



MINISTÈRE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE



GUIDE: *Système METS : Monitoring of Equipment and Tracking System*

Plan

1

INTRODUCTION ET CONTEXTE : Page 3-4

2

PRESENTATION DE LA SOLUTION : Page 5-7

3

KOBO COLLECT POUR LA COLLECTE : Page 8-12

4

FORMULAIRES A RENSEIGNER : Page 13-16

5

PRESENTATION DU TABLEAU DE BORD : Page 17-24

INTRODUCTION ET CONTEXTE

Contexte

Objectif	Challenges	Solutions digitales
<p>Rapprochement des formations sanitaires aux ménages</p> <ul style="list-style-type: none">• Construction et rénovation des formations sanitaires• Equiper les formations sanitaires	<ul style="list-style-type: none">• Manque de visibilité sur les équipements• Traçabilité et redevabilité• Planification des maintenances• Optimisation des ressources• Suivi des indicateurs de performances• Anticipation des besoins futurs	<p>Outil digital de suivi en temps réel:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Fournir des indicateurs de suivi sur les équipements▪ Fournir des informations sur la géolocalisation des équipements

PRESENTATION DE LA SOLUTION

Processus de suivi des équipements

Inventaire et répartition des équipements



- Recenser les équipements à suivre
- Catégoriser les équipements
- Créer une liste de répartition des équipements par bénéficiaire
- Créer des QR codes uniques pour chaque équipement
- Etiquetage des équipements
- Déployer les équipements
- Désigner des personnes chargées du suivi des équipements

Collecte des informations de suivi

- Renseignement du formulaire de suivi de l'état des équipements



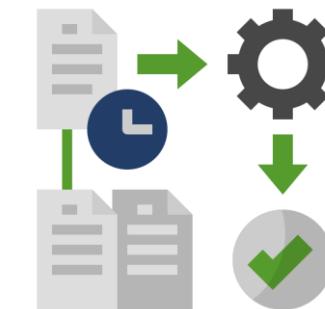
* Coordonnées GPS

Change point

Latitude: N 48°16'7"
Longitude: E 4°3'57"
Altitude: 171m
Accuracy: 30m

Analyse et traitement

- Analyse et traitement automatisés



* Statut

L'état de fonctionnement actuel de l'équipement.

