

BENCHMARK

**BENCHMARKING DE
SOLUTIONS DE COLLECTE
DE DONNEES SUR MOBILE**

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

CARTONG

Créée en 2006, [CartONG](#) est une ONG française support, spécialisée en gestion de l'information qui a vocation à mettre la donnée au service des projets humanitaires, de développement et d'action sociale. Nous cherchons à améliorer la qualité et la redevabilité des activités terrain, notamment par une meilleure évaluation des besoins et un meilleur suivi/évaluation. En tant que centre de ressources et d'expertises pluridisciplinaires, nous accompagnons les stratégies et les opérations de nos partenaires. Nos équipes soutiennent également le secteur en produisant de la documentation, en renforçant les capacités et en sensibilisant aux défis techniques, stratégiques et éthiques des technologies numériques.

WELTHUNGERHILFE

[Welthungerhilfe](#) (WHH) est l'une des plus grandes organisations non gouvernementales allemandes opérant dans le domaine de l'aide humanitaire et du développement. Elle a été créée en 1962, en tant que section allemande de la campagne "Freedom from Hunger", l'une des premières initiatives mondiales visant à éradiquer la faim. En mettant l'accent sur la sécurité alimentaire et la nutrition, WHH s'attaque à l'une des questions, encore aujourd'hui, les plus pressantes du développement international et lutte pour atteindre l'objectif "faim zéro" d'ici 2030.

REMERCIEMENTS

Cette ressource a été produite par CartONG cofinancée par l'[Agence Française de Développement](#) (AFD) et Welthungerhilfe. Néanmoins, les idées et opinions présentées dans ce document ne représentent pas nécessairement celles de Welthungerhilfe et de l'AFD.



Cette étude est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons
[Attribution – Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](#)



Crédit icônes : par Freepik, Monkik, Roundicons, Smashicons et Those Icons disponibles sur [Flaticon](#)

TABLE DES MATIÈRES

ACRONYMES	1
1. POURQUOI UN NOUVEAU BENCHMARKING ?	2
1.1. PORTÉE DU TRAVAIL	2
1.2. CARACTÉRISTIQUES ÉVALUÉES.....	3
2. COMMENT CHOISIR UNE SOLUTION DE COLLECTE SUR MOBILE POUR VOTRE ORGANISATION ?.....	5
2.1. DIFFÉRENTES APPROCHES : PLATEFORME UNIQUE, PLATEFORMES MULTIPLES, OU SOLUTION PRIVILÉGIÉE	5
2.2. ASPECTS CLÉS À PRENDRE EN COMPTE LORS DU CHOIX D'UNE SOLUTION	6
2.3. COMPATIBILITÉ AVEC LE SECTEUR : XLSFORM.....	9
3. RÉSULTAT DU BENCHMARKING – ÉVALUATION DU PRODUIT	10
3.1. CARACTÉRISTIQUES COMMUNES	10
3.2. CARACTÉRISTIQUES MANQUANTES.....	11
3.3. LES ÉLÉMENTS LES PLUS DIFFÉRENCIATEURS.....	11
3.4. PRÉSENTATION PAR SOLUTION	12
3.4.1. AKVOFLOW	13
3.4.2. COMMCARE.....	16
3.4.3. KoBoTOOLBOX.....	19
3.4.4. MAGPI.....	22
3.4.5. MOBENZI RESEARCHER	25
3.4.6. ODK.....	27
3.4.7. ONA.....	29
3.4.8. SURVEYCTO	31

ACRONYMES

AD	Active Directory (Répertoire actif)
API	Interface de programmation d'applications
RGPD	Règlement général sur la protection des données
HHI	Harvard Humanitarian Initiative
IRC	International Rescue Committee
MDC	Collecte de données sur mobile
MS	Microsoft
OCHA	Bureau de la coordination des affaires humanitaires de l'ONU
ODK	Open Data Kit
PII	Informations d'identification personnelle
WHH	Welthungerhilfe
XLS	Format de feuille de calcul Microsoft Excel (version plus récente XLSX). Dans ce document le terme "XLSForm" est aussi utilisé pour désigner un format spécifique de conception de formulaire utilisé par les outils basés sur ODK. Pour plus d'informations, veuillez-vous reporter à la section 2.3 .
XML	Extensible Markup Language (format standard ouvert pour coder des documents dans un format lisible par l'homme et par l'ordinateur)

La plupart des solutions de collecte de données sur mobile évoluent rapidement, les nouvelles versions étant souvent publiées plusieurs fois par an. Ce rapport est basé sur des tests réalisés en décembre 2020 et janvier 2021. Il est vivement conseillé aux lecteurs de vérifier les caractéristiques et les fonctions des versions plus récentes lorsqu'ils s'intéressent à un outil/une plateforme en particulier. L'objectif de ce rapport est de donner un aperçu général et une comparaison basée sur un instantané dans le temps.

1. POURQUOI UN NOUVEAU BENCHMARKING ?

CartONG, testant et utilisant la collecte de données sur mobile (MDC pour *Mobile Data Collection* en anglais) depuis ses débuts en 2009, a publié un premier *benchmark* des solutions MDC en 2017¹, en se concentrant sur les applications et services fonctionnant sur des appareils Android à bas coût, dans des contextes où les réseaux cellulaires peuvent être peu fiables. Depuis, les technologies ont évolué rapidement et les fonctionnalités perçues comme exceptionnelles sont désormais répandues (se référer à la section 3.1 Caractéristiques communes) – d'où l'intérêt de mettre à jour ce *benchmarking* se concentrant plus particulièrement sur les fonctionnalités qui sont aujourd'hui des facteurs de différenciation entre les solutions.

Le timing était donc parfait lorsque Welthungerhilfe a sollicité une collaboration avec CartONG afin de réaliser une analyse comparative des solutions à usage interne de l'organisation. Cela a conduit à tester et comparer plusieurs outils de collecte de données sur mobile pour voir si l'un d'entre eux pouvait être compatible avec la stratégie de Welthungerhilfe visant à déployer une solution bien conçue, robuste et intégrée pour la collecte, le traitement et l'analyse des données pour l'ensemble de l'organisation.

1.1. PERIMETRE DU BENCHMARK

L'objectif de cette analyse comparative était d'explorer plus particulièrement la **facilité d'utilisation des outils (de la plateforme web et de l'application), la simplicité des processus et des fonctionnalités améliorant la protection et la qualité des données**, car il s'agissait d'aspects essentiels pour Welthungerhilfe. À cette fin, l'accent a été mis sur les aspects suivants :

- **Gestion organisationnelle** – Contrôle centralisé à l'échelle de l'organisation de la gestion des utilisateurs et des enquêtes, incluant la possibilité de créer des espaces de travail dédiés par équipe pays, et la promotion d'un apprentissage organisationnel (via l'utilisation de modèles de formulaires globaux et de méthodologies communes à l'échelle de l'organisation).
- **Expérience utilisateur** – Outil intuitif et facile à adopter, mais aussi le plus interopérable possible avec les données des organisations partenaires (donc en utilisant des standards largement utilisés par le secteur de la solidarité internationale, comme le XLSForm), ainsi qu'avec des outils de visualisation (via une API par exemple).
- **Qualité des données** – Disponibilité de fonctionnalités dédiées telles que des contraintes avancées et des sauts de question, ainsi que des possibilités étendues de test et de révision des formulaires et des données, y compris des processus de validation et la possibilité de surveiller tout changement effectué sur la plateforme.

¹ Veuillez consulter cette ressource : "[Benchmarking of Mobile Data Collection Solutions – What aspects to consider when choosing a tool/platform](#)", CartONG, 2017

- **Protection des données** – Assurer la protection des données et la conformité au RGPD grâce à des fonctionnalités dédiées pour signaler et limiter l'accès aux PII² et aux données sensibles, finesse élevée des rôles et un lieu de stockage conforme à la RGPD.
- **Gestion de cas** – Disponibilité de fonctionnalités et de flux de travail facilitant la gestion des cas et/ou la collecte de données longitudinales (suivi dans le temps).

Il convient de noter que les fonctionnalités concernant la visualisation des données sur la plateforme elle-même n'ont pas été évaluées, car de nombreuses organisations utilisent des outils externes pour l'analyse et le reporting, que ce soit en exportant les données ou en les connectant via une API (par exemple Excel, PowerBi, Tableau, R, Stata, SPSS, etc.).



Ce *benchmark* couvre un nombre réduit de solutions car il se concentre sur les solutions qui étaient les plus susceptibles de répondre aux besoins de Welthungerhilfe. À cette fin, 18 solutions ont été pré-évaluées et 8 solutions ont été comparées en profondeur. La liste initiale était composée de : ActivityInfo, AkvoFlow, CommCare, DeviceMagic, Dharma, Fulcrum, iFormbuilder, KoBoToolbox, Magpi, Mobenzi Researcher, ODK, ONA, Poimapper, Survey 123, Survey CTO, SDK, SMAP, Taroworks. Une pré-évaluation portant sur 20 exigences spécifiques basées sur les besoins de WHH nous a permis de réduire la liste aux 8 solutions présentées dans ce *benchmark*. Ce *benchmark* présente uniquement le résultat de l'évaluation approfondie.

