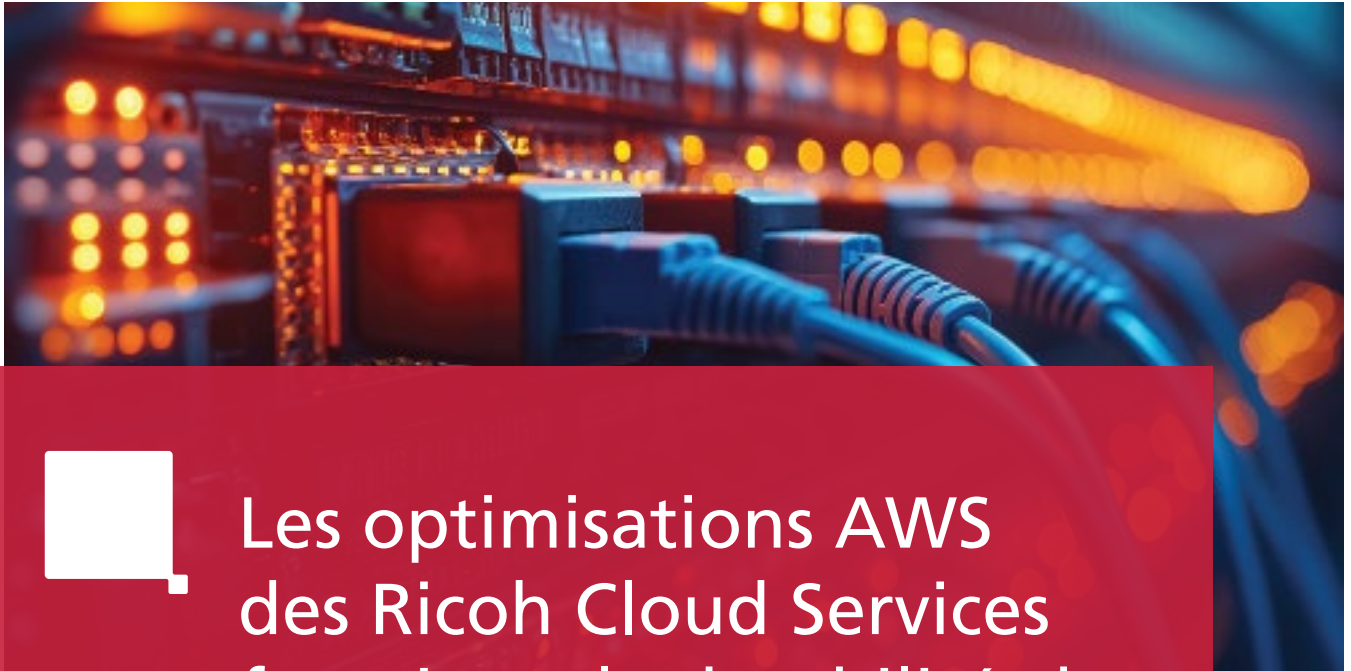




Les optimisations AWS des Ricoh Cloud Services favorisent la durabilité chez National Broadband Ireland



- Réduction de la consommation d'énergie
- Réduction l'empreinte carbone
- Réalisation des économies

L'ENTREPRISE ET SES DÉFIS

National Broadband Ireland a été créé en 2019 afin de mettre en œuvre l'ambitieux plan national pour le haut débit (National Broadband Plan, NBP) du gouvernement irlandais, dont l'objectif est de déployer le haut débit par fibre optique dans toutes les zones rurales d'Irlande et de gérer le réseau pendant 25 ans.

Pour NBI, la durabilité fait partie intégrante de sa mission. En connectant les innovateurs grâce au déploiement de la fibre optique haut débit dans toute l'Irlande, NBI crée des opportunités de progrès et fait avancer des solutions innovantes pour lutter contre le changement climatique.

