

**Projet : "Intégrer la gestion des inondations et des sécheresses et de l’alerte précoce pour l’adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta"**

**(Projet VFDM)**

**RAPPORT DE COLLECTE DE DONNÉES SUR LES CAPACITÉS INFORMATIQUES ET BASES DE DONNÉES DES AGENCES IMPLIQUÉES DANS LA GESTION DES RISQUES DE CATASTROPHE AU BURKINA FASO**

**Partenaires d’exécution** **Août 2021**



Table des matières

[Acronyme 3](#_Toc89792357)

[Introduction 4](#_Toc89792358)

[I. Méthodologie et Etat des lieux 5](#_Toc89792359)

[1.1. Déroulement de l’enquête 5](#_Toc89792360)

[1.2. Entretien avec les responsables IT et Bases de données 5](#_Toc89792361)

[1.3. Services Web, infrastructures et sécurité 7](#_Toc89792362)

[**Tableau N°1 : Capacité connexion internet 7**](#_Toc89792363)

[**Tableau N°2 : Caractéristiques et équipements salles serveurs 9**](#_Toc89792364)

[**Tableau N°3 : Prix de référence pour une connexion Internet ADSL au Burkina Faso 10**](#_Toc89792365)

[**Tableau N°4 :Prix de référence pour une connexion Internet ligne spécialisée au Burkina Faso 10**](#_Toc89792366)

[1.4. Bases de données 11](#_Toc89792367)

[Tableau N°5 : Base de données des Structures 11](#_Toc89792368)

[1.5. Résultats et analyses 12](#_Toc89792369)

[**Schéma N°1 : Proposition de système national de gestion centralisée des bases de données 12**](#_Toc89792370)

[**Tableau N°6 : Condition d’accès et partage des données 13**](#_Toc89792371)

[**Schéma N°2 : Proposition d'architecture informatique et système d'accès à VOLTALARM EWS 14**](#_Toc89792372)

[1.6. Défis et limites de l'étude 15](#_Toc89792373)

[1.7. Examen et finalisation du rapport 15](#_Toc89792374)

[Conclusion 15](#_Toc89792375)

# Acronyme

|  |  |
| --- | --- |
| **ABV****ANAM**  |  Autorité du bassin de la VoltaAgence Nationale de la Météorologie |
| **CERFE** |  Centre de Recherche et de Formation en Eco-éthologie  |
| **CIMA** |  Centro Internazionale in Monitoraggio Ambientale  |
| **SP/CONASUR** |  Secrétariat Permanent du Conseil National de Secours d'Urgence et de Réhabilitation  |
| **DCP** |  Agence Italienne de la Protection Civile |
| **DGRE** |  Direction Générale des Ressources en Eau |
| **DGPC** |  Direction Générale de la Protection Civile |
| **SP/CNDD** |  Secrétariat Permanent du Conseil National pour le Développement Durable  |
| **UICN** |  Union Internationale pour la Conservation de la Nature |

# Introduction

L'Organisation météorologique mondiale (OMM), une agence spécialisée des Nations Unies, l’Autorité du Bassin de la Volta (ABV) et le Partenariat Mondial de l’Eau en Afrique de l’Ouest (GWP-AO) mettent en œuvre le projet intitulé « [Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et de l'alerte rapide pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta](https://www.adaptation-fund.org/project/integrating-flood-drought-management-early-warning-climate-change-adaptation-volta-basin-benin-burkina-faso-cote-divoire-ghana-mali-togo/) (VFDM) » . Commencées en juin 2019, les activités du projet se poursuivent et seront clôturées en fin juin 2023. Le projet est financé par le Fonds d'adaptation et sa a mise en œuvre implique la participation active des agences nationales (en charge de la météorologie, la gestion des ressources en eau, la protection des eaux, la protection civile, etc.) et des partenaires de l'OMM, tels que la Fondation de recherche CIMA, l’Agence italienne de la protection civile, UNITAR / UNOSAT, UICN et CERFE etc.

