







Syndicat Mixte pour la Gestion de l'Incinération des Déchets Urbains de la Région de Sarcelles (SIGIDURS)

APPEL D'OFFRE:

Acquisition, mise en œuvre, hébergement et maintenance d'un Progiciel de Gestion Intégrée déchets

Projet présenté par la société KERLOG

Les Passerelles, 104 avenue Albert 1^{er} 92500 Rueil-Malmaison

Responsable du projet :

Mr Jean-Jacques Le Gall, Directeur Général jean_jacques@kerlog.com

06 62 36 33 69

SOMMAIRE	
1 LA SOCIETE	5
1.1 Présentation	5
1.2 L'équipe	<u>6</u>
1.3 KERLOG en chiffres	
1.4 Les clients	
2 LA POLITIQUE QUALITE	<u>10</u>
3 UNE OFFRE COMPLETE	<u></u> 11
3.1 Conseil et accompagnement	
3.1.1Conseil en organisation	
3.1.2Conseil en développement durable	
3.1.3Accompagnement du projet	
3.1.3.1Audit préalable	
3.1.3.2Accompagnement au démarrage	
3.1.3.3Vie du projet	
3.1.3.4Veille réglementaire	<u>14</u>
3.1.3.5Formations	<u></u> 14
3.2 Solutions logicielles	15
3.2.1EcoREC	15
3.2.1.1EcoContrat	<u></u> 15
3.2.1.2EcoGRC	<u>15</u>
3.2.1.3EcoAffaires	15
3.2.1.4EcoBennes	16
3.2.1.5EcoBac	
3.2.1.6EcoDD	
3.2.1.7EcoLOC	
3.2.1.8EcoDéchet	
3.2.1.9EcoTri	
3.2.1.11EcoDEC	
3.2.1.12EcoFACT	
3.2.1.13EcoStock/EcoProd	
3.2.1.14EcoGAR	<u></u> 17
3.2.1.15EcoRH	<u>17</u>
3.2.1.16EcoAchat	<u></u> 18
3.2.2EcoEnvironnement	18
3.2.3EcoPortail	<u>18</u>
3.2.4Libra Data	
3.3 Solutions de mobilité	
3.3.1EcoBM	
3.3.2EcoLM	
3.3.4EcoDéchèterie	
3.4 Solutions matérielles.	
3.4.2EcoPolExtension	
3.5 Interactions des solutions KERLOG.	
4 RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT	22



4.1 L'équipe recherche et développement	
4.3 L'environnement technique de KERLOG	
4.4 Garantie du matériel	
4.5 Maintenance du matériel et du logiciel d'exploitation	
4.6 Club Utilisateurs.	
5LE SIGIDURS	
6MOYENS TECHNIQUES	
6.1 Spécificités techniques des serveurs d'hébergements du progiciel	
6.2 Architecture logicielle et technique.	
6.3 Navigateurs et versions	
6.4 Technologie et langage informatique	
6.5 Pré-requis logiciels sur les postes de travail	
6.6 Matériel proposé pour répondre au besoin des terminaux mobiles	
6.7 Disposition prévues pour assurer l'interfaçage avec QUANTUM	
6.8 Terminaux mobile	
7MOYENS HUMAINS	28
_ 7.1 Déploiement	
7.2 Planning	29
7.3 Nombre d'agents mis à disposition chez KERLOG	
7.4 Plan de formations	30
8MAINTENANCE ET SUPPORT	30
8.1 Hotline	30
8.2 Procédure globale de gestion des tickets	30
8.3 Sauvegarde	31
8.4 Restauration	31
_ 8.5 Mises à jour	31
8.5.1Maintenance programmée	
8.5.2Maintenance évolutive et réglementaire	
8.6 Le Club Utilisateurs de KERLOG	
9FONCTIONNALITES DU SERVICE	<u>34</u>
9.1 Importation de la base de données	
9.2 Paramétrage du PGI EcoREC	
9.2.1Gestion des usagers	
9.2.2Gestion des droits utilisateurs	
9.2.3Paramétrage des contenants	37
9.3 Gestion des bacs, bornes et composteurs, collecte et déchetteries	
9.3.1Gestion des bacs, bornes et composteurs avec le module EcoBAC	
9.3.1.1Saisie des interventions	
9.3.1.2Validation des interventions	
9.3.1.3Historique des bacs	<u></u> 44
9.3.1.4Gestion des stocks de bac	45
9.3.2Gestion des collectes avec le module EcoBennes	46
9.3.3Gestion des déchèteries avec le module EcoDéchèterie	49
9.3.3.1Enregistrement des apports dans EcoDéchèterie sur PC	49
9.3.3.2Incident	
9.3.3.3Inventaire	
9.3.3.4Enregistrement des rotations	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
9.4 Portail usager	
9.4.1Presentation de Ecoportali	
9.4.3États statistiques.	
J.+.JEtats statistiques	54



9.4.4Rechargement des cartes pour les professionnels	55
9.4.5Les documents	
9.4.6Gestion des réclamations et interface utilisateur	57
9.5 Module centre de tri : EcoTri	<u>59</u>
9.6 Gestion du matériel avec le module EcoGAR	62
9.7 Gérer les échanges avec les partenaires	66
9.8 Moyens mis en œuvre pour assurer une comptabilité du progiciel avec le couplage télép	honie-informatique
	66
9.9 Module de gestion de la facturation EcoFact	66
9.9.1.1Exemples des principaux usages	
9.10 Applications nomades pour les agents de terrain	
9.10.1Dotation des bacs avec l'application EcoBAM	
9.10.2Gestion des déchèteries avec l'application EcoDéchèterie mobile	77
9.10.2.1Le fonctionnement du terminal	<u>77</u>
9.10.2.2Présentation de l'interface mobile	
9.11 Gestion des bennes avec l'application mobile EcoBM	84
9.11.1Présentation de l'interface	
9.12 Gestion du centre de tri avec l'application EcoTM	
9.13 Réalisation de statistiques/analyse des données	
9.13.1Sources de données et type de rapport	89
9.13.2Indicateurs et dimensions	<u></u> 90
9.14 Dépôt des sources	<u>9</u> 1
9.15 Performance	91
9.16 Ergonomie du progiciel EcoREC	
9.16.1Guidage	
10CV DES INTERVENANTS	94



1 LA SOCIETE

1.1 Présentation

KERLOG est un éditeur de logiciels à destination des **métiers de la récupération et du recyclage des déchets.** La société a été crée en 2002 par Mr Jean-Jacques Le Gall.

KERLOG s'appuie sur son expertise de plus de 10 ans et sa vision novatrice de l'informatique pour développer de nouveaux outils afin d'améliorer le management et les performances de ses clients.

Pour répondre à la volonté de satisfaire au mieux ses clients et d'offrir des logiciels performants, KERLOG a constitué 2 pôles d'expertises :

- **Technique** avec le développement informatique et le service support
- Audit et Consulting avec le conseil en gestion et en organisation, le conseil en développement durable, en technologies et la veille réglementaire et dossiers ISO.

Pour ce faire, KERLOG a notamment développé **la suite logicielle EcoREC** pour les PME dans le domaine de l'environnement et dont la réglementation et la demande en traçabilité impose la mise en place de nouveaux outils informatiques.

Aujourd'hui, KERLOG développe sa gamme de logiciels et propose désormais ses compétences aux entreprises issues de secteurs variés.

KERLOG est leader dans l'édition de logiciels pour la gestion et la prestation de services en collectes de déchets.

KERLOG s'engage dans la **construction et la réalisation de projets à long terme** avec ses clients selon 3 axes :

- La volonté de l'entreprise
- La mise en place de logiciels adaptés
- L'accompagnement et la formation des ressources humaines de l'entreprise.



1.2 L'équipe

Dans une volonté de développement et de mise en place de logiciels fonctionnels, efficaces et performants, KERLOG s'appuie sur des équipes mixtes de consultants métiers et d'ingénieurs. Au total, 30% des équipes de KERLOG se consacrent à la recherche et au développement informatique.

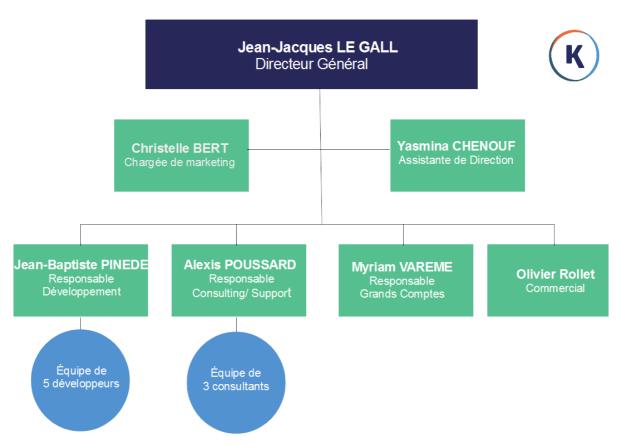
Face aux enjeux du recyclage, KERLOG s'engage à former ses employés méthodiquement afin de répondre aux nouvelles problématiques liées à votre métier.

Polyvalents, ils accompagnent les entreprises dans :

- le conseil
- la gestion de projet
- le suivi technique de nos solutions.

Leur but est de développer la croissance et les performances commerciales de nos clients.

Organigramme de KERLOG





Le pôle Direction

Il assure la gestion globale de l'entreprise administrative et financière. Il supervise et organise tous le travail effectué au sein des différents pôles de l'entreprise KERLOG. Il prend les décisions adéquates afin de faire appliquer les directives que souhaite prendre l'entreprise pour se développer.

Le pôle marketing

Il assure toutes les fonctions du marketing de KERLOG. Il est en charge de toute la communication interne et externe de la société KERLOG par la réalisation de supports de communications, newsletter, manuels d'utilisations pour la promotion des solutions KERLOG. Le pôle marketing est également en charge des réponses aux appels d'offres avec le pole Direction.

Le pôle Commercial

Il assure la prospection commercial téléphonique et terrain sur toute la France et les DOM TOM. Il fait du démarchage commercial auprès de prospects et de nos clients.

Le pôle Consulting/support

Une équipe assure quotidiennement le support client par téléphone. Il est aussi en charge de la formation des clients sur les logiciels.

Le pôle Grands Comptes

Il assure le suivi des clients et de leur évolution. Il s'assure que toutes les demandes faite par le client ont été traité. Il accompagne le client tout au long de son développement avec les solutions KERLOG.

Le pôle Développement

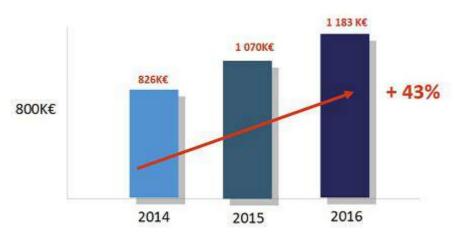
Il assure la correction et l'amélioration de nos solutions. Il participe à la résolution des incidents techniques de nos clients. Il développe de nouvelles solutions, fonctionnalités sur nos produits. Il assure la maintenance de nos solutions.



1.3 KERLOG en chiffres

KERLOG est une société en forte croissance depuis ces dernières années. La société s'autofinance à 100%.

Graphique: Évolution du chiffre d'affaires de KERLOG

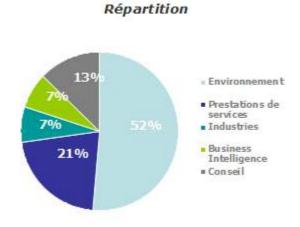


30% du chiffre d'affaire de KERLOG est ré-investit dans l'innovation.

1.4 Les clients

KERLOG est présent en France et dans les DOM TOM. KERLOG a aujourd'hui plus de 250 clients, qui représentent plus de 3 000 utilisateurs répartis en France et dans les DOM TOM. KERLOG équipe et accompagne aussi bien des producteurs (industriels), des récupérateurs, des collecteurs de déchets que des collectivités locales.

Répartition par secteur :





Quelques références :



















Projet Groupe Nicollin – 300 utilisateurs : Le Groupe Nicollin est équipé dans sa totalité d'EcoREC, mobilité avec EcoBM et EcoLM , LIBRA DATA et EcoPortail. Il y a plus de 300 utilisateurs sur l'ensemble des produits sans compter les accès des clients de NICOLLIN sur les portails. Le Groupe NICOLLIN assure la gestion des déchetteries de la ville de Montpellier avec les terminaux EcoDéchèterie. Les produits de KERLOG sont déployés sur les 15 sociétés qui constituent le groupe et les 60 sites afférents.

Projet Mairie de Paris : KERLOG a été retenu par la Mairie de Paris pour équiper les déchèteries en traçabilité sur les déchets dangereux.

Projet Renault - 400 utilisateurs : KERLOG a développé un produit ad'hoc, EDC3, pour RENAULT. Ce produit est la synthèse de nos produits comme EcoEnvironnement, EDC2 et LIBRA DATA.

Projet SEPUR - 150 utilisateurs : La société SEPUR, un des leader de la collecte des déchets ménagers en Île-de -France, est totalement équipé des produits KERLOG. SEPUR a retenu l'ERP EcoREC, le portail EcoPortail et les badgeuses de KERLOG pour améliorer sa productivité. Les produits de KERLOG sont déployés sur 3 sociétés qui représentent 25 sites.



2 LA POLITIQUE QUALITE

La politique définie par KERLOG est de garantir, non seulement, le niveau de qualité requis par nos clients, mais également d'anticiper les besoins de performance par rapport aux contraintes socio-économiques. Celles-ci sont basées sur trois axes :

- Satisfaction: Nous assurons la satisfaction de toutes les parties prenantes qu'elles soient externes ou internes à la société. En effet, notre politique qualité privilégie, au même titre que la satisfaction de nos clients, l'évolution et l'épanouissement de notre personnel.
- **Expertise**: Nous garantissons l'adéquation du niveau de compétence de nos collaborateurs aux demandes des clients grâce aux actions de formation et à un recrutement pertinent.
- **Innovation**: Nous adaptons notre modèle économique aux contraintes du marché, par nos capacités d'anticipation, notre réactivité et notre agilité.

Ce système de management porte les valeurs de l'entreprise et assure le déploiement de la stratégie.

L'implication de chacun est le facteur clé de la réussite de cette démarche porteuse de progrès social et économique. Une revue annuelle de notre système nous permettra de nous inscrire dans une véritable stratégie d'amélioration continue.



3 UNE OFFRE COMPLETE

3.1 Conseil et accompagnement

Imaginée par les équipes d'experts de KERLOG, la méthode IDEA, anagramme des termes Itération, DÉcentralisation et Amélioration, est conçue pour s'adapter à tout type d'organisation. Cette méthode est utilisée et appliquée par les équipes KERLOG pour l'accompagnement de nos clients.

3.1.1 Conseil en organisation

L'offre de conseil en gestion et organisation de KERLOG est conçue pour accompagner les entreprises dans la conduite de leurs projets d'amélioration des performances. Pour mener à bien ces missions, les équipes de consultants de KERLOG s'appuient sur une expertise acquise et confirmée, depuis près de 10 ans, sur plusieurs centaines de projets d'amélioration de gestion et d'organisation de leurs clients.





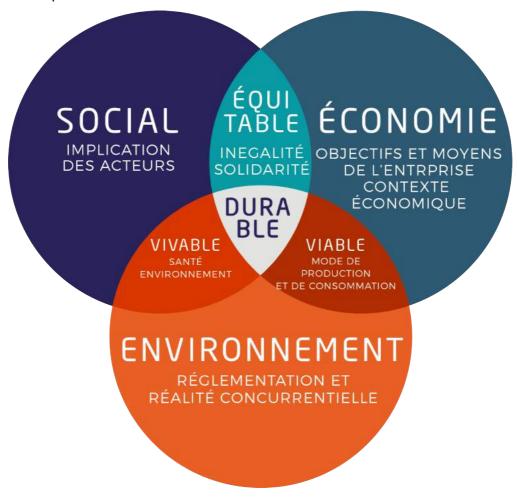
Suite à l'intervention des équipes de KERLOG, votre entreprise peut en attendre :

- une amélioration des processus internes
- une plus grande facilité de pilotage des activités de l'entreprise
- une optimisation des temps de travail
- des gains de productivité et d'avantages concurrentiels.

3.1.2 Conseil en développement durable

Trop souvent réduit à la seule notion de respect de l'environnement, le développement durable est, en réalité, bien plus complexe. Le développement durable s'attache en effet à la réunion des principes de respect de l'environnement bien sûr, ainsi qu'au développement économique et à l'équité sociale.

Loin d'être une utopie, le développement durable doit donc être considéré comme un modèle de croissance équilibré entre ces trois principes distincts, voire antagonistes. Pour les entreprises, toute la difficulté de mise en œuvre de ce nouveau modèle de croissance repose sur les nécessaires évolutions de leurs méthodes de gestion et sur leur méconnaissance des actions concrètes à entreprendre.





KERLOG propose à ces entreprises une large palette de services :

• Audits et diagnostics : réalisés par nos équipes d'experts, nos audits et diagnostics ont pour objet d'évaluer l'organisation, les procédures et les opérations des entreprises dans le cadre de leur démarche Développement Durable. Au terme de cette phase d'observation et d'étude, l'existant est analysé afin de concevoir le socle d'un outil d'amélioration continue : les points faibles et non conformes sont mis en lumière par cet état des lieux. Par la suite, des actions adéquates de corrections des écarts et des dysfonctionnements peuvent alors être menées pour le respect des normes réglementaires.