En défendant l'équité et l'égalité des chances grâce à un accès égal à Internet, ils donnent aux futurs décideurs politiques et acteurs du changement la possibilité de créer des solutions durables aux défis posés par le changement climatique.

Conformément à cet objectif global, il est essentiel pour NBI que la plateforme AWS sur laquelle elle exécute ses opérations commerciales soit configurée et gérée en tenant compte des meilleures pratiques en matière de durabilité.



SOLUTION

Dans son rôle de fournisseur de services gérés AWS auprès de NBI, Ricoh Cloud Services a relevé le défi d'optimiser l'environnement AWS de NBI pour l'efficacité énergétique et la réduction de la consommation de ressources. Cette étude de cas explique 12 optimisations clés de la configuration AWS mises en œuvre par Ricoh Cloud Services dans l'environnement AWS de NBI et comment chacune d'entre elles a contribué à réduire l'utilisation globale de l'énergie et la consommation de ressources de NBI.

1. Ajuster les horaires des tâches de traitement des données de PowerBI :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a travaillé avec l'équipe du NBI pour ajuster la programmation des tâches de traitement des données PowerBI afin de réduire les heures de fonctionnement pendant lesquelles l'instance AWS EC2 hébergeant l'application PowerBI devait fonctionner.

Avantage pour le développement durable : En alignant les calendriers d'exécution des tâches sur les besoins réels de l'entreprise, Ricoh Cloud Services a réduit la durée d'exécution de l'instance EC2, minimisant ainsi sa consommation d'énergie. Cela a permis de réduire le temps passé sur les ressources informatiques pendant les heures creuses, contribuant ainsi à réduire l'empreinte carbone.

2. Examen mensuel et mise hors service des espaces de travail AWS inutilisés :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a procédé à un examen mensuel des espaces de travail AWS, en identifiant les espaces



Les optimisations mises en œuvre par Ricoh Cloud Services ont non seulement amélioré la rentabilité d'AWS de NBI, mais se sont également alignées sur les objectifs de durabilité de l'entreprise, démontrant comment l'infrastructure cloud peut être affinée pour réduire la consommation d'énergie et l'impact sur l'environnement.



de travail dormants ou inutilisés et en les mettant hors service.

Avantage pour le développement durable : en fermant régulièrement les espaces de travail inactifs, NBI a réduit l'utilisation inutile des ressources, en empêchant les systèmes inactifs de consommer de l'énergie. Cela a permis d'éliminer le gaspillage des ressources de stockage et de calcul, réduisant ainsi la consommation d'énergie et les coûts d'AWS.

3. Mise hors service des environnements de bac à sable inutilisés

Optimisation : Ricoh Cloud Services a mis hors service divers environnements sandbox qui n'étaient plus utilisés activement par l'équipe NBI.

Avantage pour le développement durable : la mise hors service de ces environnements a permis de réduire le nombre d'instances en cours d'exécution et les volumes de stockage, ce qui a entraîné une réduction directe de la consommation d'énergie et de ressources.

4. Détection des anomalies par AWS CloudWatch :

Optimisation : Dans les environnements de non-production de NBI, le nombre d'instances de cluster AWS RDS Aurora a été réduit de deux à une.

Avantage pour le développement durable : en réduisant le nombre d'instances de base de données dans les environnements de non-production, Ricoh Cloud Services a considérablement réduit les ressources nécessaires pour maintenir ces environnements. La réduction du nombre d'instances a permis de diminuer la consommation d'énergie et les émissions globales liées à l'exploitation des bases de données.

5. Reconfiguration des clusters AWS ECS pour réduire le nombre d'hôtes de tâches :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a reconfiguré les clusters AWS Elastic Container Service (ECS) de NBI dans des environnements de non-production, réduisant le nombre d'hôtes de tâches de deux à un.