Dans le cadre des activités du projet VFDM, il est prévu d'évaluer les systèmes de gestion de bases de données et les capacités informatiques actuels dans les agences nationales des six pays de l'Autorité du bassin de la Volta (ABV). Les objectifs de l'étude sont les suivants : (i) identifier les données et informations existantes sur les inondations et les sécheresses, et comment les données et informations libre d’accès existantes peuvent être partagées; (ii) identifier et s’assurer que de nouveaux matériels, logiciels, mécanismes de connexion de données, des formations des gestionnaires des bases de données et autres ressources sont nécessaires. En outre, pour chaque agence, il y aura une évaluation de la structure, des capacités et des besoins du réseau informatique existant permettant de la connecter à la base de données nationale.

Les informations recueillies dans cette étude soutiendront également le plan de mise en œuvre du système d’alerte précoce VOLTALARM ([Plateforme myDewetra](http://www.mydewetra.world/)[[1]](#footnote-1)) applicable à l’échelle du bassin de la Volta.

# Méthodologie et Etat des lieux

## Déroulement de l’enquête

La collecte des données s’est faite au moyen d’un formulaire test, renseigné en ligne par les Experts IT/DB des différentes structures en deux (02) parties, la première partie concerne les informations sur la technologie (les équipements IT) et la deuxième partie sur les bases de données. Le renseignement du questionnaire test a pris une dizaine de jours.

Cette phase pilote a permis de revoir le questionnaire afin de mieux l’adapter aux réalités informationnelles des structures.

## Entretien avec les responsables IT et Bases de données

Les points focaux IT et Bases de données des différentes structures ont fourni les informations demandées. Il s’agit des informations sur les infrastructures IT existantes et les informations sur la base de données (DB) existantes dans chaque structure.

Une fois les informations reçues, le responsable informatique de l’ABV a effectué un déplacement dans chaque structure pour constater et aussi avoir plus de détails sur les zones d’ombres des informations. Aussi, il a pu échanger avec les experts des structures suivantes :

1. **Le Secrétariat Permanent du Conseil National pour le Développement Durable (SP/CNDD)**

Le SP/CNDD dispose en son sein d’une salle équipée avec des serveurs en format Tour de génération G4 et G5. Des postes de travail (Desktop) y sont utilisés comme serveur. Ceux-ci manquent d’espace de stockage. La salle n’est pas équipée en rack et ne possède pas de Firewall . Le système de refroidissement de la salle n’est pas adapté aux besoins.

La connexion internet n’est pas suffisante. C’est une liaison spécialisée en fibre optique de deux (02) Mbts.

La grande majorité des serveurs sont utilisés pour télécharger et traiter des images satellitaires que le SP/CNDD reçoit du Centre Régional AGRHYMET.

S’agissant de l’électricité, elle n’a pas des UPS. Un backup avec l’énergie solaire est en place mais elle n’est pas suffisante pour faire un bon relais en cas de coupure d’électricité.

Il existe une base de données au sein de la structure sous l’environnement postgres SQL. C’est l’une des structures du Ministère en charge de l’Environnement qui a pour mission de collecter, stocker, traiter et de diffuser les données et informations sur le développement durable.

1. **Le Secrétariat Permanent du Conseil National de Secours d'Urgence et de Réhabilitation (SP/CONASUR)**

Le Secrétariat Permanent du Conseil National de Secours d’Urgence et de Réhabilitation (SP/CONASUR) dispose d’une salle serveur climatisée et sécurisée (code d’accès, grille de protection, alerte incendie). Un serveur de marque DELL PowerEdge est installé sur une table avec un Firewall. Un équipement UPS sert de relais à la source d’alimentation du serveur et du réseau informatique.

La salle serveur reçoit une connexion internet ADSL de 16 Mbts sur une infrastructure réseau informatique s’étendant sur les 4 niveaux du bâtiment abritant le SP/CONASUR. Aussi, un équipement IPBX est installé pour la gestion des appels d’alertes de la ligne d’urgence 138 du CONASUR.