Appel d'Offre SIGIDURS

- Dossiers ICPE: les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement qui, au sens de la loi du 19 juillet 1976, présentent des risques pour l'environnement, sont soumises à un régime de déclaration ou d'autorisation administrative. Pour répondre aux exigences de sécurité, KERLOG propose un accompagnement à la mise en œuvre des obligations et à la procédure de déclaration ou d'autorisation.
- Normes et certifications 14001/9001/18001/26000 : Dans le cadre d'une conduite du changement vers le développement durable, KERLOG accompagne ses clients dans la mise en œuvre des exigences de normes internationales et vers leur certification :
 - ISO 14001 : Systèmes de Management Environnemental
 - ISO 9001 : Systèmes de Management de la Qualité
 - ISO 18001/OHSAS: Management de la Santé et de la Sécurité au Travail
 - o ISO 26000 : Responsabilité Sociétale

3.1.3 Accompagnement du projet

KERLOG vous accompagne dans les différentes étapes du processus que ce soit de la mise en œuvre du projet jusqu'au suivi du projet. Pour cela, KERLOG mène différentes actions dans le but de répondre au mieux à vos besoins.

3.1.3.1 Audit préalable

Avant la mise en œuvre de tout logiciel KERLOG, un audit est réalisé.

Dans le cadre de la suite EcoREC, KERLOG réalisera un audit opérationnel qui aura pour but de formaliser les processus mis en œuvre dans l'entreprise. Cette formalisation permettra à la direction de décider du schéma directeur de mise en œuvre, ainsi que de la montée en compétence des équipes de l'entreprise.

La réalisation d'un audit est suivi de la rédaction d'un compte rendu et d'une restitution dans vos locaux. La restitution des audits sert à planifier la mise en œuvre du déploiement.

3.1.3.2 Accompagnement au démarrage

Lors de la mise en œuvre d'un produit comme EcoREC, il peut être très rassurant pour les équipes terrain d'être accompagnées par KERLOG pour les premiers jours d'exploitation.

Cet accompagnement est à planifier uniquement suivant les besoins ressentis par les équipes terrains.



3.1.3.3 Vie du projet

Un projet EcoREC accompagne l'entreprise dans son développement et toutes ses évolutions. C'est pourquoi un suivi régulier est fortement conseillé.

Le but est de permettre aux équipes métiers d'avoir une meilleure utilisation d'EcoREC sur le long terme. De plus, le suivi des mises à jour semestrielles est réalisée en douceur pour tous les utilisateurs.

3.1.3.4 Veille réglementaire

La veille réglementaire dans le domaine de l'environnement constitue un enjeu de taille pour les entreprises et les organisations. Elle permettra de connaître les textes applicables à votre activité et de mettre en œuvre les actions adaptées pour maîtriser les risques et être en conformité.

La mise en place d'une veille réglementaire adaptée à l'entreprise, en vue d'en faire un socle de son système de management peut constituer un véritable levier d'anticipation et d'ouverture sur de nouveaux marchés et permettra de développer une relation pérenne avec l'ensemble des parties prenantes de la structure.

KERLOG réalise une veille réglementaire métier et garantit la conformité de l'application EcoREC aux exigences métiers. Aucune démarche de la part des clients n'est à entreprendre, toutes les évolutions nécessaires sont réalisées par KERLOG.

Tous les documents liés à la réglementation impactant l'activité des clients sont pris en charge par KERLOG et livrés dans le cadre de la maintenance.

3.1.3.5 Formations

KERLOG est organisme de formation agréé par la Direction Départementale du Travail.

Les formations sont dispensées par nos consultants métiers.

Chaque formation fait l'objet d'une validation des acquis par un QCM et un test.

Un compte-rendu de formation est remis à l'issu de la formation.

La pédagogie employée est l'application directe au cas de votre entreprise. C'est pourquoi les formations sur nos différents modules peuvent se faire à des moments différents afin que vous puissiez avoir suffisamment de données exploitables lors de la formation.

Par exemple pour une formation sur le module EcoFACT (facturation), nous programmons la formation une fois que vous avez réalisé plusieurs bons afin de vous présenter lors de cette formation le passage en facturation de vos bons.



3.2 Solutions logicielles

3.2.1 ECOREC

Conçus pour répondre aux problématiques du secteur, les modules d' EcoREC permettent d'optimiser l'organisation de l'entreprise et de faciliter le travail de tous les services grâce notamment à leurs interconnexions.



EcoREC est un PGI métier (Progiciel de Gestion Intégré) qui comprend **18 modules** pour répondre à tous les besoins des métiers de la collecte et du traitement des déchets.

Bénéficiant d'une veille permanente par le pôle Recherche et Développement, EcoREC intègre les toutes dernières innovations technologiques (mobilité, cloud computing, web services, virtualisation...).

EcoREC s'interface facilement avec les autres logiciels déjà existants.

Une veille réglementaire est également assurée par nos équipes afin d'être toujours à jour des nouvelles réglementations sans vous en soucier.

3.2.1.1 EcoContrat

EcoContrat est le module qui vous permet de **créer des contrats** avec des formules de révisions très élaborées. Il possède un moteur d'équation qui permet d'écrire littéralement les formules de révision/indexation des tarifs.



Il permet un **suivi du matériel mis sur le terrain** par la définition des équipements mis à disposition contractuellement.

EcoContrat interagit avec le module EcoFACT pour la définition des clients facturés. **EcoContrat** permet également le suivi des contrats d'approvisionnement et d'expédition par le suivi des quantités à livrer ou à réceptionner.

3.2.1.2 **EcoGRC**

EcoGRC est le module de **gestion commerciale** qui vous permet de planifier toutes les interventions de votre équipe commerciale et ainsi d'en avoir un suivi précis. EcoGRC **possède un module de devis simple** qui est couplé aux modules EcoBennes et EcoLOC. Ceci permet une mise en exploitation des devis acceptés sans aucune ressaisie. La structure tarifaire d'un devis est utilisée par EcoFact pour la facturation.



3.2.1.3 EcoAffaires

EcoAffaires permet **une gestion à l'affaire**. Il est utilisé dans le cadre de chantiers de démolition sur une longue durée. Ces chantiers nécessitent une gestion à l'affaire car ils recouvrent une suite d'opérations qui peuvent provenir de plusieurs devis et de nombreux intervenants. Ces affaires ont une rentabilité qui doit être suivi de manière fine.





EcoAffaires permet de réaliser un reporting de la mission et de constater la rentabilité de l'affaire.

3.2.1.4 EcoBennes

EcoBennes est le module de **planification de tous vos véhicules** qui transportent des contenants ou équipés de contenants comme des citernes. Il permet une planification aisée de toutes opérations liées à ces véhicules. De plus, il possède une **gestion des équipes manœuvrant ces véhicules**.



3.2.1.5 EcoBac

EcoBac est un logiciel de **gestion des bacs** : organisation des dotations de bacs, tenue des stocks de bacs et planification de l'entretien des bacs.

EcoBac possède son propre planning de gestion de l'entretien des bacs. Il permet à l'opérateur d'imprimer son ordre de mission, et de réaliser le compte-rendu de l'opération de maintenance.



3.2.1.6 EcoDD

EcoDD est le module de **gestion des déchets dangereux** dans le respect stricte de la réglementation. Il assure un stockage formel et la tenue des registres d'entrée/sortie.



3.2.1.7 EcoLOC

EcoLOC est le module de **planification des prestations**, autres que celles avec des camions bennes et des contenants. Il vous permet de gérer tous les types de prestations et il dispose **d'une vision de la planification à l'heure, à la journée et à la semaine.**



3.2.1.8 EcoDéchet

EcoDéchet est le module qui permet de **réaliser toutes les réceptions et expéditions** de tout ce qui n'est pas planifié.



3.2.1.9 EcoTri

EcoTri est un logiciel de **gestion des inter-qualités** et des **déclassements** à destination des responsables d'exploitation. EcoTri permet au responsable d'exploitation de gérer les réceptions et les expéditions.



3.2.1.10 EcoPol

EcoPol permet de **gérer les achats aux particuliers**, avec une tenue du livre de police, d'imprimer les lettres-chèques, et de génerer la déclaration fiscale





annuelle.

3.2.1.11 EcoDEC

EcoDEC permet de gérer la traçabilité des véhicules hors d'usage (VHU).

EcoDEC permet en une seule saisie de se mettre en règle avec l'administration : impression des certificats de cession et de destruction, production du rapport annuel SYDEREP, livre de police.



3.2.1.12 EcoFACT

EcoFACT est le module qui va vous permettre de **facturer toutes les pièces** grâce à tous les éléments reçus. En effet, il reçoit tout ce qui a été fait avec les modules d'exploitation et relation commerciale. Il possède aussi un module de relance (téléphonique et papier) très performant.



3.2.1.13 EcoStock/EcoProd

EcoStock et EcoProd sont deux modules étroitement liés qui permettent de **gérer** le stock et la gestion de production.

EcoStock est à destination des équipes de direction, des exploitants, des contrôleurs de gestion et de l'équipe comptable.



EcoProd est à destination des installations de broyage (VHU, Câble, DEEE...) ou de traitement (compost).

3.2.1.14 EcoGAR

EcoGAR permet la **gestion de tout type de matériel** aussi bien du véhicule le plus complexe jusqu'à l'extincteur.

Chaque matériel peut posséder son propre programme de visite et de maintenance. Les alertes sont générées pour ne jamais dépasser une date de contrôle technique.



Chaque intervention peut être chiffrée afin de sortir les coûts par matériel.

3.2.1.15 EcoRH

EcoRH est le module de **ressources humaines.** Il vous permet de gérer les absences du personnel et recueille les heures par les différents moyens mis en œuvre, saisies dans les modules d'exploitation ou interfaces avec des badgeuses ou encore outils de mobilité. Il est en interaction avec les modules de logistique pour permettre la réalisation des équipes d'intervention.





3.2.1.16 EcoAchat

EcoAchat permet la gestion des demandes d'achats, l'émission et le suivi des commandes, et enfin la remontée en comptabilité des achats.



EcoAchat est destiné au service achats de l'entreprise.

3.2.2 EcoEnvironnement

EcoEnvironnement est un service en ligne qui permet aux producteurs de déchets de gérer avec précision leurs enlèvements et de les suivre jusqu'à leur élimination, dans le respect de la réglementation.



3.2.3 EcoPortail

EcoPortail, est **une solution de dématérialisation** qui permet de répondre à tous les enjeux liés à la transformation numérique des entreprises et en particulier aux besoins de transparence des métiers de la collecte et du traitement des déchets. Les entreprises sont aujourd'hui de plus en plus sollicitées par leurs clients pour la restitution des données qui les concerne, sous forme **documentaire ou statistique**.



EcoPortail est une réponse appropriée à la gestion électronique des documents. EcoPortail est une solution qui permet de proposer un portail internet personnalisé aux clients afin qu'ils retrouvent tous les éléments souhaités en accès libre :

- la mise à disposition de documents provenant d'EcoREC
- la prise de commande de bennes
- l'ajout de statistiques au travers de la fonction « Portlet » depuis un outil de reporting
- un système de gestion des réclamations grâce au moteur de base qu'est Alfresco.

3.2.4 Libra Data

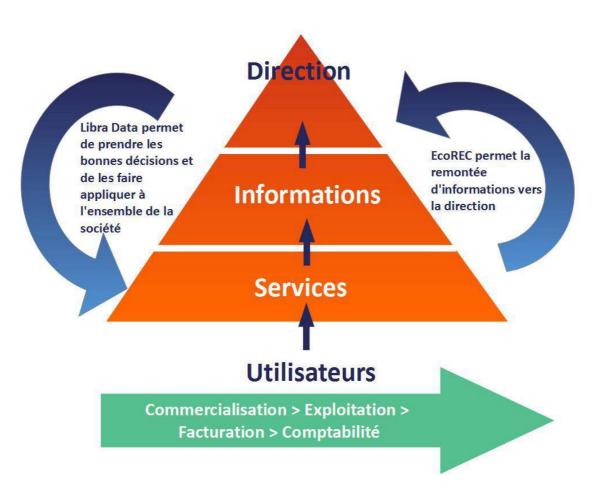
Libra Data est une suite de reporting dédiée aux PME et aux filiales des grands comptes. Libra Data permet de réaliser des statistiques de manière efficace et automatisée. Mais aussi de réaliser un contrôle sur la base de données et d'obtenir les éléments essentiels aux prises de décisions. Libra Data permet ensuite de diffuser des rapports de manière ciblée en interne



ou à l'externe, comme par exemple à un client, au rythme souhaité. KERLOG accompagne les entreprises dans la mise en place de ce logiciel et tout au long de votre utilisation.



Schéma de la Pyramide de décision



3.3 Solutions de mobilité

3.3.1 EcoBM

EcoBM est une application mobile qui permet de suivre les équipes sur le terrain en temps réel, de favoriser la dématérialisation des documents de transport et d'assurer la traçabilité de toutes les données qu'elles génèrent.



EcoBM permet d'assurer la traçabilité des flottes mobiles par la visualisation des équipes sur une carte dynamique. EcoBM permet aussi d'apporter des **preuves**

photographiques, horodatées et géolocalisées, que les collaborateurs peuvent rattacher à chaque mission pour justifier les non-conformités et attester de la bonne réalisation des missions. EcoBM est la version mobile de EcoBennes, le planificateur de tous vos véhicules.

3.3.2 **EcoLM**

EcoLM est destiné à gérer l'ensemble des prestations autour du nettoyage : propreté urbaine et tertiaire. EcoLM permet d'assurer la traçabilité des flottes mobiles par la visualisation de vos équipes sur une carte dynamique.





EcoLM permet aussi d'apporter des preuves photographiques, horodatées et géolocalisées, que vos collaborateurs peuvent rattacher à chaque mission pour justifier les non-conformités et attester de la bonne réalisation des missions.

EcoLM est la version mobile de EcoLoc, planificateur de prestations, autres que celles avec des camions bennes et des contenants.

3.3.3 EcoTM

EcoTM est la version mobile d'EcoTri. Il gère les inter-qualités et les déclassements à destination des chefs de chantiers.



3.3.4 EcoDéchèterie

EcoDéchèterie est une application qui permet aux gardiens de réaliser une gestion fine du haut de quai et du bas de quai.

EcoDéchèterie gère la **redevance spéciale** pour la partie apport en déchèterie. L'envoi des éléments nécessaires à la facturation est ensuite transmis automatiquement.



EcoDéchèterie gère les demandes et suivis d'enlèvement des bennes pleines. Le module prend en compte le type de bennes, le contenu, le transporteur et l'exutoire.

EcoDéchèterie permet la saisie du registre entrées/sorties grâce à la gestion des hauts et bas de quai.

3.4 Solutions matérielles

3.4.1 EcoBadge

EcoBadge est un système de borne autonome, qui dispense les chauffeurs de descendre du camion afin d'optimiser la pesée.

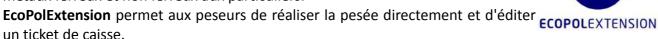


EcoBadge est une borne compacte, performante et sécurisée qui imprime un ticket de pesée et transmet les informations au programme de gestion de **ECO**BADGE l'entreprise.

3.4.2 EcoPolExtension

EcoPolExtension est une borne intelligente pour les achats aux particuliers.

EcoPolExtension permet l'optimisation des processus autour des achats de métaux ferreux et non ferreux aux particuliers.



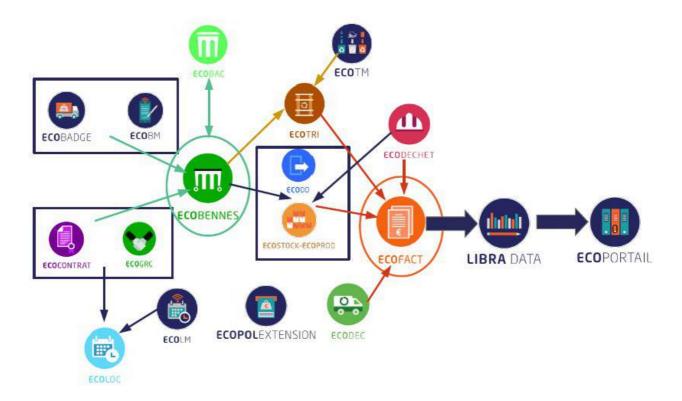


3.5 Interactions des solutions KERLOG

Les solutions KERLOG ont été conçue pour interagir automatiquement et instantanément entre elles afin de faciliter l'usage de ses utilisateurs.

Par exemple toutes les informations saisies dans les modules EcoTri, EcoStock, EcoDD, EcoDEC et EcoDéchets génèrent automatiquement des bons dans le module EcoFACT afin de faciliter et de passer toutes vos factures en facturation sans oubli.

Schéma des interactions des solutions KERLOG





4 RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

4.1 L'équipe recherche et développement

Le pôle Recherche et Développement travaille depuis plusieurs année à l'élaboration de logiciels adaptés et adaptables aux métiers de la récupération et du recyclage des déchets.

Pour ce faire l'équipe recherche et développement est composée d'un directeur technique présent dans la société depuis plus de 12 ans . Il a une parfait connaissance des impacts des différentes actions menées. Il est accompagné pour cela d'une équipe de cinq développeurs.

4.2 Les évolutions

KERLOG propose deux évolutions par an. Les évolutions apportées sont :

- Réglementaire: KERLOG assure la veille réglementaire pour qu' EcoREC réponde dans les temps à ces nouvelles exigences. Si une évolution réglementaire devait émerger entre ces deux évolutions annuelles, une mise à jour intermédiaire serait proposée avec les dernières évolutions réglementaires.
- Technique et fonctionnel

La feuille de route est donc déterminée semestriellement :

- A l'issue du vote des participants sur les points à intégrer, qui est soumis au cours des Clubs Utilisateurs. Le Club Utilisateurs réunit les clients de KERLOG deux fois dans l'année afin de discuter des évolutions
- Suite au retour des utilisateurs tout au long de l'année.