1.2. CARACTERISTIQUES EVALUEES

Ce rapport présente des informations sur 39 caractéristiques techniques évaluées. Toutes les caractéristiques ont été regroupées en fonction des objectifs ou des catégories auxquelles elles contribuent.

La première catégorie examine l'**organisation globale (ORG)** de la plateforme. Dans le meilleur des cas, l'outil devrait avoir :

- Un contrôle complet de la plateforme à l'échelle de l'organisation. Cela inclut un système centralisé de gestion des utilisateurs, avec la possibilité de suivre l'utilisation de la plateforme par les équipes sur le terrain,
- Un système efficace de gestion des rôles, permettant une grande finesse d'attribution,
- Une organisation des enquêtes par dossiers,
- La compatibilité avec Active Directory (Système de répertoire central pour utilisateurs Microsoft),
- La possibilité de créer une bibliothèque de modèles standard de formulaire pour promouvoir la standardisation des enquêtes dans l'ensemble de l'organisation.



² Informations personnelles identifiables, appelées dans le langage courant "données personnelles"

La deuxième catégorie couvre les caractéristiques qui favorisent l'**expérience de l'utilisateur (UX)**. Elle s'intéresse à :



- L'intuitivité du logiciel, notamment à la disponibilité d'un générateur de formulaires (et à sa compatibilité avec XLSForms),
- La possibilité d'accéder à la plate-forme et au mobile en plusieurs langues,
- Les différentes possibilités d'accès aux données (sur la plate-forme et par l'exportation de données).

La troisième catégorie concerne les fonctionnalités qui aident les utilisateurs à améliorer la **qualité des données (DQ)**, qui peuvent être paramétré/utilisées au stade de la conception du formulaire ou une fois que les données sont déjà collectées, incluant :



- Des contraintes et des sauts de question, mis en place au stade de la conception du questionnaire,
- Des questions calculées,
- Des possibilités de validation des données,
- Les processus de visualisation et de nettoyage des données ont également été explorés, y compris les possibilités de nettoyer les données hors ligne et en ligne, de réimporter les données qui ont été nettoyées et de surveiller les changements apportés aux données.

La quatrième catégorie s'intéresse à l'aspect **protection des données (DP)** de l'outil. Le meilleur scénario serait un outil qui aiderait une organisation à se conformer aux normes de protection et de sécurité des données telles que la RGPD, mais aussi aux normes du secteur de la solidarité internationale pour une utilisation responsable des données sensibles et personnelles. Les caractéristiques techniques peuvent réellement soutenir les efforts d'une organisation à protéger ses données, c'est pourquoi les outils ont été évalués en fonction de leur facilité à :



- Crypter des formulaires spécifiques,
- Signaler des enquêtes ou des champs de données spécifiques comme contenant des données sensibles ou personnelles,
- Contrôler l'accès des utilisateurs en fonction de ces caractéristiques,
- Pseudonymiser des données sensibles et/ou personnelles en bloc ou de manière groupée, directement sur la plateforme,
- Fixer des dates d'expiration pour jeu de données ou à supprimer des données en bloc,
- Définir un cryptage de l'application mobile et du serveur,
- Proposer un lieu de stockage adapté à la RGPD.



La dernière catégorie explore la possibilité de réaliser de la **gestion de cas (CM)** grâce à l'outil, ou au moins une collecte de données longitudinales : dans quelle mesure cela est possible et comment cela peut être fait.

Méthodologie

L'évaluation des solutions a été réalisée en plusieurs étapes.

- **Demande envoyée aux fournisseurs de solutions pour qu'ils auto-évaluent la disponibilité de chaque fonctionnalité identifiée pour le *benchmark*.**

Les fournisseurs devaient indiquer s'ils répondaient entièrement, partiellement ou pas du tout aux exigences présentées. Ils devaient également fournir des explications narratives précises pour les exigences partiellement satisfaites ainsi que pour certaines exigences pré-identifiées par CartONG. Ceci avait pour but de faciliter l'étape suivante, à savoir le test de ces exigences.

- **Test de chaque fonctionnalité** en utilisant une méthodologie similaire pour chacune des solutions et des étapes de test pré-identifiées, afin de vérifier la manière dont chaque fonctionnalité fonctionne.
- **Comparaison entre le résultat du test et l'auto-évaluation des fournisseurs.** Lorsque les réponses ont été différentes, un contact a été établi avec le fournisseur de la solution pour demander des précisions afin d'avoir les informations les plus précises possibles.

À la fin de ce processus, chaque fonctionnalité a reçu un statut : entièrement disponible, partiellement disponible ou non disponible. Ce statut a été uniformisé pour chacune des solutions, où des fonctionnalités similaires ont été trouvées, afin de garantir que la disponibilité de chaque fonctionnalité soit évaluée de manière cohérente dans tous les outils.

Les résultats du *benchmark* ont ensuite été analysés par des méthodes qualitatives et quantitatives. CartONG a pu comparer les forces et les faiblesses de chaque solution, ainsi que leur attribuer un **scénario d'utilisation**. Ce mode opératoire devrait permettre à chaque organisation lisant le *benchmark* de se poser les bonnes questions et de se positionner pour sélectionner une solution adaptée à ses besoins.

2. COMMENT CHOISIR UNE SOLUTION DE COLLECTE SUR MOBILE POUR VOTRE ORGANISATION ?

2.1. DIFFERENTES APPROCHES : PLATEFORME UNIQUE, PLATEFORMES MULTIPLES, OU SOLUTION PRIVILEGIEE³

Le choix d'une plateforme unique pour l'ensemble de l'organisation est une aspiration pour de nombreuses organisations internationales et ONG. Il existe des arguments définitivement en faveur de l'adoption d'une solution unique. Parmi eux, nous pouvons citer une **meilleure intégration des données**, une **meilleure connaissance de l'outil par le personnel**, une **conformité aux normes de l'organisation** et un **pouvoir de négociation** avec le fournisseur de services.

Néanmoins, certaines organisations peuvent trouver plus pertinent d'utiliser plusieurs solutions, en raison de **besoins variables** au sein de l'organisation, pouvant provoquer **frustration du personnel** si

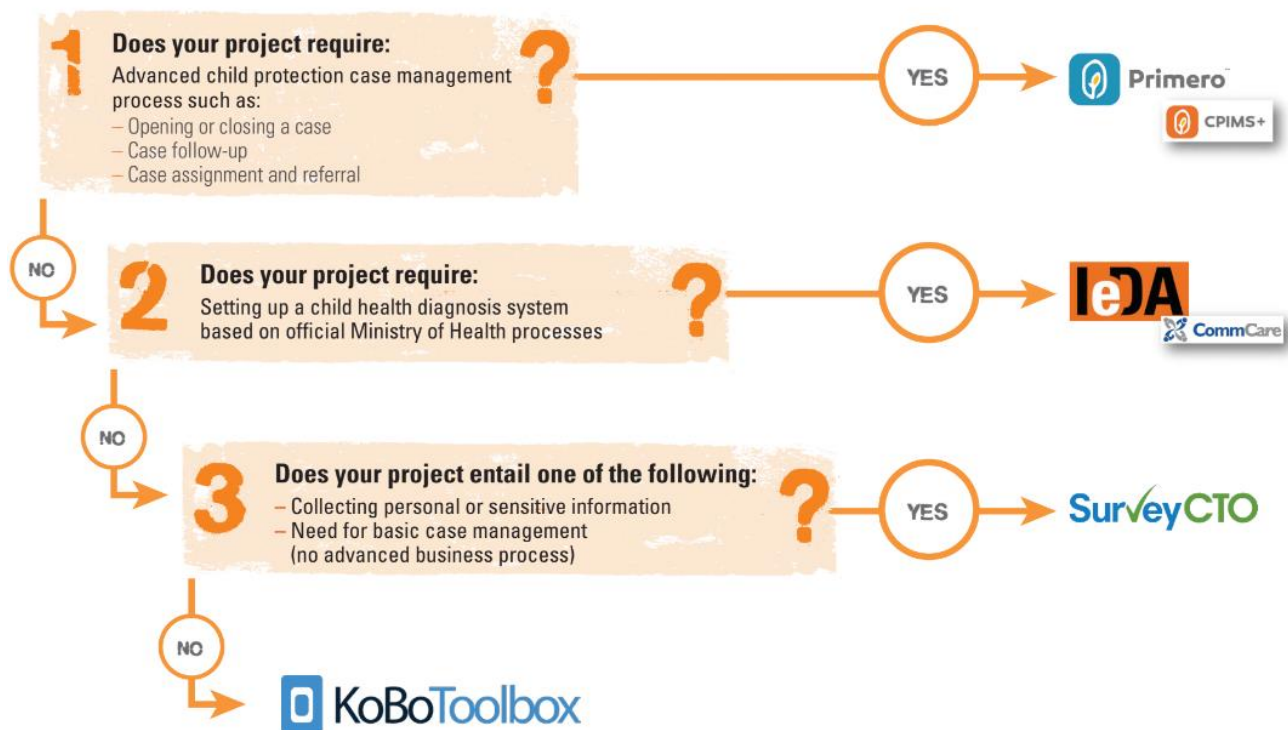
³ Une argumentation plus détaillée peut être trouvée dans le document "[Benchmarking of Mobile Data Collection Solutions – What aspects to consider when choosing a tool/platform](#)", CartONG, 2017

l'outil unique ne répond pas à ses besoins. De plus, en utilisant une solution unique, il est **plus difficile de suivre les nouveaux développements dans le secteur**, car les différentes solutions s'améliorent ou se dégradent au fil des ans, et l'**inertie organisationnelle** rend plus difficile le changement d'une solution déjà bien en place.