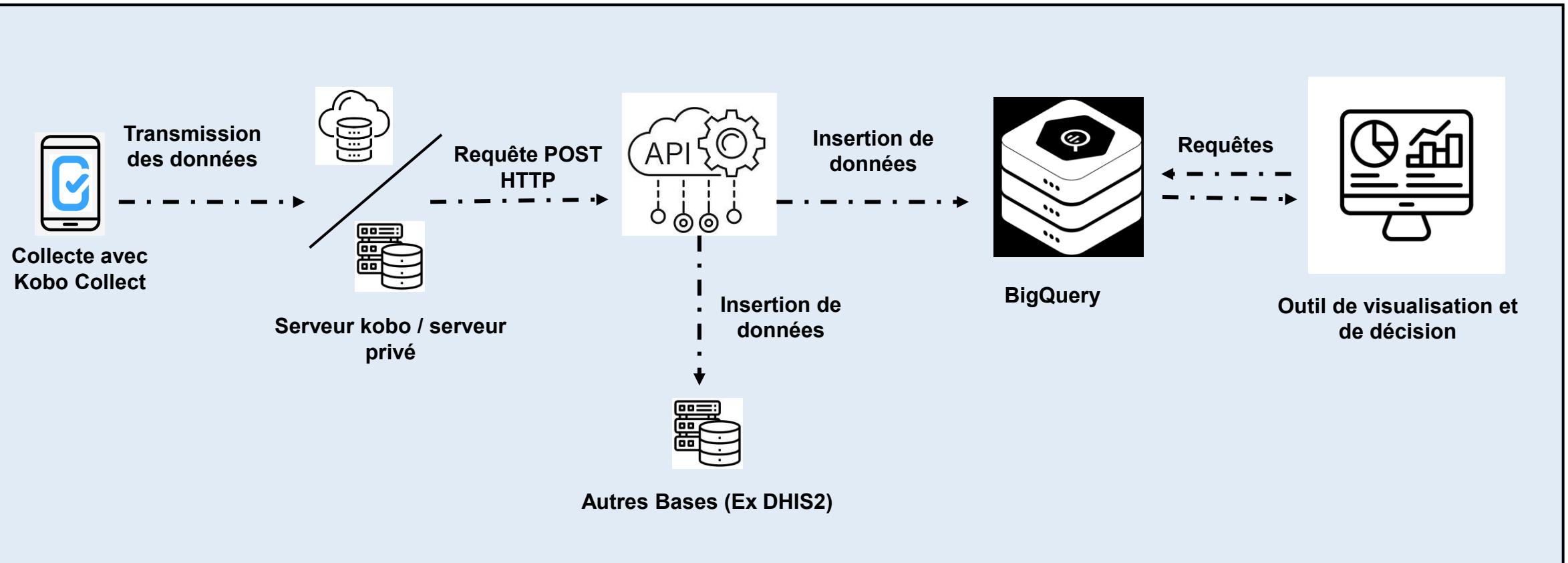
- EN SERVICE
- EN PANNE
- HORS SERVICE

Visualisation et aide à la décision

- Visualisation dans le tableau de bord
- Prise de décisions



Architecture globale



KOBO COLLECT POUR LA COLLECTE

Introduction



- **KoboCollect** est une application mobile Android utilisée pour collecter des données sur le terrain à l'aide de formulaires numériques.
- Ces formulaires sont créés avec **KoboToolbox**, une plateforme en ligne gratuite conçue pour concevoir des questionnaires, gérer les données collectées et analyser les résultats.
- KoboCollect fonctionne avec ou sans connexion Internet. Les données saisies peuvent être stockées localement et sont automatiquement envoyées au serveur KoboToolbox dès qu'une connexion Internet est disponible.

Prérequis

1



- Un smartphone ou une tablette **Android**

2



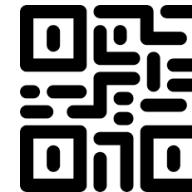
- L'application **KoboCollect**, téléchargeable gratuitement sur le **Google Play Store**

3



- Une **connexion Internet temporaire** (Wi-Fi ou données mobiles) pour configurer l'application

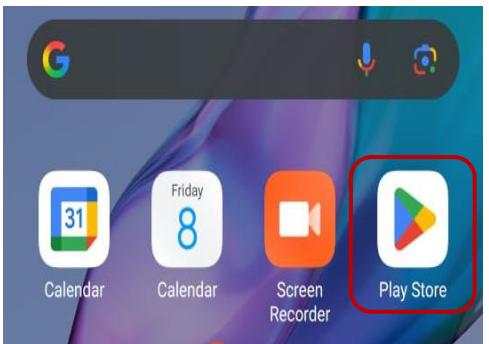
4



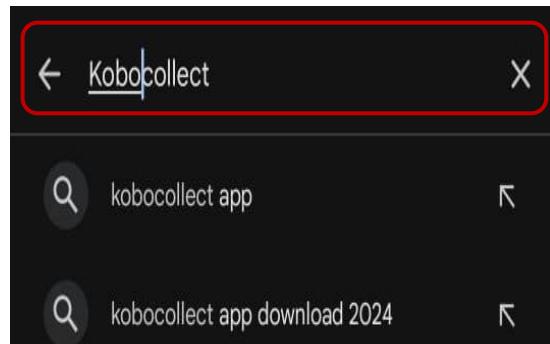
- Les **identifiants d'accès** fournis par l'administrateur sous format QR-CODE.

NB: La configuration initiale ne se fait qu'une seule fois, sauf en cas de changement de serveur ou d'utilisateur