La liste des évolutions proposées dans la nouvelle version est transmise à chaque client avant les mises à jour. La date de mise à jour est à convenir directement avec KERLOG.

KERLOG investit chaque année une part substantielle de son chiffre d'affaire en Recherche et Développement pour toujours proposer de nouvelles fonctionnalités et des solutions complémentaires pour ses clients. Elles sont régulièrement présentées lors des Clubs Utilisateurs, au salon Pollutec ou lors de rendez-vous commerciaux pour du suivi de projet.

Voici quelques unes des dernières en date :

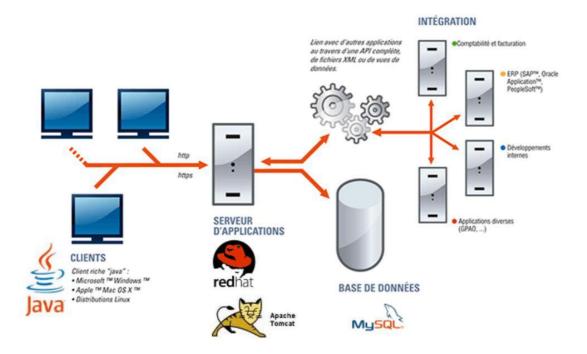
- Libra Data : solution de Business Intelligence et de cartographie des données
- EcoPortail : portail de gestion électronique des documents EcoREC
- EcoBadge: badgeuse de pont bascule intelligence, interfacée avec EcoREC
- EcoDécheterie: solution mobile de gestion des déchetteries (haut et bas de quai), directement interfacée avec EcoREC
- EcoBM: solution de mobilité pour les chauffeurs, et de géolocalisation, directement interfacée avec EcoREC
- **EcoTM** : Solution de mobilité pour les réceptionnistes sur les chantiers permettant de valider la qualité réceptionnée et d'enregistrer les déclassements



4.3 L'environnement technique de KERLOG

KERLOG a sélectionné pour le développement technique de ses solutions les outils **open source** les plus performants du marché. KERLOG développe en **JAVA**, le langage le plus utilisé pour le développement de grands projets informatiques. Et les applications mobiles KERLOG sont natives **Android**.

Schéma d'architecture logicielle



4.4 Garantie du matériel

Nous assurons le suivi de notre matériel pour une durée de 10 ans ou le remplacement de celui-ci par un matériel compatible au dispositif.

La garantie inclut une maintenance totale de 1 ans à compter de la date d'admission des fournitures installées ainsi que du logiciel d'exploitation.

Celle-ci comprend les pièces, la main d'œuvre et le déplacement.





4.5 Maintenance du matériel et du logiciel d'exploitation

KERLOG dispose d'un service support joignable au 01.47.49.69.93 ou à l'adresse support@kerlog.fr du lundi au vendredi de 08h30 à 18h00.

Le support est fermé les jours fériés.

Le support de KERLOG rappelle pour toute demande sur l'utilisation ou des demandes d'évolution.

Une prise en main à distance est possible via les outils suivants :

- ANYDESK
- AMMYY

Pour les demandes, qui ne peuvent être résolues directement par le support, la demande est transmise à l'interlocuteur privilégié.

Les anomalies et les demandes d'évolutions sont suivies dans le logiciel Mantis, utilisé en interne par KERLOG. Chaque demande fait l'objet d'un « point » spécifique qui est créé initialement dans le « Projet » support.

Le point est traité par le service Support. En cas de besoin, le point peut être transmis au service technique, toujours en passant par Mantis. Chaque action sur le point est tracée et horodatée.

La maintenance est reconductible par tacite reconduction, et son montant est facturé à chaque date anniversaire. Son montant est révisé suivant l'indice SYNTEC.

Les mises à jour sont réalisées au besoin en journée entre 12h00 et 13h00.

La date est convenue avec la société au moins 48h00 à l'avance sur l'environnement de recette et une semaine avant sur l'environnement de production.

Avant chaque mise à jour, la base de données est sauvegardée.

Les opérations de maintenance sont réalisées sous le contrôle du Directeur Technique de KERLOG, présent depuis 12 ans dans la société et qui est au fait de ces opérations et de leurs impacts.

4.6 Club Utilisateurs

KERLOG organise **2 fois par an un Club Utilisateurs,** au mois de Mars et d'Octobre en région parisienne. Le nombre de participants au club est actuellement de 50 clients.

L'inscription au Club Utilisateurs est libre et gratuite aux clients de KERLOG.

Le Club Utilisateurs est entièrement financé par KERLOG.

Ce Club Utilisateurs est un espace d'échanges entre professionnels du monde de l'Environnement et de la gestion des déchets.

Au cours de ces journées, les principales évolutions du logiciel sont présentées, ainsi que les évolutions réglementaires liées aux métiers de l'Environnement.

Des intervenants extérieurs, en lien avec le monde du déchet participent également aux journées et réalisent une présentation de leur activité.

Des sociétés utilisatrices de KERLOG viennent également présenter un retour utilisateur sur la manière dont EcoREC a été déployé dans leur société, leur avancement dans l'utilisation des modules EcoREC et un retour d'expérience terrain.



5 LE SIGIDURS

Le Syndicat Mixte pour la Gestion et l'Incinération des déchets Urbains de la Région de Sarcelles (SIGIDURS) regroupe 59 communes et il dispose de 4 déchèteries, un centre de tri et un centre de valorisation énergétique accueillant les usagers particuliers et les usagers professionnels, soit environ 405 519habitants. Les trois communes adhérentes sont la Communauté d'Agglomération Roissy Pays de France, une partie de la communauté d'Agglomération Plaine Vallée et de la Communauté de Communes Carnelle Pays de France.

Le Syndicat Mixte pour la Gestion et l'Incinération des déchets Urbains de la Région de Sarcelles souhaite acquérir un progiciel de gestion intégrée comprenant:

- un logiciel de gestion de base de données unique
- un module de collecte des bacs/bennes
- > un module de gestion des déchèteries
- > un module de contrôle du centre de tri
- > un module de facturation
- un outil de reporting/ d'analyse de données
- un accès usagers

L'objectif de ce projet est d'uniformiser et de moderniser le système de gestion aujourd'hui composé de nombreux outils différents :

KERLOG dispose d'un PGI répondant aux besoins du SIGIDURS avec sa suite logicielle EcoREC permettant la gestion d'une base de données commune des usagers de façon collaborative et ergonomique composée des modules suivants pour le SIGIDURS :

- ✓ Gestion des bacs et bennes et suivi des interventions : Module EcoBac et EcoBennes
- ✓ Gestion du parc roulant : Module EcoGAR
- ✔ Application mobile pour la gestion des accès en déchèterie : Module EcoDéchèterie
- ✔ Dématérialisation et accessibilité aux usagers : Logiciel EcoPortail
- ✓ Gestion des centres de tri : Module EcoTri
- ✔ Réalisation d'états statistiques : Logiciel Libra Data
- ✓ Gestion de la facturation : Module EcoFACT (optionnel)

Le progiciel et l'ensemble des modules correspondant à votre demande sont expliqués ci-après par des captures d'écrans et fiches techniques afin de vous montrer toutes les possibilités dont vous disposerez pour la gestion de vos activités.



6 MOYENS TECHNIQUES

6.1 Spécificités techniques des serveurs d'hébergements du progiciel

L'application EcoREC sera installée sur un serveur hébergé par KERLOG..

Le serveur est dans un datacenter de niveau Tier 3. Ceci garantie le meilleur niveau actuellement disponible. Le Datacenter est situé en région Parisienne et bénéficie d'une bande passante de 500 mo/s par serveur, ce qui permet d'avoir les temps de réponse exprimé dans l'AO pour peu que les lignes internet du SIGIDURS ne provoquent pas de délai dans les échanges.

Les sauvegardes font partie de nos offres lors d'hébergement, il n'y a donc aucun surcoût pour les sauvegardes.

Plan de Reprise d'Activité (PRA) :

En cas d'arrêt du serveur et de la non possibilité de le remettre en route dans un temps maximum d'1 heure, la mise en route du PRA se déclenchera.

Ceci correspond à la mise en place d'un nouveau serveur hébergé par l'équipe de KERLOG.

6.2 Architecture logicielle et technique

EcoREC est basé sur une architecture n-tiers entièrement construite sur les outils open source les plus performants du marché.

Postes clients:

EcoREC fonctionne sur PC et MAC. EcoREC fonctionne avec les versions navigateurs internet du marché.

KERLOG communiquera les éléments et fera la mise à jour sur les postes clients au besoin.

Intégration:

EcoREC peut communiquer automatiquement avec vos autres logiciels métiers.

6.3 Navigateurs et versions

Les navigateurs et les version qui doivent être installés sur les postes de travail sont ceux mentionnés dans l'AO.

6.4 Technologie et langage informatique

La partie serveur de l'application est développée en JAVA. JAVA est le principal langage pour les développements informatique importants. Sa pérennité est prouvée et il n'y a pas de migration tous les 3 ans contrairement à d'autre infrastructure du marché.

Le serveur est sous LINUX qui est l'OS serveur le plus utilisé au monde.

6.5 Pré-requis logiciels sur les postes de travail

Pré-requis techniques des logiciels qui seront installés sur les PC: Les caractéristiques communiquées permettent de faire fonctionner sans problème l'application EcoREC sur les PC. EcoREC fonctionne sur un serveur virtualisé sous CentOS et est accessible depuis n'importe quel PC du réseau du SIGIDURS.



6.6 Matériel proposé pour répondre au besoin des terminaux mobiles

Le choix technologique pour les terminaux mobile, PDA et tablette se porte sur Androïd. Androïd est le système le plus utilisé en mobilité et son interface est connue de tous le personnel opérationnel par l'usage qui est fait à titre privé des smartphones.

Ce choix permet une adaptation très rapide du personnel de terrain.

6.7 Disposition prévues pour assurer l'interfaçage avec QUANTUM

Une interface par échange de fichier CSV sera développée pour l'interfaçage avec QUANTUM. KERLOG mettra à disposition de TRADIM un serveur FTP sur lequel sera déposé au moins 1 fois par jour les données de pesées.

Lors de leur dépôts les données de pesées seront intégrées dans le base ECOREC pour être utilisées par les différents opérateurs et reporting.

6.8 Terminaux mobile

Le PDA:

Le terminal mobile fournit par KERLOG est un PDA durci PM80 dont la fiche technique est jointe en Annexe.

Le terminal a les caractéristiques et l'autonomie pour le travail en déchèterie , le travail de suivi des collectes et la gestion des dotations/réparation des bacs. Il possède les lecteurs RF/ID et code à barres pour lire les badges usagers dans les 2 cas de figures possible : RF/ID et repli sur le code à barre en cas de problème avec la puce RF/ID.



Ce sont les applications EcoDéchèterie et EcoBAM qui seront chargés sur les PDA pour le travail en déchèterie et le travail de suivi terrain sur les bacs/précollecte.

Spécifications techniques:

- Application native Android
- Lecteur de OR code
- Base de données SQLite
- Fonctionnement sans réseau en mode déconnecté possible, les données sont synchronisé au retour du réseau de manière automatique.
- Dimensions et poids : 155x83x24mm et 292g avec batterie
- Résistance aux chutes : 1,5m

Configuration:

- Écran tactile 5 " IPS 1280x768px
- Appareil photo
- Fonction GPS
- IP65
- Abonnement 3G/4G et/ou Wifi



La tablette:



La tablette mobile fournit par KERLOG est une tablette durcie Bluebird RT100.

La tablette a les caractéristiques et l'autonomie pour le travail terrain. Vous trouverez en annexe la description complète du produit.

La tablette est utilisée pour l'application EcoTM qui permet la qualification et les tests sur les entrées pour les quais de transfert et la valorisation énergétique.

Spécifications techniques:

- Application native Android
- Batterie standard 3,8V 6'000mAh, type Li-ion
- Fonctionnement sans réseau en mode déconnecté possible
- Dimensions et poids : 262x178x14,65mm et 810g
- Résistance aux chutes : 1,2m à 1,5m avec le kit rubber

Configuration:

- Écran tactile 10.1" IPS (120x800) Gorilla Glass 3
- Appareil photo
- Fonction GPS
- IP65
- Abonnement 3G/4G et/ou Wifi

7 MOYENS HUMAINS

7.1 Déploiement

Pour la mise en œuvre de la suite EcoREC au sein du SIGIDURS, les étapes suivantes seront suivies :

- Réunion de cadrage
- Installation de la suite EcoREC sur le serveur hébergé
- Importation de la base usager fournie par le SIGIDURS
- Formation et paramétrage du logiciel
- Installation des raccourcis de connexion sur les postes utilisateurs



7.2 Planning

ACTIONS	PLANNING				
Notification du marché	T0				
Réunion de cadrage du projet		T0 + 1 semaine			
Importation des données			T0 + 2 semaines		
Paramétrage EcoREC				T0 + 3 semaines	
Mise en place de la solution complète EcoREC : EcoPortail+ EcoBac+ EcoBennes+ EcoDéchèterie+ Libra Data+ EcoTri+ EcoGAR				T0 + 3 semaines	
Réception des terminaux mobiles				T0 + 3 semaines	
Mise en place du module de mobilité : EcoDéchèterie + EcoBM + BAM + EcoTM					T0+4 semaines
Formation modules EcoREC : EcoPortail+ EcoBac+ EcoBennes+ EcoDéchèterie+ Libra Data+ EcoTri+ EcoGAR				T0+ 3 semaines	
Formation modules de mobilité : EcoDéchèterie + EcoBM + BAM + EcoTM					T0+ 4 semaines
Accompagnement	À déterminer				
Maintenance	Tout au long de la durée du contrat				
Correction d'anomalies	J+1 maximum				

7.3 Nombre d'agents mis à disposition chez KERLOG

Dans le cadre des échanges avec le SIGIDURS, les interlocuteurs seront les suivants.

- Chef de Projet : Myriam VAREME Chef de Projets Grands Comptes qui réalisera :
 - ✔ Gestion de projet
 - ✔ Formation au logiciel avec l'équipe de consultants
 - ✔ Rédaction des documentations / supports sur les fonctionnalités du logiciel, cahiers de recette, compte-rendu de recette, support utilisateurs

1



- Interlocuteur Technique : Jean-Baptiste PINEDE Directeur Technique
 - ✔ Participation aux premières réunions de cadrage au besoin
 - ✔ Réalisation des développements avec son équipe de 5 ingénieurs.
- Chef de Projet remplaçant : Jean-Jacques LE GALL Directeur Général
 - ✓ Intervention pour assurer les fonctions du chef de projet en son absence.
- Contact Commercial : Jean-Jacques LE GALL Directeur Général
 - ✔ Point contractuel avec le Chef de Projet

Les Curriculum Vitae des différents intervenants sont présentés en Annexe.

7.4 Plan de formations

Les utilisateurs standards ainsi que les administrateurs fonctionnels seront formés aux modules suivants :

• EcoBac: 0,5 jour

EcoBac mobile :0,5 jour

• EcoBennes : 1 jour

• EcoBM: 0,5 jour

• EcoGAR: 0,5 jour

EcoDéchèterie : 0,5 jour

• EcoDéchèterie mobile : 0,5 jour de formation

EcoTRI : 0,5 jourEcoTM : 0,5 jour

EcoPortail :0,5 jour

Libra Data: 0,5 jour

Les formations sont dispensées par nos consultants métiers.

Chaque formation fait l'objet d'une validation des acquis par un QCM et un test.

Un compte-rendu de formation est remis à l'issu de la formation.

Vous trouverez en annexe le programme détaillé de chacune de ces formations.

8 MAINTENANCE ET SUPPORT

8.1 Hotline

KERLOG dispose d'un service support joignable au 01.47.49.69.93 ou à l'adresse support@kerlog.fr du lundi au vendredi de 08h30 à 18h00.

Le support est fermé les jours fériés.

8.2 Procédure globale de gestion des tickets

Lorsque que le client téléphone au service support, il est alors pris en charge par un standardiste



qui va prendre en note son problème et créer un point dans notre logiciel Mantis, qui permet la gestion des ticktes d'incicents. Ou bien, le client peut lui même créer un ticket sur le logiciel Mantis si il dispose d'un accès Mantis.

Les anomalies et les demandes d'évolutions sont suivies dans le logiciel Mantis, utilisé en interne par KERLOG. Chaque demande fait l'objet d'un « point » spécifique qui est créé initialement dans le « Projet » support.

Le point est traité par le service Support. En cas de besoin, le point peut être transmis au service technique, toujours en passant par Mantis. Chaque action sur le point est tracée et horodatée.

Une fois le ticket attribué, le service Support de KERLOG rappelle pour toute demande sur l'utilisation ou des demandes d'évolution.

Une prise en main à distance est possible via les outils suivants :

- ANYDESK
- AMMYY

Pour les demandes, qui ne peuvent être résolues directement par le support, la demande sera transmise à l'interlocuteur privilégié KERLOG du SIGIDURS.

Le service Support prend en charge votre ticket dans les 4h suivant la demande. Une réponse sous 24h vous est faite afin de résoudre le ticket. En cas de blocage application ou d'arrêt serveur, ce sont des urgences traités immédiatement. La procédure de qualification lors de la prise d'appel par le standard permet de détecter ces cas de figure.

8.3 Sauvegarde

Une sauvegarde de la base de données est réalisée au moins 2 fois par jour sur une autre machine dans un autre datacenter.

