

# Caisse de Dépôt et Placement du Québec

Options IBM MQ

---

**Carl Cabou**

Spécialiste Technique – Solutions Intégration IBM  
[carl.cabou@ca.ibm.com](mailto:carl.cabou@ca.ibm.com)

<https://www.ibm.com/integration>

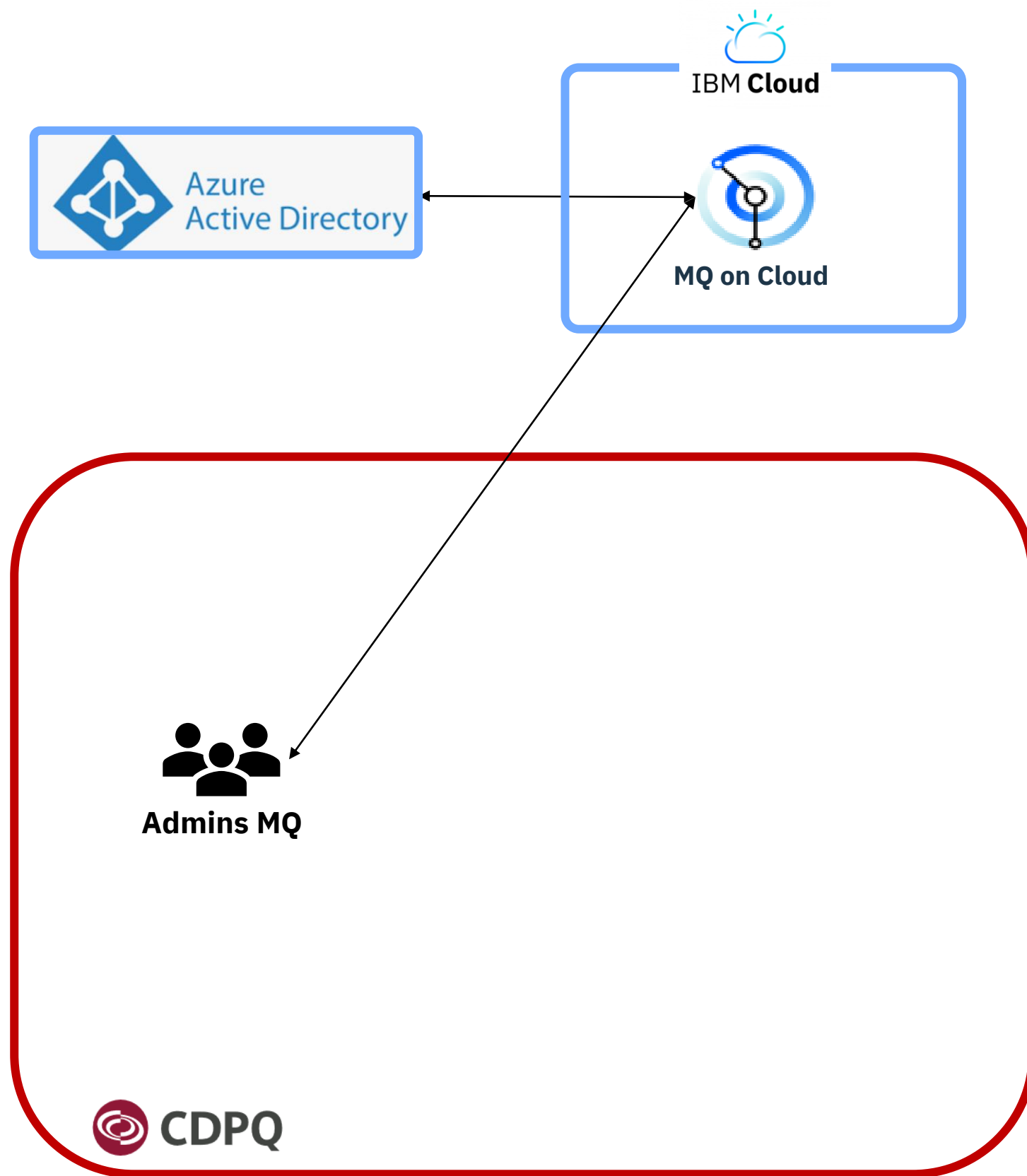


# Rappel des objectifs de la CDPQ - Infonuagique

- La CDPQ a démarré une transition vers l'infonuagique
- Le but est de minimiser la gestion d'infrastructure TI en interne et de s'appuyer le plus possible sur des services