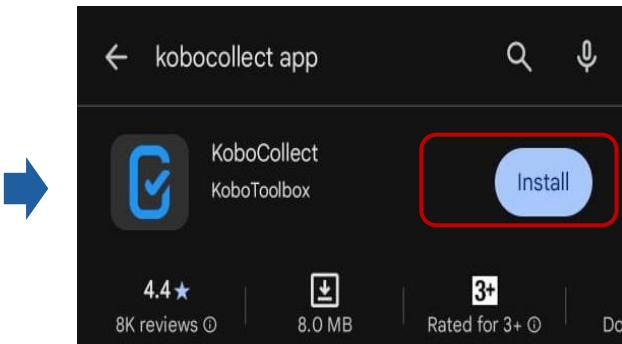
Installation et configuration



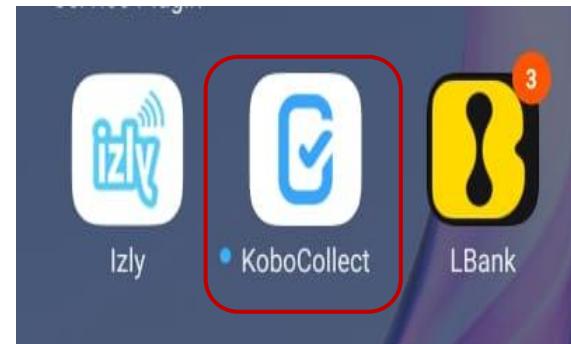
1. Ouvrir Play Store



2. Rechercher "Kobocollect"



3. Installer en cliquant "Installer"



4. Ouvrir "KoboCollect"



7. Bravo vous avez configuré "KoboCollect" et tout est prêt pour envoyer les données

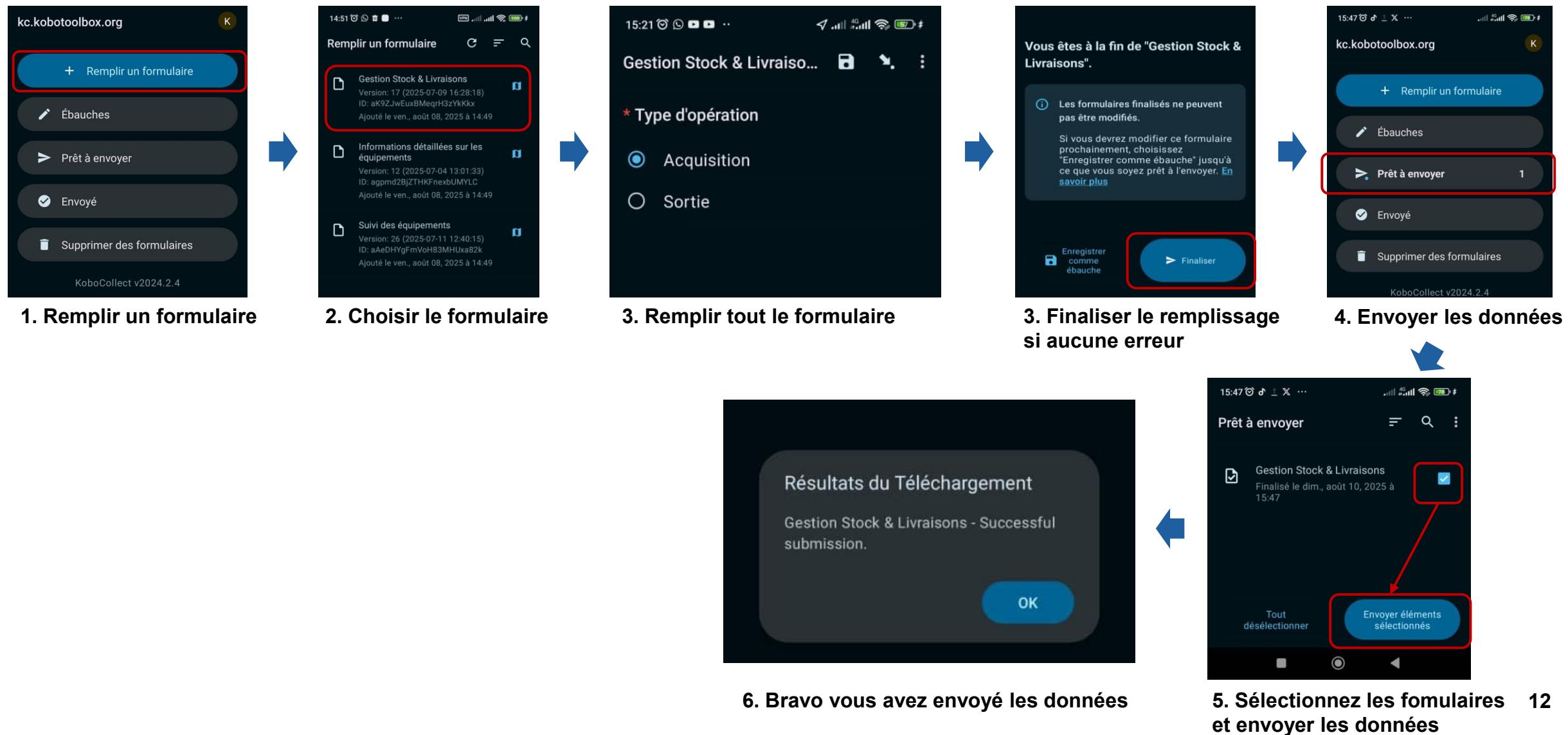


6. Scannez le QR qui vous a été attribué



5. Configurer par QR code

Remplir et envoyer un formulaire



FORMULAIRES A RENSEIGNER

Formulaire: Gestion des stocks et livraisons

Question	Comment la renseigner	Condition d'affichage (explication)
Type d'opération	Choisir une seule option dans la liste.	
Type de livraison	Choisir une seule option dans la liste.	Affiché uniquement si typeOperation est égal à 'sortie'
ID de la Livraison	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	Affiché uniquement si typeOperation est égal à 'entree'
Nom de l'équipement	Choisir une seule option dans la liste.	
Quantité	Saisir un nombre entier (sans virgule).	
Date d'acquisition	Indiquer la date	Affiché uniquement si typeOperation est égal à 'entree'
Date de sortie	Indiquer la date	Affiché uniquement si typeOperation est égal à 'sortie'
Site d'arrivée	Choisir une seule option dans la liste.	Affiché uniquement si typeOperation est égal à 'entree'
Site de départ	Choisir une seule option dans la liste.	Affiché uniquement si typeOperation est égal à 'sortie'
Site de destination	Choisir une seule option dans la liste.	Affiché uniquement si typeOperation est égal à 'sortie'