Cette procédure garantie le meilleur niveau de sécurité des données.

Le volume de stockage de donnée sur 30 jours est de l'ordre de 3 Go.

8.4 Restauration

En cas d'arrêt serveur et de non possibilité de rétablir l'accès en moins d'une heure, l'accès au serveur de réplication sera mis en œuvre.

En effet, de part les contraintes du SIGIDURS, KERLOG met en œuvre 2 serveurs qui sont répliqués en temps réel. Ceci garantie le meilleur niveau de disponibilité possible. Ceci fait partie de l'offre de base de KERLOG.

8.5 Mises à jour

8.5.1 Maintenance programmée

Les mises à jour sont réalisées au besoin en journée entre 12h00 et 13h00.

La date est convenue avec le SIGIDURS au moins 48h00 à l'avance sur l'environnement de recette et une semaine avant sur l'environnement de production.

K

Appel d'Offre SIGIDURS

Avant chaque mise à jour, la base de données est sauvegardée.

Les opérations de maintenance sont réalisées sous le contrôle du Directeur Technique de KERLOG, présent depuis 12 ans dans la société et qui est au fait de ces opérations et de leurs impacts.

8.5.2 Maintenance évolutive et réglementaire

KERLOG propose **deux évolutions par an** (en mars et octobre) accessibles par une mise à jour. Les évolutions apportées sont d'ordre :

- Réglementaire: KERLOG assure la veille réglementaire pour qu' EcoREC réponde dans les temps à ces nouvelles exigences. Si une évolution réglementaire devait émerger entre ces deux évolutions annuelles, une mise à jour intermédiaire serait proposée avec les dernières évolutions réglementaires.
- **Technique et fonctionnel** suite aux demandes des clients et aux évolutions/améliorations apportées par KERLOG

La feuille de route est donc déterminée semestriellement :

- A l'issue du vote des participants sur les points à intégrer, qui est soumis au cours des Clubs
 Utilisateurs. Ceci est organisé avant chaque nouvelle version, soit deux fois par an.
- Suite au retour des utilisateurs tout au long de l'année.

La liste détaillée des évolutions est transmise à chaque client avant les mises à jour à travers l'EcoLetter qui est l'équivalent d'un manuel utilisateur des mises à jour. Vous trouverez en annexe la dernière EcoLetter datant de mars 2017. Tous les manuels d'utilisations sont revus lors des mises à jours afin de retrouver toutes les dernières fonctionnalités. La date de mise à jour est à convenir directement avec KERLOG.

KERLOG investit chaque année une part substantielle de son chiffre d'affaire en Recherche et Développement pour toujours proposer de nouvelles fonctionnalités et des solutions complémentaires pour ses clients. Elles sont régulièrement présentées lors des Clubs Utilisateurs, au salon Pollutec ou lors de rendez-vous commerciaux pour du suivi de projet.

Les demandes d'évolution doivent être envoyées à l'adresse <u>support@kerlog.fr</u>, avec le descriptif de l'évolution souhaitée.

La demande est ensuite analysée en interne par notre Direction et le Responsable Technique.

Une fois analysée, un retour est fait avec les éléments de réponse par rapport à cette demande et son traitement suivant les règles énoncées ci-dessus.

8.6 Le Club Utilisateurs de KERLOG

KERLOG organise **2 fois par an un Club Utilisateurs,** au mois de Mars et d'Octobre en région parisienne. Le nombre de participants au club est actuellement de 30 clients.

L'inscription au Club Utilisateurs est libre et gratuite aux clients de KERLOG.

Le Club Utilisateurs est entièrement financé par KERLOG.

Ce Club Utilisateurs est un espace d'échanges entre professionnels du monde de l'Environnement et de la gestion des déchets.

Au cours de ces journées, les principales évolutions du logiciel sont présentées, ainsi que les évolutions réglementaires liées aux métiers de l'Environnement.

Des intervenants extérieurs, en lien avec le monde du déchet participent également aux journées



et réalisent une présentation de leur activité.

Des sociétés utilisatrices de KERLOG viennent également présenter un retour utilisateur sur la manière dont EcoREC a été déployé dans leur société, leur avancement dans l'utilisation des modules EcoREC et un retour d'expérience terrain.

Vous trouverez en annexe la dernière présentation du Club Utilisateurs qui a eu lieu le mardi 28 mars 2017 à Paris.

Pour information, notre prochain Club utilisateurs aura lieu le jeudi 5 octobre 2017.



9 FONCTIONNALITES DU SERVICE

9.1 Importation de la base de données

Les différentes bases de données des usagers seront importée dans EcoREC, à partir des différents type de fichier qui seront transmis.

Pour l'importation dans la base de données, la méthodologie suivante sera mise en œuvre :

- 1. Récupération des fichiers contenant les données au format « .xls » ou « .csv ».
- 2. Création d'un programme d'interfaçage pour contrôler le contenu des champs. Ceci permet de vérifier que le format des données correspond au format des données attendues.
- 3. Importation du fichier et comptage des enregistrements par rapport aux enregistrements à importer.
- 4. Réalisation d'une extraction Excel des données importées et vérification de la cohérence des champs.

9.2 Paramétrage du PGI EcoREC

Le progiciel de gestion intégré EcoREC est entièrement paramétré en fonction des informations que vous souhaitez saisir, que ce soit concernant les informations les usagers ou bien les informations liées à vos bacs, bennes, type de déchets, prestataires...

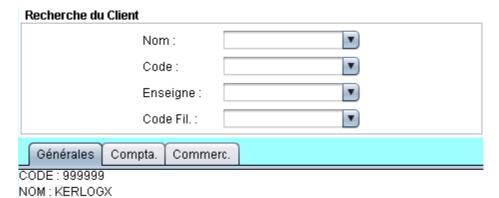
9.2.1 Gestion des usagers

Présentation simplifiée de la Fiche Client : Les types de clients sont paramétrables.





Les fiches créées peuvent être recherchée grâce au **moteur de recherche** directement dans les modules :



Chaque fiche client sera enrichie avec les données liées à l'adresse d'intervention (=détenteur). Ces données sont accessibles à tout moment, et peuvent être modifiées au besoin.

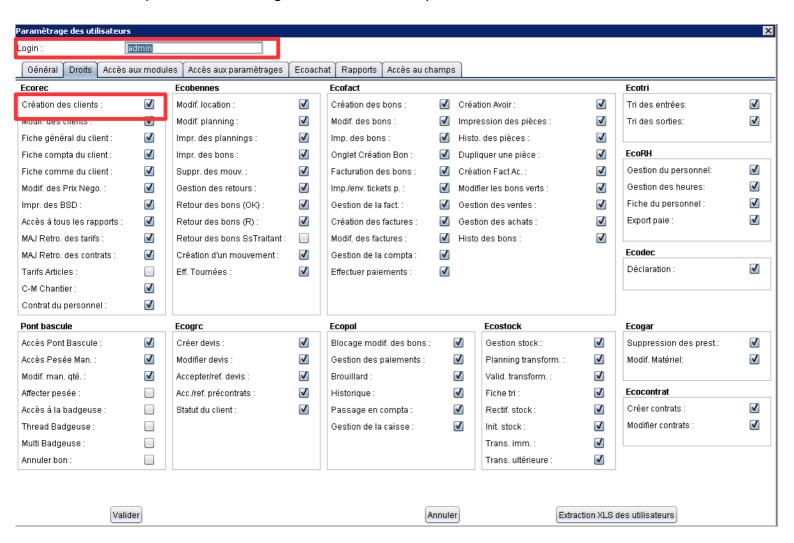




Toutes les informations de la fiche client sont modifiables à tout moment par les utilisateurs selon les droits qui leurs sont attribués.

9.2.2 Gestion des droits utilisateurs

EcoREC dispose en effet d'une gestion fine des droits qui sont attribués aux utilisateurs :



En cochant les cases, vous pouvez donner le droit à chaque utilisateur de la base EcoREC de réaliser ou non l'action mentionnée.

Exemple : en cochant la case « **Création des clients** » l'utilisateur sélectionné « **admin** » pourra créer de nouvelle fiche client.



9.2.3 Paramétrage des contenants

Les données relatives aux bacs et bennes pourront également être importés afin d'alimenter la base des bacs, dont le menu de Paramétrage est présent ci-dessous.

<u>Présentation du menu de Paramétrage des bacs</u>





Import de nouveaux contenants

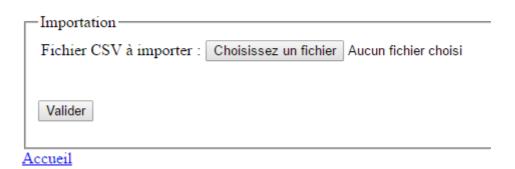
Pour importer de nouveaux bacs reçus dans EcoBac, il suffit de créer un fichier excel avec les colonnes suivantes :

- N° de Bac
- Code fournisseur
- Champ info
- Code article
- Type de contenant

Ensuite, enlevez la ligne d'en-tête avec le nom des colonnes puis transformez votre fichier excel en fichier CSV. afin de pourvoir l'intégrer directement dans EcoREC.

Allez sur le lien permettant d'importer le fichier : http://Port/Recylog/DBImportNumBenne

Importation des bennes



Une fois votre fichier sélectionné, cliquez sur « **Valider** ». Un message vous informe si l'importation s'est bien passée.

9.3 Gestion des bacs, bornes et composteurs, collecte et déchetteries

9.3.1 Gestion des bacs, bornes et composteurs avec le module EcoBAC

Le module EcoBac permet une gestion de tous vos bacs.

Les autres types de contenants utilisés pour la collecte par la collectivité pourront également être gérés dans ce module.

Le module EcoBac est présenté selon ces 3 axes :

- la gestion des interventions
- la validation des interventions
- la gestion du stock du bac

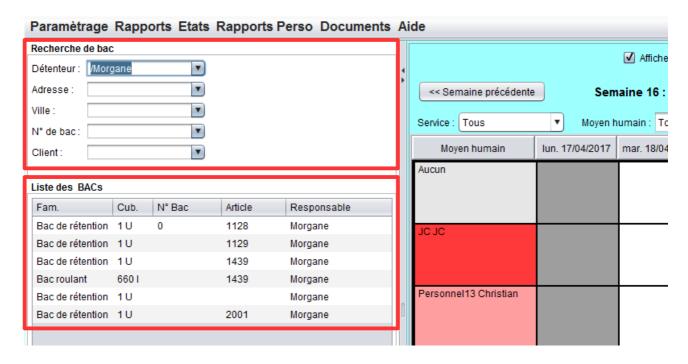




9.3.1.1 Saisie des interventions

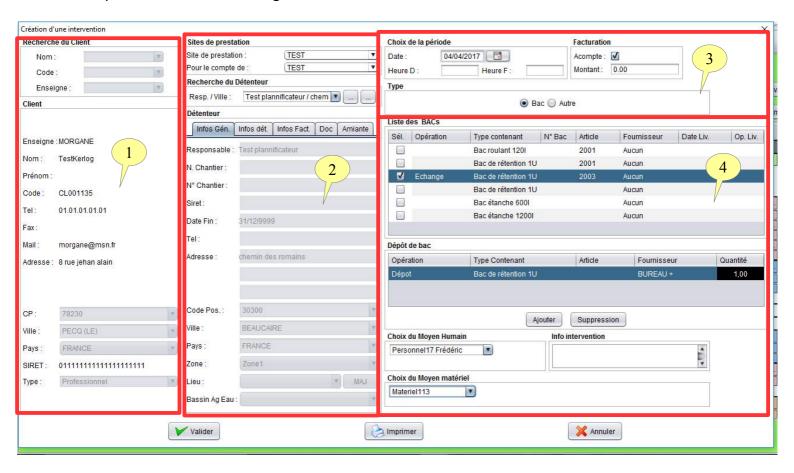
Les demandes d'interventions concernant les bacs seront enregistrées dans **EcoBac – Gestion des Interventions.**

Les bacs affectés aux usagers professionnels ou non sont visibles directement dans EcoBac – Gestion des Interventions, en appelant le client ou le détenteur via le moteur de recherche.





Chaque intervention sera enregistrée au travers de la fiche suivante :



- 1. A gauche, retrouvez les coordonnées de votre client
- 2. Au milieu, retrouvez les coordonnées du site et les informations sur le détenteur
- 3. En haut à droite saisissez la date et horaire de la demande d'intervention. Indiquez également des informations sur la facturation et le type de bac
- 4. Puis saisissez les informations liées à votre demande d'intervention en sélectionnant le ou les bacs dans la « **liste des bacs** » et en indiquant le « **type d'opération** » parmi la liste déroulante.



Les types d'intervention sur les bacs sont paramétrables, afin de vous permettre d'enrichir le type d'intervention en fonction des cas qui peuvent se présenter.



Chaque intervention validée, créé un « **Ordre de service** » affecté d'un numéro en automatique. Chaque enregistrement enrichit la table des logs dans la base de données avec la date et l'heure de l'enregistrement opéré. La date et l'heure de la demande sont donc enregistrées. Les rendez-vous enregistrés alimentent directement le planning.





Pour chaque rendez-vous, **un ordre de service peut être imprimé**. Le masque d'impression est paramétrable directement dans EcoREC et suit la présentation que vous souhaitez.

Exemple d'ordre de service

JACQOT - COLLECTIF

24 RUE ROGER SALENGRO

78200 BUCHELAY

06.61.68.85.60

Activité : 5 LOGEMENTS Surface du jardin : 100 Nbre de personne : 9

Logements : Gardien :

ORDRE DE SERVICE Nº 06162340

Prévu le 28/06/2016 entre 13:30 - 14:00

Opération	N* bac en place	N° bac livré	Type de bac / Flux	Observations
Détruit Livraison Livraison	515074 115018		Bac 140 I EMR TEMACO Bac 140 I OM TEMACO Bac 240 I OM SCHAFER Bac 240 I EMR SCHAFER	
Information : APPELER Chèque à réc	UNE FOIS SUR	PLACE MM	IE JACQOT	

Signature :	Reçu le :
Olgila	toga to .



Le planning de chaque intervenant peut également être imprimé.



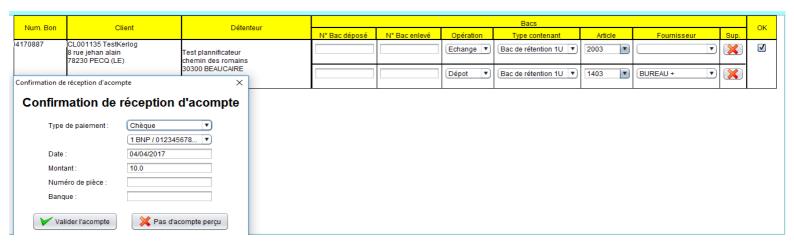
Les ordres de services et les plannings peuvent être envoyés par mail.



Les plannings reprennent la totalité des ordres de service qui sont à réaliser pour la période considérée.

9.3.1.2 Validation des interventions

Une fois les interventions réalisées, les données seront validées dans la partie « Validation des Prestations ».



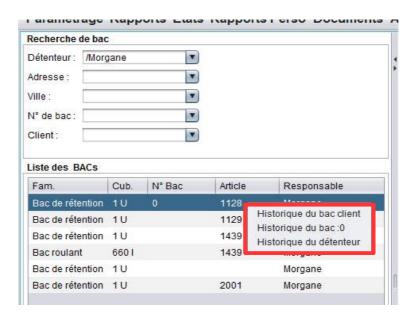
Pour chaque intervention, les numéros des contenants ou des badges seront à préciser. Les différents éléments de l'intervention peuvent être modifiés en cas de changement (N° de bac repris, type d'opération (repris, changement de roue, Volume du bac, fournisseur, N° de badge)).

9.3.1.3 Historique des bacs

Une fois validés, les ordres d'interventions alimentent l'historique du détenteur et alimentent les fiches usagers en automatique.

Visualisez l'historique des prestations relatif au bac, au client ou au détenteur.

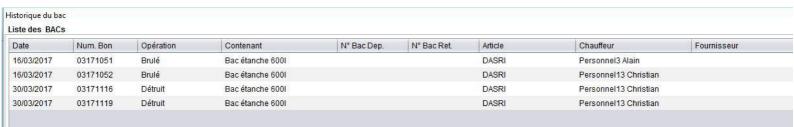
Pour cela dans la liste des bacs, faite un clic droit sur un bac et la fenêtre suivante s'ouvre



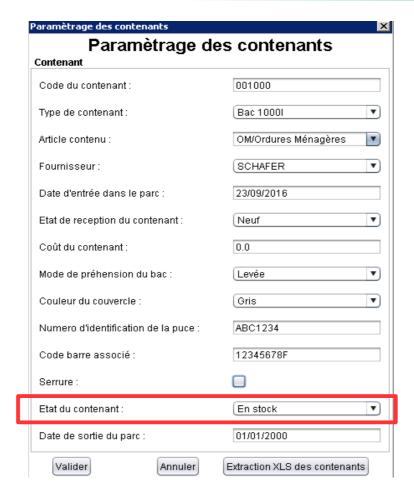
L'historique permet de consulter tout ce qui a été réalisé sur le détenteur avec les dates d'intervention, la nature de l'intervention.

- « Historique du bac client » : cela vous permet d'avoir un historique du bac de ce client.
- « Historique du bac » : cela vous permet d'avoir un historique de tout ce qu'il s'est passé sur le
- **« Historique du détenteur »** : cela vous permet d'avoir un historique de toutes les interventions bac de ce détenteur.

Exemple de l'historique du bac client :







Les bacs considérés comme volés ou hors service seront inscrit comme tel dans la base, au niveau du champ « Etat du contenant ».