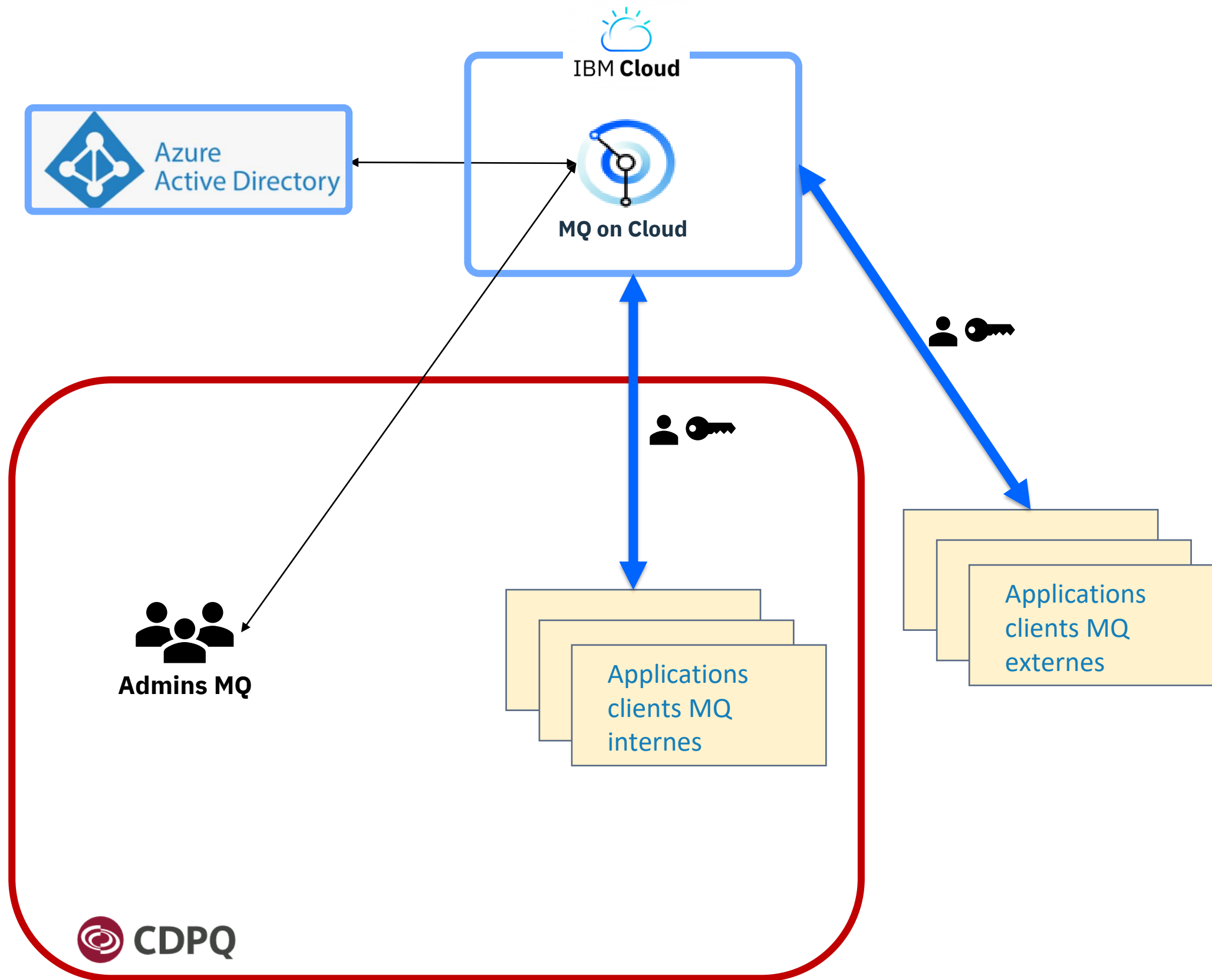
infonuagiques

# Authentication Administrateurs IBM MQ on Cloud



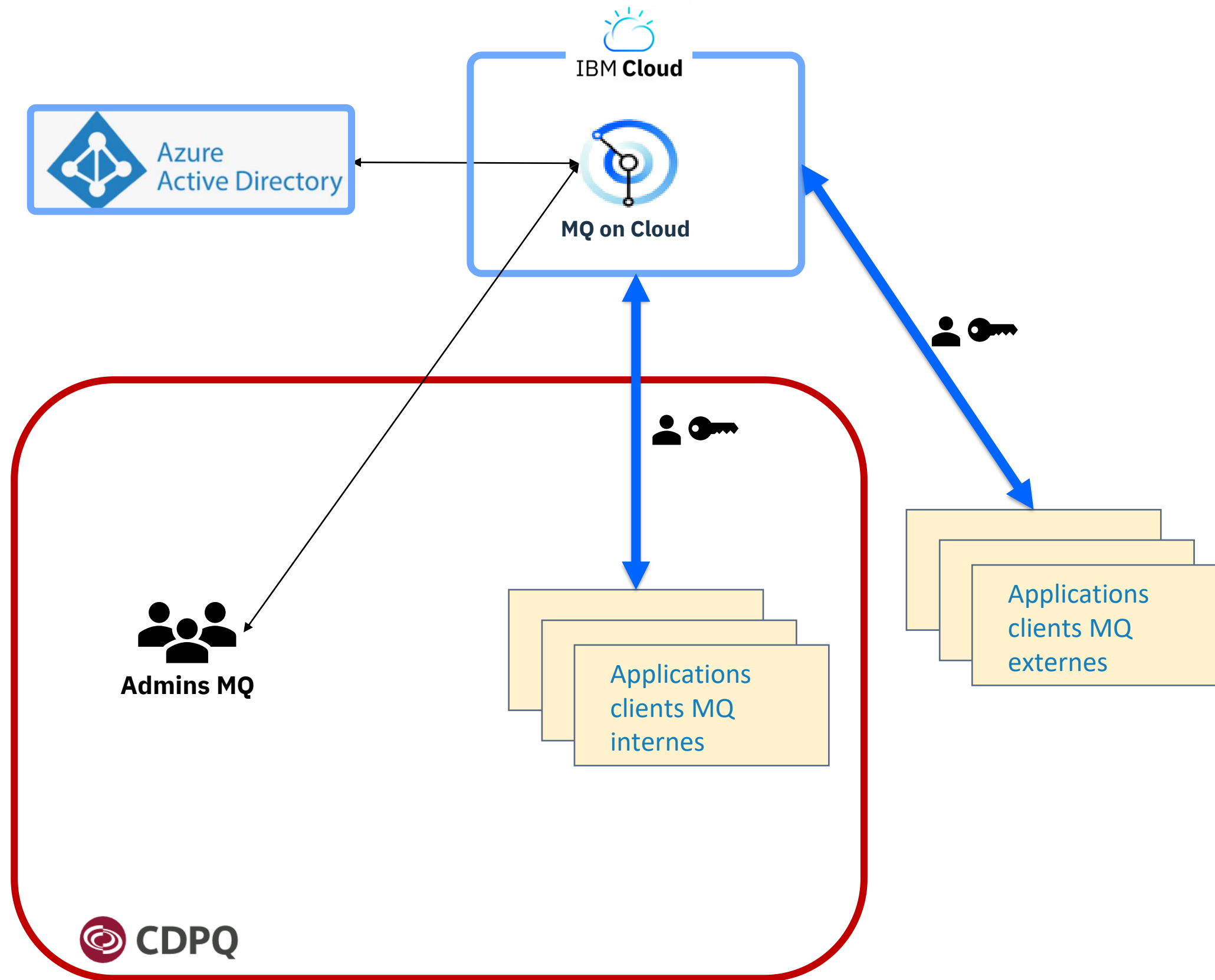
- Les administrateurs MQ peuvent être authentifiés via le LDAP Azure AD de la CDPQ pour se connecter l'interface web d'administration de MQ sur IBM Cloud
- Ceci est rendu possible grâce à la capacité d'IBM Cloud à fédérer des annuaires LDAP externes (documenté [ici](#) par IBM et [ici](#) par Microsoft).

# Authentication Applications clientes IBM MQ on Cloud



- Les applications clientes de MQ on Cloud ne peuvent pas utiliser la fédération des annuaires LDAP externes tel que les utilisateurs admins
- L'authentification des applications clientes MQ se fait via la création d'utilisateurs internes à MQ on Cloud avec une clé d'API en guise de mot de passe (documentation [ici](#)).
- Il existe des APIs REST pour automatiser certaines opérations comme la mise à jour des APIs d'un user applicatif (API REST des service IDs IBM Cloud, documenté [ici](#))