Savoir si une plateforme unique est la meilleure approche dépend avant tout de l'organisation concernée, et il n'y a généralement pas de réponse tranchée. Il est possible de recommander une solution privilégiée mais d'en adopter d'autres pour certains projets ou thématiques. Une autre possibilité consiste à laisser les équipes choisir parmi un ensemble d'options préapprouvées.



Visuel 1 – Exemple d'un arbre décisionnel permettant aux équipes de Terre des Hommes d'identifier l'outil de collecte de données sur mobile le plus approprié.



How to choose the MDC tool most suited for your project:




2.2. ASPECTS CLÉS A PRENDRE EN COMPTE LORS DU CHOIX D'UNE SOLUTION

Afin d'utiliser au mieux ce *benchmark*, les organisations à la recherche d'un outil de collecte de données sur mobile privilégié devraient considérer les cinq facteurs clés récapitulés dans le tableau ci-dessous. Il fournit quelques questions non-exhaustives à avoir en tête lors de la lecture du *benchmarking* ; l'organisation doit rechercher la solution qui répond à ses contraintes et à ses besoins.

Facteur	Questions clés à se poser	Ce qu'il faut rechercher
<p>Organisation globale</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quels sont les niveaux de gestion requis ? <i>Organisation, Région, Pays, Projet, etc.</i> 2. Dans quelle mesure les tâches doivent-elles être strictement attribuées à certains rôles ? <i>Le visualisateur, le recenseur, l'administrateur, le chef de projet peuvent faire X, Y ou Z dans le système.</i> 3. Dans quelle mesure les projets doivent-ils être strictement séparés les uns des autres ? <i>L'accès aux dossiers/projets peut être défini indépendamment des rôles.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'outil dispose d'une gestion centralisée des utilisateurs et des permissions, il permet d'associer des espaces de travail dédiés à des équipes spécifiques. 2. L'outil permet de définir différents rôles et la finesse des permissions est adaptée, vous pouvez créer vos propres rôles. 3. L'outil offre une plateforme où les enquêtes sont organisées en dossiers/projets. Extra : l'outil permet un déploiement partiel des enquêtes.
<p>Expérience utilisateur</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le personnel est-il familier avec la conception de formulaires ? 2. Quelles sont les exigences linguistiques ? <i>Langues de l'application et de la plateforme en ligne (en particulier si les caractères ne sont pas latins).</i> 3. Quelles sont les fonctionnalités nécessaires pour que le personnel puisse manipuler les données sur la plateforme ? <i>Importation, exportation, révision, édition.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'outil dispose d'un outil intégré pour concevoir des formulaires (débutants). L'outil est compatible avec le standard XLSForm (experts). 2. L'outil permet de réaliser des enquêtes en plusieurs langues. L'outil propose plusieurs langues (application mobile et plateforme). 3. L'outil permet de visualiser et de contrôler les données (modification en bloc ou unique) directement sur la plateforme. Extra : il est possible d'exporter un ensemble de données filtrées.

	<p>4. Avez-vous besoin d'échanger des enquêtes avec d'autres organisations ?</p>	<p>> 4. L'outil vous permet-il d'exporter vos formulaires dans un format utilisable par d'autres outils (par exemple, XLSForm) ?</p>
<p>Qualité des données</p> 	<p>1. Vous voulez réduire l'effort de nettoyage des données ?</p> <p>2. Les données nettoyées doivent-elles être hébergées sur le serveur (à des fins de publication) ? - ou est-il possible de nettoyer les données en dehors de la plateforme ?</p> <p>3. Un grand nombre de personnes différentes modifient les données soumises et vous devez surveiller les changements ?</p>	<p>> 1. L'outil doit permettre des contraintes avancées pour la soumission et d'autres caractéristiques améliorant la qualité des données (calcul, groupes, logique de saut).</p> <p>> 2. L'outil doit permettre le nettoyage des données en ligne ou la réimportation de données propres.</p> <p>> 3. L'outil doit comporter une forte composante de suivi des données.</p>
<p>Protection des données</p> 	<p>1. Dans quelle mesure les données recueillies sont-elles sensibles ?</p> <p>2. Quand devez-vous protéger les PII ? <i>Pendant la collecte des données, lors du téléchargement de l'ensemble de données, sur la plateforme.</i></p> <p>3. Existe-t-il des normes organisationnelles où et comment ces données sont stockées ? <i>Cloud, cryptage, etc.</i></p>	<p>> 1. Le fournisseur n'a pas accès aux données (sensibles) de la plateforme, grâce à système de cryptage).</p> <p>> 2. L'outil offre certaines formes de cryptage.</p> <p>> 3. Les serveurs sont situés dans l'UE ou dans un pays en pleine adéquation avec la RGPD.</p>

	<p>4. Le personnel est-il familiarisé avec le cryptage des formulaires ?</p>	<p>> 4. L'outil permet une version simplifiée du cryptage des formulaires (peu familier). L'outil est compatible avec XLSform, qui permet le cryptage et le décryptage de formulaires via ODK Briefcase (familier).</p>
<p>Gestion de cas</p> 	<p>1. Le suivi de sujets dans le temps est-il nécessaire ? Sur l'application mobile ? Sur la plateforme ? Par différents agents recenseurs ?</p> <p>2. Quels types de sujets sont suivis dans le temps ? <i>Personne, ménage, objet, lieu, etc.</i></p> <p>3. Est-il nécessaire de faire passer les données d'un formulaire à l'autre de façon dynamique et/ou de rendre les données recueillies par un agent recenseur accessibles à tous vos agents recenseurs ?</p>	<p>> 1. L'outil permet la gestion des cas.</p> <p>> 2. Les flux de travail sont adaptés à l'organisation.</p> <p>> 3. L'outil permet une synchronisation à double sens des données entre le serveur et l'application mobile.</p>

2.3. COMPATIBILITÉ AVEC LE SECTEUR : XLSFORM

Le XLSForm est un standard largement utilisé par les outils de collecte de données sur mobile pour concevoir des enquêtes, bien que tous les outils évalués dans le *benchmark* n'utilisent pas ce standard.

Il s'agit d'une "norme créée pour permettre la création de formulaires via Excel. Le XLSForm fournit une norme pratique pour partager et collaborer à la création de formulaires."⁴ Cela signifie qu'une enquête créée par XLSForm peut être facilement partagée et importée dans tous les outils utilisant ce standard. Il est surtout utilisé par les solutions construites sur le projet open source ODK. Pour être lu et utilisé par l'outil Mobile Data Collection, le XLSForm est converti en XForm (langage/format XML). Si un développeur souhaite accéder au formulaire, il peut extraire la version XForm de l'une des plateformes suivantes.

⁴ Veuillez consulter [cette page](#)

Pour résumer :

1. Certains outils ne permettent aux utilisateurs de concevoir des formulaires qu'au moyen de leur outil intégré de conception de formulaires,
2. Certains outils permettent la conception de formulaires par le biais de format XLSForm et grâce à un outil intégré (conversion en XForm en arrière-plan),
3. Certains outils ne permettent la conception de formulaires que par le chargement de format XLSForm (conversion en XForm en arrière-plan),
4. Certains outils permettent aux utilisateurs de télécharger des XForms, ce qui permet de concevoir une enquête au moyen de XLSForm, puis d'utiliser un convertisseur pour transformer les formulaires de XLSForm en XForms avant de les télécharger sur leur plateforme.

La conception d'enquêtes au format XForm est idéale pour les utilisateurs de type développeur, qui peuvent vouloir personnaliser des formulaires de manière avancée, tandis que la conception de XLSForm est beaucoup plus appropriée pour les utilisateurs standard qui veulent concevoir des formulaires de manière efficace en dehors d'un outil préconçu de conception de formulaire.

3. RESULTAT DU BENCHMARKING – ÉVALUATION DU PRODUIT

L'évaluation des huit produits finaux est le résultat de l'évaluation de 39 fonctionnalités clés. Pour chaque solution, une présentation de l'outil est donnée, mettant en évidence les points forts et les points faibles. Enfin, le tableau des avantages et des inconvénients résume l'évaluation tout en donnant des indications sur les caractéristiques clés qu'un lecteur peut rechercher dans une solution de collecte de données sur mobile.

3.1. CARACTERISTIQUES COMMUNES

Les résultats de cette évaluation permettent de comparer les solutions entre elles, mais toutes les fonctionnalités ne permettent pas de véritablement distinguer les solutions. En effet, il convient de noter qu'un **certain nombre d'exigences sont remplies** par toutes les solutions évaluées, car elles font partie des fonctionnalités de base de tout outil de collecte de données sur mobile.