Un ingénieur IT, spécialisé en conception de base de données assure la gestion des bases de données du SP/CONASUR en collaboration avec d’autres agents non-IT.

Le SP/CONASUR grâce à ses partenaires, a acquis un système de base de données relationnel, SQL Server 2019, pour la gestion des données sur les personnes déplacées internes. A cet effet, il a basculé de la base de données Excel au profit du système de gestion de données relationnelles, MySQL comme mesure transitoire avant le renforcement des compétences pour l’utilisation régulière de SQL Server 2019.

La gestion des alertes et des données sur les inondations et autres catastrophes demeurent toujours au centre des activités du SP/CONASUR. La base de données sur les catastrophes est en cours de basculement sur le système de gestion de base de données relationnelles. Deux servers NAS permettent de faire le backup des bases de données du SP/CONASUR.

Un groupe électrogène de 30 KVA est en cours d’installation et servira de relais en cas de rupture de la fourniture d’électricité au PS/CONASUR.

1. **La Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE)**

La Direction Générale des Ressources en Eau à travers la Direction des Etudes et de l’Information sur l’Eau a inscrit dans le cadre de son PTBA du projet Hydromet la réalisation d’un nouveau bâtiment qui va abriter une salle serveur et l’acquisition d’ordinateur de grande capacité.. En plus du projet Hydromet dans lequel le DGRE est un acteur clé dans le système d’alerte précoce, il bénéficie d’un appui de la banque mondial (PAEA) pour l’opérationnalisation du SNIEau. Toutes les informations sur les ressources en eau pourront être mise en ligne à travers le portail web du SNIEau.

La DEIE (direction des études et information sur l’eau) a entre autres comme prérogatives :

* mettre en place des systèmes d'alerte de crues et de prévention de catastrophes ;
* organiser la prévision, la modélisation et l'annonce des crues au niveau national.

En effet, la DGRE est la structure centrale chargée d’élaborer et de mettre en œuvre la politique nationale de l’eau et les politiques sectorielles de la GIRE, sur le plan opérationnel avec des structures déconcentrées (Directions Régionales) à travers les **UCDIEau** (Unité de collecte de données et information sur l’eau). Le pays compte huit (8) UCDIEau : Nord, Sahel, Est, Centre Est, Mouhoun, Sud-Ouest, Comoé et Hauts bassins. egalal

Elle collecte les données (débits, hauteur du plan d’eau, volumes) à partir des stations au niveau national qu’elle traite, stock, diffuse les données et informations à travers ses centres de documentation et de diffusion de l’information sur l’Eau et et sur son site web [www.eauburkina.org](http://www.eauburkina.org) .

Ces informations sont dans la base de données HYDROMET qui tourne sur PC ordinaire mais la structure n’a pas de connexion internet. Un nouveau bâtiment, dans lequel une salle serveur est prévue, est en construction.

1. **La Direction Générale de la Protection Civile (DGPC)**

C’est une structure du Ministère de l’Administration territoriale et de la décentralisation chargée de la gestion des crises et des catastrophes en collaboration avec la brigade nationale des sapeurs pompier.. La DGPC dispose d’un serveur rack HP G9, un onduleur de 2 kVA pour le serveur et une prise ondulée de 5 kVA pour le bâtiment qui est secouru par un groupe électrogène de 150 kVA. Le personnel technique provenant du ministère de l’administration territorial et de la défense est apte et bien formé.

Il existe deux salles serveur de grande capacités avec une connexion internet ADSL de 2 Mbts. En outre, une installation d’une antenne satellitaire est en cours et le lien de connexion en fibre optique est disponible mais non connecté.

Aucune base de données n’est disponible

1. **L’Agence Nationale de la Météorologie (ANAM)**

L’ANAM est l’institution spécialisée au Burkina Faso chargée des questions relatives au temps et au climat. A ce titre, elle a pour missions, la régulation, la réglementation, la planification, le contrôle et la mise en œuvre de la politique météorologique et climatique sur l’ensemble du territoire national conformément aux dispositions de l’Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et à celles des législations et réglementations nationales régissant les activités du secteur de la météorologie.

