

Power Week 2025

#pw2025

18 - 19 - 20 novembre 2025

IBM Innovation Studio Paris

S40 – Modernisation des opérations

Session 2 Turbonomic : optimisation des ressources

19 novembre 13:30 - 14:30

Bruno Pignard

IBM France

bruno.pignard@fr.ibm.com

IBM

common
FRANCE

Power Week

18 -19 - 20 novembre
2025



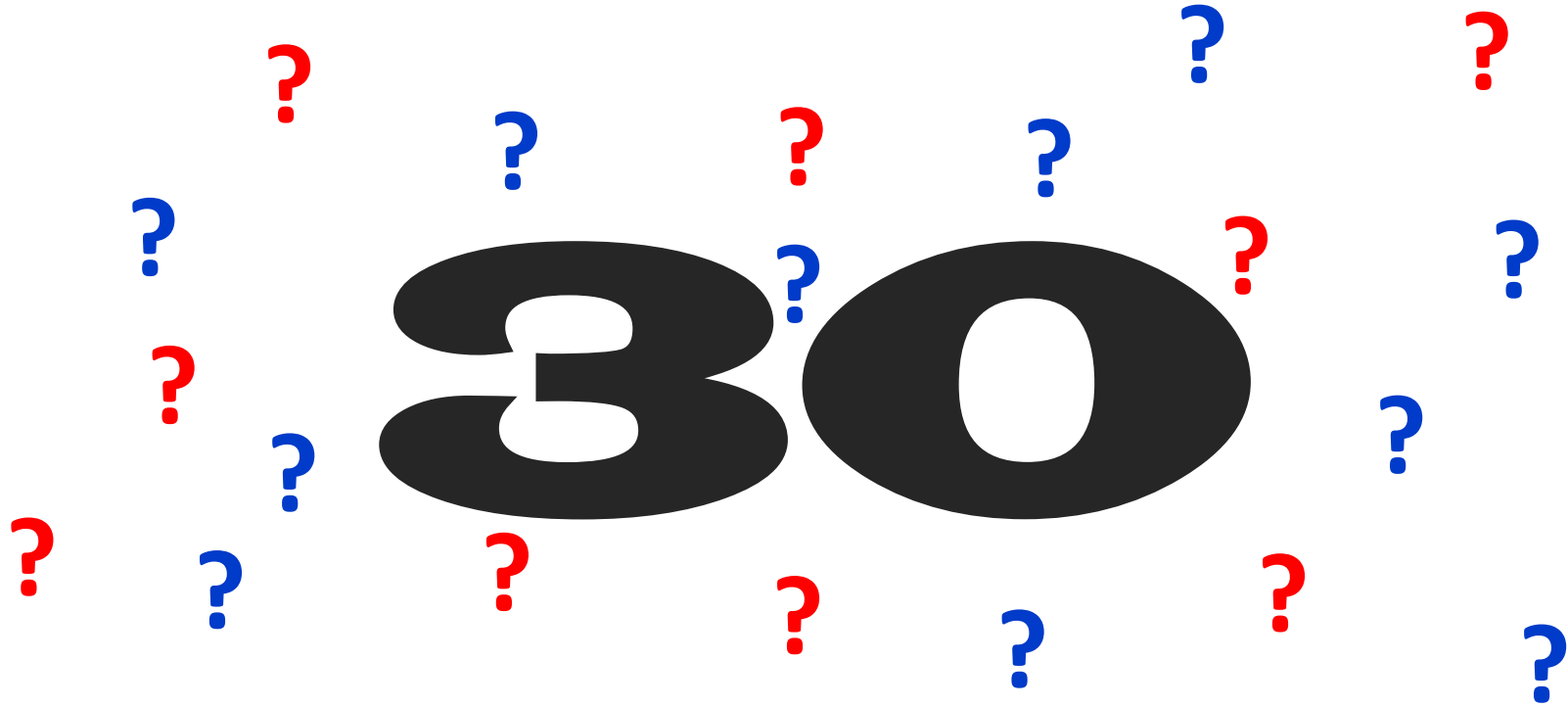
Modernisation des opérations

Session 2

Turbonomic pour IBM Power

Optimisation de la performance
applicative, opérationnalisation
de la Finops et de la Green IT

