

Référence : C.1 - C.1.2 - 2 - CSI

Projet Kitchen Management System (KMS) pour lutter contre le gaspillage alimentaire en restauration collective et scolaire

Appel à projet pour expérimenter des solutions numériques innovantes pour développer l'Economie circulaire à l'échelle d'un territoire



ACTEUR ET TERRITOIRE



Cash Systèmes Industrie

MANUEL ALVES DOS REIS

PDG

manu@cashsystemes.eu / 04 98 11 45 90

CONTEXTE

Cash Systèmes Industrie (CSI) entreprise leader dans le domaine du système d'encaissement pour les acteurs privés et publics de la restauration collective souhaite intégrer dans ses systèmes numériques des solutions pour accompagner ses clients dans la lutte contre le gaspillage alimentaire. En effet ces derniers ont l'obligation suite à la parution de l'ordonnance du 21 octobre 2019 de faire des dons au lieu jeter, de réaliser un diagnostic de gaspillage alimentaire, de présenter cet état des lieux et les actions prévues et réalisées.

L'Ademe ayant déjà publié des guides, des retours de bonnes pratiques et des outils sur le sujet, CSI souhaite capitaliser sur cette science en utilisant le numérique et l'intelligence artificielle pour accompagner et faciliter la mise en œuvre du plan d'actions et de communication à l'intérieur de l'établissement à destination des cuisiniers mais aussi des clients.



OBJECTIFS ET RESULTATS

Objectifs quantitatifs	<p>L'objectif est de déployer les solutions dans 2 établissements tests de la Région Sud pour leur permettre de déterminer :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ les quantités gaspillées,▪ l'analyse du gaspillage alimentaire par composante,▪ le coût du gaspillage alimentaire,▪ l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) lié au gaspillage alimentaire,▪ la réduction constatée après la mise en œuvre des outils d'information et de sensibilisation numérique auprès des cuisiniers et des clients.
Résultats quantitatifs	<p>En 2023, 6 sites ont été mis en production dont 1 BURGER KING et 1 BUFFALO GRILL</p> <p>Pertes habituelles dans un restaurant ~25 à 30 % de la production hebdomadaire</p> <p>Pertes avec le système de prévision de production KMS < 5% de la production hebdomadaire</p> <p>Diminution du gaspillage alimentaire d'environ 20 % grâce à KMS</p> <p>D'ici 2025, tous les restaurants BUFFALO GRILL seront équipés soit près de 350 sites.</p> <p>Les cantines scolaires gérées par le groupe SODEXO vont aussi être équipées.</p> <p>D'ici 2026, tous les restaurants BURGER KING seront équipés soit près de 530 sites.</p>
Résultats qualitatifs	<p>Permet le respect complet de la chaîne de décongélation, et des dates limites de consommation donc la production d'une nourriture saine et fraîche</p>

MISE EN ŒUVRE

Description de l'action

Cash Systèmes Industrie (CSI) souhaite déployer deux solutions techniques avec une qui se connecte à son système actuel mais également une autre solution pour des restaurants ne faisant pas appel à son système de paiement :

- une alerte automatique pour le chef de cuisine sur les produits en stock ayant les dates limites de consommation les plus proches afin qu'il les utilise dans ses menus,
- une automatisation des envois d'information sur la remise des denrées disponibles aux associations concernées avec la quantité et la qualité des stocks concernés,
- une pesée des conteneurs déchets positionnés dans la cuisine avec une analyse automatique des déchets rejetés (Photographie de chaque déchet déposé) avec l'affichage des dépenses induites (prix achat des denrées + prix élimination des déchets) et propositions d'actions,
- une pesée des déchets issus de la salle de restauration pour sensibiliser les clients sur les quantités jetées, les progrès réalisés, et les bonnes pratiques à adopter,
- l'édition automatique d'un diagnostic sur le gaspillage alimentaire selon la méthodologie Ademe avec également l'édition de rapports automatiques sur les évolutions et progrès constatés.



Planning

Janvier 2021 à décembre 2021 : Lancement développement et développement
 Janvier et mai 2022 : Test interne
 Juin à décembre 2022 : Test client secteur privé et public
 Mi 2023 : Lancement officiel des offres

Année principale de réalisation

2022

Moyens
humains

4 ETP

Nous avons quantifié les produits qu'il a fallu développer et créer, n'existant pas dans le marché, nous avons été obligés de développer un panel PC spécifique pour être installé dans les cuisines en acier inoxydable type alimentaire et aux normes IP 67. Ces normes garantissent l'imperméabilité du produit ce qui lui permet d'être lavé au jet d'eau.

Moyens
techniques

Datacenter : qui permet une conservation sécurisée des données des clients

Sécurité : qui permet de renforcer notre sécurité systèmes et éviter les problématiques d'hameçonnage et piratage des données et ou du matériel des clients.

Télécom : qui va nous permettre de communication plus étroite avec nos clients,

Matériels divers, scanettes, balance connectée, tablettes,

RETOURS D'EXPERIENCE ET REPRODUCTIBILITE

Facteurs de réussite

Exploitation des lignes de ventes conformes aux obligations fiscales de la loi de finance de 2018 (loi NF 525 + norme 25 52 qualité software). Ce conformisme permet la mise en place de l'intelligence artificielle propre à KMS.

La mise au point évolutifs en tenant compte des impératifs clients et en accord avec leurs explications de marché et de fonctionnement du restaurant a permis de rajouter énormément de points spécifiques à leur métier, résultant ainsi en un produit extrêmement performant, grâce à l'intégration des recettes de production des clients. Ceci a permis d'organiser la supply chain dans son ensemble, commandes des différents ingrédients et leur stockage propre, ainsi que leur commande propre.

La connexion avec les différentes friteuses, pour obtenir la température de la cuve, permet de faire des économies de masse d'électricité, en dehors du rush.

La connaissance des postes de travaux a permis au système d'optimiser l'organisation du personnel, en fonction de leurs aptitudes.

Un de nos chefs de projet était à demeure chez le client pendant une année (Burger King), et nous a permis d'affiner notre produit pour corriger les problèmes rencontrés au quotidien par les opérateurs de terrain.

Difficultés rencontrées

Complexité du système et du produit final, ce qui a engendré un retour d'expérience négatif. Ces contraintes nous ont obligé à simplifier l'utilisation du système, ce qui est la plus grande difficulté que nous avons rencontrée et que nous rencontrons encore.

Une version de test simplifiée est en cours.

Recommandations

Faire attention à ces points :

- A l'installation, les recettes de production doivent être conformes à la réalité.
- La décongélation doit être faite selon les directives que l'on donne au client.
- Les ingrédients doivent être correctement organisées en fonction de leur dates limites de consommation.
- Faire une immersion sur le terrain pour constater les problèmes rencontrés au quotidien.