Parmi ces fonctionnalités, on retrouve l'existence d'une **application mobile disponible sur Android**, étroitement liée à la capacité de l'outil à fournir une collecte de données hors ligne.

Il convient également de noter la **disponibilité de la plupart des types de questions standard**, y compris les champs de texte libre, les chiffres, la date, les choix simples et multiples, les médias, les coordonnées GPS, les codes-barres, les notes, les échelle de notation, les questions en grille, la signature ou le dessin libre.

Outre les types de questions, les fonctionnalités telles que les **sauts de questions** (la configuration l'enchaînement des questions en fonction des réponses données permet à l'énumérateur de ne poser que les questions pertinentes tout au long de l'enquête), les **fonctions simples de validation des données** (validation d'une réponse en fonction d'un format spécifique ou de conditions numériques) et les **fonctions permettant de guider les énumérateurs** (telles que des notes à lire pour lui-même ou à

haute voix, des indications et la possibilité de rendre certaines questions obligatoires) sont très répandues parmi les solutions.

Presque toutes les solutions offrent la possibilité de mener des **enquêtes en plusieurs langues**⁵. Cela signifie que, lors du déploiement, un collecteur de données peut choisir la langue qui lui convient le mieux, en la sélectionnant au début de la collecte des données.

Enfin, toutes les solutions disposent également d'une **API**, permettant à d'autres programmes d'utiliser les données qu'elles contiennent.

3.2. CARACTERISTIQUES MANQUANTES

Dans le même temps, le *benchmark* a également révélé **certaines faiblesses parmi les solutions**, qui n'ont pas répondu aux attentes concernant des fonctionnalités spécifiques, notamment des fonctionnalités qui amélioreraient la gestion responsable et la protection des données.

Par exemple, aucune des solutions ne permet, au moment de la création d'un formulaire, d'**identifier un champ comme contenant des informations personnelles ou sensibles**, ce qui empêche toute forme de contrôle des droits des utilisateurs sur la base de cette variable⁶. En outre, aucun des outils ne permet à un utilisateur de définir à l'avance une date d'expiration pour l'ensemble d'un jeu de données.



Si certaines solutions peuvent offrir des solutions palliatives, la plupart des solutions testées ne permettent pas d'identifier à l'avance les questions comportant des catégories personnalisées (par exemple, données personnelles, données sensibles, données non sensibles). La grande leçon à en tirer est qu'il y a encore des axes d'amélioration intéressants pour répondre aux besoins du secteur.

Enfin, aucune des solutions ne permet de **verrouiller une question spécifique et d'empêcher les modifications** pour tous ou certains utilisateurs (en fonction des droits d'accès)⁷. Dans la plupart des cas, il n'est pas non plus possible de **donner des attributs** (caractéristiques spécifiques) aux enquêtes, comme par exemple, la catégorie, le secteur, la région, l'ID du projet, des balises telles que "contient des PII", ou de capturer des métadonnées au niveau de l'enquête (créé par, modifié par, date de modification).

3.3. LES ELEMENTS LES PLUS DISTINCTIFS

Les solutions MDC évoluent dans le temps, et les facteurs de différenciation entre les solutions évoluent également en fonction des exigences de la communauté des utilisateurs et des contraintes techniques

⁵ L'une des solutions ne possède pas entièrement cette fonctionnalité, elle sera mise en évidence dans la présentation de la solution.

⁶ AkvoFlow offre la possibilité de marquer les champs comme "contenant des données personnelles". Mais pour l'instant, seule l'API utilise cette fonctionnalité lorsqu'il s'agit de publier les données à l'extérieur de la solution.

⁷ Une fonctionnalité de verrouillage des questions est disponible sous forme de prototype dans AkvoFlow. Cependant, cette fonctionnalité est encore en phase de test et ne peut être utilisée sans l'intervention du support Akvo.

du moment. Cependant, au moment de la réalisation du *benchmark*, certaines caractéristiques ont réellement permis de distinguer les solutions évaluées :

- **Les fonctionnalités de gestion organisationnelle et des utilisateurs** sont celles qui se distinguent le plus entre les solutions. L'éventail des possibilités va de l'absence de gestion centrale et de l'affectation d'utilisateurs spécifiques aux enquêtes, à la définition de groupes d'utilisateurs, au déploiement d'enquêtes pour certains groupes et au suivi des utilisateurs via une page centrale,
- **Possibilités de suivi dans le temps et de gestion des cas.** Certaines solutions permettent une "gestion de cas" manuelle, où il est possible de tirer des données d'une enquête externe chargée dans une base de données, mais cette solution ne permet pas de synchronisation à deux sens entre l'application et le serveur. D'autre part, certaines solutions ont des flux de travail spécifiques pour collecter des données longitudinales, et sont très bien adaptées à la gestion de cas,
- **Fonctionnalités liées au cryptage des données.** Ici aussi, des options très différentes sont disponibles parmi les solutions testées. Cela va de l'absence de cryptage des données pendant le transfert au cryptage de l'ensemble de l'enquête ou de questions spécifiques uniquement, pour permettre une visualisation partielle sur la plateforme.

La présentation des solutions se concentrera donc sur les fonctionnalités décisives, les forces et les faiblesses de chaque solution par rapport aux autres, et ne répétera pas les points mentionnés ci-dessus.

3.4. PRESENTATION PAR SOLUTION

La section ci-dessous fournit une brève description des résultats du *benchmark* par solution et contient :

1. **Une évaluation détaillée du produit** comprenant, pour chaque solution, une brève présentation de l'outil, les avantages et inconvénients par objectif et le détail des forces et faiblesses,
2. **Un scénario d'utilisation** pour que les lecteurs sachent dans quel cas il peut être recommandé d'utiliser la solution,
3. **Le tableau des avantages et des inconvénients par objectif**, montrant leurs points forts, s'agissant de caractéristiques que peu d'autres solutions possèdent et qui sont donc considérées comme remarquables. Il montre également les lacunes cruciales de chacune d'entre elles, qui comprennent des caractéristiques que l'on retrouve assez largement dans d'autres solutions.

Pour des informations exhaustives sur les résultats du *benchmark*, veuillez-vous référer au document Excel ci-joint intitulé "Benchmarking de solutions de collecte de données sur mobile - Vue d'ensemble des résultats".

3.4.1. AKVOFLOW

Évaluation basée sur la version du logiciel de décembre 2020.

akvoflow Akvoflow a été créé en 2008, comme un outil de collecte de données, spécialisé dans le secteur de l'eau. Depuis lors, ils ont évolué pour fournir des services et des méthodologies à leurs partenaires. Ils ont également ajouté l'agriculture à petite échelle, l'énergie durable et d'autres secteurs à leur expertise. La société est basée sur les cinq continents avec des bureaux à Amsterdam, Bali, Nairobi, New-Delhi, Ouagadougou et Washington DC et l'équipe est composée de plus de 100 personnes. Ils ont travaillé avec plus de 200 organisations, dans plus de 70 pays.

AkvoFlow est une plateforme de données open source, ce qui signifie qu'elle est publiée sous des licences open source, open content et open data – lorsque la vie privée des bénéficiaires n'est pas en jeu. Ils disposent de leur propre application mobile pour la collecte des données.

AkvoFlow est complété par AkvoLumen, un outil de visualisation de données et de tableaux de bord. Alors qu'AkvoLumen est encore une plate-forme distincte, Akvo Foundation a pour objectif à moyen terme d'intégrer de manière transparente les deux outils dans un seul produit logiciel. Cependant, AkvoLumen n'a pas fait partie de cette évaluation car le benchmark portait clairement axée sur les outils de collecte de données et leurs capacités.

Forces et faiblesses

AkvoFlow dispose d'une gestion avancée des rôles et des accès avec une granularité fine ainsi que d'une structuration par dossier (et sous dossiers) des enquêtes, tout en ayant la possibilité de combiner les deux.

Comme certains autres outils, AkvoFlow répond à la plupart des exigences liées à une bonne expérience utilisateur, ou dispose de solutions alternatives pour celles qui ne sont pas satisfaites. L'outil offre une grande variété de langues pour l'application mobile, et sa plateforme en ligne (notamment disponible en français), ce qui constitue un bon point fort dans le secteur.

La compatibilité avec d'autres organisations n'est pas l'un de ses points forts, principalement parce qu'il n'est pas possible d'échanger des enquêtes et des formulaires avec d'autres organisations, notamment si elles utilisent un outil différent. L'outil n'est pas compatible avec le standard XLSForm et la seule possibilité de créer un formulaire est via l'outil de conception de formulaire intégré dans sa plateforme en ligne.

La solution présente également quelques lacunes en ce qui concerne les fonctionnalités visant à améliorer la qualité des données : entre autres, il n'est pas possible de définir des questions de base telles que des notes pour le collecteur de données, ni de fixer une limite de caractères. Seul un saut de question très simple est disponible et il n'est pas possible de tester les enquêtes sur la plateforme avant de les publier. Enfin, il n'est pas possible d'inspecter les données dans une vue tabulaire sur la plateforme et il n'y a aucun moyen de vérifier la date et l'utilisateur pour toute modification effectuée sur les données⁸. La solution ne permet également pas de paramétrer des questions calculées avancées, ce qui est un inconvénient majeur par rapport aux autres solutions.

