraitement humain*

II. ENJEUX

L'informatisation du Ministère a consisté au fil des années à la mise en place de solutions applicatives unitaires et indépendantes, c'est à dire sans lien les unes avec les autres. Les applications répondent à des objectifs locaux, sans préoccupation de cohérence globale. Le système d'information se développe sans véritable structure d'ensemble. Le défaut de maîtrise des systèmes d'information engendre, donc, des redondances applicatives, informationnelles, et la multiplicité des interfaces.

L'enjeu est de limiter les effets de la prolifération technologique, d'améliorer la cohérence des découpages en applications et, par conséquent, à accroître l'efficacité et l'efficacité du SI.

III. OBJECTIFS

L'objectif de cette étude de la réalisation d'un cadre d'urbanisme se situe à trois niveaux :

a. La gouvernance du S.I. et de son plan d'urbanisme :

Vérifier la déclinaison de l'application effective ou la faisabilité des règles et du cadre constitutif de la gouvernance stratégique et opérationnelle (maîtrise d'ouvrage) tels que validés lors du SDSI de 2017.

L'objectif demeurant de disposer d'une ensemble cohérent, stable et modulaire, auquel les différentes parties prenantes du Ministère se r f rent pour toute décision d'investissement dans le système d'information.

¹ SDSI MAAH 2017 - Volume 3 Chapitre 5 : Principes directeurs de gestion du S.I

A partir du constat, l'étude devra proposer des axes d'amélioration ou d'adaptation afin que la mise en œuvre, avec des acteurs appropriés, de cette gouvernance avec des acteurs appropriés, soit effective, opérationnelle et itérative de manière efficace.

b. Le volet fonctionnel et applicatif du plan d'urbanisme :

Il s'agira de décrire plus finement le cadre fonctionnel et le système applicatif existant dans le cadre d'une conception d'ensemble : documentation, applications et flux inter applicatifs (interfaces), performances, exploitation et contraintes) en intégrant les évolutions nombreuses survenues avec un examen différentiel avec le plan de mise en œuvre² défini initialement afin d'en comprendre les priorités d'évolutions.

L'architecture fonctionnelle et applicative cible sera revisitée sur la base de cet existant en fonction des nouvelles priorités :

- *Identifier les composants applicatifs (ou les services offerts) support des fonctions du système d'information étudié (périmètre de couverture des applications, recouvrements, « manques », etc.) ;*
- *Identifier les points d'agrégation entre les applications.*

c. Le volet technique du plan d'urbanisme :

Face à l'accroissement des couches techniques (ESB, SIG...), et à l'accentuation en nombre et type d'applicatifs, combinés aux nécessités de demain d'harmonisation, de consolidation et d'évolutions du patrimoine applicatif, l'architecture technique se doit d'être revue.

Cette analyse et les évolutions envisagées sont une opportunité de refonte des composants techniques sous-jacents permettant d'initier des actions plus en phase avec l'évolution rapide des technologies et surtout d'accentuer l'interopérabilité de la cible ainsi construite.

L'étude devra ainsi en proposer une feuille de route.

IV. BÉNÉFICES ATTENDUS

- *Une diminution de la redondance applicative, mutualisation des outils informatiques, réduction des coûts d'intégration ;*
- *Une réduction du coût des projets du Système d'Information et des processus en favorisant une optimisation globale ;*
- *Une réduction de la complexité et un renforcement de la cohérence*
- *Une meilleure préparation des décisions sur l'évolution du Système d'Information (impacts, risques, valeur apportée...)*

² Cf. SDSI_MAAH Volume 3 chapitre 4 - Le plan de mise en œuvre du scénario retenu

V. PHASES DE L'ÉTUDE ET LIVRABLES

Partant du fait que le Ministère s'est doté d'un schéma directeur des systèmes d'information où, l'architecture fonctionnelle a été décrite ; les phases suivantes sont identifiées comme faisant partie de la présente prestation.

PHASE 1 : BILAN ET ANALYSE DE L'ARCHITECTURE APPLICATIVE EXISTANTE

- *Examen de mise en œuvre de la gouvernance stratégique et opérationnelle (maîtrise d'ouvrage) du SI du MAAH. Identification des difficultés et contraintes dans sa déclinaison dans le fonctionnement du S.I.*

- *A partir de la vision de la situation de l'architecture métier du Ministère et de son système d'information, il s'agira de préciser et d'enrichir des nouveaux besoins fonctionnels les composants de la cartographie applicative ³ .
L'attente également est de décrire le système informatique existant dans sa composante applicative (documentation, applications et flux inter applicatifs (interfaces), et bien sûr d'opérer une analyse différentielle avec les attendus (périmètre de couverture des applications, recouvrements, « manques », etc.)*