NB: Ce formulaire est à renseigner à chaque réception ou sortie d'équipements

Formulaire: Informations détaillées

Question	Comment la renseigner	Condition d'affichage (explication)
QR	Scanner le code-barres (ou saisir manuellement si nécessaire).	
Bénéficiaire	Choisir une seule option dans la liste.	
Nom de l'équipement	Choisir une seule option dans la liste.	
NUMERO DE SERIE	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
DETAILS TECHNIQUES	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
NOM DU FABRICANT	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
DATE DE FABRICATION	Sélectionner la date	
DATE D'ACQUISITION	Sélectionner la date	
DATE DE MISE EN SERVICE	Sélectionner la date	
COUT D'ACQUISITION	Saisir un nombre entier (sans virgule).	
NOM DU FOURNISSEUR	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
SOURCE DE FINANCEMENT	Choisir une seule option dans la liste.	
SERVICE RESPONSABLE	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
PERSONNE RESPONSABLE	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
ETAT DE LA GARANTIE	Choisir une seule option dans la liste.	
DATE DE FIN DE GARANTIE	Sélectionner la date	Affiché uniquement si ETAT_DE_LA_GARANTIE est égal à 'OUI'

NB: Ce formulaire est à renseigner une fois lors de la mise en service de chaque équipement

Formulaire: Suivi des équipements

Question affichée	Comment la renseigner	Condition d'affichage (explication)
QR	Scanner le code-barres	
Coordonnées GPS	Capturer la position GPS et attendre la précision suffisante.	
Statut	Choisir une seule option dans la liste.	
Période de la panne	Sélectionner la date	Affiché uniquement si Statut_de_l_equipement est égal à 'EN_PANNE'
Date signalée pour la réparation	Sélectionner la date	Affiché uniquement si Statut_de_l_equipement est égal à 'EN_PANNE'
Statut de la réparation	Choisir une seule option dans la liste.	Affiché uniquement si Statut_de_l_equipement est égal à 'EN_REPARATION'
Date de début de la réparation	Sélectionner la date	Affiché uniquement si Statut_de_l_equipement est égal à 'EN_REPARATION'
Date de fin de la réparation	Sélectionner la date	Affiché uniquement si statut_reparation est égal à 'termine'
Fréquence d'utilisation	Choisir une seule option dans la liste.	
Autre fréquence	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	Affiché uniquement si Fr_quence_d_utilisation est égal à 'trimestrielle'
Calendrier de maintenance préventive	Choisir une seule option dans la liste.	
Date de la dernière maintenance préventive	Sélectionner la date	Affiché uniquement si Calendrier_de_maintenance_pr_ventive ! est égal à 'AUCUN'
Responsable de la maintenance préventive	Choisir une seule option dans la liste.	
Nom du Responsable de la prestation de services	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
Téléphone du responsable de la prestation de services	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
Etat	Choisir une seule option dans la liste.	
Incident (journal)	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	
Photo	Prendre une photo nette	
Observations ou commentaires	Saisir un texte clair (éviter les abréviations).	

NB: Ce formulaire est à renseigner à chaque mois pour tous les équipements critiques à suivre