⁸ Cela doit être fait sur AkvoLumen.

Cas d'utilisation où la solution est la plus recommandée

AkvoFlow est surtout recommandé dans les cas où :

- L'organisation souhaite avoir une organisation très structurée de ses utilisateurs et de ses enquêtes : des équipes peuvent être définies à plusieurs niveaux dans toute l'organisation, des sous-groupes peuvent être organisés pour l'accès aux enquêtes,
- Les besoins sont mixtes : enquête de collecte de données ponctuelle, collecte de données longitudinales utilisant des références croisées entre les enquêtes,
- L'organisation est consciente que le fournisseur a accès à toutes les données PII sur la plateforme. Les données sont cryptées sur la plateforme mais il n'est pas possible de restreindre leur accès au fournisseur (via le cryptage des formulaires comme le feraient d'autres solutions),
- Les enquêtes ne doivent pas être partagées avec des organisations partenaires qui n'utilisent pas AkvoFlow.

Avantages et inconvénients

Avantages	Inconvénients
ORGANISATION	
Gestion centralisée des utilisateurs, des rôles et des enquêtes. Les enquêtes peuvent être organisées en dossiers et sous-dossiers. Diversité des rôles et possibilité de créer des rôles personnalisés.	<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>
EXPÉRIENCE UTILISATEUR	
Plusieurs langues dans la plateforme et l'application mobile. Les données peuvent être filtrées avant l'export en fonction de la date de soumission.	Non compatible avec XLSForm. Pas de vue en tableau pour voir les données soumises (il faut utiliser AkvoLumen).
QUALITÉ DES DONNÉES	
La (ré)importation de données est possible.	Les paramètres de validation de base, le saut de questions basées sur des conditions multiples ou des options plus avancées (REGEX par ex.) ne sont pas disponibles. Il n'est pas possible de tester l'enquête sur la plateforme avant de la publier.

	<p>Les questions avancées telles que des questions calculées avancées ne sont pas disponibles.</p> <p>L'édition en bloc des données n'est pas disponible en ligne.</p>
PROTECTION DES DONNÉES	
<p>Les questions peuvent être marquées comme "contenant des données à caractère personnel", c'est-à-dire des données PII.</p> <p>L'accès des utilisateurs est contrôlé par la combinaison d'un rôle d'utilisateur et d'un dossier, sous-dossier ou enquête.</p> <p>Données stockées sur le server en cryptées.</p>	<p>Il n'est pas possible de modifier ou de supprimer des données en bloc sur la plateforme.</p> <p>Il n'est pas possible de crypter des formulaires spécifiques avec une paire de clés privées.</p>
GESTION DE CAS	
<p>Il existe un flux de travail appelé "formulaire de suivi". Cette fonctionnalité fonctionne avec un "formulaire mère", auquel plusieurs formulaires peuvent être liés. L'utilisateur peut modifier les données précédemment saisies.</p> <p>Il est possible de visualiser le suivi dans le temps de certains champs dans l'application.</p>	<p>Pas de visualisation dans le temps sur la plateforme.</p>

3.4.2. COMM CARE

Version testée : v.2.50 (app), le décembre 2020.



CommCare est géré par la société Dimagi. Elle a été fondée en 2002, par un groupe du MIT et d'Harvard. La solution est spécialisée dans le secteur de la santé avec diverses possibilités de scénarios de suivi de patients.

Elle dispose de quatre bureaux, à Cambridge et à Washington, ainsi qu'à New Delhi et au Cap. L'équipe est composée de 189 personnes. La solution est utilisée dans plus de 80 pays en Afrique, en Asie et en Amérique du Sud.

CommCare est un logiciel open source spécialement conçu pour les environnements à faibles ressources dans les pays en développement et il dispose de sa propre application mobile. Il propose quatre formules payantes : *standard*, *pro*, *advanced* et *enterprise*.

Forces et faiblesses

La solution se distingue dans la catégorie "organisation" par les aspects suivants : Le compte d'organisation permet de suivre les projets, les utilisateurs et les données ; il est possible de cloisonner les projets et de restreindre les données que les différents utilisateurs sont autorisés à consulter et à modifier. La gestion des rôles est très avancée permet une gestion fine des accès.

CommCare répond à toutes les exigences en matière de capacité hors ligne car la solution prend en charge la norme X-form, compatible avec la norme XLSform. Il est donc possible de concevoir des formulaires au format XLS et de les convertir en XForm. Cependant, cela nécessite une étape supplémentaire de conversion par rapport aux outils compatibles XLSForm et présente certaines limitations de compatibilité lorsque l'on veut partager des enquêtes entre différents outils.

La gestion de cas est un élément puissant parmi les solutions, car CommCare offre un solide environnement de gestion des cas, tant sur la plateforme que sur l'application mobile. Il est possible de sélectionner un cas et de visualiser l'évolution de ce même domaine dans le temps. L'outil permet également de partager les responsabilités d'un dossier et de relier les formulaires parents aux sous-formulaires.

Un autre principal atout réside dans la possibilité de filtrer et d'exporter une partie de l'ensemble de données, en fonction de diverses exigences.

Cas d'utilisation où la solution est la plus recommandée

CommCare est surtout recommandé dans les cas où :

- L'organisation est prête à consacrer du temps à la mise en place de l'ensemble du système organisationnel, et il existe un besoin très important de gestion très fine et organisée des utilisateurs et des rôles. Cependant, ce n'est pas l'interface la plus simple à mettre en place et à déployer,
- La gestion des cas, notamment des personnes, est largement utilisée dans l'ensemble de l'organisation. Les outils de gestion des cas, plutôt complexes à utiliser, ne devraient pas seulement servir à suivre les cas dans le temps. Il faut une ressource dédiée dans un pays qui soit capable de mettre en place un flux de données efficace pour la gestion des cas. Même s'il reste

possible de réaliser des enquêtes simples et ponctuelles, il n'est peut-être pas utile d'utiliser CommCare comme outil principal à cette fin,

- L'organisation accepte que CommCare ait accès à toutes les données PII sur la plateforme, car il n'est pas possible de restreindre leur accès au fournisseur (via un cryptage des formulaires comme le feraient d'autres solutions).

Avantages et inconvénients

Avantages	Inconvénients
ORGANISATION	
Gestion centralisée des utilisateurs, des rôles et des enquêtes. Les enquêtes peuvent être organisées en dossiers et sous-dossiers. Diversité des rôles et possibilité de créer des rôles personnalisés. Surveillance étroite de la modification des formulaires.	<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>
EXPÉRIENCE UTILISATEUR	
Plusieurs langues dans la plateforme et l'application mobile. Les données peuvent être filtrées avant l'export selon divers critères.	CommCare n'utilise pas XLSForm mais peut utiliser Xforms.
QUALITÉ DES DONNÉES	
Possibilité de modifier/nettoyer les données en ligne en bloc. La (ré)importation de données est facilement possible.	<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>
PROTECTION DES DONNÉES	
Possibilité de sélectionner un champ pour dépersonnaliser les données avant l'export. Possibilité de supprimer des soumissions en bloc. Possibilité d'avoir une date de clôture pour un cas spécifique.	Dimagi cloud est hébergé aux États-Unis. Possibilité de crypter des formulaires spécifiques avec une paire de clés, mais partagée avec le fournisseur de services.

Données cryptées sur l'application mobile et sur le serveur.

GESTION DE CAS

Possibilités avancées pour la gestion des cas : il est possible de suivre les sujets dans le temps, à la fois sur la plateforme et sur l'application mobile. Il est possible de synchroniser les données des deux côtés (du serveur à l'application mobile et inversement).

Pas de fonctionnalité distinctive.

3.4.3. KoBoToolbox

Version testée : 2.020.51 (serveur) et v1.29.0 (application), en décembre 2020.



KoBoToolbox est une plateforme de collecte de données créée par la société KoBo Inc. Cette solution est née d'une initiative conjointe entre OCHA, Harvard Humanitarian Initiative (HHI) et l'International Rescue Committee (IRC). Elle est particulièrement développée pour les acteurs humanitaires dans les situations d'urgence et les environnements de terrain difficiles. Bien qu'elle ne soit spécialisée dans aucun secteur, elle peut être utilisée pour diverses évaluations, le suivi et d'autres activités de collecte de données. La société est basée à Cambridge (USA) et compte 15 employés. Elle soutient 58 projets en Afrique, 12 en Amérique du Sud (plus tous les pays et territoires d'Amérique centrale et du Nord) et 51 en Asie.

Il s'agit d'un outil gratuit à code source ouvert, accessible à tous, avec une communauté mondiale qui apporte son soutien via un forum et soulève des problèmes auprès de l'équipe de développement. La solution a sa propre application mobile appelée "Kobo Collect". Les organisations peuvent décider d'utiliser le serveur OCHA ou d'héberger leur propre serveur Kobo.

Forces et faiblesses

La force de KoBoToolbox réside dans le fait de disposer de fonctionnalités intéressantes et être capable de s'adapter et d'en développer de nouvelles assez rapidement.