Avec un personnel ayant une tradition dans la bonne gestion de données climatiques, elle est équipée en infrastructures (2 grands bâtiments, 3 salles serveurs), en bases de données dont la base principale est CLIDATA sous l’environnement Oracle. Les serveurs et les licences de gestion de base donnée sont en cours de mise à jour. Les stations météorologiques automatiques proviennent de deux fabricants, avec leurs propres serveurs, fonctionnant sur une liaison spécialisée de 8 Mbts en fibre optique.

La migration de ces bases de données vers CLIDATA est en cours.

Il existe une connexion internet ADSL de 6 Mbts pour le personnel. En plus d’avoir des UPS par poste de travail, l’ANAM dispose d’un groupe électrogène de relais de 165 kVA. En outre, une équipe permanente existe pour le suivi 24/24 des équipements.

Des informations supplémentaires sont disponibles dans l’Annexe 1 qui contient les réponses au formulaire en ligne de la part des points focaux des différentes structures.

## Services Web, infrastructures et sécurité

D’une manière générale, toutes les Structures sont connectées à l’internet via la connexion ADSL ou via le réseau de l’Etat par l’intermédiaire de l’ANPTIC. Cette connexion internet n’est pas optimum en débit (download/upload). La plupart d’elles ne possèdent pas d’adresse IP publique, ou sont en cours d’acquisition.

### Tableau N°1 : Capacité connexion internet

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Agence** | **Connexion internet ADSL (oui/non)** | **Débit ADSL** | **Connexion internet fibre optique (oui/non)** | **Débit fibre optique** |  **Liaison spécialisée (oui/non)** | **IP publique (Oui/non et combien)** |
| SP/CNDD | Oui |  1Mbts | oui | 2Mbts | Oui | Oui et 2 IP publique  |
| SP/CONASUR | Oui | 16 Mbts | non |  | Non | Non |
| DGRE | Oui |  | Oui |  | Non | Non |
| DGPC | Oui | 2 Mbts | Non |  | Non | Non |
| ANAM | Oui | 12 Mbts | Oui |  | Oui | Non |

La connexion internet au Burkina est fournie par des FAI (Fournisseur d’accès Internet) privés (ONATEL devenu Moov Africa Burkina), Orange Burkina, TELECEL Faso, et d’autres entreprises qui sont moins connues. Moov Africa Burkina reste le plus grand fournisseur de connexion internet ADSL/VDSL et en ligne spécialisée : cuivre et fibre optique.

L’électricité est fournie par la Société Nationale d’Electricité du Burkina Faso (SONABEL). C’est le seul fournisseur en énergie dans tout le pays. Pour pallier aux délestages, il faut s’équiper en groupe électrogène ou en énergie solaire ce qui n’est pas facile pour toutes les structures.

**Protection des ordinateurs**

Les équipements informatiques dans les structures doivent être protégés par des antivirus avec des licences valides et authentiques. Certains utilisateurs utilisent leur propre licence et dans la plupart des cas, ce n’est toujours pas la même version voir le même antivirus. Cela est dû au manque de moyen pour le service IT de s’équiper avec un antivirus réseau pour protéger tous les équipements informatiques.

L’utilisation des UPS n’est pas faite de façon optimum pour les structures qui en disposent. D’une structure à une autre, les UPS manquent ou ne sont pas règlementaires pour les serveurs. Il en va de même pour la climatisation des salles serveurs existant qui manque de relais (groupe électrogène). Le SP/CNDD a un relais en énergie solaire, sa capacité ne permet pas de couvrir le besoin en énergie du serveur..

