

# CASE STUDY

## SYSTÈME U A RÉDUIT DE 40% LE COÛT DE DÉPLOIEMENT DE SES APPLICATIONS EN UTILISANT DROPS SUR IBM I ET LINUX



Le client



**System U** est le quatrième plus grand distributeur alimentaire en France et emploie plus de 63 000 personnes. L'enseigne fonctionne grâce à cinq centres d'approvisionnement et plus de 1 600 points de vente.

En 2011 l'entité U GIE-IRIS a été créée pour gérer l'ensemble des aspects informatiques du groupe Système U. L'entreprise U GIE-IRIS comprend désormais 400 informaticiens sur les services Recherche & Développement, Support Technique et les Opérations en dirigeant deux centres de données dans l'ouest de la France. ♦



### Contexte Informatique

**Système U** a développé de nombreuses applications IBM i écrites en RPG ainsi que de multiples applications Web et client/serveur écrites en Java sur Linux et ORACLE. Les applications IBM i, très volumineuses représentent 65% de la charge de travail du groupe. Dans l'ensemble, **Système U** gère plus de 600 applications, en procédant à plus de 20 000 déploiements par an au travers de plus de 2000 serveurs logiques.

**Système U** externalise son activité d'exploitation vers une société de service. L'organisation du service de Développement et celui des Opérations est toujours assez traditionnel, avec des outils bien

distincts pour l'équipe des Dev et celle des Ops. Un changement a été mené pour se tourner vers une organisation DevOps, plus collaborative.

L'organisation «DevOps» est en cours de planification, afin d'assurer un pipeline de déploiement continu de bout en bout sur chaque plate-forme de développement.

En 2015, le déploiement des applications chez Système U a été considéré comme lent et à haut risque. De nombreux processus de déploiement étaient alors encore manuels et représentaient un coût significatif pour le groupe. Différents outils et méthodes ont été utilisés pour IBM i, Web et Client/ Serveur, en créant une multitude de scripts « fait maison » qui nécessitaient une maintenance régulière. Les équipes devaient travailler le week-end pour procéder au déploiement et vérifier les résultats de manière manuelle.

La même année, Vincent Le Guern, Responsable du pôle architecture applicative a lancé un projet ayant pour objectif d'augmenter radicalement le niveau d'automatisation de déploiement des applications.

« Notre principale exigence était d'accélérer nos déploiements et ainsi de réduire les coûts opérationnels. Seule l'automatisation nous permettait d'atteindre ces objectifs. Nous devons également simplifier et contourner les problèmes auxquels nous étions confrontés compte tenu des outils distincts que nous utilisions pour déployer sur différentes plateformes. »

L'équipe de Vincent Le Guern a donc choisi DROPS d'ARCAD Software après une démonstration produit approfondie (POC). Vincent Le Guern justifia le choix de son équipe : « Nous avons préféré DROPS car la solution avait une longueur d'avance autour de la technologie IBM i qui est au cœur de notre système. Aussi, avec DROPS, nous pouvions standardiser en un seul et même outil le déploiement de toutes nos technologies : Java,

ORACLE, DB2 et RPG. DROPS a simplifié le déploiement en masquant toute la complexité et les détails techniques pour que les opérateurs n'aient plus besoin de savoir quelle technologie était derrière. »

Par ailleurs, grâce à une collaboration avec l'équipe R&D d'ARCAD, Système U a pu participer activement à la spécification de certaines caractéristiques DROPS qui améliore la performance du produit dans un environnement de production multiplateforme.

### Comment DROPS fonctionne maintenant ?

DROPS est la principale solution de déploiement utilisée pour les applications de Système U. Environ 200 applications sont déjà configurées avec DROPS.

Du côté de Linux, Système U utilise GitHub et SVN pour la gestion du code source. Afin d'orchestrer le processus de build (recompilation) et de transférer les binaires dans un référentiel de versions Artifactory, Jenkins et Maven sont utilisés.

Actuellement, DROPS gère la planification des déploiements, en collectant les livrables directement à partir d'Artifactory et en les transférant automatiquement à l'un des 900 serveurs cibles.

En ce qui concerne IBM i, 70 partitions cibles sont définies. DROPS collecte directement une version ARCAD et déploie des artefacts d'applications sur une partition cible. ARCAD est utilisé à la fois pour le contrôle de versions et pour l'automatisation du processus de build sur IBM i. Cependant, DROPS peut fonctionner avec n'importe quels outils sur IBM i, incluant Git et Jenkins.

Vincent Le Guern explique : « Le pouvoir de DROPS réside dans sa simplicité de piloter et synchroniser les déploiements à travers IBM i et Linux. Nous pouvons définir des dépendances entre les livraisons vraiment facilement depuis le studio GUI.