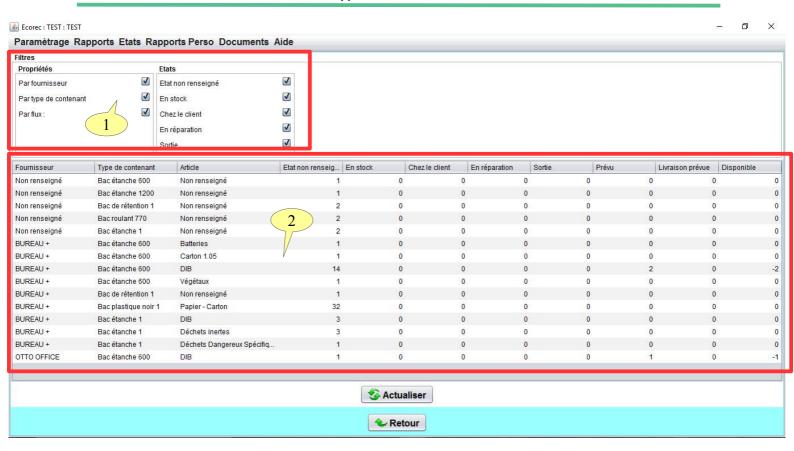
Les bacs « refusés », seront déclarés comme tel sur la fiche du contenant ci-dessus et mis en « Etat du contenant »: refusé.

9.3.1.4 Gestion des stocks de bac

Le stock des bacs est réalisé dans EcoBac – Gestion du stock de bac. Cette partie est alimentée directement par les interventions enregistrées dans EcoBac.

Cette partie permet d'anticiper les nouvelles commandes de bacs et de vérifier la cohérence du stock physique et du stock informatique.





Il comporte deux parties:

- 1. un outil de filtre d'affichage
- 2. l'état synthétique permettant pour chaque type de contenant / Article contenu / Fournisseur d'afficher les quantité de bacs

9.3.2 Gestion des collectes avec le module EcoBennes

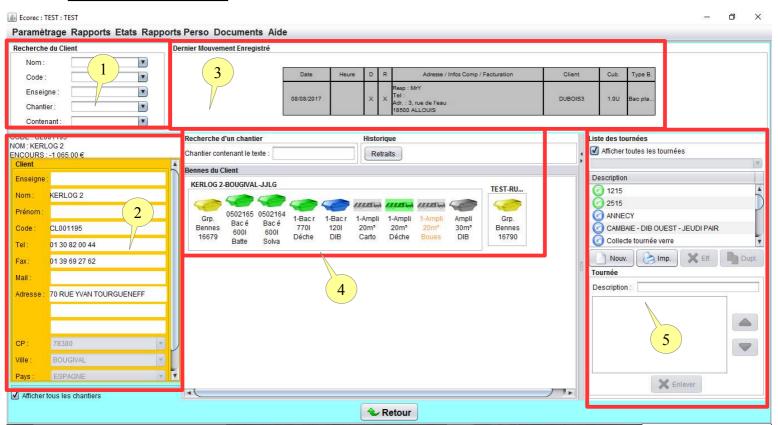
Le module EcoBennes permet :

- La planification des tournées de collecte en PAP et PAV et l'attribution à une période (matin, après-midi, soirée), un camion et un chauffeur (ou un équipage : chauffeur plus 1 ou 2 rippeurs).
- · Le tri des rendez-vous du chauffeur
- L'impression des feuilles de route
- L'impression du planning du chauffeur indiquant l'ordre dans lequel les rendez-vous doivent être réalisés
- La validation des tournées réalisées avec la saisie de toutes les informations de collectes sur le personnel, le camion et les tonnage par exutoire
- La planification des demandes de rotation
- La validation définitive de leur réalisation





Mouvements de bennes

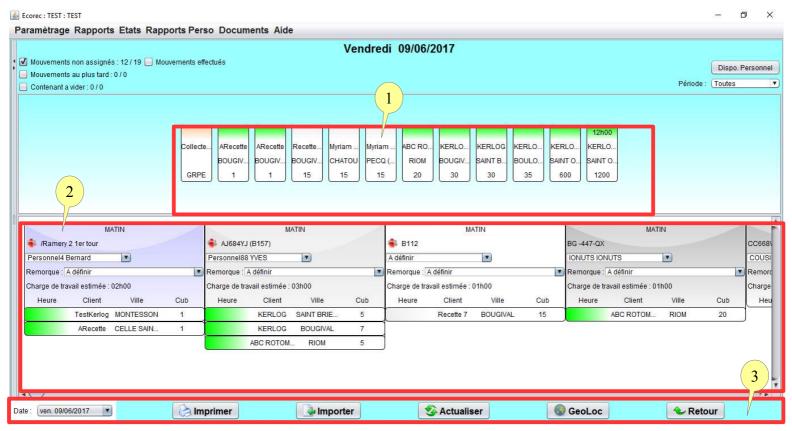


Dans cette partie, vous avez plusieurs informations :

- appelez/recherchez votre client afin que toutes ses informations s'affichent sur le reste de l'écran. Le moteur de recherche du client vous permet de rechercher selon plusieurs critères: Nom, Code, Enseigne, Chantier, Contenant
- 2. Retrouvez toutes les informations du client que vous venez d'appeler
- 3. A cet endroit d'affiche le dernier mouvement enregistré
- 4. Sur l'écran principal, visualisez l'ensemble des chantiers sur lesquels vous avez des bennes. Vous pouvez effectuer une recherche par chantier. Sur chacun de vos chantiers sont représentés les bennes présente sur le chantier avec les caractéristiques des bennes. Le code couleur des bennes permet un repère visuel plus rapide.
- 5. Créez vos listes de tournées types.



Planning des bennes

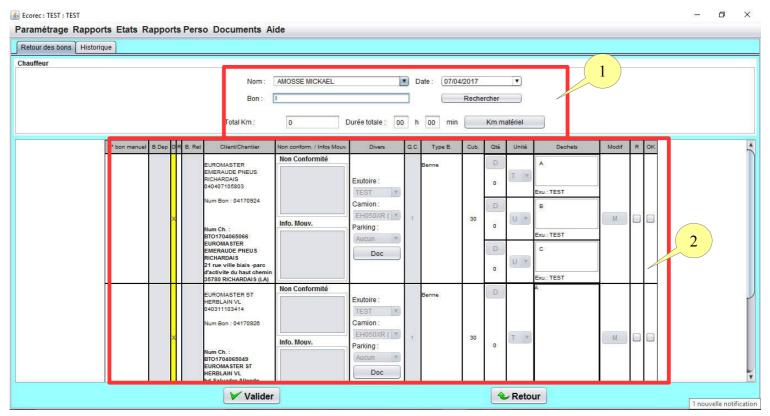


Cette partie va vous permettre de planifier vos mouvements de bennes très simplement :

- 1. Sur la partie haute de l'écran, le planificateur retrouve les mouvements de bennes à planifier.
- 2. Sur cet écran sont affichés par demi-journée (matinée et après-midi) les chauffeurs disponibles. Afin d'attribuer un mouvement à un chauffeur, il suffit de faire un glisser-déposer. Les mouvements de bennes s'affichent les uns à la suite des autres sous les informations du chauffeur
- 3. La partie basse de l'écran permet plusieurs actions :
 - le choix de la date de la planification
 - o Imprimer le planning général, les bons, BSD...
 - Importer les informations venant de EcoDDS
 - Actualiser les informations si vous avez la version mobile EcoBM afin de suivre en temps réel vos chauffeurs et l'avancée de votre planification.
 - La Géolocalisation de vos bennes

Retour des bons

La partie retour de bons permet de valider la réalisation du mouvement et de consulter l'historique des bons.



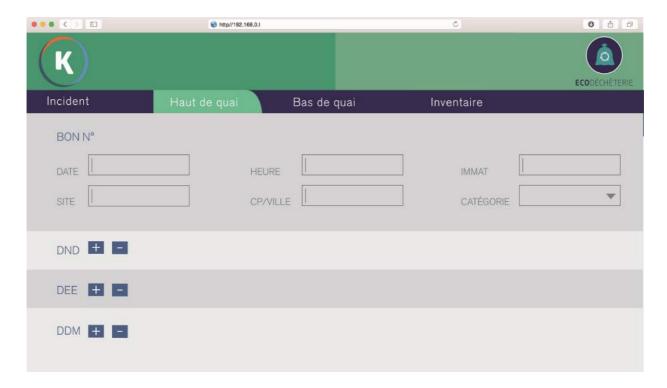
Afin de valider les bons :

- 1. La partie haute vous permet de rechercher les bons à valider soit par chauffeur, date, bon
- 2. Ensuite s'affiche les bons pour le chauffeur sélectionné et à la date choisie. Vous allez pouvoir saisir les informations souhaitées avant de valider la réalisation de ce mouvement.
- 9.3.3 Gestion des déchèteries avec le module EcoDéchèterie

9.3.3.1 Enregistrement des apports dans EcoDéchèterie sur PC

Les apports volontaires seront enregistrés dans EcoDéchèterie sur l'onglet « Haut de quai ».





Au niveau de cette interface, les champs « Date » et « Heure » sont positionnés par défaut mais restent modifiables.

Note : A ce niveau, la date peut être changée. Cependant la date et l'heure réelle de création du bon sont enregistrées dans la base de données et non visibles depuis l'application.

Ces données sont enregistrées dans les logs de l'application EcoREC.

Le champ « Site » est positionné par défaut sur le site de connexion de l'utilisateur.

Note : Le site de dépôt de l'entrée est positionné par défaut sur le site de connexion de l'utilisateur qui saisit l'entrée.

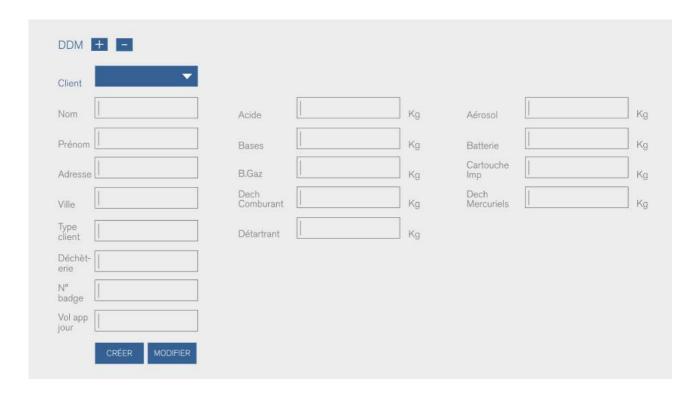
Un utilisateur peut avoir dans ses droits plusieurs sites accessibles.

Cependant, lorsqu'il se connecte à l'application, le système lui demande sur quel site, il souhaite se connecter. Ceci se fait au niveau de la page de connexion à l'application.

L'agent de déchèterie peut ensuite saisir les données suivantes :

- ✓ Immatriculation
- ✓ Catégorie : correspondant aux catégories d'usager
- ✔ CP / Ville : pour choisir le Code postal et la ville de provenance
- ✔ Les quantités de déchets pour chaque déchet identifié et regroupé par famille.





Dans le cas des DDM, les champs sont grisés tant que l'utilisateur n'a pas sélectionné ou créé de client, par la fiche client disponible à cet endroit.

En cliquant sur « Valider », la fiche d'entrée est créée.



Un numéro unique est donné au bon suivant la codification **MMAAXXXX**.

Bon N° 08160587

avec: -MM: le mois

-AA: l'année

-XXXX : un compteur qui s'incrémente

Chaque action sur la fiche d'entrée est tracée dans les log d'EcoREC, avec l'identifiant de l'utilisateur qui a procédé aux modifications, la date et l'heure.

Modification

Au niveau de cet écran, les bons créés peuvent être recherchés par le menu de recherche « N° de Bon » et peuvent être modifiés.

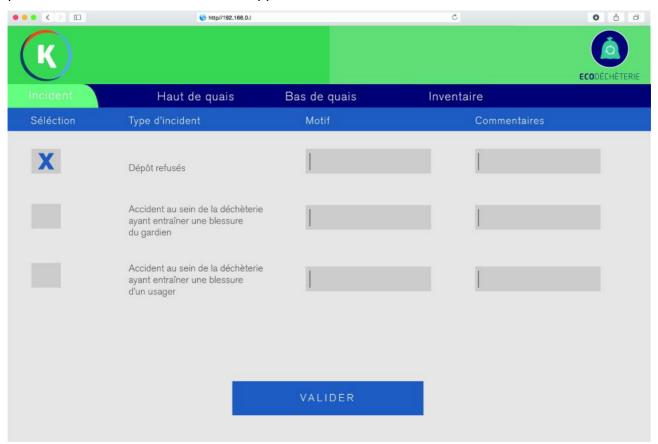


Annulation

En cas d'annulation, il est possible de revenir sur la fiche d'entrée, de la modifier, en supprimant la ligne de déchet pour annuler l'enregistrement.

9.3.3.2 Incident

Les apports refusés seront saisis dans l'onglet « Incident », avec sélection d'un motif de refus et la possibilité de saisir une observation supplémentaire.

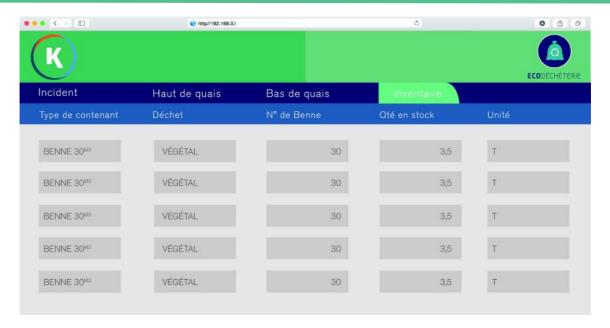


9.3.3.3 Inventaire

Le stock de déchets en place pourra être consulté dans l'onglet « Inventaire » du module EcoDéchèterie.

Le stock est alimenté par les entrées (par rapport au numéro de benne dans laquelle sont stockés les déchets en entrée), les sorties, les nouveaux dépôts et les retraits de bennes.





9.3.3.4 Enregistrement des rotations

L'onglet **« Bas de quai »** du module EcoDéchèterie permet d'enregistrer les demandes de rotations de bennes en saisissant :

- La date demandée
- L'heure demandée
- Le déchet
- Le numéro de benne concerné
- Le transporteur

A la validation, un mail est envoyé au transporteur avec les éléments de la demande. Le fenêtre de l'e-mail s'ouvre à l'écran permettant à l'agent de valider le contenu du mail et l'adresse d'envoi.

9.4 Portail usager

Le portail usager est géré avec la plateforme EcoPortail.

9.4.1 Présentation de EcoPortail

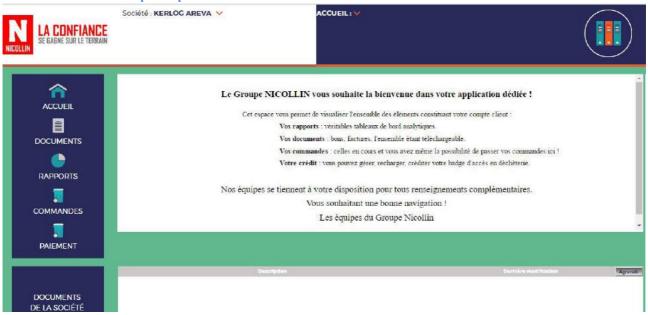
EcoPortail va vous permettre de communiquer et répondre aux besoins de vos clients plus facilement concernant la restitution des données qui les concerne, sous forme documentaire ou statistique.

EcoPortail est une réponse appropriée à la gestion électronique des documents. Vous pourrez ainsi sans manipulation supplémentaire proposer un portail internet personnalisé à vos clients afin qu'ils retrouvent tous les éléments dont vous souhaitez qu'ils disposent librement à travers le menu suivant :



- gestion des documents
- de statistique
- commande
- pré-paiement

9.4.2 Menu principal



9.4.3 États statistiques

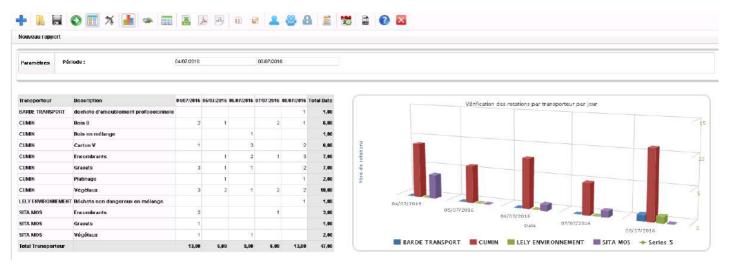
Disposez facilement et simplement des états statistiques souhaités décomposés :

- par usagers
- par communes
- par déchèteries
- par date

Chaque état statistique peut être imprimé sous forme de tableaux ou de graphiques. Vous pourrez ensuite exporter ces données vers LibreOffice.



Exemple de statistiques obtenues dans EcoPortail



9.4.4 Rechargement des cartes pour les professionnels

Le professionnel pourra recharger directement via un accès internet si le SIGIDURS dispose d'un accord avec une banque.

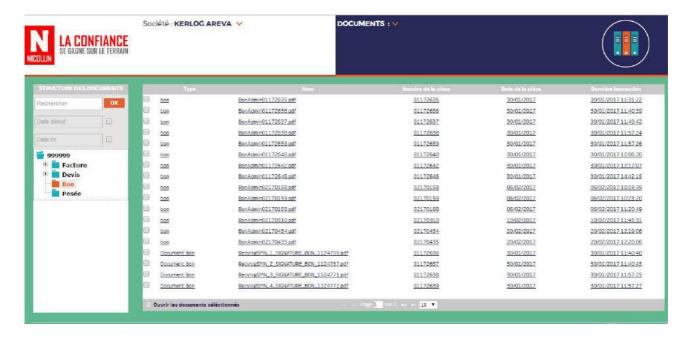
<u>Référence</u>: Nous avons mis en place cela pour la Métropole de Montpellier, gérée par le Groupe Nicollin.