# Option 1 : Utilisation des utilisateurs internes IBM MQ on Cloud



- Usage d'utilisateurs internes MQ on Cloud avec une clé d'API

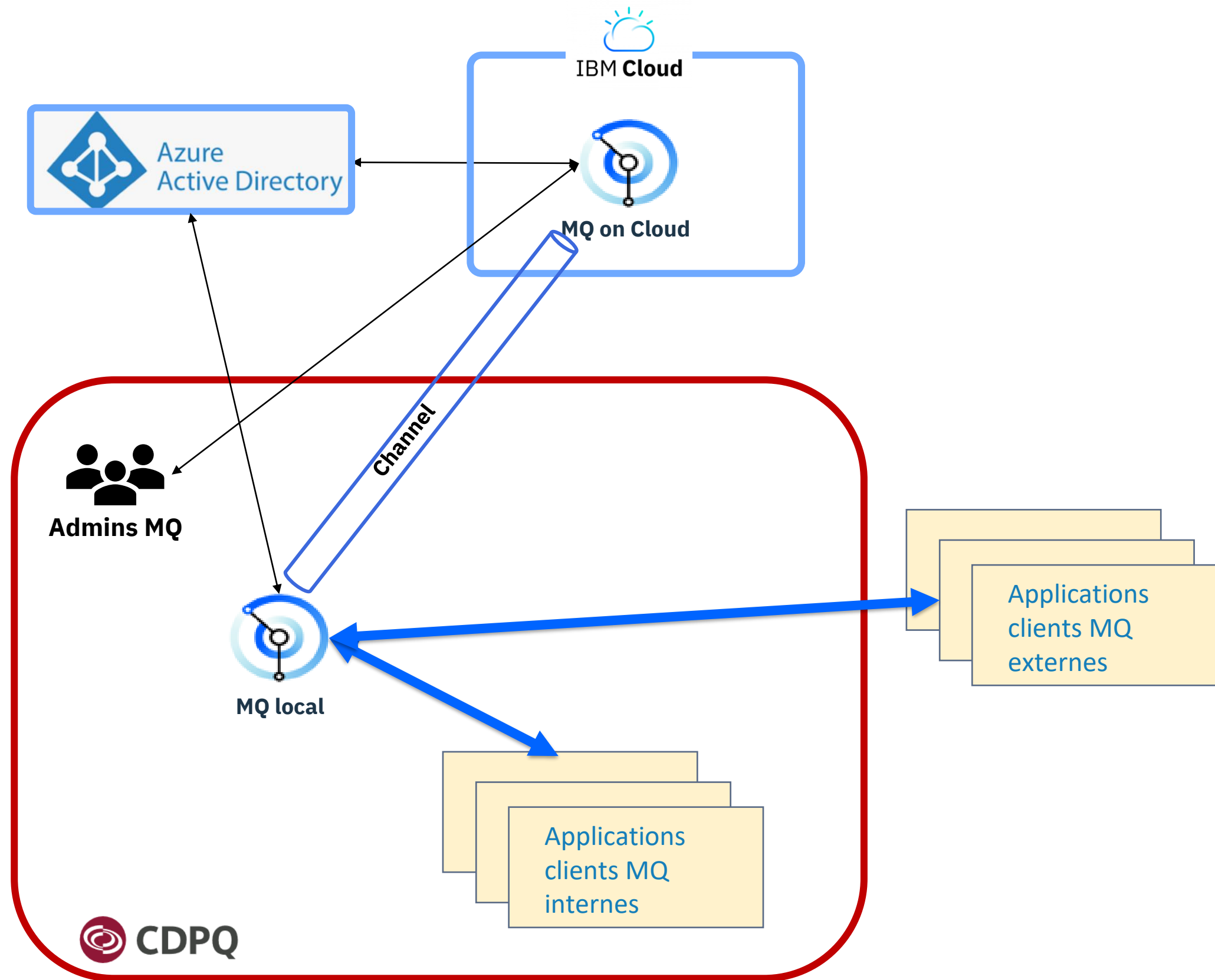
- **Avantages**

- Suppression totale à terme des infrastructures MQ sur site, en adéquation avec la stratégie infonuagique de la CDPQ.
- Maintient des capacités d'automatisation d'administration par script avec quelques ajustements

- **Inconvénients**

- Potentiel effort initial de provisionnement des utilisateurs internes applicatifs (en fonction des capacités de l'API REST d'IBM Cloud)

# Option 2 : Queue Manager « Proxy »



- Afin de remédier à l'absence de fédération des annuaires LDAP externes pour les applications clientes MQ, la CDPQ a proposé d'utiliser un queue manager local faisant office de « proxy » vers le queue manager cible MQ on Cloud afin de bénéficier des services d'authentification LDAP. Un channel QM est utilisé pour relayer les messages vers la cible.