Le chiffre mystère



Constat : une révolution en marche

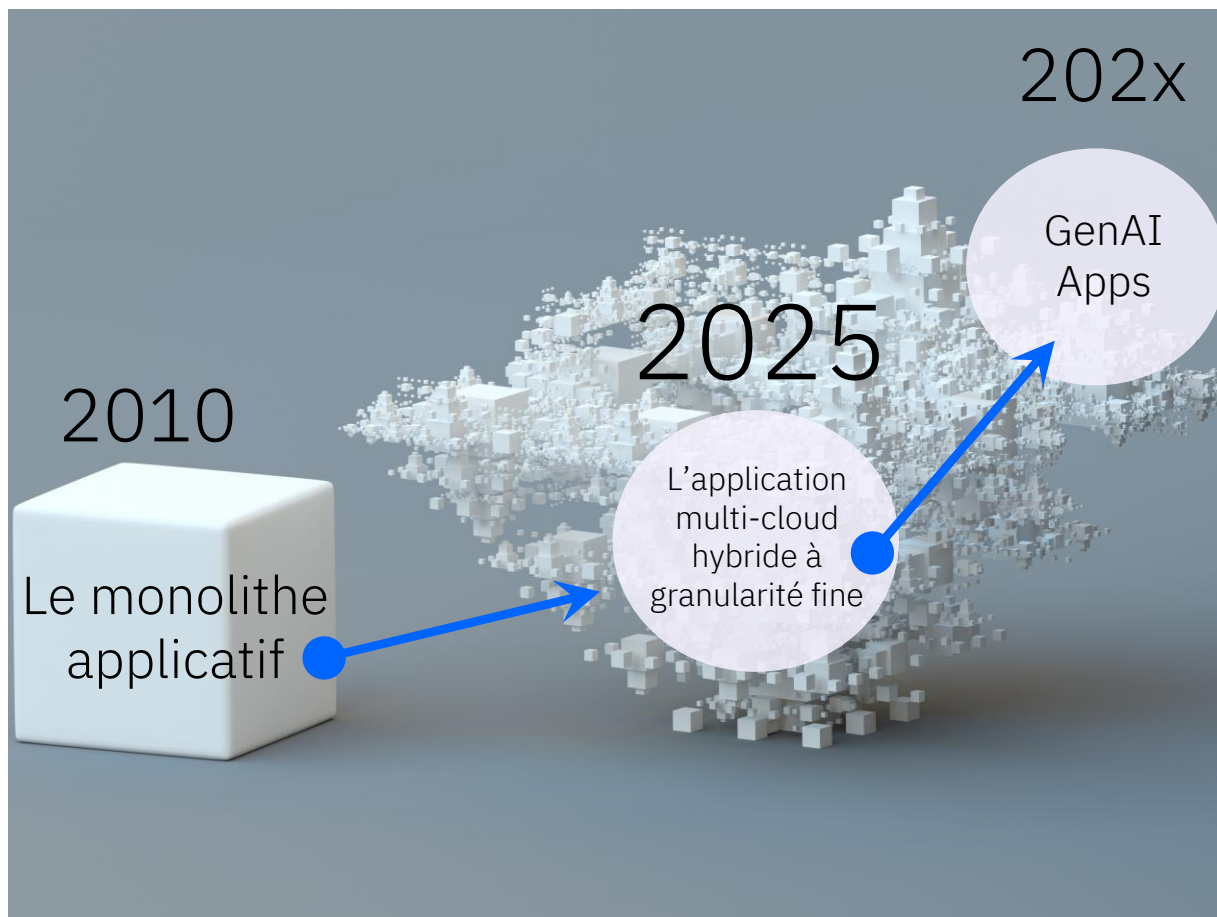
Transformation digitale

Focus grandissant sur le métier & l'applicatif

Architectures multi-cloud hybrides

Granularisation des applications :
containers & microservices

Agilité des développements



Cette révolution impacte fortement les équipes Opérations et les budgets IT

- Difficultés croissantes à assurer le MCO
 - Surdimensionnement “par précaution”
 - Explosion des coûts du Cloud
 - Exigence croissante de disponibilité
 - Crise des ressources
- Quelques questions « innocentes »
 - Vos équipes sont-elles trop occupées pour mettre en œuvre des recommandations issues de la FinOps ?
 - Avez-vous la capacité opérationnelle d’optimiser votre dépense IT ?
 - Vos factures Cloud vous donnent elles-des sueurs froides ?
 - Vos coûts de licence de virtualisation sont-ils stables ?
 - Vos VMs, vos serveurs, votre stockage sont-ils sur ou sous dimensionnés ?
 - Les performances de vos applications sont-elles stables ?
 - Votre IT est elle verte et frugale ?