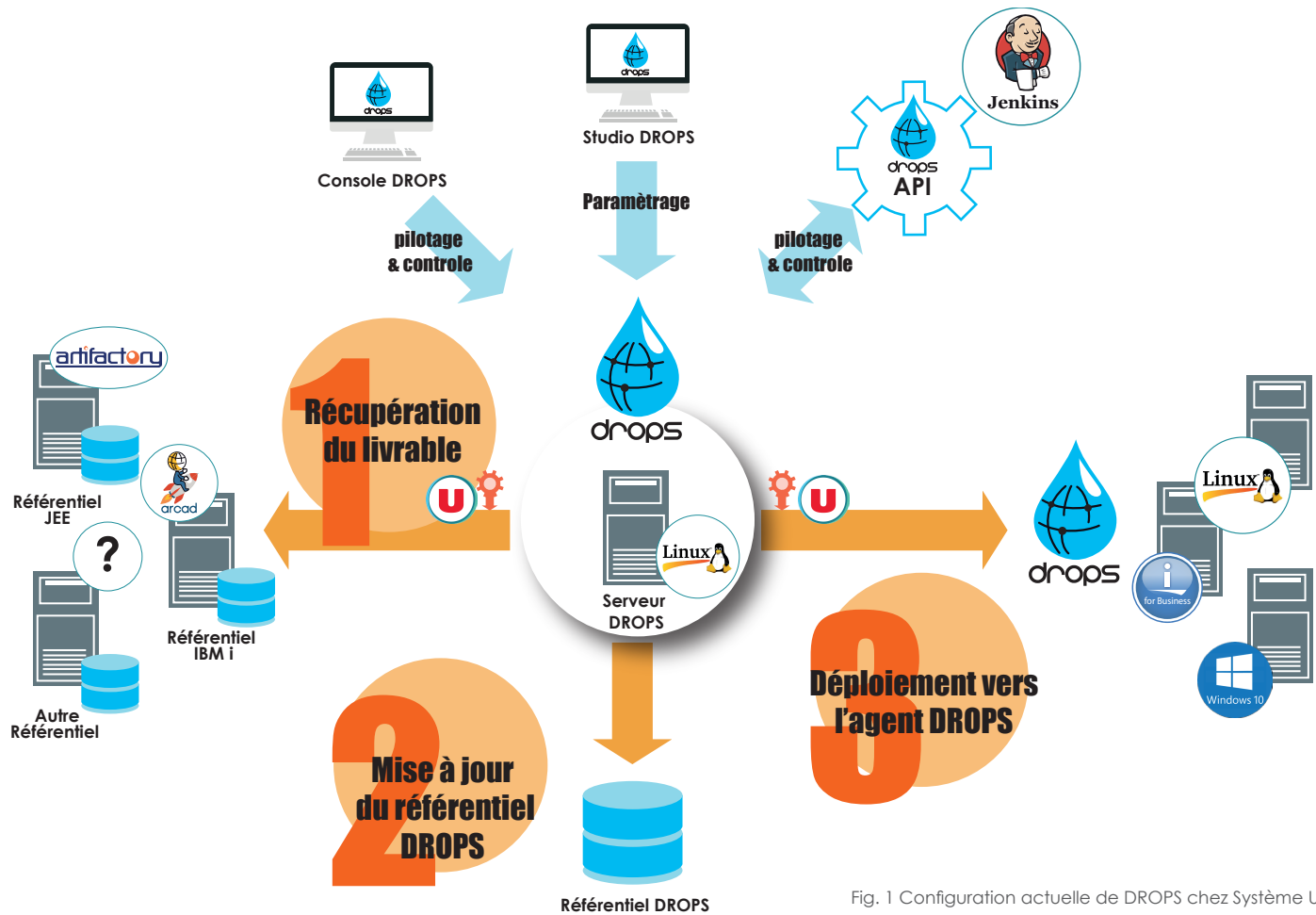


Fig. 1 Configuration actuelle de DROPS chez Système U

Désormais nous avons une seule interface pour suivre et configurer tous nos déploiements et procéder au retour arrière si nécessaire (rollback).»

Système U réalise en permanence 160 déploiements planifiés dans DROPS. En moyenne, ils déploient une version majeure bimensuelle et de nombreuses versions mineures au cours de la semaine pour suivre le rythme de l'entreprise.



### Gains pour DROPS

Vincent Le Guern résume la réussite de son équipe : « Nous sommes sur la bonne voie pour accomplir notre objectif initial à savoir : une réduction de 40% de la charge de déploiement, ce qui implique un retour sur investissement de DROPS en moins de 3 ans. »

Les utilisateurs finaux chez Système U ont rapidement adopté le nouvel outil. « Les retours sont très positifs, DROPS est facile à utiliser et nos équipes ont appris rapidement à s'en servir. » ♦



### Les plans futurs pour DROPS

System U a l'intention d'utiliser DROPS avec une orientation plus axée DevOps dans un avenir proche, afin de construire un pipeline de livraison continu dès la validation d'un changement de code jusqu'à sa livraison en production.

Pour ce faire, ils utiliseront Jenkins comme outil d'orchestration global. Jenkins sera configuré pour appeler directement DROPS. De cette manière, les déploiements DROPS pourront être lancés dès que les modifications du logiciel seront disponibles.

Système U configure DROPS pour arrêter et redémarrer automatiquement les serveurs durant les déploiements. Par ailleurs, l'équipe automatisera le « smoke testing » des versions, de manière à s'assurer que l'application a bien démarré correctement et qu'elle est en ligne. A cet effet, Système U utilisera Selenium avec DROPS.

Progressivement Système U ajoutera des livrables, incluant des scripts base de données SQL pour DB2 et ORACLE. « Nous automatisons déjà une grande majorité de nos déploiements avec DROPS et nous sommes en bonne voie de réduire de 40 % le coût de nos déploiements. » conclut Vincent Le Guern. ♦

