



ECOCLEAN ENVIRONNEMENT

Pour la protection de l'environnement et le développement durable

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2024

Consolidation des activités environnementales et préparation de la mise à l'échelle

Version consolidée rétrospective

Établie à partir des rapports et archives EcoClean disponibles pour 2018, 2021 et 2023. Les chiffres propres à 2024 non présents dans ces archives ne sont pas inventés et doivent être complétés à partir des registres internes avant toute certification externe.

Siège : Yaoundé, Région du Centre, Cameroun
B.P. 17028 | Tél. : 671 139 503 | ecoclean_environnement@yahoo.com

FICHE DE CONTRÔLE DU DOCUMENT

Document	Rapport d'activité EcoClean Environnement – Exercice 2024
Période couverte	1er janvier – 31 décembre 2024
Nature	Rapport institutionnel consolidé / reconstruction documentaire
Base documentaire	Rapport annuel 2018 ; rapport 2021 ; rapport 2023 ; archives photographiques intégrées aux rapports
Statut	Version à valider par la Direction avant usage comme pièce probante
Date de consolidation	Septembre 2026

NOTE MÉTHODOLOGIQUE ET DE FIABILITÉ

Le présent rapport 2024 a été construit à partir des rapports antérieurs transmis par EcoClean Environnement. Il vise à reconstituer de manière cohérente la continuité des activités, les acquis techniques, les domaines d'intervention et les priorités organisationnelles de l'année 2024. Les archives fournies ne contiennent pas de registre chiffré exhaustif propre à l'exercice 2024. Par conséquent, aucun tonnage 2024, nombre de bénéficiaires 2024, montant financier 2024 ou résultat quantifié spécifique à 2024 n'a été créé artificiellement.

Les données historiques vérifiées sont utilisées comme points de référence : en 2018, le dispositif de pré-collecte couvrait 1 566 foyers, répartis en sept secteurs, avec 19,1 tonnes de déchets collectées en moyenne par mois. Les rapports ultérieurs documentent l'élargissement des domaines d'intervention vers l'eau, les énergies renouvelables, l'agriculture durable, le recyclage, le compostage, l'éducation environnementale et la recherche appliquée.

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

L'année 2024 s'inscrit dans une phase de consolidation du modèle EcoClean Environnement autour de la gestion durable des déchets, de la salubrité urbaine, de la valorisation des matières, de l'éducation environnementale et de l'innovation. Les acquis historiques de la pré-collecte à Yaoundé, du tri et de la valorisation ont constitué le socle opérationnel, tandis que les expériences documentées dans l'eau, l'énergie renouvelable, l'agriculture durable et la sensibilisation ont renforcé le positionnement multisectoriel de l'organisation.

La priorité institutionnelle a consisté à préserver les savoir-faire techniques accumulés, renforcer les méthodes de suivi, consolider les partenariats locaux, documenter les impacts et préparer une montée en échelle plus structurée. Le portefeuille scientifique s'est également orienté vers des solutions de gestion intelligente des déchets, notamment l'optimisation de la collecte, la surveillance des flux et l'utilisation future d'outils numériques et d'intelligence artificielle.

1 566	19,1 t/mois	7 × 3	5 axes +
foyers couverts dans la référence 2018	déchets collectés en moyenne – référence 2018	équipes de terrain documentées en 2018	domaines d'intervention consolidés

1. PRÉSENTATION D'ECOCLEAN ENVIRONNEMENT

EcoClean Environnement est une structure camerounaise engagée dans la protection de l'environnement et le développement durable. Les rapports disponibles décrivent une trajectoire partie de la pré-collecte et de la valorisation des déchets ménagers, puis élargie à l'écotoxicologie, la dépollution des écosystèmes, l'eau, l'hygiène et l'assainissement, les énergies renouvelables, l'agriculture durable, l'éducation environnementale et la recherche appliquée.

1.1. Mission

- Réduire la pollution liée aux déchets et améliorer la salubrité des quartiers.
- Développer des solutions de tri, recyclage, compostage, biocharbon et biogaz adaptées au contexte local.
- Promouvoir l'éducation environnementale, la santé environnementale et les comportements responsables.
- Encourager les solutions locales d'énergie renouvelable, d'agriculture durable et de gestion de l'eau.
- Produire et capitaliser des connaissances utiles à la décision et à l'innovation environnementale.