### Tableau N°2 : Caractéristiques et équipements salles serveurs

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Agence | Salle serveurs (oui/non) | Serveurs (combien et pour chacun RAM, année et système d’exploitation) | UPS (oui/non) | UPS adaptées aux besoins de la salle (oui/non) | Combien d’espace disponible dans le rack pour loger des nouveaux serveurs ? | Climatisation dans la salle (oui/non) | Groupe électrogène de relais pour la climatisation (Oui/non) |
| SP/CNDD | Oui | Linux CentOS, 16Go RAM, Raid 10, DD de 500 Go chaque | Oui | non | Non | oui | Oui |
| SP/CONASUR | Oui | DELL PowerEgde, Window server 2016, 32 Go de RAM, 8 disques durs de 1To | Oui | Oui | non | Oui | Oui |
| DGRE | Oui  | Un seul serveur disponible.Serveur HP ProLiant ML370 G5-X5450@3.00Ghz 3.00Ghz (02 processeurs)OS : Windows 2012 Server R2 – 64 bitsStockage : 146Go\*3 (soit 438Go)RAM : 4 GoCes caractéristiques sont assez faibles pour les traitements attendus. | Non | non | non | Oui | non |
| DGPC | oui | HPE proliant DL560 G9 base, 64 Go de RAM et 3To de stockage, Sever 2012 | Oui | Oui | 2 ou plus | Oui | non |
| ANAM | oui | Windows server 2008, Linux  | oui | non | 1 ou plus | oui | oui |

En ce qui concerne les coupures d’électricité, ils sont fréquents dans la période de chaleur où la demande est très forte.

Ci-dessous un tableau des coûts des connexions internet par type avec le plus grand fournisseur de service : Moov-Africa Burkina Faso(Ex ONATEL)

### Tableau N°3 : Prix de référence pour une connexion Internet ADSL au Burkina Faso

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Débits  |  |  |

 | Frais d'Installation en CFA | Tarifs TTC/mois et FCFA | Tarifs TTC /Mois en EUROS |
| 512 kbit/s | **GRATUIT** | 12 500 | 20 |
| 1 Mbit/s | 22 500 | 35 |
| 2 Mbit/s | 41 899 | 64 |
| 4 Mbit/s | 80 400 | 123 |
| 8 Mbit/s | 153 900 | 235 |
| 16 Mbit/s | 366 390 | 559 |

Source : site web de <https://moov-africa.bf/entreprises/Pages/index.aspx>

Date : 03/03/2021

### Tableau N°4 :Prix de référence pour une connexion Internet ligne spécialisée au Burkina Faso

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Débits  |  |  |

 | Frais d'Installation en CFA | Tarifs par MoisTTC/mois et FCFA | Tarifs TTC/ Mois en EUROS |
| 128 kbit/s | **SUR DEVIS** | 141 600 | 216 |
| 256 kbit/s | 259 600 | 396 |
| 512 kbit/s | 495 600 | 756 |
| 1 Mbit/s | 885 000 | 1345 |
| 2 Mbit/s | 1 180 000 | 1800 |
| 4 Mbit/s | 1 416 000 | 2160 |
| 6 Mbit/s | 2 053 200 | 3132 |
| 8 Mbit/s | 2 690 400 | 4104 |
| 10 Mbit/s | 3 327 600 | 5075 |
| 20 Mbit/s | 6 513 600 | 9934 |

Source : site web de <https://moov-africa.bf/entreprises/Pages/index.aspx>

Date : 03/03/2021

En dehors de ces types de connexion internet, l’entreprise offre d’autre type de connexions qui se font sur devis. Pour les autres prestataires les offres se font sur devis.

## Bases de données

Avoir une base de données est le rêve de toute structure. Il se trouve que beaucoup n’en possède pas à cause de plusieurs facteurs qui sont entre autres : 1) le manque de personnel technique (Ingénieur ou technicien informatique ou de base données), 2) l’organisation des données dans les structures.

Les structures qui ont des bases de données comme pour l’Agence de la Météo et la Direction Générale des Ressources en Eau, utilisent les bases de données propriétaires acquises avec des applications.