KoBoToolbox se distingue par ses fonctionnalités visant à améliorer l'expérience utilisateur. L'interface est très conviviale, car chaque enquête est un projet et tous les éléments (formulaire, ensemble de données, rapport et utilisateurs) sont stockés dans chaque projet. Le deuxième point fort de cette solution est la standardisation, car Kobo dispose d'une bibliothèque de questions. Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur de définir des questions en tant que "modèle", puis de choisir des questions existantes – plus ou moins complexes – parmi celles-ci, ce qui constitue probablement la solution la plus avancée dans ce domaine. L'outil est également basé sur la norme XLSForm, ce qui le rend compatible avec tous les autres outils utilisant les mêmes normes.

KoBoToolbox a du chemin à faire en ce qui concerne l'aspect organisationnel, ne répondant pas à des exigences clés. Il n'y a pas de couche organisationnelle pour l'administration des enquêtes ni de moyen de regrouper les enquêtes dans des dossiers, et il n'y a pas de vue centralisée des paramètres d'accès de tous les utilisateurs. La seule façon de gérer les utilisateurs et les rôles est par projet, ce qui signifie que les paramètres d'accès des utilisateurs sur deux projets différents attribués aux mêmes utilisateurs doivent être configurés deux fois, une fois par page de projet.

Des progrès peuvent également être réalisés du côté de la gestion des cas, dans la catégorie des avantages pour les personnes interrogées. Pour l'instant, il n'est pas possible de croiser les données entre les formulaires, le suivi des données dans le temps est donc manuel et nécessite un travail manuel assez intense. La gestion de cas n'est pas possible.

Cas d'utilisation où la solution est la plus recommandée

KoBoToolbox est surtout recommandé dans le cas où :

- L'organisation souhaite donner la priorité à un outil qui est utilisé par presque toutes les grandes organisations du secteur humanitaire. Cela garantit une capacité maximale de coopération avec les partenaires, par exemple en cas d'évaluations conjointes,
- L'organisation est prête à donner suite aux rôles et à la gestion centrale des enquêtes en dehors de la plateforme. En effet, les utilisateurs peuvent être gérés de manière centrale lorsque le serveur est auto-hébergé, cependant il n'y a pas de gestion centrale des rôles et ils ne peuvent pas être synchronisés à partir de MS Active Directory,
- L'organisation mène principalement des enquêtes simples ou ponctuelles qui ne nécessitent pas la collecte de données longitudinales, laquelle exige de tirer dynamiquement des données d'une enquête à l'autre,
- Étant donné que les PII ne sont pas cryptées par défaut et que le cryptage des formulaires en général implique de sévères limitations à l'utilisation des données en ligne, l'organisation serait disposée à utiliser une configuration auto-hébergée pour appliquer des mesures de protection (telles que le cryptage) à son propre serveur.

Avantages et inconvénients

Avantages	Inconvénients
ORGANISATION	
Bibliothèque de modèles d'enquête bien conçus et faciles à utiliser.	Sauf en cas d'auto-hébergement du serveur, pas de gestion centrale des utilisateurs. Pas d'approche organisationnelle pour gérer les permissions et les accès des utilisateurs : les permissions sont attribuées à des enquêtes uniques et peuvent varier d'une enquête à l'autre. Pas d'organisation en dossiers. Pas de rôles prédéfinis, seules les autorisations sont attribuées à chaque utilisateur. Impossible de regrouper les utilisateurs sur le terrain en équipes pour un déploiement partiel sur le terrain.
EXPÉRIENCE UTILISATEUR	
Plusieurs langues dans la plateforme et l'application mobile. Utilise le standard XLSForm.	Les données ne peuvent pas être filtrées avant l'export.

QUALITÉ DES DONNÉES	
Possibilité de modifier/nettoyer en bloc en ligne.	Il n'est pas possible de réimporter des données.
PROTECTION DES DONNÉES	
Possibilité de supprimer des soumissions en bloc. Possibilité de crypter les formulaires avec un jeu de clés privées.	<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>
GESTION DE CAS	
<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>	La collecte de données longitudinales ou la gestion des cas n'est pas encore disponible ; il n'est pas possible de relier deux enquêtes entre elles.

3.4.4. MAGPI

Version testée : v.6.2.5 (app), le décembre 2020.



Magpi est un outil de collecte de données développé par The DataDyne Group, LLC depuis 2003. Ses applications concernent divers secteurs tels que la microfinance, l'énergie, l'éducation, la gouvernance, la santé et la chaîne d'approvisionnement.

L'équipe est composée de 10 à 15 personnes réparties entre les États-Unis et le Kenya. Depuis ses débuts, Magpi a été utilisé dans plus de 170 pays dans le monde.

La solution du groupe DataDyne n'est pas open source et trois plans sont disponibles : un plan de base gratuit, et deux plans payants, Pro et Enterprise. Ils ont leur propre application mobile appelée "Magpi+".

Forces et faiblesses

L'outil Magpi possède quelques caractéristiques clés qui en font un outil intéressant, dont par exemple la fonction de recherche avancée dans les enquêtes (balayage des noms de formulaires, de la date, du propriétaire et des étiquettes). Bien que la gestion des cas ne soit pas vraiment possible dans Magpi, il est possible d'intégrer des enquêtes les unes dans les autres et de relier des formulaires "mères" et des sous-formulaires simples.

Cependant, le logiciel Magpi a des progrès à faire :

- Concernant les fonctionnalités visant à améliorer la qualité des données. Les exigences de base, telles que les limites de caractères pour garantir la qualité des données, n'ont pas été satisfaites. La solution ne répond que partiellement à certaines exigences concernant l'intégration de l'outil, comme les formats d'export et la possibilité d'exporter des ensembles de données filtrées,
- En parallèle Magpi ne permet pas d'utiliser le XLSForm pour réaliser des questionnaires, limitant probablement la coopération avec d'autres.

Cas d'utilisation où la solution est la plus recommandée

Magpi est surtout recommandé dans les cas où :

- L'organisation est consciente que l'outil n'est pas compatible avec d'autres outils, ce qui représente un désavantage lorsqu'il faut coopérer avec des partenaires, par exemple en cas d'évaluations conjointes,
- Des équipes peuvent être définies à un niveau dans toute l'organisation, des sous-groupes peuvent être organisés par l'accès aux enquêtes,
- L'organisation mène principalement des enquêtes simples ou ponctuelles qui ne nécessitent pas de collecte de données longitudinales, mais a besoin de lier plusieurs formulaires entre eux,
- L'organisation accepte que Magpi ait accès à toutes les données PII sur la plateforme, car il n'est pas possible de restreindre leur accès au fournisseur (via un cryptage des formulaires comme le feraient d'autres solutions),
- Il est nécessaire d'avoir un contrôle fin des rôles (par exemple, en ce qui concerne la collecte des données PII). Cependant, l'organisation est consciente qu'il n'existe que trois rôles prédéfinis.

Avantages et inconvénients

Avantages	Inconvénients
ORGANISATION	
<p>Gestion centralisée des utilisateurs, des rôles et des enquêtes.</p> <p>Compatible avec un répertoire actif central, tel que Microsoft AD.</p> <p>Diversité des rôles et possibilité de créer des rôles personnalisés.</p> <p>Barre de recherche avancée parmi les enquêtes.</p> <p>Suivi rigoureux des modifications apportées aux formulaires.</p> <p>Il est possible de définir des formulaires comme modèles et de les partager avec des utilisateurs spécifiques (mais pas dans un dossier spécifique).</p>	<p>Pas d'organisation en dossiers pour les enquêtes mais un système de tags qui peut être très efficace pour remplacer le système de dossiers.</p>
EXPÉRIENCE UTILISATEUR	
<p>Plusieurs langues dans la plateforme et l'application mobile.</p> <p>Les questions individuelles ou les groupes de questions peuvent être téléchargés depuis Excel, mais pas le formulaire complet.</p> <p>Les données peuvent être filtrées avant l'export en fonction de certaines métadonnées ou sélectionnées manuellement.</p>	<p>Impossible de réaliser une enquête multilingue.</p> <p>Non compatible avec le standard XLSForm.</p>
QUALITÉ DES DONNÉES	
<p>La (ré)importation de données est facilement possible.</p>	<p>Les paramètres de validation de base, qui consistent à faire apparaître une question en fonction des réponses précédentes, ne sont pas disponibles. Néanmoins, il est possible de sauter une question.</p> <p>La contrainte d'expression régulière (REGEX) n'est pas disponible.</p>

	<p>Impossible de tester et de prévisualiser les enquêtes.</p> <p>Les enquêtes sont automatiquement déployées.</p> <p>L'édition en bloc des données soumises n'est pas disponible en ligne.</p>
PROTECTION DES DONNÉES	
Possibilité de supprimer une soumission en bloc.	Pas de cryptage du formulaire.
GESTION DE CAS	
<p>Possibilités de collecte de données longitudinales (limité).</p> <p>Il existe une fonctionnalité de formulaires embarqués : formulaire mère auquel on peut attacher un sous-formulaire, mais qui ne fonctionne que s'il est collecté sur le même appareil.</p>	<p>Pas de synchronisation à deux sens entre l'app et le serveur, pour une mise à jour dynamique de la liste des cas sur l'application mobile.</p> <p>Pas de visualisation dans le temps sur la plateforme.</p>

3.4.5. MOBENZI RESEARCHER

Version testée : v A-1.8.2-i (82) (App), Janvier 2021.