PRESENTATION DU TABLEAU DE BORD

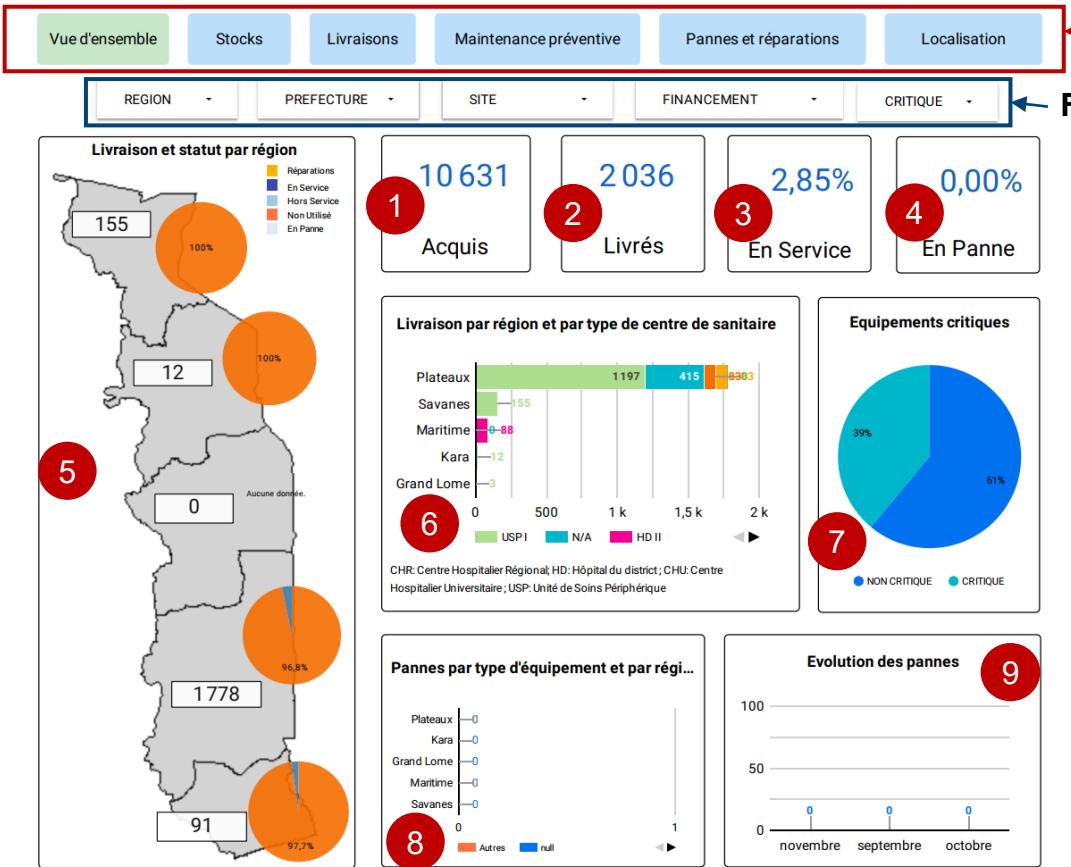
tableau de bord: Vue d'ensemble



MINISTÈRE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE
PUBLIQUE



TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES EQUIPEMENTS



- 1 Nombre d'équipements achetés
- 2 Nombre d'équipements livrés
- 3 Taux d'équipements en état "en service" parmi ceux livrés
- 4 Taux d'équipements en état "en panne" parmi ceux livrés
- 5 Nombre d'équipements livrés par région par statut fonctionnel
- 6 Nombre d'équipements livrés par niveau des formations sanitaires et par région
- 7 Répartition des équipements selon le statut critique ou non
- 8 Nombre d'équipements en panne par catégorie d'équipement et par région
- 9 Nombre de pannes déclarés au cours des 3 derniers mois

tableau de bord: Stocks



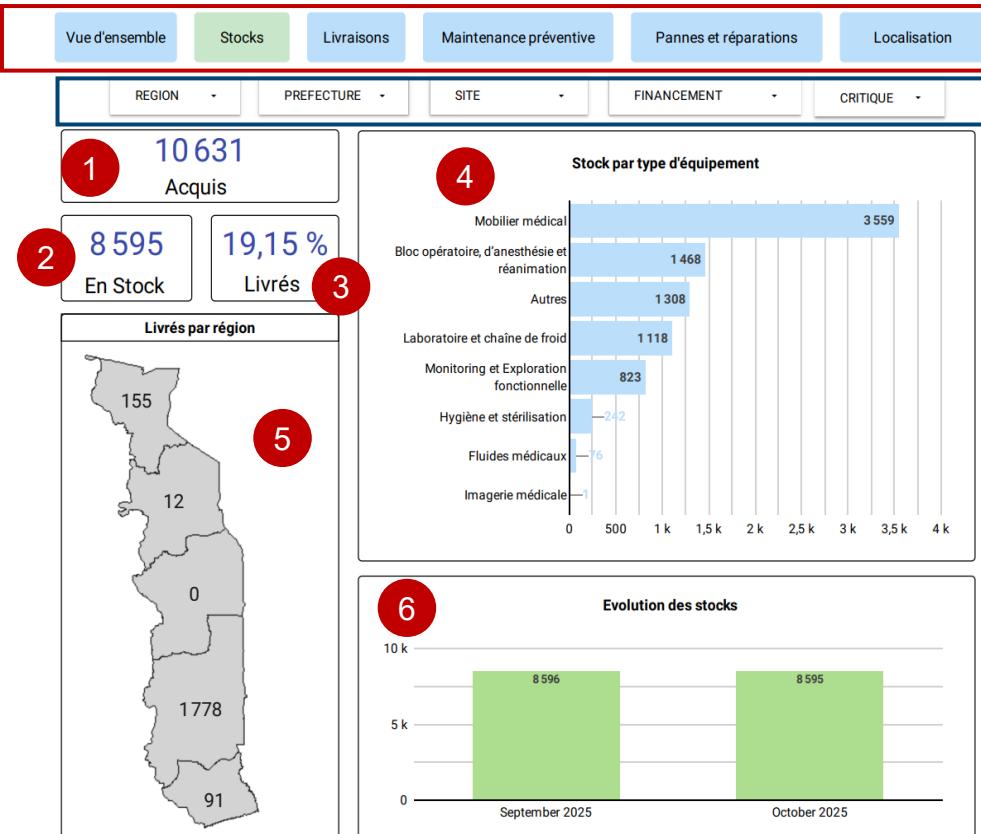
MINISTÈRE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE
PUBLIQUE



TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES EQUIPEMENTS



BANQUE MONDIALE



Menu de navigation

Filtres de données

- 1 Nombre d'équipements acquis et mis à l'entrepôt
- 2 Nombre d'équipements restants en stock à l'entrepôt
- 3 Taux d'équipements livrés par rapport aux acquis
- 4 Nombre d'équipements par catégorie parmi les équipements restants en stock
- 5 Nombre d'équipements livrés par région
- 6 Evolution du nombre d'équipements restants en stock les 3 derniers mois

tableau de bord: Livraisons



MINISTERE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE
PUBLIQUE



TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES EQUIPEMENTS



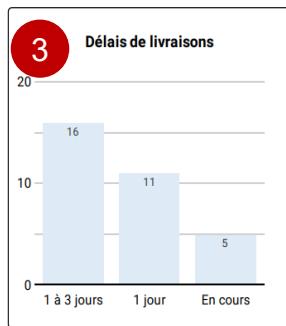
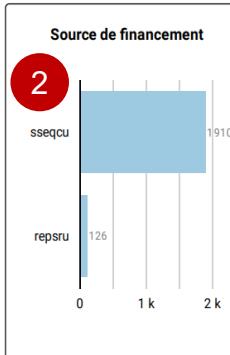
BANQUE MONDIALE

Vue d'ensemble Stocks Livraisons Maintenance préventive Pannes et réparations Localisation

REGION PREFECTURE SITE FINANCEMENT CRITIQUE

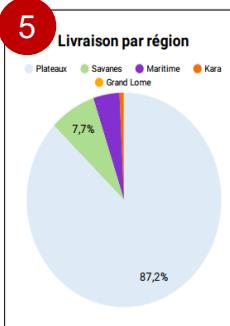
1 Journal des livraisons

Destinat...	Equipement	Date	Statut	Reçue	Livrée	Diff
1. USP Agoto	Lits d'hospitalisation ...	0	En atten...	0	6	-6
2. USP Agodj...	Lits d'hospitalisation ...	0	En atten...	0	6	-6
3. USP Agoto	Table d'examination ...	0	En atten...	0	1	-1
4. USP Kpédi...	Tables d'accouchemen...	0	En atten...	0	1	-1
5. CMS Djon...	Lits d'hospitalisation ...	0	En atten...	0	6	-6
6. USP Agoto	Table d'accouchemen...	0	En atten...	0	1	-1
7. USP Agodi	Hémoleucomètre à hu...	0	En atten...	0	1	-1
Total		2013	2036	-23		
1 - 1014 / 1014		<	>			



4 Délai moyen de mise en service (jours)

Equipement	Délai
1. Glucomètre + bandelettes	308,67
2. Moniteur de surveillances multip...	274,25
3. Echographe doppler sur chariot ...	255
4. Table de soins	239,5
5. Table d'accouchemen...	196,4
6. Lit d'hospitalisation avec matela...	151



Menu de navigation

Filtres de données

- 1 Liste des livraisons avec leur statut
- 2 Répartition des équipements livrés selon leur source de financement
- 3 Répartition du nombre de livraisons selon les délais
- 4 Délai de mise en service des équipements après la livraison
- 5 Répartition des livraisons selon les régions de destination

tableau de bord: Maintenance préventive



MINISTÈRE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE
PUBLIQUE



TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES EQUIPEMENTS



Vue d'ensemble Stocks Livraisons Maintenance préventive Pannes et réparations Localisation

REGION PREFECTURE SITE FINANCEMENT CRITIQUE

Sans maintenance > 6 mois 1 0 Non suivis > 1 mois 2 29

Planning des maintenances

Catégorie	NON PLANIFIÉ	PLANIFIÉ
imagerie médicale	1	
monitoring et exploration fonctionnelle	9	6
bloc opératoire, d'anesthésie et réanimation	27	18
laboratoire et chaîne de froid	20	12
mobilier médical	16	34
autres	11	6
hygiène et stérilisation	1	

Taux de contractualisation

1 3

Responsable du service de maintenance

4 5

Calendrier des maintenances

Bénéficiaire	Equipement	Prochaine maintenance	Critique
1. Centre Hospitalier Prefectoral Aneho	Moniteur de surveillances multiparamétriques ...	20 sept. 2025	Oui
2. Centre Hospitalier Prefectoral Aneho	Echographe doppler sur chariot (Multifonctions...)	9 oct. 2025	Oui
3. USP Adomi Abra Plateau	Table d'examen médicale : PL68AD0F860...		Non
4. USP Adomi Abra Plateau	Aspirateur de mucosités : PL68AD0F860632		Oui