- *Sur le volet plus technique Il s'agira expertiser l'interopérabilité et ses freins dans le système informatique actuel.
L'attention de portera également les services offerts (ex. le catalogue de service du Ministère.), et les fonctions de support du système d'information étudié.*

- *En fin sur il s'agit d'obtenir une 1ère ébauche des technologies envisageables dans le futur SI. Pour cela, à partir de la connaissance, à ce stade du contexte, évaluer l'opportunité de mettre en œuvre ces technologies dans le futur SI.*

Livrables :

Le rapport de bilan de l'existant contenant

- *Cartographie actuelle des applications et des flux du SI*
- *Cartographie actuelle des infrastructures techniques du SI*
- *Note sur les opportunités technologiques*

³ SDSI-MAAH Volume 3 Chapitre 4.2 La carte applicative prévisionnelle envisagée

PHASE 2 : ORIENTATION & DÉCLINAISON DE LA CIBLE

L'objectif de cette phase est :

- *D'identifier, dans le cadre d'une conception d'ensemble très opérationnelle, à partir de l'existant analysé et décrit à la phase précédente, les évolutions fonctionnelles, applicatives, techniques nécessaires.*
Elle devra prendre en compte les contraintes de performance liées à l'activité du Ministère et à son environnement (contexte réglementaire, rôle et caractéristiques des partenaires, etc.).
 - *Ce volet constitue le corps essentiel de la mission.*
 - *Il sera réalisé en étroite collaboration avec la DSI et les différentes directions du Ministère.*
- *Compte tenu de l'existant en matière d'applications et d'infrastructure technique (matérielle) et pour répondre aux objectifs fixés en matière d'évolution et d'exploitation du système informatique (évolutivité, niveau de sécurité, coûts de maintenance, interopérabilité, etc.) quelles règles⁴ doit-on actualisées et sans doute mieux diffusées et appliquées pour cadrer au mieux les évolutions du système d'information ?*
- *De préciser un ou plusieurs scénarios d'évolution⁵*

Livrables

Un document déclinant les plans d'urbanisme contenant les points suivants :

- *déclinaison de l'actualisation des grands axes du plan d'urbanisme;*
- *élaboration des règles d'urbanisme ou charte d'urbanisme opérationnelle ;*
- *actualisation cartographies métier (reprise) / fonctionnelle (reprise) / applicative / technique cibles;*
- *Si nécessaire un tableau comparatif de choix de scénarios d'urbanisation ; déclinaison de l'organisation cible à travers les procédures opérationnelles*
- *Identification des compétences et savoir-faire nouveaux nécessaires de la DSI que requiert la convergence vers la cible*
- *note éventuelle de choix des scénarios d'urbanisation*

⁴ SDSI MAAH 2017 - Volume 3 Chapitre 5 *Principes directeurs de gestion du S.I : 5.1 : L'Architecture S.I. : Principes généraux de conception ; 5.2 : L'Architecture applicative et technique ; 5.3 : Les données : Principe d'architecture et de traitement*

⁵ SDI MAAH 2017 – Volume 3 Chapitre 4. Macro planning et plannings annexes. voir également les fiches projets au chapitre 6.

PHASE 3 : PLAN DE CONVERGENCE

L'objectif de cette phase est sur la base du scénario retenu, de préciser l'ébauche faite dans la phase POS en dégagant les plans d'action à réaliser à court, moyen et long terme.

Cela devrait ressortir à minima le plan d'investissement et d'installation matériel ; plan de développement d'applications, d'achat de progiciels, de migration de données ; plan de migration fonctionnelle et technique ; plan des ressources humaines ; plan de tests

Livrables :

- *Charte d'urbanisme*
- *Plan de mise en œuvre du plan d'urbanisme*

PHASE 4 : PLAN DE COMPREHENSION DU SYSTEME

- *En plus de la démarche agile que requiert ce type de prestation, il est attendu l'animation d'une session de compréhension technique et fonctionnelle des acteurs techniques, fonctionnels et ceux de la chaîne de passation des marchés.*
- *Assurer l'inscription et la prise en charge totale (déplacement, subsistance, droit de formation) de la formation Urbanisme et Architectures Techniques Technologies, architectures, méthodes, outils. Celle-ci doit se tenir en amont du projet pour assurer la participation de 2 cadres de l'étude. Cette formation doit être assurée par des formateurs et dans des centres de formation agréés et répondant au programme de formation*

https://www.institut.capgemini.fr/formation-urbanisme-et-architectures-techniques-brinstitut_p65

VI. DÉROULEMENT DE LA MISSION

Le travail des consultants se déroulera à Ouagadougou sur une durée totale de quatre-vingt-six jours (90) jours à compter de la signature de l'ordre de service.