1.2. Ancrage historique de la solution

Le rapport annuel 2018 décrit une organisation opérationnelle de pré-collecte dans les arrondissements de Yaoundé III et VI. Sept secteurs y sont identifiés, couvrant notamment Vogt, Obili, Mvolyé, Biyem-Assi, Nsimeyong, Damas, Efulan, Nsam, Obobogo et Ahala. La collecte était organisée en porte-à-porte, trois fois par semaine, avec tri des fractions recyclables, fermentescibles, cartons, verres et métaux.

Indicateur historique	Valeur documentée	Période	Utilité pour 2024
Ménages desservis	1 566 foyers	2018	Preuve d'un modèle opérationnel à l'échelle de quartiers
Déchets pré-collectés	19,1 tonnes/mois en moyenne	2018	Référence technique historique
Équipes terrain	7 équipes de 3 agents	2018	Expérience de gestion d'équipes de proximité
Site opérationnel	600 m ²	2018	Base logistique historique
Matériel	10 pousse-pousse, 1 tricycle, EPI et sacs	2018	Expérience de collecte adaptée aux zones enclavées
Fréquence ménages	3 passages/semaine	2018	Modèle de service porte-à-porte

Référence historique : tonnages moyens mensuels par secteur (2018)

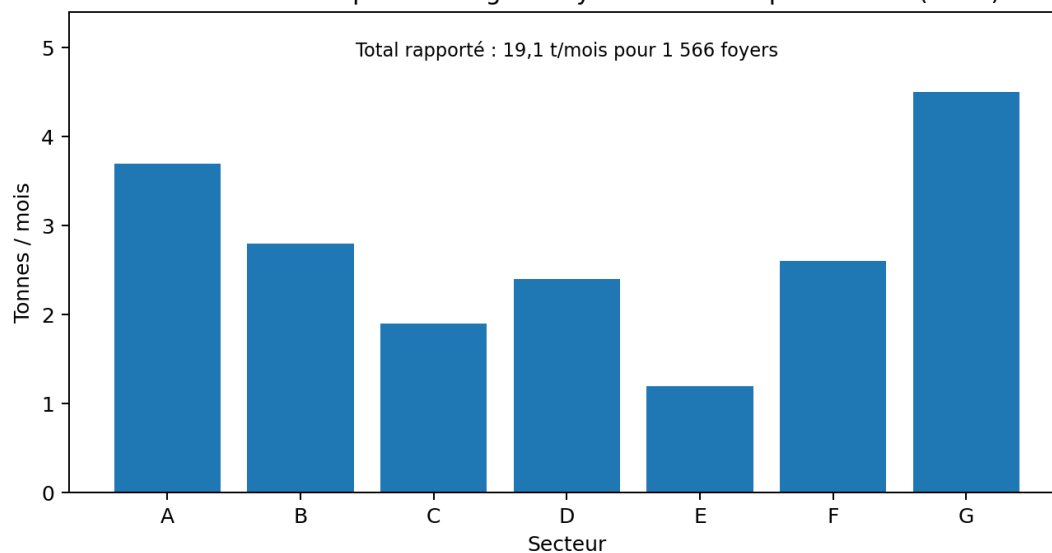


Figure 1. Données historiques de pré-collecte issues du rapport 2018. Elles constituent une référence de capacité, et non des résultats attribués à 2024.

2. ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DE L'EXERCICE 2024

Au regard des acquis documentés jusqu'en 2023, l'exercice 2024 peut être caractérisé comme une année de consolidation opérationnelle et de préparation à la mise à l'échelle. Les axes de travail retenus dans ce rapport sont ceux qui prolongent directement les activités documentées dans les cycles antérieurs.

1. Consolider la pré-collecte de proximité et la salubrité urbaine dans les zones historiques d'intervention.
2. Renforcer le tri, le recyclage, le compostage et la valorisation énergétique des déchets.
3. Maintenir une offre environnementale intégrée couvrant eau, hygiène, énergie renouvelable et agriculture durable.
4. Accroître l'éducation environnementale et la participation communautaire.
5. Améliorer la documentation, le suivi-évaluation et la traçabilité des interventions.
6. Préparer la transition vers des outils numériques de planification, de données et d'optimisation de la gestion des déchets.

