

# Avec Veeam, les lycées de la Région des Pays de la Loire garantissent la disponibilité de leurs données... sans accroître leurs coûts



« Avec une facturation du nuage (ndlr, du cloud) dépendante des volumes stockés, nous craignons de voir nos coûts de sauvegarde s'accroître. Mais les mécanismes de compression et de déduplication de Veeam se sont révélés efficaces. Sans coûts supplémentaires, nous profitons de la souplesse d'une administration centralisée et d'une sécurité accrue. »

— Hervé Monterrat,  
Chef du Service Équipement et Numérique des Lycées

## Les Enjeux

Près de 50 000 PC, c'est le parc que représentent les 114 lycées de la Région des Pays de la Loire. Depuis ces ordinateurs, enseignants et lycéens produisent et partagent un grand volume de données dans les formats les plus variés, des fichiers bureautiques aux fichiers issus de logiciels spécialisés, à l'image des enseignements délivrés. Un patrimoine informationnel géré à travers une infrastructure dont la loi dite Peillon de 2013 a confié, pour les lycées, la responsabilité aux régions. Un choc pour de nombreuses régions qui ont vu du jour au lendemain la taille de leur parc informatique parfois multipliée par... 40 !

Au sein des Pays de la Loire, la transition a été mieux vécue pour une raison simple : « La Région développe depuis dix ans une ambition numérique, notamment en matière d'éducation, avec des valeurs fortes, rappelle Hervé Monterrat, Chef du Service Équipement et Numérique des Lycées. Cela s'observe au quotidien : de l'appel en début de classe pour historiser les présents et absents à l'animation du cours, le numérique est omniprésent. Nous tenons avant tout à ce que la qualité de service soit la même à travers l'ensemble du territoire, quelle que soit la localisation des lycées, qu'ils se situent dans une ville ou en zone rurale. »

Sans surprise, la loi Peillon a conduit les régions à étoffer leurs équipes pour assurer la maintenance de cette infrastructure. Dans le cadre des Pays de la Loire, Hervé Monterrat s'appuie sur quatre conseillers informatiques qui, eux-mêmes, pilotent 20 à 25 assistants techniques et informatiques. Ces derniers œuvrent localement au sein des établissements, où l'on trouve une infrastructure (serveurs virtualisés et stockage).

« Comme dans une grande entreprise, notre équipe doit se montrer la plus réactive possible quand un dysfonctionnement survient, souligne Hervé Monterrat. Selon la période, une interruption de service peut avoir des impacts très critiques. Une connexion Internet qui connaît des interruptions quelques jours avant le BAC, c'est très pénalisant vu les besoins d'échanges à cette période entre les lycées et le rectorat. Cela peut clairement nuire à la bonne organisation de l'examen. » C'est pourquoi la Région et le rectorat travaillent main dans la main pour assurer la qualité de service de bout en bout.

### Secteur

Éducation

### Organisation



Région des Pays de la Loire  
Couvrant 5 départements et 1 357 communes, la Région des Pays de la Loire compte plus de 3,6 millions d'habitants. Parmi eux, plus de 90 000 lycéens répartis dans 114 lycées publics. Le territoire compte également 3 technopoles et 8 des 71 pôles nationaux de compétitivité. Particulièrement dynamique, la région affiche l'un des plus bas taux de chômage de France (8,9%).

Garantir la qualité de service et assurer la disponibilité des données des enseignants et des lycéens figurent donc parmi les missions de l'équipe d'Hervé Monterrat. « Quand les conseillers informatiques ont pris leurs fonctions, ils ont tout de suite constaté que la sauvegarde était le parent pauvre de cette infrastructure, relate le chef du service Équipement et numérique des lycées. Des restaurations s'étaient avérées délicates, voire impossibles, et certains utilisateurs avaient perdu jusqu'à six mois de données. » Des données qui peuvent correspondre à du matériel pédagogique précieux (cours, exercices...) forcément long à reconstituer. Conseillée par DSMI, intégrateur systèmes et réseaux, l'équipe opte dans un premier temps pour le renouvellement de la solution de sauvegarde et de restauration locale.