Avantages en termes de développement durable : Moins d'hôtes de tâches signifie moins de puissance de calcul nécessaire, ce qui se traduit par une réduction de la consommation d'énergie pour les applications conteneurisées. Dans les environnements de non-production, où les charges de travail n'étaient pas aussi intensives, cet ajustement a permis d'éviter le surprovisionnement et la consommation d'énergie inutile.

6. Utilisation du planificateur d'instances AWS pour la planification du démarrage et de l'arrêt :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a mis en œuvre AWS Instance Scheduler afin d'appliquer des horaires de démarrage et d'arrêt pour les instances EC2 et RDS non productives, en les faisant fonctionner uniquement du lundi au vendredi, de 8 heures à 20 heures.

Avantage pour le développement durable : la limitation des heures de fonctionnement des instances hors production a permis de réduire la consommation d'énergie pendant les nuits et les week-ends, lorsque ces ressources n'étaient pas nécessaires. Cette approche a permis de réduire considérablement la durée totale d'activité des instances EC2 et RDS, diminuant ainsi la consommation d'énergie et les coûts associés.

7. Planification de clusters ECS hors production à l'aide d'AWS Lambda :

Optimisation : AWS Lambda a été utilisé pour automatiser le calendrier de démarrage et d'arrêt des clusters ECS hors production, en reflétant le calendrier appliqué aux ressources EC2 et RDS.

Avantage pour le développement durable : l'automatisation de la planification des clusters ECS a permis de s'assurer que les conteneurs ne fonctionnaient que pendant les heures de bureau, réduisant ainsi le gaspillage d'énergie.

8. Rétrogradation des volumes EBS hors production :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a rétrogradé les volumes Elastic Block Storage (EBS) hors production de la classe General Purpose SSD (GP2) à la classe Throughput Optimised HDD (ST1).

Avantage pour le développement durable : le passage à une classe de stockage plus économe en énergie a permis de réduire les besoins en énergie pour le stockage des données non critiques. En optant pour ST1 au lieu de GP2 dans les environnements non productifs, NBI a pu réduire de manière significative sa consommation d'énergie liée au stockage sans compromettre les performances pour les charges de travail non essentielles.

9. Migration du stockage EFS hors production vers Single-AZ :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a migré les ressources de stockage Elastic File System (EFS) hors production d'une configuration Multi-AZ vers une configuration Single-AZ.



Avantage pour le développement durable : les configurations de stockage à zone unique consomment moins de ressources que les configurations à zones multiples. En alignant les configurations de stockage sur les besoins de moindre disponibilité des environnements de non-production, Ricoh Cloud Services a réduit les demandes énergétiques de l'infrastructure, ce qui a conduit à une utilisation plus efficace des ressources et à une réduction de l'impact sur l'environnement.

10. Présentation des politiques de cycle de vie du stockage pour EFS :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a introduit des politiques de cycle de vie du stockage dans les ressources EFS hors production afin de déplacer les données inactives vers la classe de stockage Infrequent Access (IA) après une période d'inactivité spécifiée.

Avantage pour le développement durable : le déplacement des données rarement consultées vers des niveaux de stockage moins coûteux et moins énergivores a permis de réduire davantage l'empreinte énergétique de l'infrastructure de stockage de NBI. Cette optimisation a permis de s'assurer que le stockage à forte consommation d'énergie était réservé uniquement aux données fréquemment consultées, tandis que les données moins actives consommaient un minimum d'énergie.

11. Redimensionnement des instances de Tableau Cluster :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a redimensionné trois instances EC2 dans le cluster Tableau de NBI de m5.4xlarge (16 vCPUs) à r6a.2xlarge (8 vCPUs).

Avantage pour le développement durable : en choisissant un type d'instance plus petit et plus efficace, NBI a réduit la puissance de calcul et la consommation d'énergie nécessaires pour les charges de travail de Tableau. L'optimisation a permis de s'assurer que le cluster n'utilisait que les ressources de calcul nécessaires, évitant ainsi le surprovisionnement et le gaspillage d'énergie.

