

# Votre DSI a coupé internet : quelle solution pour héberger les packages R en interne ?

Vincent Guyader<sup>1</sup>

## Résumé

`install.packages()` télécharge du code tiers depuis internet et l'exécute sur votre infrastructure. Votre RSSI est au courant ?

Toute organisation qui utilise R en production finit par se heurter au même mur : dépendance à une connexion internet, packages qui disparaissent de CRAN, versions qui divergent entre les environnements, ou simplement une DSI qui bloque l'accès aux dépôts externes.

Cette présentation part d'un constat simple : **toute équipe R en entreprise devrait avoir une réponse à ce problème**, quelle que soit sa taille. Après un panorama rapide des solutions existantes (Posit Package Manager, RDepot, miniCRAN), nous présenterons Crandore<sup>2</sup>, un outil open source qui permet de déployer un miroir CRAN interne complet ou partiel en un docker run, sans infrastructure dédiée. Construit sur deux briques éprouvées, Docker et miniCRAN, il gère la résolution de dépendances, les binaires multi-plateformes (Linux, Windows), et le versionnage par date de snapshot.

L'objectif est d'offrir une solution **gratuite, maintenable et suffisamment robuste pour la production** à toutes les équipes qui souhaitent prendre le contrôle sur l'installation des packages R.

**Mots-clefs** : packages, CRAN, Docker, entreprise, reproductibilité

## Développement

### Le problème que votre politique de sécurité n'a pas encore adressé

`install.packages(« monpackage »)` télécharge du code et l'installe, depuis un miroir public, dans la version du jour, signé par un auteur inconnu de votre équipe sécurité. Le CRAN publie plusieurs dizaines de nouvelles versions quotidiennement, sans audit systématique. À l'heure où les attaques via les dépendances logicielles se multiplient, ce flux silencieux et automatique est exactement ce que les politiques de sécurité cherchent à encadrer.

---

<sup>1</sup>ThinkR, vincent@thinkr.fr

<sup>2</sup><https://github.com/VincentGuyader/Crandore>

## Panorama des solutions

Solution	Coût	Complexité	Binaires	Snapshots
Posit Package Manager	Payant	Faible	Oui	Oui
RDepot	Gratuit	Élevée	Partiel	Non
miniCRAN seul	Gratuit	Moyenne	Manuel	Non
<b>Crandore</b>	<b>Gratuit</b>	<b>Faible</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>

### Crandore en pratique

Un `docker run` suffit pour lancer un miroir CRAN local. Le mode *partial* ne télécharge que les packages demandés et leurs dépendances (via `miniCRAN::pkgDep()`), ce qui rend l'initialisation parcimonieuse. Les binaires sont organisés par OS, distribution, architecture et version de R, ce qui élimine la principale friction des déploiements multi-environnements.

### Ce que cette présentation vous donnera

Une vision claire du paysage des solutions, les critères pour choisir, et un outil prêt à l'emploi si vous repartez avec l'envie de traiter ce problème.