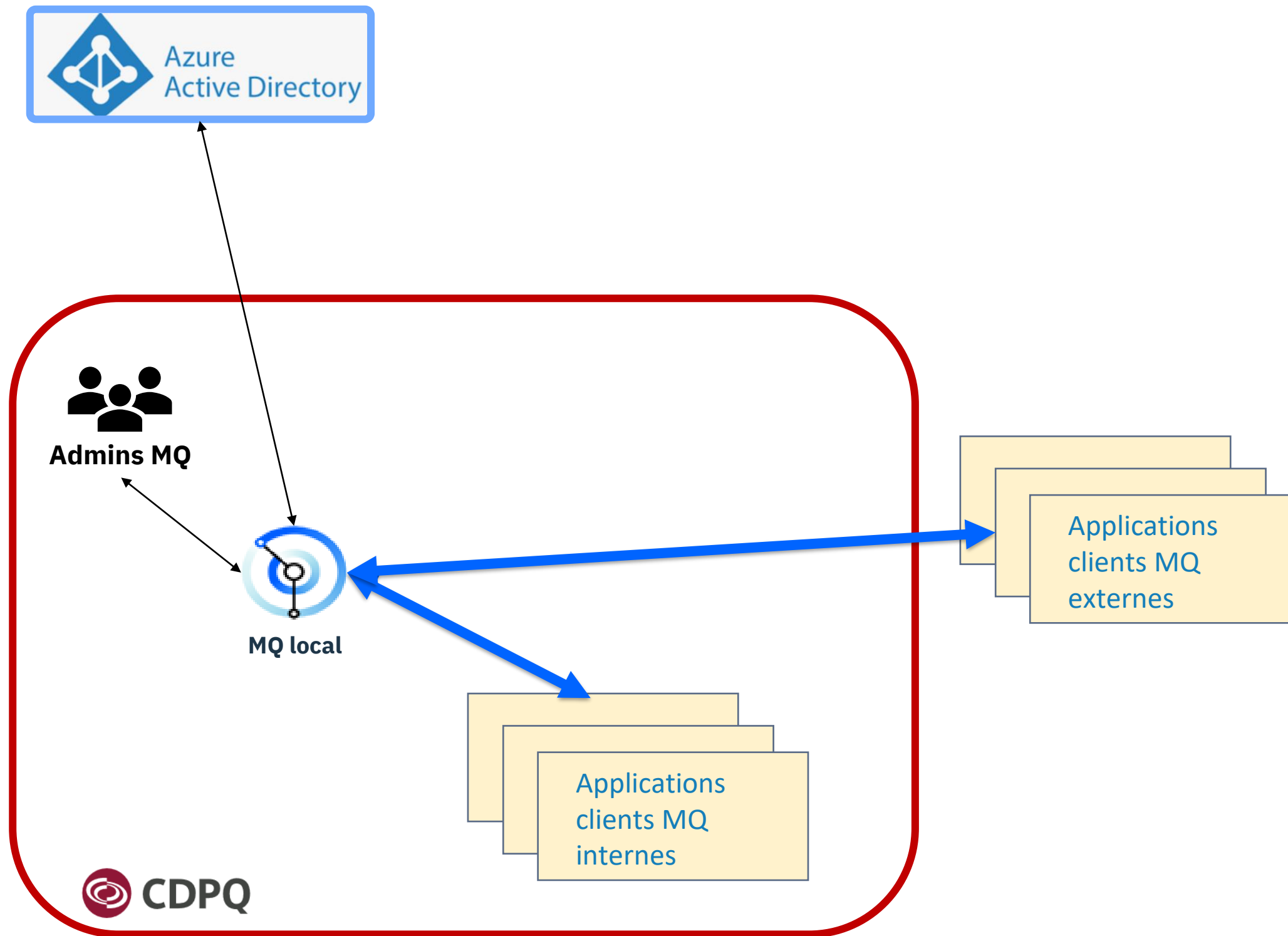
- **Avantages**

- Utilisation et continuité dans l'usage du LDAP AD de la CDPQ

- **Inconvénients**

- **Maintien d'infrastructure MQ en local, moins en adéquation avec la stratégie infonuagique de la CDPQ**
- **Stockage de messages à 2 endroits**
- Possible impact sur les performances
- Ajout d'un point de faiblesse (SPOF)

# Option 3 : Rester sur IBM MQ on Prem



- Garder MQ on prem en attendant les améliorations sur MQ on Cloud.