### Tableau N°5 : Base de données des Structures

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Agence** | **Base de données (oui/non)** | **BD Relationnelle (Oui/non)** | **Format données** | **SGBD****(par ex, Oracle)** | **Données stockées dans la structure ou accessibles par client (du coup stockées au sein d’un fournisseur)?** |
| SP/CNDD | Oui | Oui | Shapfile, Excel, Tif, IMG,  | PostgreSQL,  | Stocké dans la structure et en ligne  |
| SP/CONASUR | Oui | Oui | Excel, SQL, PDF, CSV | MySQL, SQL server  | Stocké dans la structure |
| DGRE | Oui | Oui | Text, Excel, Shapfile, CSV | Oracle, Access, PostgreSQL,  | Stocké dans la structure |
| DGPC | Non | Non | Non | Non | Non |
| ANAM | Oui | oui | Text, Excel, CSV, Discover | Oracle, HFSQL, PostgreSQL | Stocké dans la structure |

## Résultats et analyses

Sur la base des informations fournies et des résultats de visites sur place, on présente un graphique de résumé pour montrer une proposition du système national de gestion centralisées de bases de données. Au centre on trouve la base de données centralisée WMO MCH et la structure potentiellement plus apte à l’héberger selon les capacités actuelles (infrastructure, ressources humaines). Les différents possibles bases de données existantes, avec les structures qui possèdent et pourront fournir ces types de données, sont montrées tout autour pour indiquer qu’elles pourront être connectées à la base centralisée, aussi sur la base d’accords de partage de données interinstitutionnels.

### Schéma N°1 : Proposition de système national de gestion centralisée des bases de données

**Burkina Faso**

***Structures avec données météorologiques***

**ANAM**

**DGRE**

***Structures avec données climatologiques***

**ANAM**

***Structures avec données hydrologiques***

**DGRE**

**WMO MCH**

**BD centralisée à établir**

**(ANAM)**

**SAP VOLT-**

**ALARM**

**Nouveaux modèles Hydro-Meteo ou connexion directe avec la plate-forme Mydewetra pour Hydro-Met EWS**

***Projets achevés ou en cours***

***Structures avec données sociales ou structurelles (ex. Protection Civile)***

**DGPC**

**SP/CONASUR**

***Structures avec données environnementales et sur les écosystèmes***

**SP/CNDD**

**Source : OMM**

Pour une meilleure gestion et d’accessibilité de la base de données, il est prévu de construire une base de données dont plusieurs structures peuvent avoir accès à tout moment.

Pour comprendre comment gérer la connexion de toutes les base de données à la base de données centralisée, les informations suivantes concernant l’accessibilité aux données et les accords de partage existantes sont résumées dans le tableau ci-dessous.

### Tableau N°6 : Condition d’accès et partage des données

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Structures** | **Accès libre aux données? (oui/non)** | **Existe-t-il des accords pour le partage des données ?** | **Si oui, liste des structures avec lesquelles il y a des accords** | **Commentaires ou autres informations pertinentes** |
| SP/CNDD | Oui | Oui | DGRE, ANAM, SP/CONASUR, etc | Protocole de partage de données avec les structures membre du réseau PNGIM |
| SP/CONASUR | Non | Oui | SP/CNDD, ANAM, | SAP agriculture  |
| DGRE | Oui | Oui  | ONEA, SONABEL, ANAM, ABV, ABN Wascal, OSS,OIEau 2ie, UJKZ,UNZ etc. | Protocole de partage de données avec les structures membre du SNIEau (près d’une soixantaine) |
| DGPC | Non | Non | - | - |
| ANAM | Non | Oui | DGRE, SP/CNDD, SP/CONASUR, DGPC, | Les institutions publiques  |

La base de données à établir est fonction des besoins du projet. Il faut noter qu’il est important que cette base de données soit de type SQL pour permettre une bonne gestion. Elle ne doit pas être une base de données propriétaire à cause du coût de la licence.