3. ACTIVITÉS TECHNIQUES CONSOLIDÉES EN 2024

3.1. Pré-collecte des déchets et salubrité urbaine

La pré-collecte demeure le cœur historique du modèle EcoClean. Le service repose sur une intervention de proximité adaptée aux zones urbaines où les voies sont parfois difficilement accessibles aux camions conventionnels. Le modèle historique combine collecte porte-à-porte, moyens légers, transfert vers les points de regroupement et sensibilisation des ménages.

- Poursuite de la capitalisation des circuits et méthodes de collecte adaptés aux quartiers à accès difficile.
- Organisation des interventions autour de tournées planifiées et d'équipes de proximité.
- Intégration de la salubrité de l'espace public, notamment le curage ponctuel des rigoles et la lutte contre les dépotoirs anarchiques.
- Sensibilisation des ménages sur l'adhésion au service et la réduction des dépôts sauvages.
- Analyse des contraintes logistiques déjà documentées dans les secteurs d'Ahala et de Damas : enclavement, relief, voirie, rigoles et multiplication des dépotoirs.

3.2. Tri, recyclage et valorisation des déchets

Les rapports antérieurs documentent un modèle de tri séparant les métaux, verres, cartons/papiers, matières fermentescibles et autres fractions valorisables. En 2024, cette logique reste un axe central de la stratégie EcoClean : réduire la fraction abandonnée ou mise en décharge et orienter davantage de matières vers des usages productifs.

- Consolidation des pratiques de tri et de récupération des matières recyclables.
- Accompagnement des approches locales de recyclage, y compris les initiatives communautaires de valorisation des bouteilles et plastiques.
- Poursuite de la capitalisation sur le compostage communautaire des déchets organiques.
- Mise en avant de l'économie circulaire comme levier de réduction de la pollution et de création de valeur locale.

3.3. Biocharbon et méthanisation

EcoClean a historiquement développé deux voies de valorisation énergétique : la carbonisation contrôlée pour la production de briquettes de biocharbon et la méthanisation des déchets organiques pour produire du biogaz. En 2024, ces acquis sont considérés comme des briques techniques à maintenir, documenter et améliorer avant toute réplique à plus grande échelle.

- Tri préalable et préparation des matières adaptées à la carbonisation.
- Capitalisation sur la fabrication de briquettes à partir du résidu carbonisé et d'un liant.
- Capitalisation sur les biodigesteurs et la digestion anaérobie des matières organiques.
- Orientation vers des dispositifs plus sûrs, mieux instrumentés et techniquement documentés.

3.4. Illustrations techniques issues des archives

Les photographies ci-dessous proviennent des rapports antérieurs et illustrent les familles de solutions techniques sur lesquelles EcoClean a construit son expérience. Elles ne doivent pas être présentées comme photographies prises en 2024 sans métadonnées ou preuve de date complémentaire.



Unité de recyclage accompagnée dans les archives EcoClean.



Compostage traditionnel et valorisation de la matière organique.



Dispositif de biogaz documenté dans les archives.



Sensibilisation et éducation environnementale par l'action pratique.

4. EAU, HYGIÈNE ET ASSAINISSEMENT

Les rapports 2021/2023 décrivent des interventions en accès à l'eau et en pratiques d'hygiène : filtres en céramique, collecte des eaux de pluie et sensibilisation à la désinfection solaire SODIS. Ces actions élargissent la mission EcoClean de la seule gestion des déchets vers une approche de santé environnementale.

- Capitalisation des solutions simples de traitement et stockage de l'eau adaptées aux communautés.
- Sensibilisation aux pratiques de désinfection, d'hygiène et d'assainissement.
- Intégration de la gestion de l'eau dans les actions communautaires et éducatives.
- Renforcement du lien entre déchets, drainage, eau, salubrité et risques sanitaires.

5. ÉNERGIES RENOUVELABLES ET AGRICULTURE DURABLE

Le portefeuille EcoClean comprend également des expériences documentées de micro-réseaux solaires, de biogaz, d'agroforesterie, d'agriculture de précision et de systèmes hydroponiques. Pour 2024, ces domaines sont considérés

comme des axes complémentaires de développement durable permettant de relier gestion des ressources, résilience climatique et économie verte.

