

FindChem : une application web de gestion des produits chimiques conçue au sein de l'ISCR

Aurélie MACÉ

Dans un laboratoire de recherche en chimie, la gestion des produits chimiques constitue un enjeu crucial, tant sur les plans de la sécurité, de l'économie, de l'écologie que de l'efficacité en termes de gain de place et de temps. Conscient de ces impératifs, l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR - CNRS, Université de Rennes, ENSCR, INSA Rennes) a pris l'initiative de soutenir le développement d'une application dédiée à cette gestion complexe et multifacette.

Avec une superficie de 18 000 m² réparties sur trois sites (Rennes-Beaulieu, Rennes-Villejean et Lannion) et un peu plus de 500 membres, l'ISCR est confronté à un défi de taille : la gestion d'un inventaire de 14 000 produits chimiques différents, répartis dans plus de 45 000 contenants.

Face à cette réalité, il est apparu crucial d'améliorer la gestion de ces produits en temps réel, via un outil informatique dédié. En premier lieu, l'outil permet de simplifier les tâches quotidiennes liées à la gestion des produits chimiques, libérant ainsi du temps pour les activités de recherche. Ensuite, une mutualisation des stocks donne lieu à des économies significatives. Un tel outil permet de renforcer la sécurité, car la manipulation et le stockage des produits requièrent des protocoles rigoureux afin de prévenir tout risque d'accident ou de contamination. Enfin, une gestion efficace du stock de produits chimiques est aussi essentielle pour minimiser l'impact environnemental, en limitant notamment les achats et les déchets, sources d'empreinte carbone.

En matière de sécurité des travailleurs, cet outil informatique facilite l'établissement des Fiches Individuelles d'Expositions (FIE) en offrant un accès simplifié à la liste des produits chimiques utilisés par chaque utilisateur. Par ailleurs, en centralisant les données et les procédures, il favorise l'uniformisation des pratiques au sein de l'institut.

En 2018, l'ISCR initie la démarche en mettant en place un groupe de travail constitué de représentants des futurs utilisateurs (personnels de recherche, ingénieur prévention sécurité, administratifs et direction). Ils élaborent ensemble un cahier des charges détaillant les besoins et les attentes vis-à-vis de l'application à développer.

Après avoir étudié différentes options, l'ISCR fait appel à un développeur externe financé sur ses propres fonds pour réaliser un outil spécifique répondant parfaitement aux besoins définis initialement par le groupe de travail. En octobre 2022, la première version de FindChem est lancée en anglais afin de faciliter la compréhension et l'utilisation par tous les utilisateurs, y compris non francophones. Cette application web permet de localiser avec précision les produits chimiques et d'accéder aux informations sur les quantités disponibles.

FindChem offre une interface conviviale proposant un large éventail de fonctionnalités, notamment un module de recherche permettant de trouver des produits par leur nom, leur numéro CAS – l'identifiant unique de toute substance chimique –, leur masse molaire, leur formule brute ou encore leurs pictogrammes de danger. De plus, il permet de gérer

Le Centre de Recherche Paul Pascal (CRPP - Université de Bordeaux) utilise FindChem

« Notre laboratoire devant impérativement basculer vers une solution logicielle open source et souveraine concernant la gestion de ses produits chimiques, nous avons eu l'opportunité d'installer et configurer FindChem. Développé selon la méthode « Agile » et basé sur des technologies modernes, l'outil s'est avéré bien pensé, simple et efficace. Par ailleurs, l'équipe qui en est en charge a su se rendre disponible et réactive pour nous accompagner tout au long de notre démarche de migration et nous les en remercions vivement », Aymeric NOËL, service informatique.

« L'ISCR nous a gracieusement autorisé à importer FindChem et à l'adapter aux besoins du CRPP en nous donnant accès au code source. Nous avons pu importer l'ensemble de nos produits chimiques présents depuis l'outil de gestion commercial antérieur. Ainsi, nous nous sommes maintenant non seulement affranchis des frais d'abonnement, mais surtout, la confidentialité de nos stocks chimiques est améliorée car ils ne sont plus enregistrés sur un serveur externe. FindChem nous paraît ainsi tout à fait adapté à nos besoins et facile d'utilisation », Harald BOCK, directeur de recherche.

les accès aux informations en cas de confidentialité ou encore de demander l'autorisation d'emprunter le produit à l'échelle d'un groupe, de plusieurs groupes partenaires ou de l'ensemble du laboratoire. Le statut d'emprunteur apparaît clairement dans l'application, d'où la connaissance en temps réel des produits utilisés par chaque utilisateur.

L'application est améliorée en continu grâce aux retours réguliers des utilisateurs. Un module d'inventaire a ensuite été ajouté pour faciliter la gestion des stocks, et plus récemment, un module de gestion des commandes a été finalisé dans le but de faciliter la transmission des informations entre les demandeurs et les gestionnaires, responsables des achats.

En complément de FindChem, l'ISCR a déployé, près de chaque lieu de stockage des produits chimiques, des stations d'emprunt/retour équipées d'une page web dédiée. Ces stations offrent aux utilisateurs une solution pratique pour emprunter et retourner des flacons en toute simplicité. En utilisant leur code barre personnel et celui du flacon, ils peuvent effectuer ces opérations efficacement.

La gestion des stocks de produits chimiques étant une problématique pour de nombreux autres laboratoires de chimie, l'ISCR est prêt à partager cette application, ce qui permettra non seulement de déployer plus largement cette application, mais aussi de l'améliorer encore grâce à de nouveaux retours utilisateurs.

• Pour plus d'informations

<https://iscr.univ-rennes.fr/findchem-une-application-web-de-gestion-des-produits-chimiques-concue-au-sein-de-liscr>

Aurélie MACÉ* est ingénieure d'études à l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR, UMR 6226).

* aurelie.mace@univ-rennes.fr