La plateforme Mobenzi est détenue par la société Mobenzi qui a été créée en 2007. Leurs bureaux sont situés aux Pays-Bas et en Afrique du Sud et leur équipe est composée de 28 personnes. Ils soutiennent des organisations dans 40 pays.

Mobenzi n'est pas une plateforme open source mais ils fournissent la compatibilité XLSform pour les plans payants. Leur plan se décline en trois : le plan de base qui est gratuit, essentiel et standard qui sont des plans payants. Ils ont leur propre application mobile.

Forces et faiblesses

La solution Mobenzi possède quelques fonctionnalités avancées qui rendent la solution très intéressante à examiner. Par exemple, elle dispose d'un système de gestion des rôles très fin, et d'une compatibilité XLSform. Bien que la gestion des cas ne soit pas vraiment possible dans Mobenzi, il est possible d'intégrer des enquêtes les unes dans les autres et de relier des formulaires mères et des sous-formulaires simples.

Cependant, certaines fonctionnalités clés de ce benchmark ne sont pas disponibles, comme le fait que la plateforme ne soit disponible qu'en anglais.

Se démarquant des autres solutions pour ses solides fonctionnalités visant à améliorer la qualité des données, Mobenzi offre un journal très détaillé des modifications apportées à l'ensemble de données : La modification effectuée, l'auteur et la date sont les informations disponibles pour vérifier toute modification. L'utilisateur peut également insérer un commentaire. En ce qui concerne l'aspect de la protection des données, Mobenzi possède quelques faiblesses, parce qu'il ne permet pas de répondre aux exigences, comme la suppression en bloc des données par exemple.

Cas d'utilisation où la solution est la plus recommandée

Mobenzi est surtout recommandé dans les cas où :

- L'organisation est prête à consacrer du temps à la mise en place de l'ensemble du système organisationnel, et il existe un besoin très important de gestion très fine et organisée des utilisateurs et des rôles. *Cependant, ils ne peuvent pas être synchronisés à partir de MS Active Directory,*
- Les équipes et leur espace dédié peuvent être définis à un seul niveau dans toute l'organisation, les sous-groupes ne peuvent être organisés que par l'accès aux dossiers. Cependant, ce n'est pas l'interface la plus simple à mettre en place et à déployer,
- L'organisation mène principalement des enquêtes simples ou ponctuelles qui ne nécessitent pas de collecte de données longitudinales, mais a besoin de lier plusieurs formulaires entre eux,
- Il est nécessaire d'assurer un suivi des utilisateurs, des appareils et du journal d'activité (par exemple, pour les équipes complexes et très autonomes),
- L'organisation accepte que Mobenzi ait accès à toutes les données PII sur la plateforme, car il n'est pas possible de restreindre leur accès au fournisseur (via un cryptage des formulaires comme le feraient d'autres solutions).

Avantages et inconvénients

Avantages	Inconvénients
ORGANISATION	
<p>Gestion centralisée des utilisateurs, des rôles et des enquêtes.</p> <p>Possibilité de regrouper les utilisateurs en équipes pour un déploiement partiel.</p> <p>Nombreuses permissions d'accès.</p> <p>Suivi rigoureux des modifications de formulaires.</p>	<p>Les enquêtes sont organisées par projet, sans sous-couches.</p> <p>Pas de rôles prédéfinis, seules les autorisations sont attribuées à chaque utilisateur.</p>
EXPÉRIENCE UTILISATEUR	
<p>Utilise le formulaire XLSForm (uniquement pour le compte de l'entreprise).</p> <p>Les données peuvent être filtrées avant l'export en fonction des métadonnées (état des dates, travailleurs sur le terrain, langues et sources).</p>	<p>La plateforme et l'application mobile ne sont disponibles qu'en anglais.</p>
QUALITÉ DES DONNÉES	
<p>Un suivi rigoureux des modifications apportées aux données soumises.</p>	<p>Il n'est pas possible de réimporter des données.</p> <p>L'édition bloc des données n'est pas disponible en ligne.</p>
PROTECTION DES DONNÉES	
<p><i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i></p>	<p><i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i></p>
GESTION DE CAS	
<p>Possibilités de collecte de données longitudinales (limité).</p> <p>Il existe une fonctionnalité de formulaires embarqués : formulaire mère auquel on peut attacher un sous-formulaire, mais qui ne fonctionne que s'il est collecté sur le même appareil.</p>	<p>Pas de synchronisation bidirectionnelle, pour une mise à jour dynamique de la liste des affaires sur l'application mobile.</p> <p>Pas de visualisation dans le temps sur la plateforme.</p>

3.4.6. ODK

Version testée : v1.1.0 (Central) & v1.29.0 (app), en décembre 2020.



Basée aux États-Unis, Get ODK Inc est la société à l'origine de la solution [Open Data Kit](#). Cette solution est utilisée dans 195 pays. L'équipe est composée de 8 personnes.

ODK est un outil open source, ce qui signifie que tout le monde peut contribuer au code et qu'il existe une application mobile associée à : "ODK Collect". Les plans sont tous payants (basic, professional et entreprise) mais en choisissant l'auto-hébergement, c'est gratuit.

Forces et faiblesses

Un point fort de la solution est l'aspect organisationnel, avec des projets et des formulaires organisés leur sein.

Le logiciel ODK permet une certaine flexibilité pour le cryptage des données, puisqu'il est à la fois possible de crypter des formulaires (avec une paire de clés privée à l'organisation) ou d'encrypter des projets entiers dont le cryptage est géré par le fournisseur du logiciel.

L'outil est également basé sur les normes XLSForm, ce qui le rend compatible avec tous les autres outils utilisant les mêmes normes.

Malgré sa large distribution et sa grande popularité dans tous les secteurs, la solution Open Data Kit n'a pas fourni toutes les fonctionnalités clés attendues.

ODK ne répond pas aux exigences liées à la gestion de cas, car il ne fournit pas de solution viable pour la gestion des cas. Elle nécessite actuellement certaines étapes manuelles et la synchronisation bidirectionnelle n'est pas disponible. Par exemple, il est possible d'effectuer une enquête de base/de fin avec le pré-chargement d'un fichier csv. En termes d'expérience utilisateur, le seul format d'export disponible est le csv, et le filtrage n'est disponible que sur les métadonnées des formulaires soumis, et non sur le contenu du formulaire.

Enfin, il est à noter que ODK central n'est pas livré avec un outil de conception de formulaires dans la plateforme centrale. Les formulaires doivent être conçus soit dans XLSForm, soit via un outil en ligne externe (ODK Build).

Cas d'utilisation où la solution est la plus recommandée

ODK est surtout recommandé dans les cas où :

- L'organisation a besoin de mettre en place un système organisationnel, et il existe un besoin très important de gestion très granulaire et organisée des utilisateurs et des rôles. *Cependant, ils ne peuvent pas être synchronisés à partir de MS Active Directory,*
- Les équipes et leur espace dédié peuvent être définis à un seul niveau dans l'organisation, les sous-groupes ne peuvent être organisés que par l'accès aux dossiers,
- L'organisation mène principalement des enquêtes simples ou ponctuelles qui ne nécessitent pas la collecte de données longitudinales, laquelle exige de tirer dynamiquement des données d'une enquête à l'autre,
- L'organisation est prête à assurer le développement des enquêtes et des modèles en dehors de la plateforme,

- L'organisation a besoin d'une certaine flexibilité vis à vis du cryptage des projets et des formulaires. En effet, la solution offre plusieurs possibilités de cryptage : cryptage des formulaires via une paire de clés privés (limitant l'accès aux données depuis la plateforme) et le cryptage de certains projets sensibles géré par le fournisseur.

Avantages et inconvénients

Avantages	Inconvénients
ORGANISATION	
Gestion centralisée des utilisateurs, des rôles et des enquêtes. Diversité des rôles et possibilité d'attribuer des autorisations personnalisées aux utilisateurs.	Les enquêtes sont organisées par projet, sans sous-couches.
EXPÉRIENCE UTILISATEUR	
Plusieurs langues dans la plateforme et l'application mobile. Utilise le standard XLSForm . Les données peuvent être filtrées avant l'export sur la base des métadonnées uniquement .	Pas d'outil de conception de formulaire sur la plateforme (possibilité d'utiliser l'application externe ODKBuild). Pas de vue en tableau pour voir les données soumises.
QUALITÉ DES DONNÉES	
<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>	Il n'est pas possible de réimporter des données. L'édition en bloc des données n'est pas disponible en ligne.
PROTECTION DES DONNÉES	
Les données peuvent être cryptées au repos sur la plateforme au niveau du projet (clé partagée avec le fournisseur) ou au niveau du formulaire (cryptage de bout en bout par l'organisation).	Pas possible de supprimer une soumission en bloc.
GESTION DE CAS	
<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>	La collecte de données longitudinales ou la gestion des cas n'est pas encore disponible ; il n'est pas possible de relier deux enquêtes entre elles.

3.4.7. ONA

Version testée : v2.4.9 (onadata), en janvier 2021.