ET SI NOUS PASSIONS D’UN MODÈLE OPÉRATIONNEL RÉACTIF À UN MODÈLE PROACTIF ?

C'est la mission
de « l'Application
Resource
Management »

avec

Turbonomic

*“Turbonomic est une plateforme qui **garantit la performance de vos applications au meilleur coût,**
dans le **respect de vos règles d'urbanisation**
grâce à des **actions automatisées** prises
continuellement sur vos infrastructures
IaaS, PaaS et CaaS.”*

Une innovation clef :

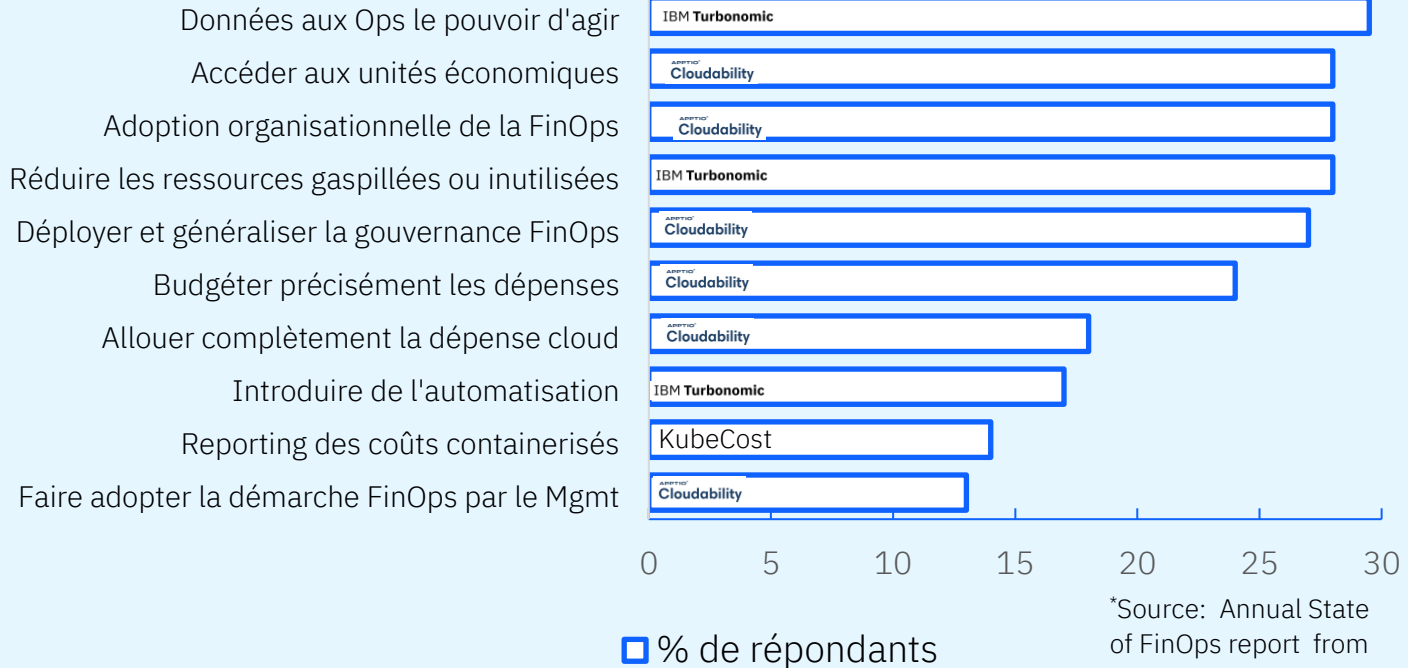
IBM Turbonomic est LA solution d'automatisation des **challenges majeurs de la FinOps**

– Turbonomic adresse plusieurs défis des phases **Optimiser** et **Opérer** du modèle FinOps

– Ensemble, Turbonomic et IBM Apptio adressent la totalité des challenges majeurs de la FinOps

Top FinOps challenges 2023*

Turbonomic répond à la priorité No 1 des acteurs de la FinOps



*Source: Annual State of FinOps report from the FinOps Foundation

Valeur de Turbonomic sur Power... quelques questions

- Comment savoir si la taille/configuration des LPARs est adaptée aux exigences dynamiques des applications modernes ?
- Comment envisagez-vous l'arrivée des workloads sur conteneurs ?
- Pensez-vous arriver à concilier la frugalité budgétaire, la frugalité carbone et le maintien ou l'amélioration des performances et de la résilience de vos systèmes ?
- Disposez-vous d'une plateforme unifiée pour optimiser l'ensemble des composants de votre architecture hybride :
 - IBM Power + VMWare + Public Cloud + Cloud Privé + Containers + Stockage, etc.