- Poursuite de la veille et de l'accompagnement technique sur les solutions solaires et de biogaz.
- Promotion de l'agroforesterie et de pratiques agricoles plus économes en ressources.
- Capitalisation sur les techniques hydroponiques et les systèmes de production à faible consommation d'eau.
- Intégration progressive des approches environnement-énergie-agriculture dans les propositions de projets.

6. ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE ET MOBILISATION COMMUNAUTAIRE

La sensibilisation constitue un fil conducteur de l'action EcoClean. Les rapports antérieurs documentent des activités dans les écoles, auprès des leaders communautaires, des agriculteurs, des femmes et des communautés. En 2024, cette approche demeure indispensable pour améliorer l'adhésion aux services, le tri à la source et la protection des espaces de vie.

- Actions de sensibilisation sur le tri des déchets, la propreté des quartiers et les dépôts sauvages.
- Éducation environnementale pratique auprès des jeunes et des communautés.
- Mobilisation des leaders communautaires comme relais de changement de comportement.
- Utilisation des médias locaux et des supports de communication pour diffuser les bonnes pratiques.
- Promotion d'une participation accrue des femmes et des jeunes dans les activités environnementales et les opportunités d'emplois verts.

7. RECHERCHE, INNOVATION ET NUMÉRISATION

Le rapport 2023 répertorie trois projets de recherche : déforestation et dégradation des habitats ; pollution atmosphérique et santé globale ; intégration de l'intelligence artificielle dans la gestion des déchets. En 2024, ces thèmes constituent le noyau du portefeuille d'innovation et préfigurent une évolution vers une gestion davantage fondée sur les données.

- Poursuite de la formulation de projets sur la déforestation, la biodiversité et les interactions santé-environnement.
- Développement de concepts de surveillance de la qualité de l'air et d'identification des zones à risque.
- Maturation de l'idée d'utiliser l'intelligence artificielle pour optimiser les itinéraires de collecte, suivre les flux, anticiper les besoins et améliorer le tri.
- Identification du besoin d'un système numérique de traçabilité permettant, à terme, de documenter les missions, les prestataires, les incidents, les quantités collectées et les indicateurs de performance.

8. ORGANISATION, PARTENARIATS ET GOUVERNANCE

Les rapports antérieurs soulignent l'importance des communes partenaires dans le financement ou l'appui aux activités, ainsi que le besoin de partenariats public-privé. En 2024, la consolidation institutionnelle passe par la formalisation des rôles, la documentation des collaborations et l'amélioration des procédures internes.

- Renforcer les partenariats avec les communes, services techniques, communautés et structures de valorisation.
- Formaliser les responsabilités opérationnelles et les circuits de validation internes.
- Améliorer le classement des contrats, lettres, registres de collecte, listes de bénéficiaires et preuves photographiques.
- Préparer des outils de suivi budgétaire et de justification des dépenses adaptés aux standards des bailleurs.
- Mettre en place un registre central des activités, résultats, incidents, réclamations et leçons apprises.

9. SUIVI-ÉVALUATION ET PREUVES

L'un des principaux enseignements tirés de la reconstruction du rapport 2024 est la nécessité de distinguer clairement les acquis historiques, les résultats annuels et les données cumulatives. Pour renforcer la crédibilité institutionnelle, EcoClean doit disposer d'une chaîne de preuve continue et datée.

Domaine	Indicateur recommandé	Source de preuve	Fréquence
Pré-collecte	kg/tonnes collectés ; ménages desservis ; taux de passage	registre de tournées, pesées, reçus, GPS	hebdomadaire/mensuelle
Tri/valorisation	kg par fraction ; taux de valorisation	fiche de tri, bordereaux de vente/transfert	mensuelle
Sensibilisation	participants, sexe/âge, établissements	listes de présence, photos datées, fiches activité	par activité
Incidents	retards, accès, dépôts sauvages, accidents	registre incidents/réclamations	continu
Finance	dépenses par activité, pièces justificatives	journal de caisse/banque, factures, contrats	mensuelle
Impact	réduction dépôts, satisfaction, revenus verts	baseline/endline, enquêtes, observations	trimestrielle/annuelle

10. DIFFICULTÉS ET LEÇONS APPRISSES

10.1. Difficultés

- Financement insuffisant ou irrégulier pour maintenir et étendre les opérations.
- Accès difficile dans certains quartiers, limitant l'efficacité des moyens de collecte conventionnels.
- Coûts de fonctionnement et d'entretien des tricycles et autres équipements.
- Persistance des dépotoirs anarchiques et résistance de certains ménages à l'adhésion au service.
- Accès limité à des technologies de traitement plus avancées.
- Faiblesse historique de la collecte structurée de données annuelles et de preuves vérifiables.