6

1 - 100 / 161 < >

Menu de navigation

Filtres de données

- 1 Nombre d'équipements n'ayant pas reçu de maintenance préventive pendant plus de 6 mois
- 2 Nombre d'équipements dont le formulaire de suivi n'a pas été renseigné pendant plus de 1 mois
- 3 Répartition des équipements selon l'existence ou non d'un contrat de maintenance
- 4 Répartition des équipements selon l'existence ou non d'un calendrier de maintenance et par catégorie d'équipement
- 5 Répartition des équipements selon le type de responsable de la prestation de service de maintenance
- 6 Calendrier des prochaines maintenance prévues des équipements en panne par catégorie d'équipement

tableau de bord: Pannes et réparations



MINISTÈRE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE
PUBLIQUE



TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES EQUIPEMENTS



Menu de navigation

Filtres de données

The dashboard displays the following data points:

- 1 PANNES
- 2 0 PANNE DU MOIS EN COURS
- 3 0 EN REPARATION
- 4 Evolution des pannes (Line chart from June 20 to October 13, 2018)
- 5 Panne par type d'équipement et par région (Bar chart comparing Maritime and Plateaux regions across categories like laboratoire et chaîne...)
- 6 Statut de réparation (Aucune donnée)
- 7 Taux de réalisation des réparations (Aucune donnée)
- 8 Journal des réparations (Aucune donnée)
- 9 Durée moyenne de réparation (jours) (1 day)

- 1 Nombre d'équipements en pannes
- 2 Nombre de pannes survenues au cours du mois en cours
- 3 Nombre d'équipements en réparation
- 4 Evolution des pannes au cours du temps
- 5 Répartition des pannes selon la catégorie d'équipement et la région
- 6 Répartition des équipements en réparation selon leur statut
- 7 Proportion de réparations terminées par rapport à celles demandées
- 8 Liste des équipements en réparation avec leur statut
- 9 Nombre de jours moyen entre la date de début et de fin des réparations par catégorie d'équipement

tableau de bord: Localisation

MINISTERE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE
PUBLIQUE BSEOCU BANQUE MONDIALE

TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES EQUIPEMENTS

Vue d'ensemble Stocks Livraisons Maintenance préventive Pannes et réparations Localisation

REGION PREFECTURE SITE FINANCEMENT CRITIQUE Equipement

1 Non suivis >1 mois
200
29
0 NON SUIVIS SUIVIS

160
0 DEPLACE NON DEPLACE

3 Liste des équipements

Bén...	Equipement	Statut	Déplacé	Photo	Voir
1. USP Zogbegan	Porte vaccin	non_mis_en_serve ce_par_le_bene	NON		Voir Image
2. USP Tétébè	Pèse bébé toise	non_mis_en_serve ce_par_le_bene	NON		Voir Image
3. USP Mangoussi	Boîte à instruments	non_mis_en_serve ce_par_le_bene	NON		Voir Image

1-100 / 161 < >

DEPLACE

Localization des équipements avec leurs ...
Réserve partielle de faune d'Ansongo-Ménaka
ahigouya Dori oKaya Iirkina aso Fada-Ngourma Niamey Tamale Kumasi Koforidua Lomé Données cartographiques Conditions d'utilisation