9.4.5 Les documents

Bons d'apports

Mettez à disposition de vos clients les bons d'apports afin que chacun puisse y avoir accès facilement.



Factures de rechargement

Mettez à disposition de vos clients les factures de rechargement afin que chacun puisse y avoir accès facilement.

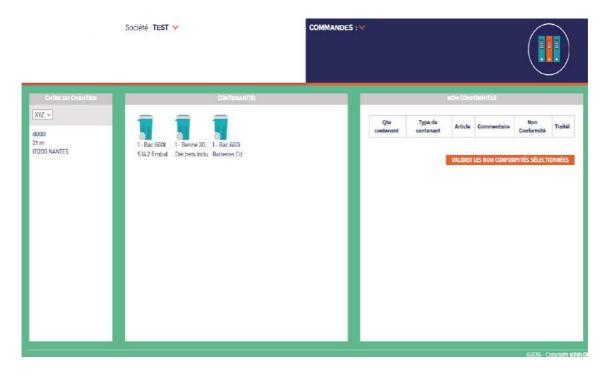


9.4.6 Gestion des réclamations et interface utilisateur

L'enregistrement des réclamations est accessible par l'usager directement depuis EcoPortail. EcoPortail est un portail accessible via les navigateurs web permettant aux usagers de consulter les informations qui les concernent et d'envoyer des demandes et/ou des réclamations qui seront enregistrées dans le logiciel EcoREC afin que les demandes soient planifiées et traitées.

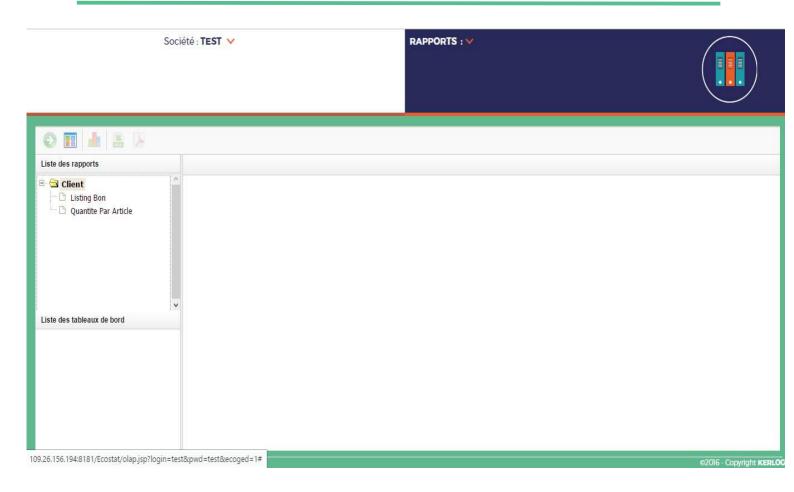
Ce module offre un portail à l'usager lui permettant :

• De visualiser ses contenants :



• De visualiser les statistiques le concernant en terme de collecte. La forme des statistiques est modulable.





9.5 Module centre de tri: EcoTri

Le module EcoTri permet de gérer les inter-qualités et les déclassements.

Il permet au responsable d'exploitation de gérer les réceptions et les expéditions :

- Identification du client, du transporteur, de la date et du contrat du produit
- Saisie des poids réceptionnés et expédiés
- Gestion des déclassements
- · Gestion des non-conformités.

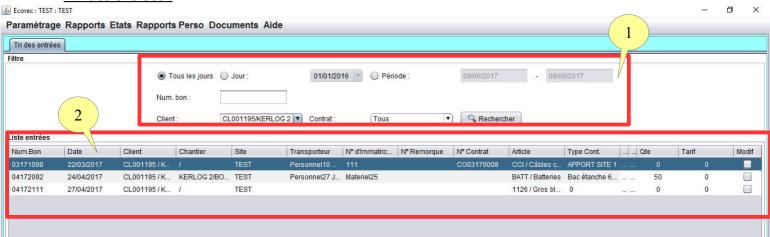
Le module EcoTri est composé de deux parties :

Ecotri





Tri des entrées :

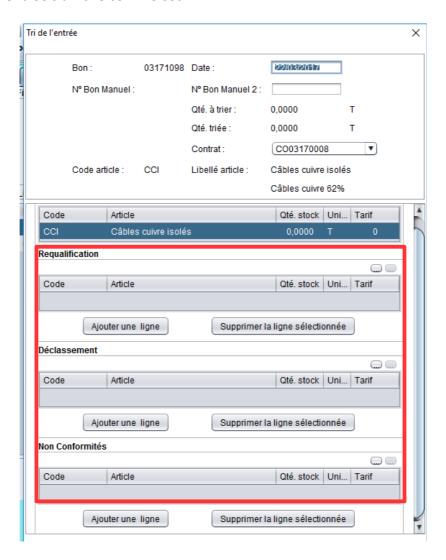


Cela vous permet de gérer les réceptions :

- 1. Recherchez vos entrées selon plusieurs critères au choix : numéro de bons, client, dates...
- 2. La liste de toutes vos réceptions s'affiche.



La fiche de tri d'entrée s'affiche comme ceci :



A partir de cette fenêtre vous allez pouvoir saisir soit :

- des requalifications
- des déclassements
- des Non-conformités



Tri des sorties

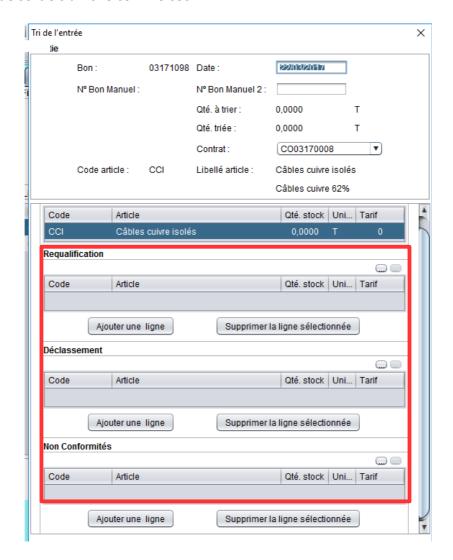


Cela vous permet de gérer les réceptions :

- 1. Recherchez vos entrées selon plusieurs critères au choix : numéro de bons, client, dates...
- 2. La liste de toutes vos réceptions s'affiche.



La fiche de tri de sortie s'affiche comme ceci :



A partir de cette fenêtre vous allez pouvoir saisir soit :

- des requalifications
- des déclassements
- des Non-conformités

9.6 Gestion du matériel avec le module EcoGAR

Le SIGIDURS souhaite avoir une gestion pour tout les matériels techniques et tout ce qui est soumis à un contrôle.

Pour ceci, KERLOG propose le module EcoGAR de la suite EcoREC.

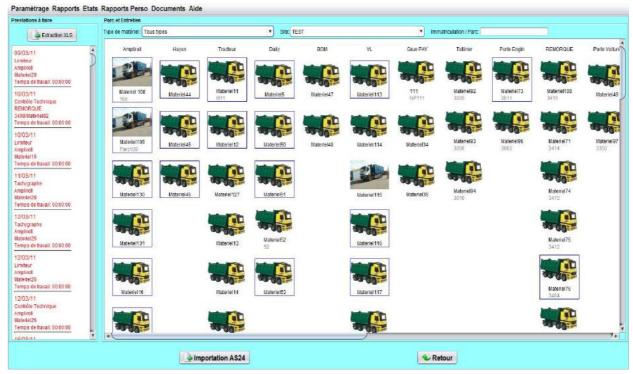
EcoGAR est le module dédié à la gestion du matériel et de toutes les dates de contrôle ou révision. EcoGAR couvre les grandes fonctionnalités suivantes :





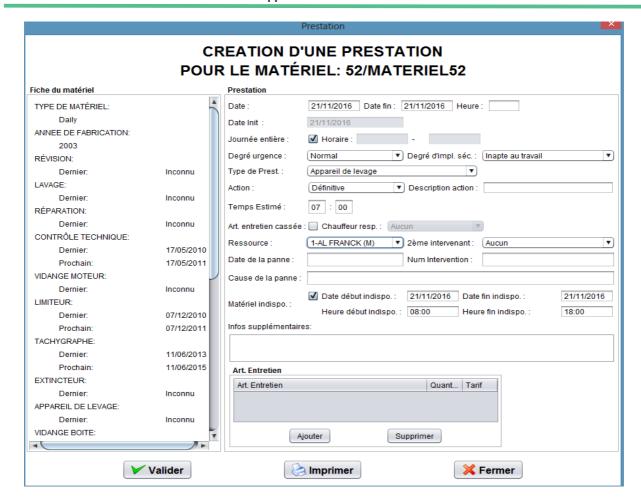
<u>Enregistrement du Parc de matériel</u>: éléments de la carte grise, alertes entretien (basées sur les dates, kilométrages, heures de fonctionnement), équipements associés (benne, châssis, basculeur, grue, bras articulé).

Il est possible de mettre n'importe quel matériel techniques dans ce module, comme barrière, extincteur, machine....



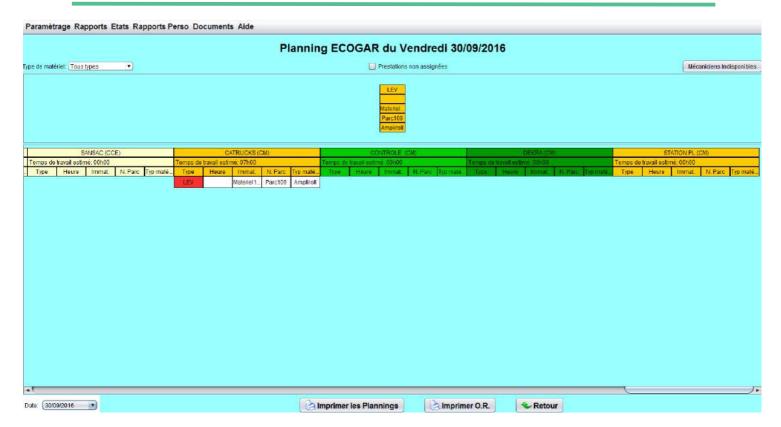
- Personnalisation des alertes (éléments de contrôles et fréquence).
- Importation des fichiers AS24 et des fichiers issues des pompes à gasoil.



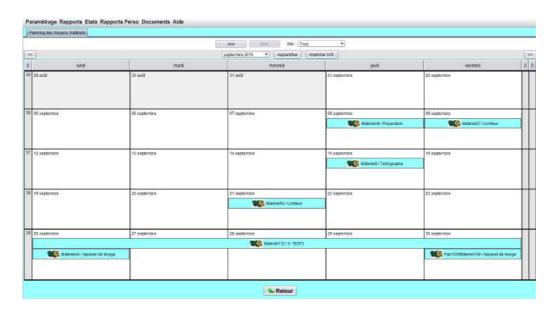


- Enregistrement et planification des opérations de maintenance par les alertes déclenchées en automatique ou saisie directe en cas d'incident (réparation, panne, changement pneumatiques).
- Remontée automatique des incidents déclarés sur les boîtiers embarqués sur les véhicules.
- Gestion du stock de pièces détachées (alimentation, alerte, déduction automatique)
- Suivi des pneumatiques.
- Enregistrement de la disponibilité du matériel sur chaque intervention et liaison avec le modules de planification des équipes EcoBennes/EcoLoc.
- Impression des plannings et des ordres de réparation pour l'équipe maintenance ou les sous-traitant.





- Suivi en temps réel de la réalisation des opérations de maintenance : « en-cours » ou « finalisé ».
- Interconnexion avec le module Planning et géolocalisation des incidents.
- Validation du travail réalisé avec enregistrement du temps passé, saisie des coûts associés (par poste de coût et par équipement sur la matériel (bennes, bras, ..), scan des documents relatifs à l'intervention (compte-rendu, factures justificatives).



- Reporting intégré sur la maintenance des matériels.
- Connexion à la gestion électronique des documents d'Alfresco du SIGIDURS.



La présentation d'EcoGAR est jointe en Annexe.

9.7 Gérer les échanges avec les partenaires

Afin de gérer les échanges avec vos différents prestataires deux solutions sont possibles :

- Utilisez le portail EcoPortail : chaque prestataire peut avoir un accès afin de retrouvez les documents nécessaires aux bonnes relations professionnelles.
- Directement avec les modules de EcoREC :
 - Le SIGIDURS donne un accès au prestataire à la suite EcoREC. Par exemple lorsque vous demanderez un enlèvement de benne ou bac cela générera automatiquement une demande dans le planning du prestataire qu'il n'aura plus qu'à planifier.
 - Si le prestataire ne possède pas d'accès à la suite EcoREC alors par exemple lorsque vous demanderez un mouvement de benne ou de bac, alors le prestataire recevra un email afin de l'avertir de votre demande et de pouvoir planifier celle-ci.

Les accès ne sont qu'une question de gestion des droits utilisateurs de part le fonctionnement en mode hébergé de l'application, elle est accessible une fois que la sécurité à été validé..

9.8 Moyens mis en œuvre pour assurer une comptabilité du progiciel avec le couplage téléphonie-informatique

Le couplage CTI sera réalisé à partir du matériel retenu par le SIGIDURS, ce sera soit en VOIP soit en mode TAPI.

Dans ces 2 cas de figure KERLOG a prévu le temps de réaliser les fonctions demandées et le stockage des informations en conséquence sur le serveur.

9.9 Module de gestion de la facturation EcoFact

Le module EcoFact de la suite EcoREC permet d'établir la facturation de la Redevance Spéciale et des professionnels. Le module EcoFact permet également la facturation de la redevance Incitative.

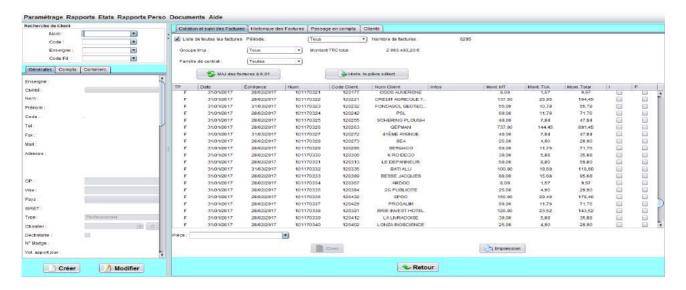


Le module EcoFact permet notamment les fonctionnalités suivantes :

- Enregistrement des fiches clients suivant plusieurs types à définir ensemble et des informations afférentes
- Émission des factures de Redevance Spéciales
- Règle de calcul paramétrable de la Redevance Spéciale
- Émission des factures au format convenue par le SIGIDURS
- Impression en brouillon (= pro-format) ou en impression définitive
- Consultation et impression des duplicata de factures



- Suivie des règlements
- Gestion de la Tarification Incitative et de la facturation correspondante
- Facturation des prestations aux professionnels de tout type (vente de matériaux, apports en déchèterie, Facturation au volume mis à disposition)
- Émission des Ordre de Recette Multi-créanciers
- Établissement des fichiers à destination du Trésor Public

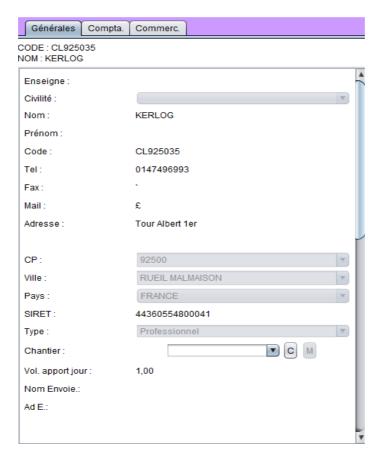


- Émission de statistiques par le module LIBRA DATA sur les données relatives aux clients, à la facturation, aux paiements, aux bacs alloués
- Établissement de listing pour les mailings et publipostage des données

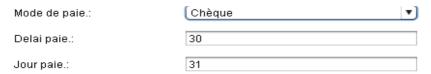
9.9.1.1 Exemples des principaux usages

Chaque usager est identifié par une fiche complète.





Sur l'onglet commercial, il est possible de définir le mode de paiement et ses modalités :



Les modes de paiement suivants sont disponibles de base : avoir, billet à ordre, bon d'achat, carte bleue, chèque, espèce, LCR Acceptée, LCR Direct, LCR non acceptée, prélèvement, virement, virement swift. Des modes de paiement peuvent être ajoutés au besoin.

Au niveau des fréquences de paiement, ceci est un réglage par les champs « Délai de paiement » et « Jour de paiement ».

Cette fiche est composée de 3 onglets permettant le renseignement des différentes informations de l'usager :

- adresse de facturation
- modalité de paiement
- formule de calcul

La facturation est déclenchée par le SIGIDURS selon des fréquences souhaitées.

EcoFACT permet en effet, de facturer au fur et à mesure du mois ou en fin de période (mois/trimestre) selon ce qui est appliqué.

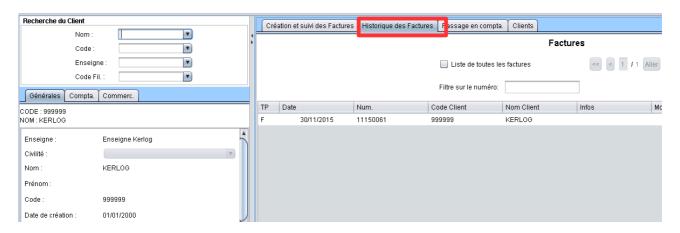


Les factures sont établies dans la Gestion des Ventes d'EcoFACT. Les factures sont imprimées suivant le masque d'impression défini et validé par le SIGIDURS.