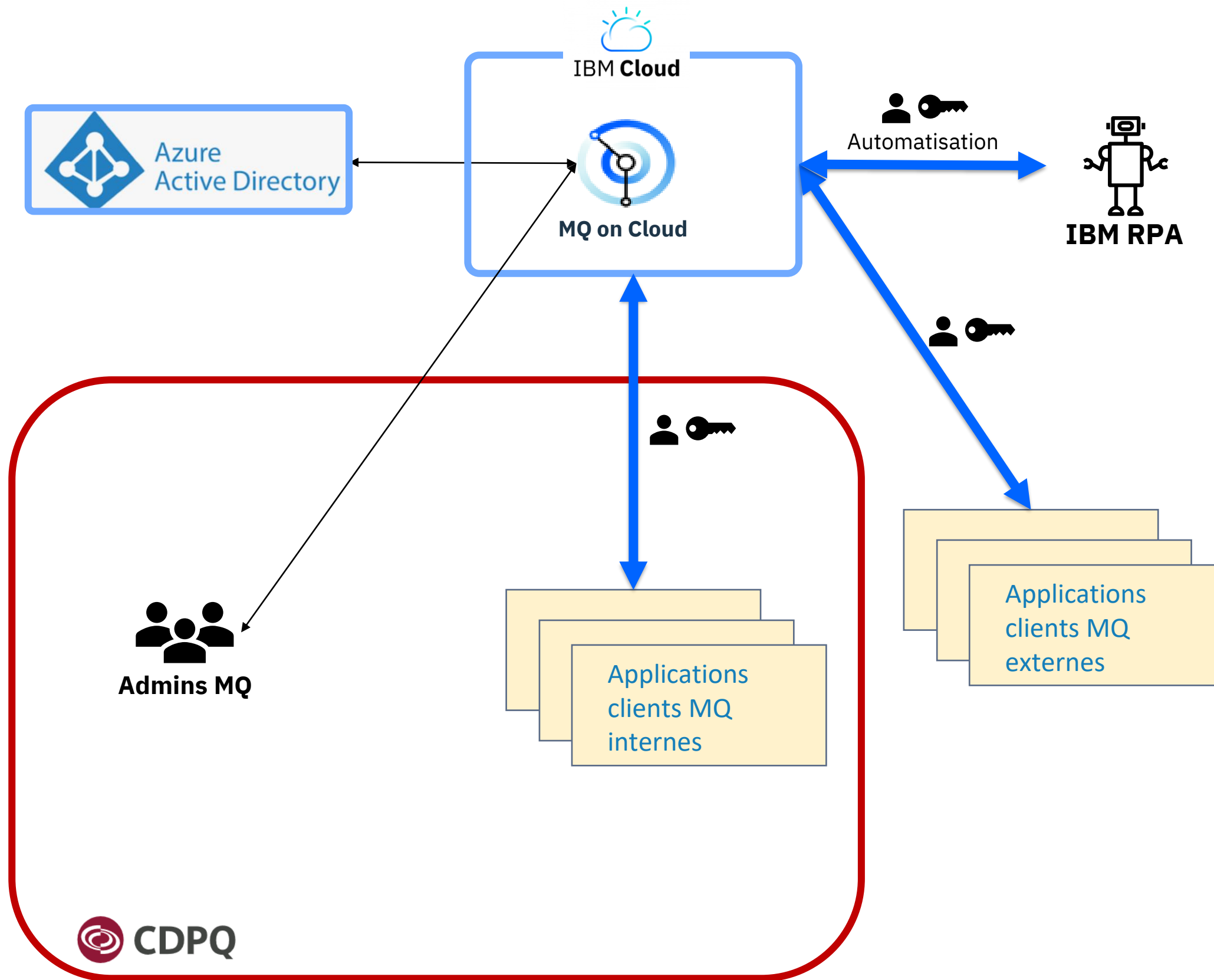
- **Avantages**

- Utilisation et continuité dans l'usage du LDAP AD de la CDPQ

- **Inconvénients**

- Maintien d'infrastructure MQ en local, moins en adéquation avec la stratégie infonuagique de la CDPQ

# Option 4 : IBM MQ on Cloud + IBM RPA (Robotic Process Automation)



- Usage temporaire d'IBM RPA pour automatiser la gestion des utilisateurs applicatifs

- **Avantages**

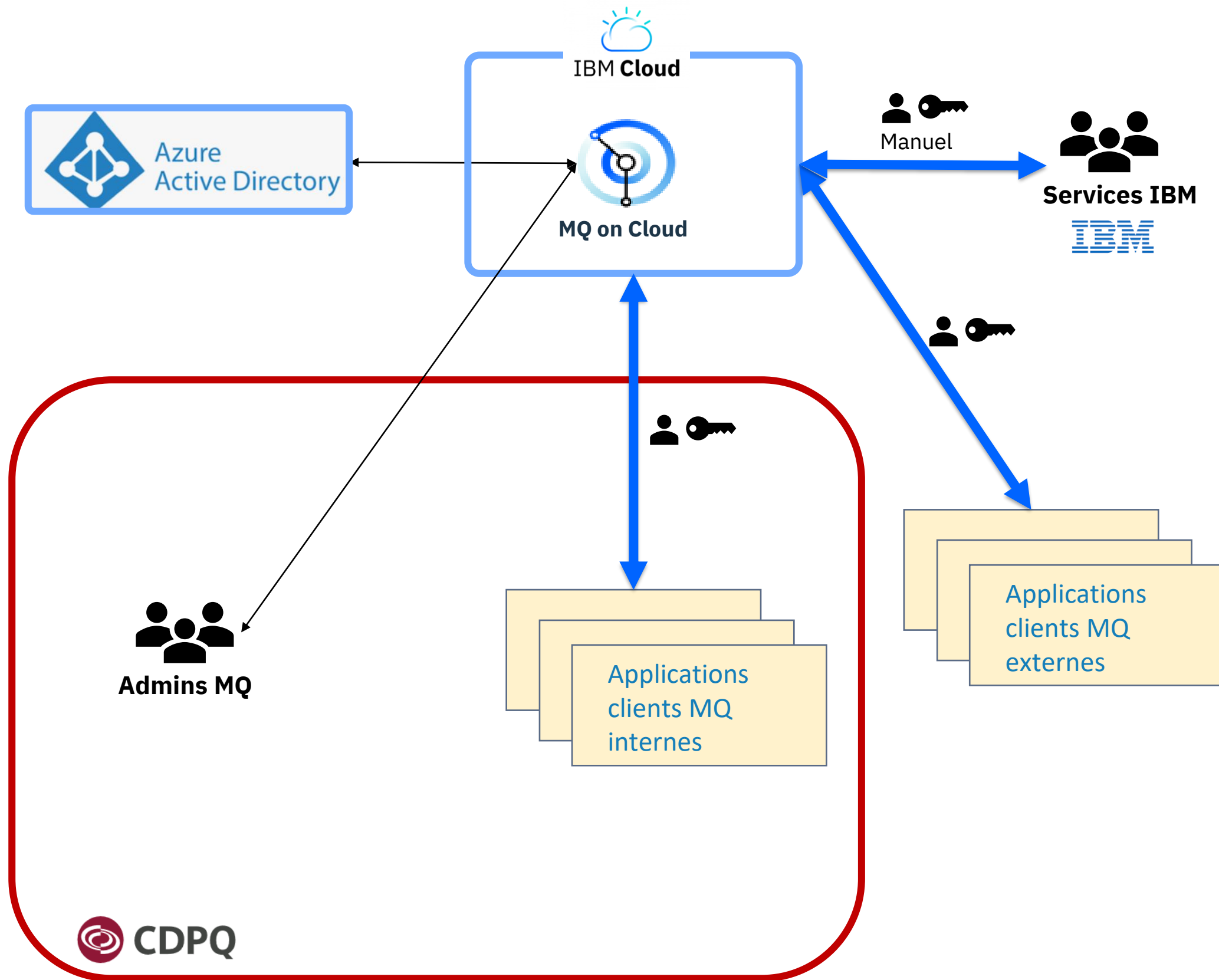
- Suppression totale à terme des infrastructures MQ sur site, en adéquation avec la stratégie infonuagique de la CDPQ.
- Maintient des capacités d'automatisation d'administration par script avec quelques ajustements
- Automatisation des fonctions de gestions des utilisateurs applicatifs non encore disponibles