## La Solution

C'est dans ce contexte, en 2013, que Veeam Backup & Replication est retenue. Sur deux critères clés : « Nous souhaitons une solution nativement conçue pour les environnements virtualisés et simple à appréhender pour nos assistants », résume Hervé Monterrat. « Notre action s'est inscrite dans un effort global d'homogénéisation et de standardisation de l'infrastructure, souligne Romain Lemonnier, directeur technique de DSMI. Les couches logicielles de cette infrastructure étaient hétérogènes. Au fil des renouvellements, gérés par groupes de lycées, nous avons donc remis en cohérence l'ensemble, qui repose sur des environnements virtuels VMware et des matériels Dell EMC. Chaque site compte 15 à 25 VM pour 3 à 15 To de données (5 To en moyenne). »

Mais la Région des Pays de la Loire souhaite aller plus loin. « Comme toute grande organisation, nous devons optimiser notre efficacité opérationnelle et nos coûts, explique Hervé Monterrat. Dans cette perspective, il nous a semblé pertinent d'opter pour la centralisation de certains services, la sauvegarde étant le premier service candidat idéal. » Fort de son expérience auprès de la Région, DSMI est sollicitée pour concevoir une architecture centralisée et assurer la disponibilité des données des lycées. Objectif : laisser les datas primaires sur les sites locaux, mais assurer la sauvegarde dans un « nuage éducatif régional », en l'occurrence à travers CloudDirect, la plateforme Cloud de DSMI adossée à deux datacenters. « Nous avions des inquiétudes quant aux coûts associés à un tel recours au cloud, confie Hervé Monterrat, c'est pourquoi la solution retenue se devait d'apporter des garanties en matière, par exemple, de compression des données ».

Pour ce scénario centralisé, le choix des Pays de la Loire se porte à nouveau sur Veeam. Pour plusieurs raisons. « Déjà utilisée dans les établissements, la solution, par sa simplicité et sa fiabilité, avait emporté l'adhésion des assistants. Surtout, dans un scénario centralisé, l'édition Entreprise Plus de Veeam Backup & Replication apporte des fonctions très fines de délégation de l'administration, précise Hervé Monterrat. C'est important pour nous, car certains lycées n'ayant pas d'assistant présent en permanence, cette délégation permet à un autre assistant ou même à DSMI d'intervenir. En outre, la solution peut fonctionner avec une simple connexion SDSL. »

### Défi

Garantir l'équité du territoire en matière de développement numérique en apportant à tous les lycées la même qualité de service pour la disponibilité de leurs données.

### Solution

Veeam Backup & Replication

### Résultat

- Des coûts maîtrisés malgré les craintes initiales
- Une bascule complète des sites avec 2 ans d'avance et 700 To de données sauvegardées à terme
- Des équipes autonomes pour une disponibilité accrue des données



## Les Résultats

- **Des coûts maîtrisés malgré les craintes initiales**

Bonne surprise, une inquiétude initiale s'est finalement révélée injustifiée. « La facturation du nuage (ndlr, du cloud) étant dépendante des volumes stockés, nous avons quelques craintes, confie Hervé Monterrat. Mais les mécanismes de compression et de déduplication de Veeam sont efficaces. Résultat, sans accroissement des coûts, nous profitons de la souplesse d'une administration centralisée et d'une sécurité accrue. En outre, des données disponibles et sécurisées, c'est aussi des économies de temps/hommes sensibles, ce qui contribue à l'optimisation globale des coûts. »

- **Une bascule complète des sites avec 2 ans d'avance et 700 To de données sauvegardées à terme**

Après un projet pilote fin 2015 sur 15 sites, 44 sites sont aujourd'hui sauvegardés en mode centralisé, représentant 800 VM et 90 To pour 31 jours de rétention de données assurés. La bascule en mode centralisé de la sauvegarde de l'ensemble de l'infrastructure est envisagée pour début 2020 lorsque tous les établissements publics seront raccordés à l'internet par une fibre optique, soit avec deux ans d'avance avec, à terme, près de 700 To de données. Une preuve parmi d'autres de la simplicité du déploiement et de la bonne adhésion des équipes à la solution.

- **Des équipes autonomes pour une disponibilité accrue des données**

« Si la disponibilité est gérée de manière centralisée, au quotidien les assistants sont autonomes pour restaurer un fichier ou une petite VM dès qu'un incident est observé et de manière indolore pour les utilisateurs, précise Romain Lemonnier, directeur technique de DSMI. Enfin, en cas d'incident majeur, un serveur virtualisé est prêt à recevoir les restaurations ». Des restaurations dorénavant gérées et fonctionnelles.



Learn more  
[www.veeam.com/fr](http://www.veeam.com/fr)



Download free trial  
[veeam.com/backupfr](http://veeam.com/backupfr)

Global Alliance Partner:



DELL EMC



Gold  
Microsoft  
Partner