VII. PROFIL DES CONSULTANTS

a. Profil du cabinet

- *Être un cabinet exerçant les activités dans le domaine informatique*
- *Disposer de la catégorie unique Domaine 5 Intégrateur de solutions Informatiques*

Expert en systèmes d'information

Le spécialiste en Systèmes d'information doit posséder au moins un diplôme d'ingénieur (au moins BAC+5) en système d'information.

Il doit, entre autres disposer de :

- *au moins sept (7) ans d'expérience dans la mise en place des systèmes d'information complexes*
- *Disposer de compétence en méthode de gestion de projet agile (SCRUM, KANBAN)*
- *Connaissance en design thinking*
- *Compétence en organisation d'équipe projet en usine de delivery ; conduite de projet classique (Waterflow, Cascade) ; en management d'équipe projet*
- *Maîtrise du pilotage de projet transverse*
- *Compétence en architecture d'entreprise (TOGAF...), architecture applicative, en architecture SOA, en urbanisation SI*
- *Connaissance des micros-services, en Sociologie du changement, en Plan de conduite du changement, des outils de la conduite du changement ;*
- *Compétences en ESB (Enterprise Service Bus), en communication asynchrone des SI, en architecture technique, en cloud.*

Architecte SI Un architecte Système d'Information

- *être double diplômé en informatique et Agriculture d'un diplôme BAC+4 au moins;*
- *avoir une expérience générale de cinq (05) ans ;*
- *avoir une expérience professionnelle spécifique en matière de plan stratégique IT et notamment du secteur rural au Burkina Faso ;*
- *avoir une expérience professionnelle spécifique en Urbanisation et architecture des Systèmes d'Information, notamment des données ;*
- *avoir une expérience avérée dans l'architecture des SI et notamment dans les couvertures fonctionnelle du secteur rural ;*
- *être formateur aguerrri et ayant dispensé les formations sur les normes, stratégies dans des centres de formation agréés;*
- *avoir une très bonne maîtrise de la langue française.*

Ingénieur de Travaux Génie Logiciel :

- *Avoir un BAC+3 au moins en informatique option génie logiciel ;*
- *avoir une expérience générale de trois (03) ans au moins ;*
- *avoir une expérience professionnelle spécifique du secteur rural au Burkina Faso ;*
- *avoir une expérience professionnelle spécifique des solutions logicielles métier du Ministère en charge de l'Agriculture;*
- *avoir une expérience pratique dans le développement des applications et plateforme web.*
- *avoir une très bonne maîtrise de la langue française.*

Ingénieur de Travaux systèmes et réseaux :

- avoir une expérience générale de trois (05) ans au moins ;
- avoir une expérience professionnelle spécifique du secteur rural au Burkina Faso ;
- avoir une expérience professionnelle spécifique dans la sécurité informatique;
- avoir une expérience professionnelle spécifique dans le déploiement et configuration des réseaux informatiques.
- avoir une expérience professionnelle spécifique dans l'administration des réseaux et des serveurs;
- avoir expérience professionnelle spécifique dans les architectures des réseaux et des télécommunications;
- avoir expérience professionnelle spécifique dans les droits de l'informatique et des libertés;
- avoir une très bonne maîtrise de la langue française.

VIII. CONTENU DE L'OFFRE

L'offre technique devra à minima contenir les points suivants :

- Présentation du cabinet
- Compréhension des TDR
- Description des actions et activités par étape
- Le chronogramme de réalisation
- Le CV détaillé des consultants mentionnant les différentes expériences et compétences sollicitées

IX. CRITÈRE D'ÉVALUATION DES OFFRES

- Présentation du cabinet : 5 pts
- Compréhension de la mission : 10 pts
- Description suscites des actions et activités par étape : 30 pts
- Le CV détaillé des consultants mentionnant les différentes expériences et compétences sollicitées : 50 pts
- Le chronogramme de réalisation : 5 pts

Les plis doivent être déposées en quatre (04) exemplaires (une originale + 3 copies), sous pli-fermé, au plus tard le lundi 23 novembre à 09 heures 00 TU avec la mention « RECRUTEMENT D'UN CABINET POUR L'ELABORATION D'UN PLAN D'URBANISME POUR L'INTEROPÉRABILITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION DU MAAH » au secrétariat de la Direction des Marchés Publics du Ministère de l'agriculture et des aménagements hydro-agricoles, sis à l'immeuble dudit Ministère à Ouaga 2000, Tél : (226) 25 49 99 00 poste 4019, Burkina Faso.