10.2. Leçons apprises

- Adapter les moyens de collecte à la morphologie des quartiers plutôt que rechercher une solution uniforme.
- Associer systématiquement service de collecte, sensibilisation et engagement communautaire.
- Développer des débouchés de valorisation afin que les déchets récupérés deviennent une ressource économique.
- Construire des partenariats avec les collectivités et les acteurs privés du recyclage.
- Documenter en temps réel les opérations afin de disposer de preuves fiables pour le suivi, les partenaires et les bailleurs.
- Concevoir la numérisation comme un outil de gestion opérationnelle et non comme une finalité isolée.

11. BILAN QUALITATIF DE L'EXERCICE 2024

Sur la base des archives disponibles, 2024 apparaît comme une année de continuité et de consolidation plutôt que comme une rupture de modèle. EcoClean conserve un socle opérationnel ancien dans la pré-collecte et la valorisation, tout en ayant progressivement élargi ses compétences à l'eau, l'énergie, l'agriculture durable, l'éducation environnementale et la recherche. La priorité devient la structuration : mieux mesurer, mieux documenter, mieux coordonner et préparer l'extension à d'autres zones.

Axe	Appréciation 2024	Priorité suivante
Pré-collecte / salubrité	Compétence historique consolidée	Traçabilité, fiabilité des passages, extension ciblée
Tri / valorisation	Savoir-faire diversifié	Mesurer les flux par matière et sécuriser les débouchés

Éducation environnementale	Composante transversale forte	Standardiser les modules et mesurer les changements
Eau / énergie / agriculture	Portefeuille complémentaire documenté	Concentrer les projets sur les solutions les plus répliquables
Recherche / innovation	Portefeuille thématique en maturation	Passer des concepts aux prototypes et systèmes de données
Gouvernance / M&E	Besoin de renforcement	Procédures, preuves, indicateurs et archivage

12. PERSPECTIVES 2025

- Formaliser davantage le cadre institutionnel et la gouvernance d'EcoClean.
- Consolider les partenariats avec les collectivités et structures environnementales.
- Développer un système numérique intégré de gestion des missions, données, prestataires et indicateurs.
- Renforcer les procédures de gestion financière, d'achats, de sauvegardes et de traitement des plaintes.
- Mettre à jour les données de référence sur les ménages, tonnages, zones et chaînes de valorisation.
- Préparer des dossiers de financement structurés pour la mise à l'échelle de la gestion communautaire des déchets.
- Accroître la production et la diffusion de connaissances sur les solutions environnementales locales.

CONCLUSION

EcoClean Environnement dispose d'un historique significatif dans la pré-collecte, le tri et la valorisation des déchets, complété par des interventions en eau, énergies renouvelables, agriculture durable, sensibilisation et recherche. L'exercice 2024, tel que reconstitué à partir des archives disponibles, marque une phase de consolidation des acquis et de préparation d'une organisation plus structurée, davantage fondée sur la donnée et mieux adaptée aux exigences de mise à l'échelle. La principale priorité pour la période suivante est de convertir l'expérience accumulée en un système opérationnel pleinement documenté, mesurable, répliquable et financièrement durable.

ANNEXE 1 – TABLEAU DES DONNÉES HISTORIQUES UTILISÉES

Source	Donnée/activité	Valeur ou constat	Usage dans le rapport 2024
Rapport 2018	Pré-collecte	1 566 foyers ; 19,1 t/mois ; 7 secteurs	Référence de capacité historique
Rapport 2018	Équipements	site 600 m ² ; 7 équipes de 3 ; 10 pousse-pousse ; 1 tricycle	Référence logistique
Rapport 2018	Valorisation	tri, biocharbon, méthanisation/biogaz	Socle technique
Rapports 2021/2023	Eau	filtres céramiques, récupération eau de pluie, SODIS	Élargissement du portefeuille
Rapports 2021/2023	Énergie	micro-réseaux solaires, unités de biogaz	Élargissement du portefeuille
Rapports 2021/2023	Agriculture	agriculture de précision, agroforesterie, hydroponie	Résilience et économie verte