Sur la base des informations fournies et des résultats de visites sur place, l’ANAM ou le SP/CNDD pourrait héberger cette base de données si toutefois un cadre de collaboration est mis en place : en effet, ces deux structures ont les moyens techniques et humaines pour la gérer.

### Schéma N°2 : Proposition d'architecture informatique et système d'accès à VOLTALARM EWS

Sur la base des informations fournies et des résultats de visites sur place, on présente un graphique de résumé pour indiquer la disponibilité des capacités de chaque structure pour accéder au système VOLTALARM.

**Légende**

Disponible

**ANAM**

**Ressources humaines**

**Internet**

**Ordinateurs**

Infrastructures

**SP/CNDD**

**Ressources humaines**

**Internet**

**Ordinateurs**

Infrastructures

Pas disponible

  

**DGRE**

**Ressources humaines**

**Internet**

**Ordinateurs**

Infrastructures

  

 

**DGPC**

**Ressources humaines**

**Internet**

**Ordinateurs**

Infrastructures

**SP/CONASUR**

**Ressources humaines**

**Internet**

**Ordinateurs**

Infrastructures

**Source : OMM**

Les besoins à combler sont importants au niveau des différentes structures. Un appui dans le sens du renforcement des capacités techniques et fonctionnelles, sera la bienvenue.

## Défis et limites de l'étude

Toutes les informations ne sont pas disponibles compte tenu des aspects liés que seuls les points focaux pourraient peut-être nous renseigner. Nous avons plutôt remarqué de la réticence à la réponse à certaines questions telles que les formats de fichiers, l’existence des adresses IP publique, la protection des serveurs par de firewall etc. Ce sont des questions stratégiques liés à leur sécurité.

## Examen et finalisation du rapport

D’une manière générale, le formulaire d’évaluation a été rempli avec des réserves dans chaque structure. Dans ces conditions, pour permettre de compléter les informations manquantes, un mini atelier regroupant les experts des différentes institutions nationales impliquées dans la mise en œuvre des activités du projet a été organisé les 27 et 28 octobre 2021. Il s’agit de : ANAM, DGPC, DGRE, SP/CNDD et SP/CONASUR. La journée du 27 octobre a été consacrée à l’examen et aux amendements du rapport provisoire, suivis de la finalisation et de la validation. La réunion du 28 octobre quant à elle a rassemblé les responsables des mêmes structures, pour mener des concertations, sur la base du rapport validé la veille, à l’effet de déterminer la structure nationale qui va héberger la base de données centralisée et définir le rôle des différentes structures impliquées dans la mise en place de cette base de données. A l’issue des échanges, l’**ANAM** a été choisie par les différents responsables pour héberger la base de données centralisée du Burkina Faso.

## Conclusion

La mission d'évaluation des systèmes de gestion des bases de données et des capacités informatiques existant dans les différentes institutions nationales impliquées dans la mise en œuvre des activités du projet VFDM au Burkina Faso a montré que les moyens techniques de certaines structures sont relativement limités. Le personnel fait toutefois de son mieux pour gérer les bases de données avec les équipements informatiques disponibles. Les Structures ont par ailleurs exprimé leur volonté à collaborer dans la limite de leurs responsabilités respectives et à accompagner la mise en œuvre du projet et notamment de la base de données centralisée.

La mission n’a toutefois pas permis de collecter toutes les informations susceptibles de permettre une appréciation équitable des capacités informatiques de l’ensemble des structures impliquées. Dans ces conditions, un mini atelier a été organisé les 27 et 28 octobre 2021 à Ouagadougou, Burkina Faso, pour compléter et finaliser le rapport provisoire avant son adoption. Au terme des travaux du mini atelier et sur la base des informations techniques rassemblées, les responsables des institutions concernées ont choisi l’ANAM pour héberger la base de données centralisée du projet au Burkina Faso.

1. myDEWETRA est une plate-forme open source contribuant à la prévision et à l'atténuation des risques hydrométéorologiques et des incendies de forêt. [↑](#footnote-ref-1)