L'exportation vers le le Trésor Public sera réalisé par la génération d'un fichier PESV2-ORMC. Ceci est réalisé par l'onglet « Compta » dans la Gestion des Ventes d'EcoFACT.

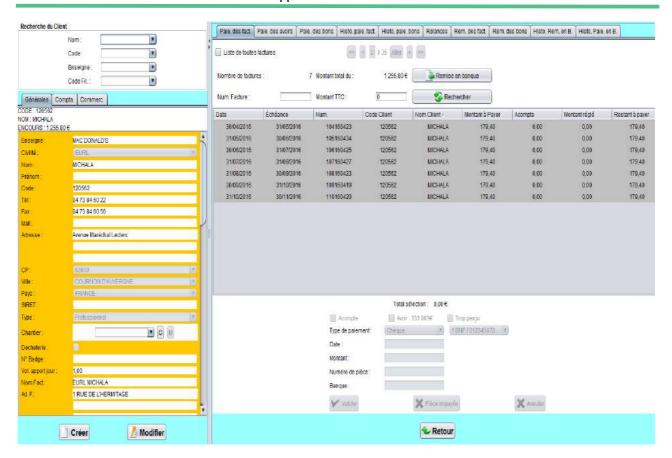


Les factures sont archivées dans l'onglet « Historique » d'EcoFact – Gestion des Ventes.



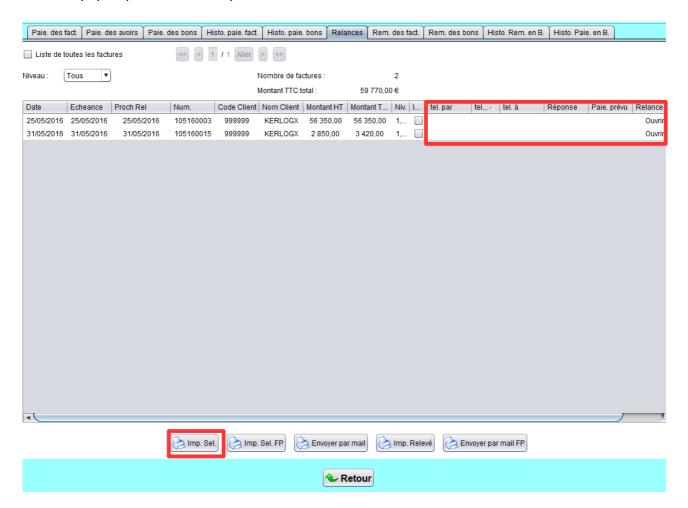
Les factures émises sont directement transmises dans EcoFACT – Gestion des paiements pour le suivi des règlements.







Les factures réglées disparaissent des factures à payer. Les factures impayées peuvent être relancées dans l'onglet « Relance ». Les relances téléphoniques peuvent être enregistrées et les relances papier peuvent être imprimées.





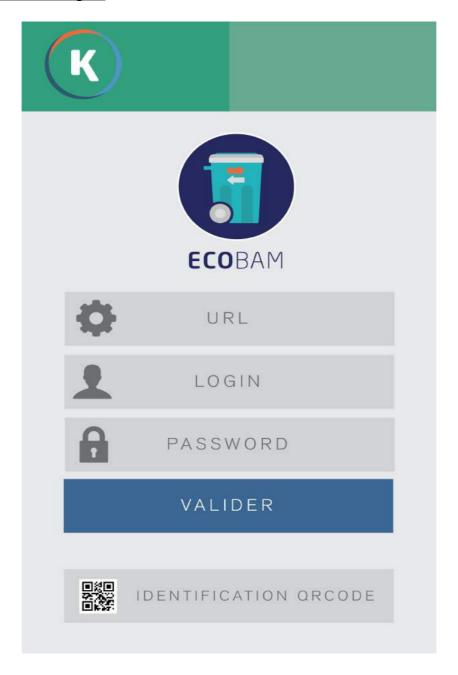
9.10 Applications nomades pour les agents de terrain

9.10.1 Dotation des bacs avec l'application EcoBAM

EcoBAM est la partie sur mobile du module EcoBAC.

Il y a toutes les fonctionnalités pour les agents qui vont faire les dotations, les retraits et les réparations sur les bac des usagers.

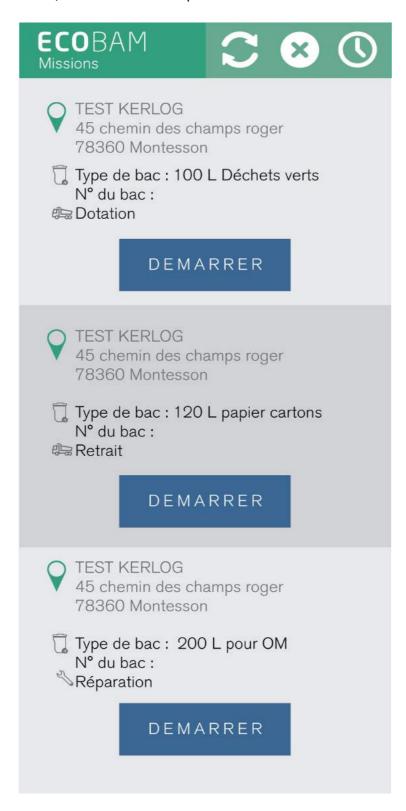
Écran de connexion de l'agent





Écran donnant la liste des interventions à réaliser par l'agent

Ici, vous avez une dotation, un retrait et une réparation.





Écran pour la saisie d'une réparation

Cet écran est paramétrable suivant les types de réparations réalisées par les agents. L'exemple cidessous n'est pas représentatif du SIGIDURS. L'affichage est dynamique suivant le type de contenant.



Les icônes en bas d'écran permettent de valider la bonne réalisation de l'opération, de prendre des photos en cas de besoin, de recueillir la signature de l'usager et des saisir des non conformités.

Le bouton « supprimer » est en fait une annulation des actions commencés. L'agent ne peut pas supprimer la mission.

Le bouton « action » est la confirmation de la réalisation de la mission.



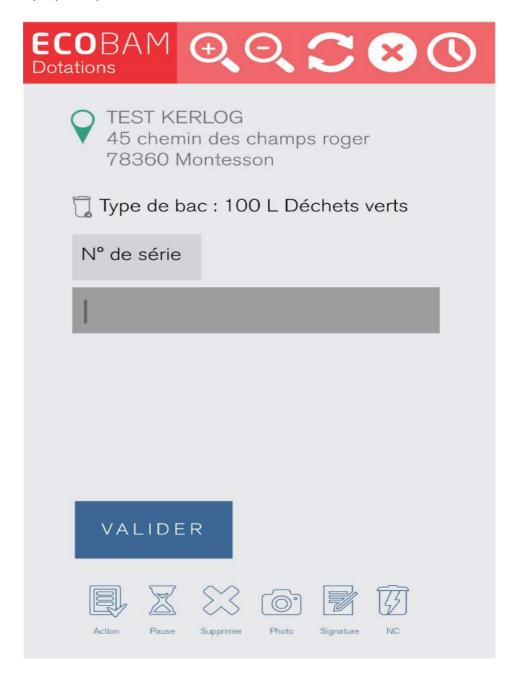
Saisie de la signature de l'usager pour une réparation

Cette saisie n'est pas obligatoire ni bloquante. Cependant elle est fortement recommandée.



Écran pour la dotation d'un usager

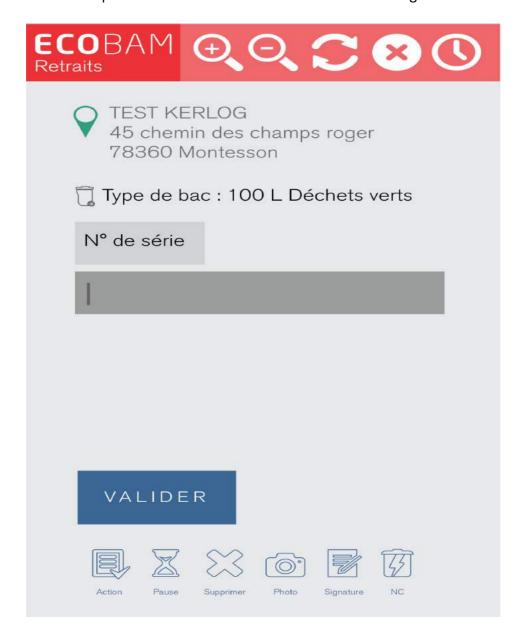
Sur cet écran, l'action importante est de saisir le numéro du bac déposé chez l'usager. Cette saisie se fait suivant l'équipement du bac : lecture de puce, code à barre ou saisie manuel. Les terminaux proposés possèdent ces 3 modes de saisie de n° de série.





Écran pour le retrait d'un contenant

La lecture du n° de série permet de confirmer le retrait du bac chez l'usager.



9.10.2 Gestion des déchèteries avec l'application EcoDéchèterie mobile

Le module EcoDéchèterie Mobile permet de saisir les apports et les rotations de bennes sur un support mobile.

Les incidents (dépôts refusés) et la fiche d'ouverture de la déchèterie sont également présents.

9.10.2.1 Le fonctionnement du terminal

EcoDéchèterie est un logiciel de gestion de déchèterie qui fonctionne sur terminal Android. EcoDéchèterie permet :

d'identifier le gardien



- de compter les apporteurs de déchets
- de saisir les types de déchets et la volumétrie estimée par le gardien pour chaque apport.

L'application EcoDéchèterie est très simple de maniement par l'utilisation d'une interface graphique. La **gestion du haut de quai** par le comptage des entrées est réalisé, ainsi que la **gestion du bas de quai** pour les demandes d'enlèvement des bennes et le comptage de ces rotations.

La synchronisation du terminal se fait au moins une fois par mois par un dévidage sur l'application EcoREC, par synchronisation du terminal avec le serveur par l'usage de la ligne ADSL de la déchèterie.

Cette synchronisation a pour but de vider toutes les entrées et sorties réalisées sur la déchèterie. Pour permettre une synchronisation plus fréquente, une connexion WI-FI pourra être utilisée. Ceci permet à l'utilisateur de synchroniser son terminal à n'importe quel moment pour peu que l'endroit où il se trouve soit couvert par le réseau GSM ou WIFI.

Les entrées sont comptées et peuvent comprendre les informations de qualité et d'estimation des déchets. Ceci permet de faire les bilans à destination du SIGIDURS .

9.10.2.2 Présentation de l'interface mobile

Les écrans suivants sont un exemple exhaustif des possibilités de gestion haut et bas de quai. Une configuration sans gestion haut de quai est tout à fait possible.

Menu principal

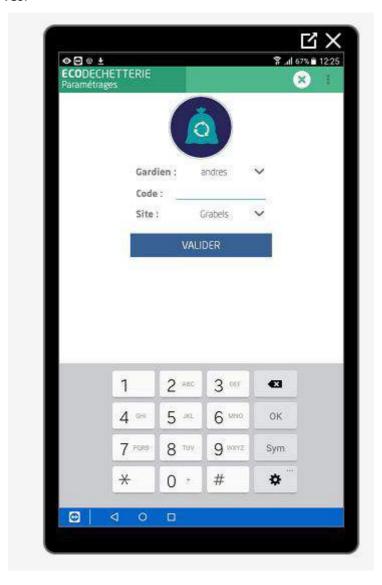


A partir du menu principal, le gardien va pouvoir enregistrer les entrées et sorties à partir du badge de l'usager.



Identification du gardien

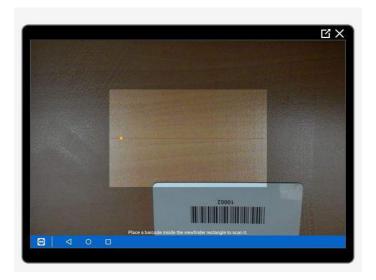
Le gardien s'identifie à chacune de ses prises de poste en indiquant le site sur lequel il se trouve. Le gardien pourra faire un état des lieux de la déchèterie à son arrivée en signalant les dégradations ou autres faits observés.



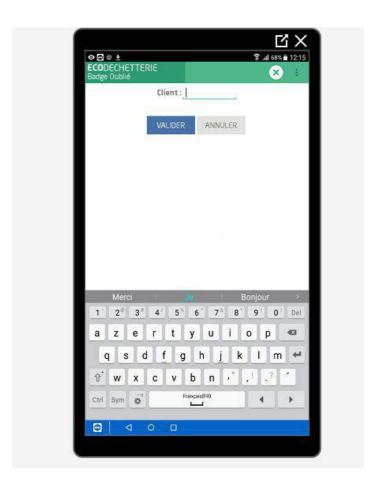


Identification du client

Réaliser l'identification d'un client de la base à partir d'une lecture du badge NFC(RF/ID) ou par lecture du code à barres, la saisie du n° est aussi possible de manière manuel.



En cas d'absence de carte de la part de l'usager, le gardien de la déchèterie pourra saisir manuellement le code client de l'usager afin de pouvoir enregistrer son passage.



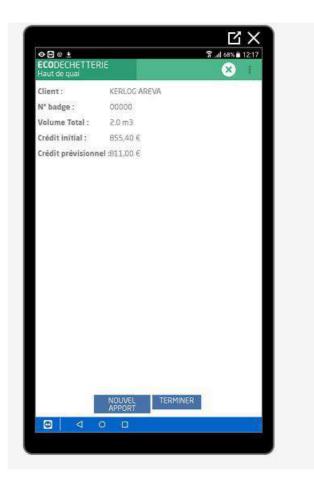


Enregistrement des apports volontaires (Haut de quai)

Les apports volontaires sont paramétrables selon les besoins de la déchèterie.

Le gardien sélectionne un apport volontaire. Dans le cas d'un professionnel, le gardien pourra saisir la quantité. Dans le cas d'un usager standard, cette saisie est optionnelle. Vous avez la possibilité d'enchaîner plusieurs saisies pour le même apporteur. Une fois l'enregistrement réalisé, le professionnel reçoit par email sa facture.





Incident

Les motifs d'incidents sont paramétrables. Le gardien choisit un motif, saisit ses commentaires et il peut y ajouter une photo.





Enregistrement des rotations (Bas de quai)

La fonctionnalité « bas de quai » sur l'application mobile permet d'enregistrer les demandes de rotations aux transporteurs. Une fois validé, un mail est envoyé au transporteur afin de l'informer. Si le transporteur travaille déjà avec le logiciel EcoREC la demande de rotation est enregistré directement dans le module EcoBennes.



Lien avec le pont bascule

EcoDéchèterie dispose d'un paramétrage qui permet d'avoir une connexion avec le pont bascule. Pour ceci KERLOG fournit un adaptateur réseau port série qui permet une interrogation du pont bascule depuis le terminal EcoDéchèterie.

Les fonctionnalités pesées sont disponibles aussi bien pour la gestion haut de quai que bas de quai.



9.11 Gestion des bennes avec l'application mobile EcoBM

EcoBM est une application mobile qui vous permettra de suivre vos équipes sur le terrain en temps réel, de favoriser la dématérialisation des documents de transport et d'assurer la traçabilité de toutes les données qu'elles génèrent.

EcoBM est la version mobile de EcoBennes, le planificateur de tous vos véhicules.

EcoBM permet:

- d'assurer la traçabilité de vos flottes mobiles par la visualisation de vos équipes sur une carte dynamique.
- d'apporter des preuves photographiques, horodatées et géolocalisées, que vos collaborateurs peuvent rattacher à chaque mission pour justifier les non-conformités et attester de la bonne réalisation des missions.

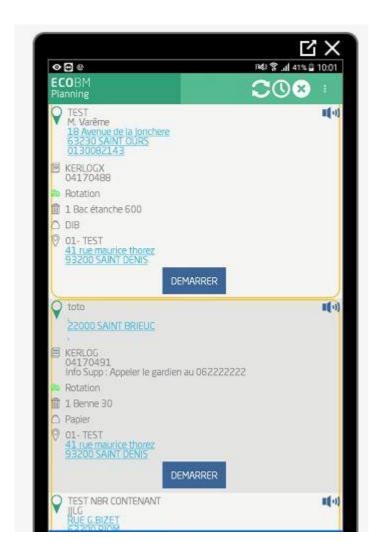
9.11.1 Présentation de l'interface

Connexion: elle se fait par un login et un mot de passe





Écran principal:



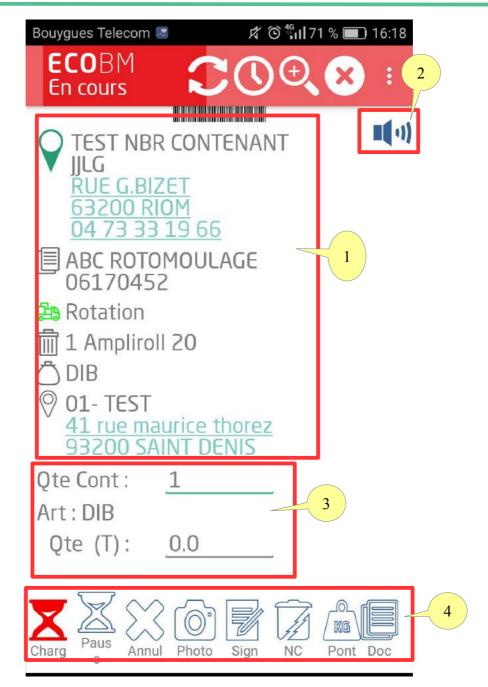
Le chauffeur va retrouver sur la page principale les prestations du jour qu'il doit réaliser.

