



Modernisation DevOps d'une organisation financière majeure avec ARCAD et Azure DevOps



Une des plus grandes multinationales de services bancaires au Canada a entrepris de moderniser son développement IBM i en intégrant DevOps et l'automatisation, tout en adoptant une approche cloud avec ARCAD et Azure DevOps.

Défis rencontrés

En 2022, avec une application centrale développée en RPG sur IBM i, le département IT de la banque a fait face à plusieurs obstacles :

Développement en silo : Les outils IBM i traditionnels ne s'intégraient pas aux pratiques DevOps utilisées par les équipes numériques sur Azure DevOps et Git. Une intégration était nécessaire pour harmoniser les processus.

Vulnérabilité de sécurité : La connexion directe entre les systèmes de développement et de production exposait l'infrastructure à des risques de sécurité. Une isolation complète des environnements était requise.

Déploiement manuel et inefficace : Le déploiement des applications demandait beaucoup d'efforts manuels pour déplacer les sources entre les environnements, avec un suivi complexe des processus.

Problèmes de développement simultané :

L'équipe IBM i, composée de 40 développeurs, devait gérer les modifications parallèles sur les mêmes sources de manière manuelle, ce qui entraînait des erreurs fréquentes.

Manque de support pour SQL et ILE :

L'outil précédent ne supportait pas les fonctionnalités modernes comme les tables temporelles, UDF et conversions de fichiers.

Conflits de code :

L'application IBM i étant une version locale modifiée du progiciel ICBS de Fiserv, chaque mise à jour nécessitait une vérification manuelle des conflits de code.

Processus fragmenté de livraison :

La livraison nécessitait la collaboration de trois équipes distinctes (développement, réseau et opérations), avec des transferts manuels qui ralentissaient la mise en production.

Solution mise en œuvre

Après une évaluation, l'équipe a choisi ARCAD for DevOps pour sa compatibilité avec Git, Azure DevOps, et son automatisation avancée pour IBM i. La banque a intégré le développement RPG dans Azure DevOps :

- Gestion du code source via Azure Repos/Git
- Orchestration CI/CD avec Azure Pipelines
- Automatisation des déploiements sécurisés sur deux LPARs cibles avec ARCAD DROPS et Azure Artifacts.

Les consultants d'ARCAD ont guidé l'équipe à distance dans cette transformation.

Caractéristiques principales

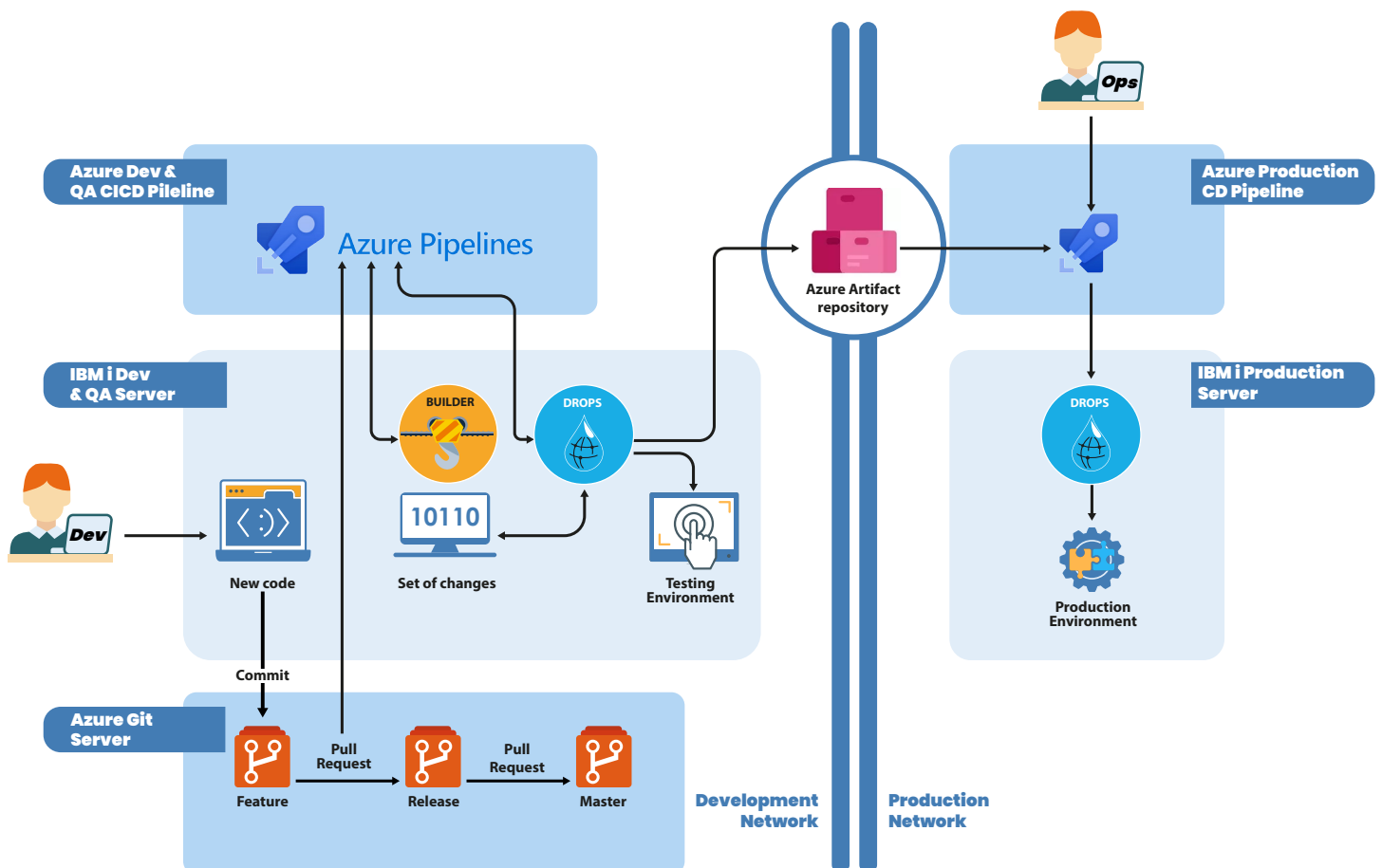
Migration fluide : Grâce à l'outil de migration intégré d'ARCAD, la transition depuis l'ancienne technologie a été simplifiée.