2. Redimensionnement de l'instance PowerBI EC2 :

Optimisation : Ricoh Cloud Services a redimensionné l'instance EC2 PowerBI de NBI de c5.9xlarge (36 vCPUs) à r7i.4xlarge (16 vCPUs).

Avantage en termes de développement durable : à l'instar du redimensionnement de l'instance de Tableau, la réduction de la taille de l'instance de PowerBI a permis de diminuer la consommation de ressources et d'énergie. L'instance plus petite était toujours capable de gérer les charges de travail requises, assurant une utilisation efficace des ressources de calcul et minimisant l'impact énergétique de l'exécution de PowerBI dans le nuage.

LES AVANTAGES

Grâce à la mise en œuvre des 12 optimisations de la configuration d'AWS, Ricoh Cloud Services a permis à NBI de bénéficier d'avantages substantiels en termes de durabilité. Collectivement, les optimisations ont conduit à :

Réduction de la consommation d'énergie : En alignant l'utilisation des ressources sur les heures d'ouverture, en redimensionnant les instances et en désaffectant les ressources inutili-

sées, NBI a considérablement réduit sa consommation d'énergie globale dans son infrastructure AWS.

Réduction de l'empreinte carbone : La réduction de l'utilisation des ressources dans les environnements hors production, l'optimisation des configurations de stockage et l'utilisation plus efficace de la puissance de calcul ont permis de réduire les émissions de carbone de NBI liées à ses opérations AWS.

Réduction des coûts : En consommant moins de ressources, NBI a bénéficié d'une réduction des coûts de l'AWS, contribuant ainsi à la durabilité financière et environnementale.

Amélioration de l'efficacité opérationnelle : Avec moins de ressources en arrière-plan, l'équipe informatique de NBI a pu se concentrer sur les environnements de production de base et les charges de travail critiques, améliorant ainsi l'efficacité opérationnelle globale.

En conclusion, les optimisations mises en œuvre par les services Cloud de Ricoh ont non seulement amélioré la rentabilité AWS de NBI, mais se sont également alignées sur les objectifs de développement durable de l'entreprise, démontrant comment l'infrastructure Cloud peut être finement réglée pour réduire la consommation d'énergie et l'impact sur l'environnement.

À PROPOS DE RICOH

Ricoh est un fournisseur de premier plan de services numériques intégrés et de solutions d'impression et d'imagerie conçues pour soutenir la transformation digitale des lieux de travail, des espaces de travail et optimiser les performances de l'entreprise. Basée à Tokyo, l'activité mondiale de Ricoh touche des clients dans environ 200 pays et régions, grâce à des connaissances, des technologies et des capacités organisationnelles cultivées au cours de ses 85 ans d'histoire. Au cours de l'exercice clos en

mars 2025, le groupe Ricoh a réalisé un chiffre d'affaires mondial de 2 527 milliards de yens (environ 14,5 milliards d'euros). La mission et la vision de Ricoh sont de permettre aux individus de trouver l'épanouissement par le travail en comprenant et en transformant la façon dont les gens travaillent afin de libérer leur potentiel et leur créativité pour réaliser un avenir durable. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site : www.ricoh.fr

RICOH
imagine. change.

www.ricoh.fr

Les faits et les chiffres présentés dans cette brochure se rapportent à des cas concrets. Les circonstances individuelles peuvent produire des résultats différents. Tous les noms de sociétés, de marques, de produits et de services appartiennent à leurs propriétaires respectifs et sont des marques déposées. Copyright © 2026 Ricoh Europe PLC. Tous-en-un réservés. Cette brochure, son contenu et/ou sa mise en page ne peuvent être modifiés et/ou adaptés, copiés en partie ou en totalité et/ou incorporés dans d'autres travaux sans l'autorisation écrite préalable de Ricoh Europe PLC.