- **Inconvénients**

- Ajout d'une solution supplémentaire avec coût additionnel



# Option 5 : Augmentation temporaire de ressources humaines



- Augmentation temporaire de ressources humaines pour réaliser les opérations de gestion des utilisateurs applicatifs non encore automatisables

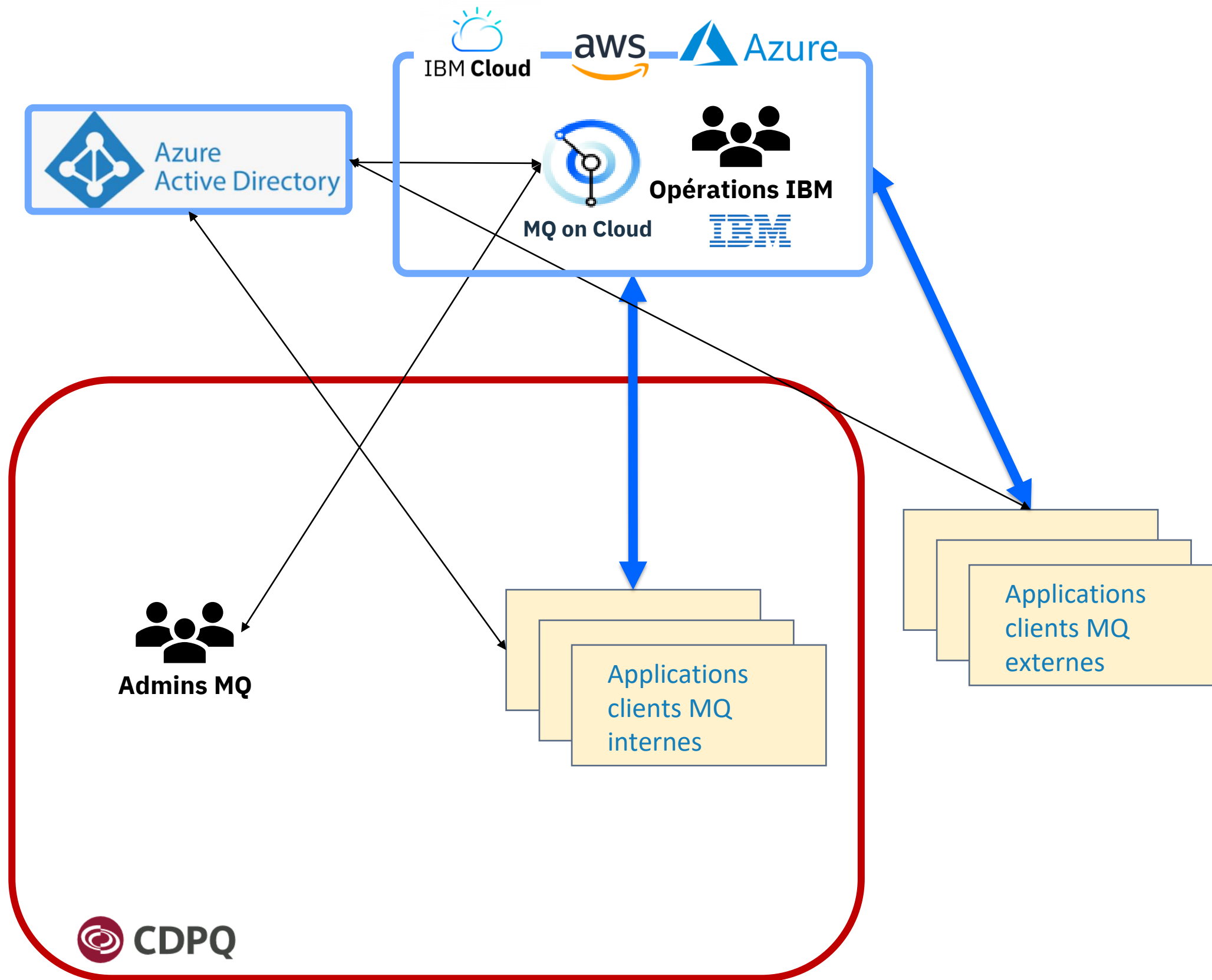
- **Avantages**

- Suppression totale à terme des infrastructures MQ sur site, en adéquation avec la stratégie infonuagique de la CDPQ.
- Maintient des capacités d'automatisation d'administration par script avec quelques ajustements
- Automatisation des fonctions de gestion des utilisateurs applicatifs non encore disponibles