Rapports 2021/2023	Déchets	recyclage, compostage, sensibilisation au tri	Continuité de la mission déchets
Rapports 2021/2023	Éducation	écoles, ateliers, campagnes médias	Mobilisation communautaire
Rapport 2023	Recherche	déforestation ; pollution de l'air ; IA et déchets	Préfiguration du virage data/numérique

ANNEXE 2 – DONNÉES 2024 À COMPLÉTER AVANT CERTIFICATION

- Tonnage total pré-collecté en 2024 et détail mensuel par zone.
- Nombre exact de ménages/structures desservis au 31 décembre 2024.
- Nombre de tournées réalisées, taux de service et incidents documentés.
- Quantités de déchets triées, recyclées, compostées ou valorisées énergétiquement.
- Nombre de participants aux campagnes et formations, ventilé par sexe/âge si possible.
- Liste des partenariats et conventions actives en 2024.
- État des équipements et inventaire au 31 décembre 2024.
- Budget exécuté 2024, cofinancements, pièces comptables et rapport financier.
- Photographies datées de 2024 et géolocalisation des sites d'intervention.
- Procès-verbaux, rapports de mission, listes de présence, contrats et lettres de partenaires.

ANNEXE 3 – DÉCLARATION DE VALIDATION

Le présent document est une version consolidée élaborée à partir des archives internes disponibles. Avant son utilisation comme preuve auprès d'un bailleur ou d'une autorité, la Direction d'EcoClean Environnement valide les informations narratives et complète les données chiffrées spécifiques à 2024 à partir des registres, pièces comptables et documents opérationnels disponibles.

Nom et fonction du validateur	
Date	
Signature	
Cachet	

SOURCES DOCUMENTAIRES INTERNES ET TRAÇABILITÉ

- EcoClean Environnement, Rapport annuel d'activités 2018 – Organisation de pré-collecte et de valorisation des déchets pour la lutte contre le réchauffement climatique. Ce rapport documente notamment les secteurs de Yaoundé III/VI, les équipes, les équipements, les tonnages, le biocharbon, le biogaz et les difficultés opérationnelles.
- EcoClean Environnement, Rapport d'activité 2021 – Protection de l'environnement et développement durable. Il documente l'élargissement des interventions vers l'eau, les énergies renouvelables, l'agriculture durable, les déchets, l'éducation environnementale et la recherche.
- EcoClean Environnement, Rapport d'activité 2023 – document transmis dans les archives institutionnelles. Le contenu fourni comporte certaines mentions internes de date reprenant « 2021 » ; cette incohérence documentaire a été signalée afin de ne pas la reproduire comme preuve annuelle non vérifiée.
- Archives photographiques intégrées aux rapports transmis, utilisées uniquement comme illustrations historiques lorsque leur date exacte n'est pas démontrée.

NOTE DE TRAÇABILITÉ

Les rapports antérieurs démontrent une continuité de savoir-faire et l'existence d'un modèle technique. Ils ne remplacent toutefois pas les registres annuels 2024. Pour tout usage de ce rapport auprès d'un bailleur, il est recommandé de conserver ensemble le présent document, les trois rapports sources, les registres 2024 disponibles, les pièces financières, les lettres des partenaires et les photographies datées.

DOSSIER DE PREUVES À ARCHIVER AVEC LE RAPPORT 2024

- Original du rapport annuel 2018 et pièces/photos associées.
- Original du rapport 2021 et pièces/photos associées.
- Original du document 2023 transmis, avec note expliquant l'incohérence de datation interne.
- Registres de tournées, pesées, listes de ménages ou clients et fiches de collecte disponibles pour 2024.
- Factures, reçus, contrats, relevés, bordereaux et états financiers permettant d'étayer les activités 2024.
- Photos et vidéos 2024 avec date, lieu et description ; lorsque possible, coordonnées GPS.
- Procès-verbaux, lettres de communes, partenaires, écoles, communautés et structures de valorisation.
- Tout document de suivi des incidents, plaintes, équipements, personnel et formations.