Intégration d'Azure DevOps sur IBM i : Un workflow spécifique IBM i a été défini, utilisant un modèle Git standard pour gérer les versions entrantes de Fiserv sans mélanger les codes.

Déploiement sur des réseaux isolés : DROPS d'ARCAD a permis une isolation complète du réseau, avec Azure Artifacts répliqué sur chaque environnement et interactif avec des pipelines distincts.

Automatisation CI/CD : L'automatisation complète des flux CI/CD sur IBM i via ARCAD et Azure Pipelines, automatise le build, le packaging, et le déploiement en environnement QA et en production.

Déploiement synchrone de Java et IBM i : Le déploiement des fichiers JAR dans l'IFS, auparavant manuel, est maintenant automatisé et synchronisé avec le code natif.



Gains réalisés

Le projet de modernisation IBM i DevOps a apporté des avantages significatifs :

- **Normalisation** : Un pipeline Azure DevOps uniformisé pour toutes les plateformes, incluant IBM i.
- **Sécurité renforcée** : Isolation complète des environnements de développement et de production avec des rôles et responsabilités bien définis.
- **Réduction des coûts** : Automatisation des déploiements, élimination des efforts manuels et des tiers.
- **Conformité et traçabilité** : Liaison des branches Git avec les éléments de travail dans Azure Boards pour une traçabilité totale.
- **Flux de travail optimisé** : Itérations agiles hebdomadaires et déploiements programmés réduisant les temps d'arrêt.
- **Tests améliorés** : Les fonctionnalités sont testées ensemble et déployées en version cohérente, simplifiant le processus de test.
- **Intégrité de la production** : Assurance que les objets testés en QA sont identiques à ceux en production, réduisant les risques.
- **Collaboration renforcée** : Intégration complète d'IBM i dans Azure DevOps, offrant une visibilité aux équipes de systèmes ouverts.

Prochaines étapes

La banque prévoit de standardiser VS Code comme IDE avec les extensions ARCAD, et d'intégrer .NET dans le référentiel de métadonnées ARCAD pour une collaboration et une analyse d'impact plus poussées entre les équipes IBM i et systèmes ouverts.



“Les progrès que nous avons réalisés sont incroyables. Les réactions de l'équipe sont toutes positives. Au départ, il y avait une certaine hésitation concernant l'adoption, mais nos équipes onshore et offshore apprécient maintenant d'utiliser les nouveaux outils. ARCAD for DevOps a permis de réduire le travail et de gagner du temps. Nous sommes satisfaits de son fonctionnement et de l'effet de levier qu'il a eu sur notre parcours DevOps.”

Responsable du développement IBM i