- **Inconvénients**

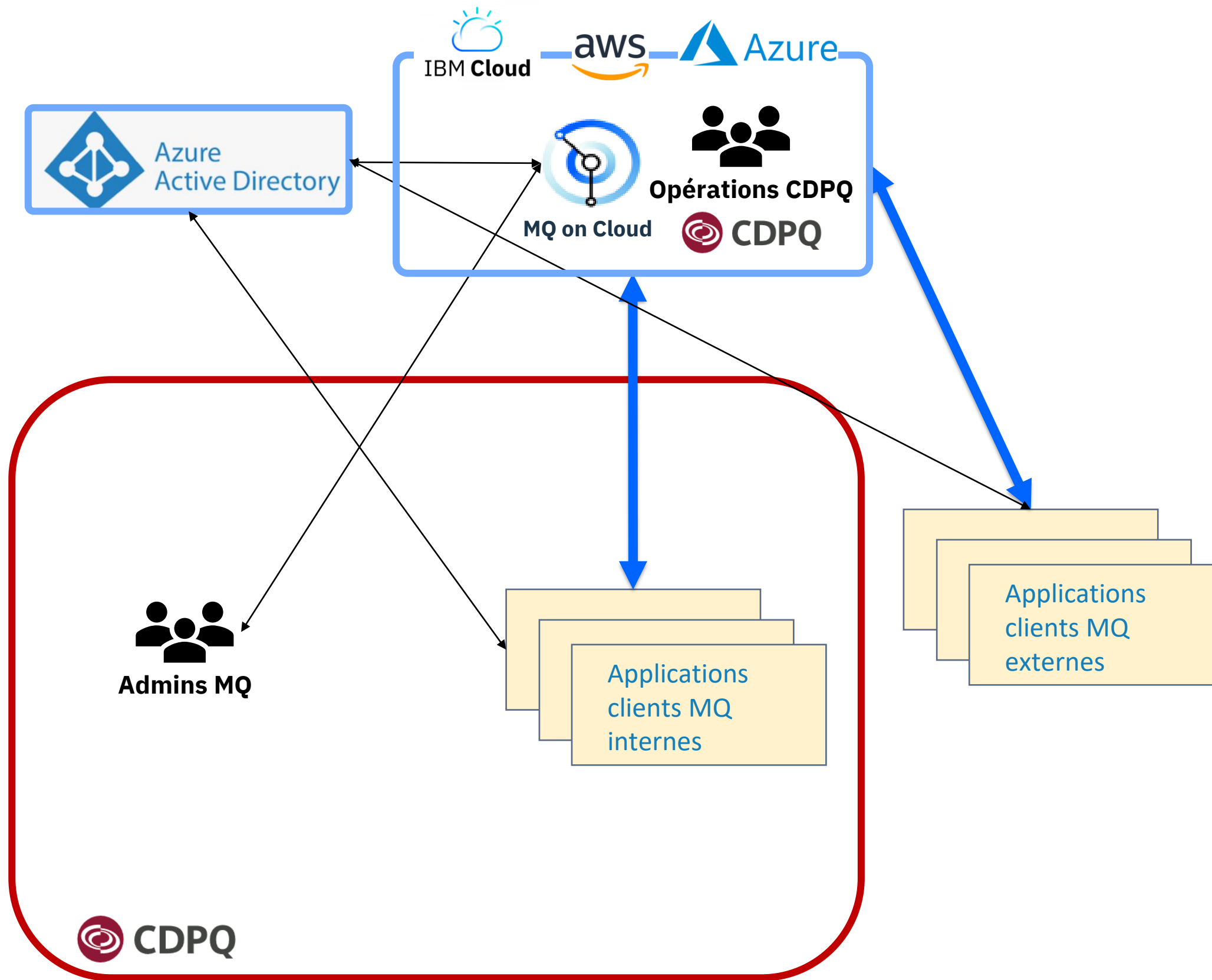
- Coût additionnel

# Option 6 : IBM MQ on Cloud Gérée par IBM (IaaS)



- Déploiement en infonuagique géré par IBM
  - **Avantages**
    - Utilisation et continuité dans l'usage du LDAP AD de la CDPQ
    - Suppression totale à terme des infrastructures MQ sur site, en adéquation avec la stratégie infonuagique de la CDPQ.
    - Maintient des capacités d'automatisation d'administration par script avec quelques ajustements
    - Prise en charge totale de l'infrastructure et de l'administration par IBM
    - Facturation unique IBM
  - **Inconvénients**
    - Possiblement plus cher que l'offre SaaS IBM MQ on Cloud

# Option 7 : IBM MQ on Cloud Gérée par la CDPQ (IaaS)



- Déploiement en infonuagique géré par IBM
  - **Avantages**
    - Utilisation et continuité dans l'usage du LDAP AD de la CDPQ
    - Suppression totale à terme des infrastructures MQ sur site, en adéquation avec la stratégie infonuagique de la CDPQ.
    - Maintient des capacités d'automatisation d'administration par script avec quelques ajustements
    - Réutilisation des licences MQ (BYOL)
  - **Inconvénients**
    - Prise en charge totale de l'infrastructure par la CDPQ
    - Facturation infonuagique à gérer par le CDPQ

# Conclusion

Malgré l'effort initial important de création des utilisateurs applicatifs manuellement. **IBM recommande toute de même l'option 1** pour les raisons suivantes:

- Solution plus simple et minimisation de la maintenance d'infrastructure à moyen/long terme pour la CDPQ
- Meilleure adéquation avec la feuille de route produits d'IBM MQ on Cloud (meilleure probabilité de bénéficier des futures innovations)
- Solutions d'automatisation déjà disponibles pour certaines opérations via [l'API REST](#) d'IBM Cloud
- Meilleure adéquation avec la stratégie infonuagique de la CDPQ