1
Nombre d'équipements dont le formulaire de suivi n'a pas été renseigné pendant plus d'un mois

2
Nombre d'équipements déplacés de plus de 500 m par rapport à l'emplacement initial

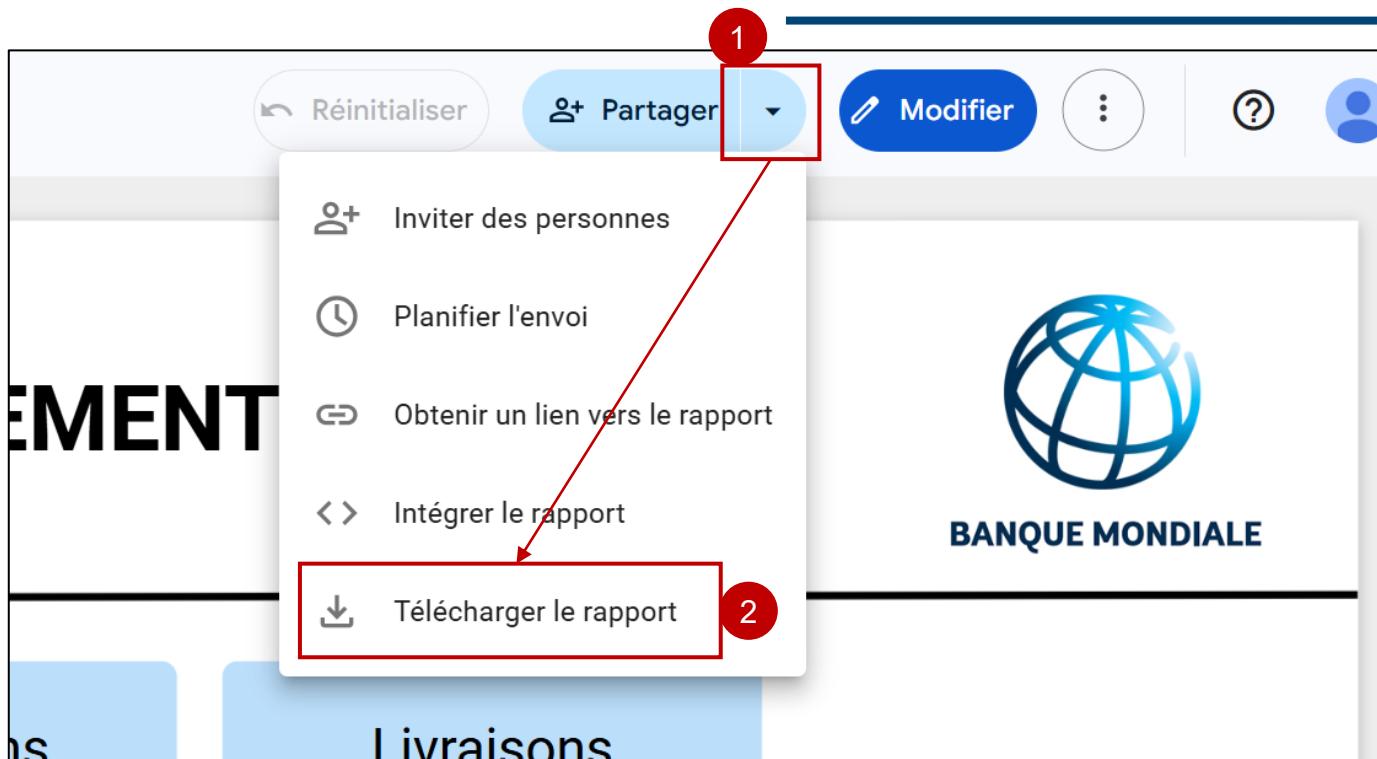
3
Liste des équipements avec état de positionnement (déplacé ou non)

4
Carte interactive qui montre les emplacements des équipements selon leur statut

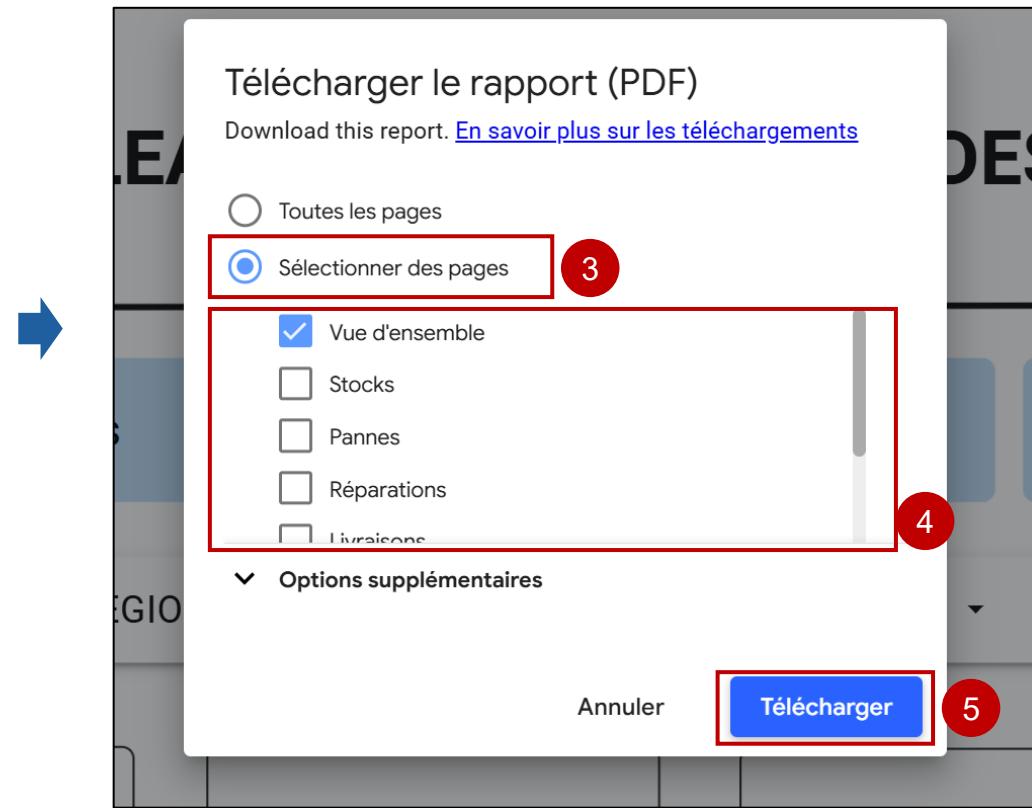
Menu de navigation

Filtres de données

Tableau de bord: Exportation des rapports



1. Cliquer sur "Télécharger le rapport"



2. Sélectionnez les pages et télécharger

Merci