Ona Data est l'outil de collecte de données de la société Ona Systems LLC. Son équipe est composée de 67 personnes réparties entre le Kenya, l'Afrique du Sud et les États-Unis. Des utilisateurs et des organisations du monde entier ont déjà eu à utiliser l'outil.

Ona est compatible avec la norme XLSform et peut être utilisée avec l'application mobile ODK collect. Ona data propose un plan gratuit, et trois plans payants (standard, pro et entreprise).

Forces et faiblesses

La force d'Ona réside dans ses caractéristiques uniques ainsi que dans sa compatibilité avec la norme XLSform. La compatibilité de la catégorie avec les partenaires répond à toutes les exigences. En particulier, l'outil permet d'importer un ensemble de données via csv. L'utilisateur a le choix entre l'ajout de nouveaux enregistrements ou la modification des enregistrements existants, ou encore l'écrasement et le remplacement de tous les enregistrements. La plateforme permet également une gestion centralisée des utilisateurs et les enquêtes sont organisées par projet, mais il n'est pas possible d'ajouter d'autres couches organisationnelles à la structure des dossiers.

En revanche, la plateforme en ligne n'est pas disponible en français. Un inconvénient important est également à signaler en termes de qualité des données : la publication d'une enquête n'est pas une action spécifique, les enquêtes sont automatiquement déployées par défaut (même s'il est possible de les passer en "brouillon" par la suite).

En ce qui concerne la gestion de cas, l'outil ne répond pas non plus à toutes les exigences. Comme beaucoup d'autres outils, il n'est pas en mesure de fournir une gestion de cas, bien que la fonction "pulldata" puisse être utilisée comme contournement. Cela ne fonctionnera pas de manière dynamique puisque la synchronisation des données n'est pas disponible du mobile vers le serveur.

Cas d'utilisation où la solution est la plus recommandée

Ona est surtout recommandé dans les cas où :

- Les équipes peuvent être définies à un niveau dans toute l'organisation, les sous-groupes peuvent être organisés par l'accès aux projets,
- L'organisation souhaite donner la priorité à un outil compatible avec les outils utilisés par les principales organisations du secteur humanitaire. Cela garantirait une capacité maximale à coopérer avec les partenaires, par exemple en cas d'évaluations conjointes,
- L'organisation mène principalement des enquêtes simples ou ponctuelles qui ne nécessitent pas la collecte de données longitudinales, laquelle exige de tirer dynamiquement des données d'une enquête à l'autre,
- Il est nécessaire d'avoir un contrôle fin des rôles (par exemple, en ce qui concerne la collecte de données PII). La définition de rôles personnalisés pour des enquêtes spécifiques nécessitera l'assistance technique du fournisseur.

Avantages et inconvénients

Avantages	Inconvénients
ORGANISATION	
Gestion centralisée des utilisateurs, des rôles et des enquêtes. Diversité des rôles et possibilité d'attribuer des autorisations personnalisées aux utilisateurs.	Les enquêtes sont organisées par projet, sans sous-couches.
EXPÉRIENCE UTILISATEUR	
<p>Plusieurs langues dans la plateforme et l'application mobile.</p> Utilise le standard XLSForm . Les données peuvent être filtrées avant l'export en fonction des dates de soumission.	<p>Plateforme web uniquement en anglais.</p>
QUALITÉ DES DONNÉES	
<p>La réimportation de données est possible.</p>	Publier une enquête n'est pas une action spécifique, l'enquête est automatiquement déployée par défaut (mais elle peut être définie dans le brouillon par la suite). L'édition des données en bloc n'est pas disponible en ligne.
PROTECTION DES DONNÉES	
<p>Possibilité de supprimer des soumissions en bloc.</p>	<p><i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i></p>
GESTION DE CAS	
<p><i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i></p>	<p>La collecte de données longitudinales ou la gestion des cas n'est pas encore disponible ; il n'est pas possible de relier deux enquêtes entre elles.</p>

3.4.8. SURVEYCTO

Version testée : v2.70, en janvier 2021.



Dobility, Inc. est la société à l'origine de la solution de collecte de données SurveyCTO. L'outil de collecte de données a récemment développé une fonction de gestion de cas.

L'équipe est composée de 15 personnes réparties dans des bureaux aux États-Unis (Washington DC, Cambridge et New York), en Inde, en Zambie, en Afrique du Sud, au Portugal et en Ukraine. SurveyCTO est utilisé dans 165 pays dans le monde.

Financé par les utilisateurs via la tarification au forfait, SurveyCTO est une source personnalisée, basée sur le logiciel libre OpenDataKit. Ils ont complété la plateforme ODK en ajoutant leurs propres fonctionnalités et une application mobile appelée "SurveyCTO Collect".

Forces et faiblesses

Dans cette évaluation, SurveyCTO est la solution qui montre une force globale très qualitative. Elle réside dans la gestion de l'organisation et des utilisateurs grâce à une gestion très granulaire des rôles, la possibilité de désigner des équipes avec un espace partagé et des enquêtes organisées en dossiers.

Un autre aspect est la compatibilité avec les partenaires, avec son intégration complète de la norme XLSForm.

SurveyCTO répond aux exigences clés ce qui concerne sa fonction de gestion des cas. Il est possible d'inscrire les participants à un projet qui leur attribue automatiquement des identifiants de cas uniques, qui peuvent être utilisés pour suivre tout cas dans le temps. La liste des cas n'est pas statique : tout formulaire peut être mis à jour et il est possible d'ajouter un cas.

La protection des données est également un élément fort de la solution de Dobility. Les Informations Personnelles Identifiables et les données sensibles peuvent être anonymisées ou pseudonymisées par l'utilisateur en utilisant la fonction "hash". Le cryptage est disponible dans le système avec des clés publiques/privées. Par défaut, l'ensemble du formulaire est sélectionné pour recevoir ce traitement, mais il est possible de décocher manuellement le cryptage pour les questions.

Le logiciel dispose d'une intégration facile et fiable pour permettre un traitement automatisé avec sa capacité d'exporter un ensemble de données filtrées en fonction de diverses exigences.

Les principales faiblesses de l'outil sont de ne pas être disponible en français et de ne pas avoir la possibilité d'inspecter les données dans une vue tabulaire directement sur la plateforme.

Cas d'utilisation où la solution est la plus recommandée

SurveyCTO est surtout recommandé dans les cas où :

- Les équipes et leur espace dédié peuvent être définis à un seul niveau dans l'organisation, les sous-groupes ne peuvent être organisés que par l'accès aux dossiers,
- Les besoins sont mixtes : enquête de collecte de données ponctuelle, collecte de données longitudinales utilisant des références croisées entre les enquêtes et la gestion de cas,

- Il existe des besoins réguliers de collecte de données longitudinales ou de gestion de cas simples, et il existe une ressource dédiée dans un pays qui est capable de mettre en place un flux de données efficace pour la gestion de cas,
- Les données PII et sensibles sont souvent collectées et doivent donc être cryptées, tandis que les autres champs de la même enquête doivent être accessibles dans la plateforme ou dans des outils externes pour la visualisation,
- Il est nécessaire d'avoir un contrôle précis des rôles et de définir des rôles personnalisés pour des enquêtes spécifiques (par exemple, liés à la collecte de données PII).

Avantages et inconvénients

Avantages	Inconvénients
ORGANISATION	
Gestion centralisée des utilisateurs, des rôles et des enquêtes. SurveyCTO est compatible avec un répertoire actif central, tel que Microsoft AD. Les enquêtes peuvent être organisées en dossiers et sous-dossiers. Diversité des rôles et possibilité de créer des rôles personnalisés.	<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>
EXPÉRIENCE UTILISATEUR	
Utilise la standard XLSForm . Les données peuvent être filtrées avant l'export selon divers critères.	Plateforme web uniquement en anglais. Les données ne peuvent pas être visualisées sur la plateforme via une vue tabulaire , il ne s'agit pas d'un tableau complet.
QUALITÉ DES DONNÉES	
La réimportation de données est possible. Un suivi rigoureux des modifications apportées aux données soumises.	L'édition des données en bloc n'est pas disponible en ligne.
PROTECTION DES DONNÉES	
L'accès des utilisateurs est contrôlé par la combinaison d'un rôle d'utilisateur et d'un dossier – sous-dossier ou enquête.	<i>Pas de fonctionnalité distinctive.</i>

Il est possible de crypter seulement certains champs spécifiques dans une enquête, grâce au cryptage des formulaires.

Il est possible d'utiliser la fonction "hash" pour ce faire tout en concevant un formulaire pour pseudonymiser les champs.

Possibilité de supprimer des données en bloc.

GESTION DE CAS

Il existe des **possibilités de gestion de cas**.

Les formulaires peuvent être liés entre eux. Les formulaires d'enregistrement sont utilisés pour ouvrir une affaire (un cas) et les utilisateurs peuvent sélectionner une affaire (un cas) dans une liste pour accéder aux formulaires associés à chaque affaire (cas). La liste des cas n'est pas statique : tout formulaire peut mettre à jour ou ajouter un cas.

Pas de fonctionnalité distinctive.



23 Boulevard du Musée,
73000 Chambéry (France).
+33 (0)4 79 26 28 82

INFO@CARTONG.ORG

WWW.CARTONG.ORG