Il verra alors pour chacune de ses prestations les informations suivantes :

- L'adresse de collecte
- Le nom du client et le téléphone de la société
- Le type de mouvement à réaliser. Ex : rotation
- Le type de contenant concerné. Ex : 1 BAC ETANCHE 600
- Le type de déchet à collecter. Ex : DIB
- L'adresse du lieu où le chauffeur doit vider c'est-à-dire l'exutoire.

Lorsque le chauffeur démarre sa prestation l'écran affiche ceci :

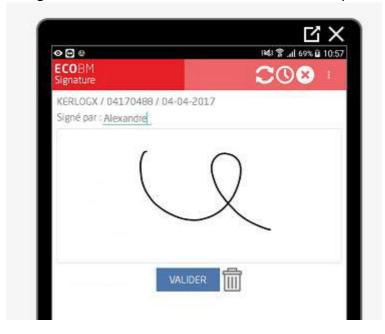




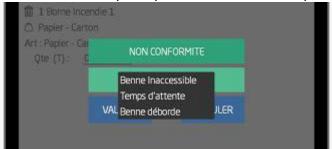
Sur cet écran le chauffeur va pouvoir retrouver les informations suivantes :

- 1. Les informations liées à sa prestation : adresse, contenant... Lorsqu'il clique sur l'adresse en bleu la fonction GPS du téléphone s'active.
- 2. Il peut cliquer sur cet icône pour avoir une lecture audio de sa prestations
- 3. Il va pouvoir modifier les quantités de l'article et le nombre de contenant
- 4. Un menu lui permet plusieurs actions:
- Chargement : enregistrer
- Pause : afin que le chauffeur puisse mettre en pause le mouvement, il peut cliquer sur l'icône « Pause » en bas de l'écran. Exemple : lors d'une pause déjeuner
- Annuler: pour revenir au menu principal sans enregistrer d'information
- Photo : prise de photo

• Sign : pour faire signer le client afin de valider la réalisation de la prestation mentionnée



NC: enregistrer les non-conformité par raport à une liste établie par le SIGIDURS



- Pont : cela permet au chauffeur de se peser directement via l'application.
- Doc : permet au chauffeur de disposer du BSD et/ou CMR a tout moment afin de le présenter aux autorités en cas de contrôle.

Toutes les informations que le chauffeur saisit sur le module EcoBM sont synchronisées avec le module EcoBennes.

9.12 Gestion du centre de tri avec l'application EcoTM

Le centre de tri est géré grâce à l'application EcoTM (EcoTRI Mobile) qui a été décrite précédemment.

L'opérateur pourra valider chaque véhicule entrant ou seulement ceux qu'il choisit de contrôler.

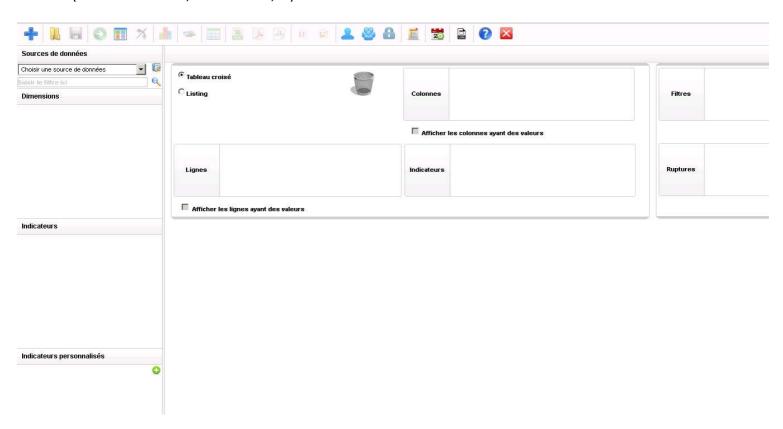
L'application est très simple et lui permet de faire la validation ou les déclassements/non conformités en cas de problème de réception.

L'opérateur dispose des mêmes fonctions en sortie de centre.

9.13 Réalisation de statistiques/analyse des données

La création des requêtes et leur consultation seront réalisées par le logiciel LIBRA DATA. **LIBRA DATA** est une **solution d'Analyse de Donnée**s, conçue par KERLOG et connectée à EcoREC.

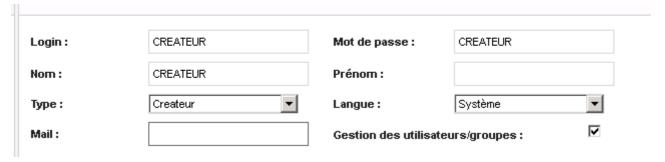
Les données contenues dans LIBRA DATA sont issues d'EcoREC et d'autres sources de données (base de données, fichier Excel, ...).



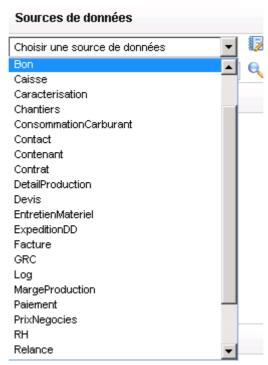
KERLOG se charge du datawharehouse (entreposage des données). Les utilisateurs de LIBRA DATA peuvent ensuite utiliser les différentes « sources de données » pour construire les modèles d'analyse souhaités.

LIBRA DATA offre 2 types de profil utilisateurs :

- Créateur : utilisateurs qui ont le droit de créer/modifier les rapports et de les diffuser.
- **Standard** : utilisateurs qui peuvent consulter les rapports existants, qui leur sont autorisés, sans en modifier la structure.



9.13.1 Sources de données et type de rapport



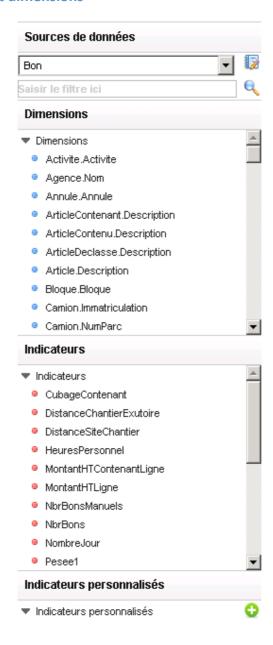
Les sources de données sont présentes dans la menu déroulant « Source de données ». Les sources de données suivantes seront notamment utilisées pour toute analyse des données saisies dans les modules métier :

- **Bon**: Permettant d'établir les rapports sur
 - Les bacs, les badges, les sacs
 - Les données de collecte, de fréquentation des déchèteries et des abri-bacs
- Tiers: Permettant d'établir les rapports sur les fiches usagers
- Factures et Règlements : permettant d'établir des rapports sur les factures émises et les règlements associés.

Chaque source de données pourra être utilisée pour réaliser des listings ou des tableaux croisés.



9.13.2 Indicateurs et dimensions



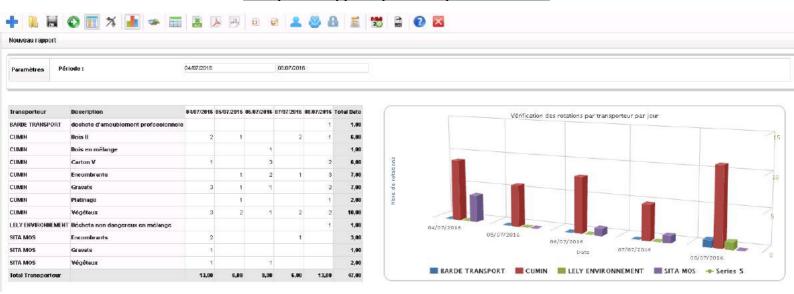
Dans chaque source de données :

- Les indicateurs correspondent aux données chiffrées (nombre de bons, tonnage, ...)
- Les **dimensions** correspondent à l'axe ou les axes sous le(s)quel(s) les indicateurs sont analysés
- Les **indicateurs personnalisés** permettent de calculer des indicateurs (exemple : délai de réalisation) à partir de formules utilisant des indicateurs et/ou des dimensions.

L'indicateur personnalisé peut ensuite être utilisé dans LIBRA DATA comme indicateur dans un rapport ou un listing.

PROJET CHALLANS GOIS

Exemple de rapports possibles par LIBRA DATA



Les rapports générés par Libra Data peuvent être mis à disposition dans le logiciel EcoPortail.

9.14 Dépôt des sources

KERLOG, qui est un acteur reconnue depuis plus de 14 ans sur les métiers des déchets, ne pratique pas le dépôt des sources.

En effet, notre notoriété est la première des protections.

De plus, comme KERLOG à une politique constante d'innovation, il n'y a pas de produit comparable ou qui peuvent mettre en évidence la livraison de toutes les fonctionnalités présentent à une date certaine.

Nos club utilisateurs et la publication de nos Ecoletters attestent de notre propriété intellectuel. Enfin, il n'y a pas de brevet dans le monde du logiciel.

9.15 Performance

KERLOG s'engage sur l'obtention des performances concernant les transactions et les traitements différés avec des temps de réponse inférieurs aux seuils suivants pour l'ensemble des sites :

- Transactionnel: 2 s;

- Édition simple : 3 s ;

- Consultation simple: 3 s;

- Édition lourde : 10 s ;

- Consultation complexe (tableau de bord, synthèse) : 5 s ;

- Traitement simple et complexe : 5 s.

La bande passante nécessaire par utilisateur ne dépasse pas 100 kb, mais une bande passante trop faible ne permettra pas de garantir les temps de réponse ci-dessus. Pour information, toutes les requêtes faite par le poste client sont mesurées en temps de réponse et peuvent être suivi dans



une console de suivi du poste utilisateur.

La solution fonctionne en mode « nomade » pour les personnes qui effectuent du porte à porte et les agents de terrain (collecte et déchèterie) grâce aux applications mobiles EcoBAM pour la dotation/réparation/ qualification de la pré-collecte des bacs, EcoDéchèterie Mobile pour la gestion des déchèteries et EcoTM pour les réceptions sur le centre de tri.

Appel d'Offre SIGIDURS

La solution proposée par KERLOG, EcoREC, récupère les informations fournies par le système de collecte embarqué des prestataires de collecte afin de centraliser toutes les informations dans son système central. Et cela en temps réel où dès qu'une connexion internet est établie afin de faire remonter les données. Le SIGIDURS pourra alors traiter ses données et les analyser en temps réel sur le module LIBRA DATA qui possède son propre fond cartographique.

9.16 Ergonomie du progiciel EcoREC

9.16.1 Guidage

Tous les modules de l'interface du PGI EcoREC sont organisés de la même façon.

Le menu principal permet d'accéder à l'ensemble des modules du SIGIDURS par des icônes :



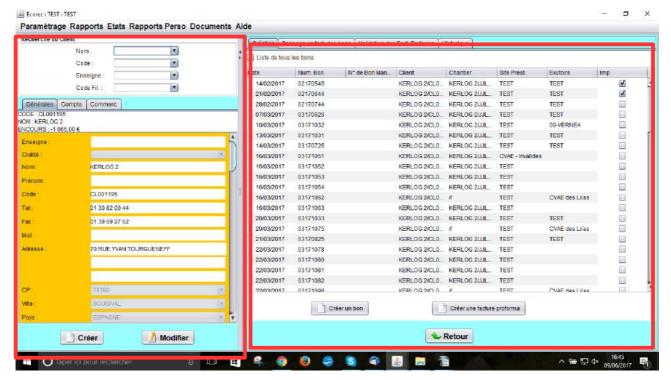
Chaque module est décomposé en sous-partie représenté par des icônes du type :





Chaque module est composé de la même façon avec un moteur de recherche et l'affichage de la fiche client à gauche de l'écran. Puis sur le reste de votre écran, vous retrouvez les informations liées à à cette sous-partie.

Par exemple dans le module EcoFact> Gestion des bons :



Concernant nos applications mobiles, elles ont été développé afin de respecter une simplicité d'utilisation pour les agents de terrain. Pour cela un maximum d'icônes ont été intégré, un minimum de saisie mais plutôt la possibilité de sélectionner dans des listes déroulantes. Et l'utilisation de l'appareil photo afin de retranscrire plus facilement les non-conformités terrain.

Vous pouvez retrouver cela dans les écrans proposés au préalable dans la partie applications mobiles.



10 CV DES INTERVENANTS

Myriam VAREME

Consultante Senior



FORMATION INITIALE

2007 Master 2 Professionnel - Eco-conception et gestion des déchets

2006 Master 1 Professionnel - Milieux Urbains et Industriels

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

Depuis 2007- Consultante Senior - KERLOG — Rueil-Malmaison

- -Audits préalables à la mise en place d'un progiciel (organisation, définition des besoins, respect de la réglementation)
- -Audits postérieurs à la mise en place du progiciel (axes d'amélioration dans l'utilisation, organisation interne à optimiser pour gagner en productivité, modules supplémentaires à mettre en œuvre)
- -Audits organisationnels sur les structures dans le but de vérifier l'organisation d'une entreprise ou d'une Collectivité, recommandation sur l'organisation logistique et administratif.

Plus de 100 projets réalisés dont la société SEPUR, mise en œuvre avec plus de 150 utilisateurs sur 15 sites différents et la Mairie de Paris (Audit et accompagnement).

→ Étude d'optimisation

- → **Formations**: EcoREC, EcoPrest, Eco-Environnement, Reporting, Applications sur smartphone
- → Assistance au démarrage dans l'utilisation des progiciels
- → Référente réglementation, rédaction des notes de synthèse pour une mise en œuvre pragmatique de tous les aspects réglementaire dans le monde de l'environnement.
- → **Rédaction des supports :** Manuels, Ecoletters, procédures interne et utilisateurs.
- → Responsable Grands Comptes : SEPUR (2500 personnes), Mairie de Paris, Groupe NICOLLIN (5000 personnes), SOTREMA



Jean-Jacques LE GALL

Directeur Général, Consultant



FORMATION INITIALE

1996-1998: Executive MBA de l'IAE (Institut d'Administration des Entreprises), PARIS. Formation (3^{ième} cycle) de gestionnaire d'entreprises

1993-1995: ENSSAT (Ecole Nationale Supérieure de Sciences Appliquées et de Technologie), LANNION (22), Université de RENNES.

Filière : Logiciels et systèmes informatiques. Cette filière donne une formation généraliste d'ingénieur en informatique. Les points forts en sont l'intelligence artificielle, les réseaux, le dialogue oral homme-machine et les bases de données floues. Elle apporte également une seconde compétence en électronique orientée informatique industrielle et temps réel.

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

Janvier 2003: KERLOG SAS

Directeur Général, mise en place de l'offre commercial, recrutement des équipes de développements et de consultant. Définition de la stratégie commerciale et technique.

Janvier 1999 – Décembre 2002: PERCON Europe /PSC France

Directeur Technique Europe chez un constructeur américain de terminaux de saisie portable.

Responsable des services Support et développement. Structuration des équipes, apport de méthodes de travail cohérentes. Gestion opérationnelle des services. Élaboration des offres de services dans le cadre de la stratégie du groupe et dans le respect des objectifs de CA. Valorisation des services et du support par une définition des prix et des prestations. Construction des outils d'aide à la vente avec les équipes commerciale et marketing.

Février 1996 à Décembre 1998: Chef de projet, SYNFORIC, SEVRES (92), PME de conception de systèmes de comptage d'eau, d'électricité et de gaz. Domotique.

Responsable des développements depuis les études préalables jusqu'au déploiement des applications. Conception technique des produits (matériel et logiciel), dépôt d'un brevet. Réalisation des cahiers des charges et des spécifications. Codages et tests de certaines parties. Pilotage des sous-traitants (forfait et régie) pour le codage et les recettes. Responsable de l'intégration et du déploiement des applications. Respect des délais de réalisation dans le cas de l'utilisation de la régie. Les budgets étaient de 2 MF pour les développements logiciels, le matériel et le déploiement.



Jean-Baptiste PINEDE

Directeur Technique



FORMATION INITIALE

2008 – 2010 IAE - Université PARIS 1 - Panthéon Sorbonne - Master et MBA Administration des entreprises

1998 - 2003 ESCPI – Diplôme d'Ingénieur - Informatique Électronique

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

Depuis 2010- Directeur Technique - KERLOG — Rueil-Malmaison

- -Management d'une équipe de 5 ingénieurs.
- -Responsable du développements des produits : EcoREC et LIBRA DATA
- -Responsable des services Support et développement. Structuration des équipes, apport de méthodes de travail cohérentes. Gestion opérationnelle des services. Valorisation des services et du support par une définition des prix et des prestations.
- -Conception technique des produits (matériel et logiciel).

TECHNOLOGIES: JAVA / J2EE, ANDROID , JQUERY, AJAX, WebServices SOAP/REST, JSON, SQL, MDX, TALEND, LINUX

2008-2010 Responsable Technique - KERLOG — Rueil-Malmaison

-Management d'une équipe de 2 ingénieurs.

Responsable des développements depuis les études préalables jusqu'au déploiement des applications. Conception technique des produits (matériel et logiciel). Réalisation des cahiers des charges et des spécifications. Codages et tests de certaines parties. Pilotage des sous-traitants. Responsable de l'intégration et du déploiement des applications. Respect des délais de réalisation dans le cas de l'utilisation de la régie.

2006-2008 Chef de Projet - KERLOG — Rueil-Malmaison

-Encadrement d'une personne.

2004-2006 Ingénieur Développement - KERLOG — Rueil-Malmaison