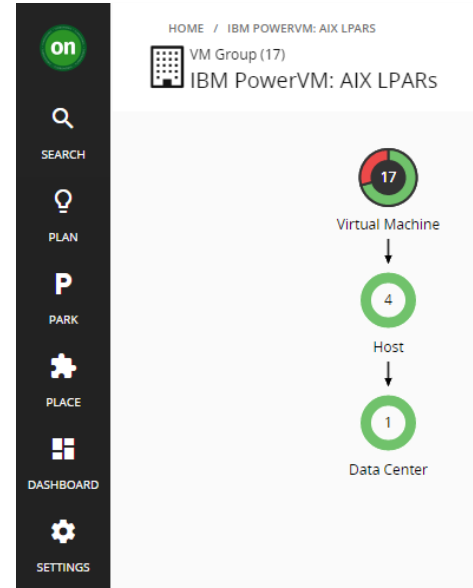
Turbonomic pour Power

- Découverte des LPARs & Systems
- Faire le lien entre LPAR & System
- Visibilité IBM Power & présentation des métriques
- CPU VPs & PUs (utilisé & provisionné)
- MEM (provisionné)
- Informations sur les entités spécifiques Power
- Recommendations d'actions pour redimensionner les LPARs
- HMC 9 & 10 (P8,9,10)
- Consommation du Power & Energie

IBM Turbonomic + IBM Power

Visibility

- **Quickly identify LPAR and System resourcing challenges**
- **Single holistic view** of entire Power estate
 - All LPARs across all HMCs
 - All Power Systems across all HMCs
 - Agentless via existing HMC
- **Search** across entire Power estate
- **Filters and grouping** to scope views
- **Available within 10 minutes** of adding an HMC target



IBM PowerVM: All Hosts On-Prem	17 Hosts
IBM PowerVM: All LPARs On-Prem	587 Virtual Machines

IBM Turbonomic + IBM Power

LPAR Rightsizing

Pending Actions

NEO_203_2031_-9830811e-000049a5

Resize up Virtual Processors for Virtual Machine NEO_203_2031_-9830811e-000049a5 from 1 VP to 2 VP
Virtual Processors Congestion in Virtual Machine NEO_203_2031_-9830811e-000049a5

Resize up Processing Units for Virtual Machine NEO_203_2031_-9830811e-000049a5 from 0.1 PU to 1.1 PU
Processing Units Congestion in Virtual Machine NEO_203_2031_-9830811e-000049a5

Action Details

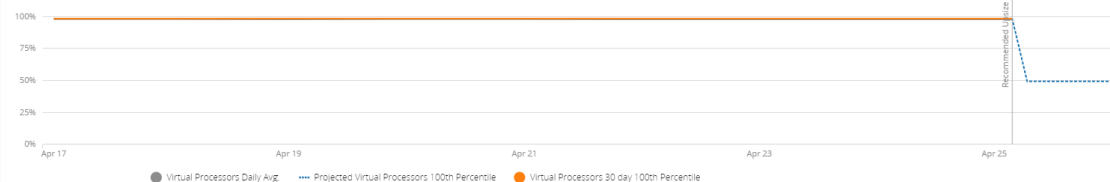
Resize up Virtual Processors for Virtual Machine NEO_203_2031_-9830811e-000049a5 from 1 VP to 2 VP

Virtual Processors Congestion in Virtual Machine NEO_203_2031_-9830811e-000049a5

PERFORMANCE

VIRTUAL PROCESSORS PERCENTILE AND AVG. UTILIZATION

Virtual Processors Utilization is below 98% for 100% of the time over the 30 day observation period



VIRTUAL MACHINE DETAILS

NAME

NEO_203_2031_-9830811e-000049a5

VIRTUAL PROCESSORS

97.3 %

1 VP → 2 VP

PROCESSING UNITS

97.3 %

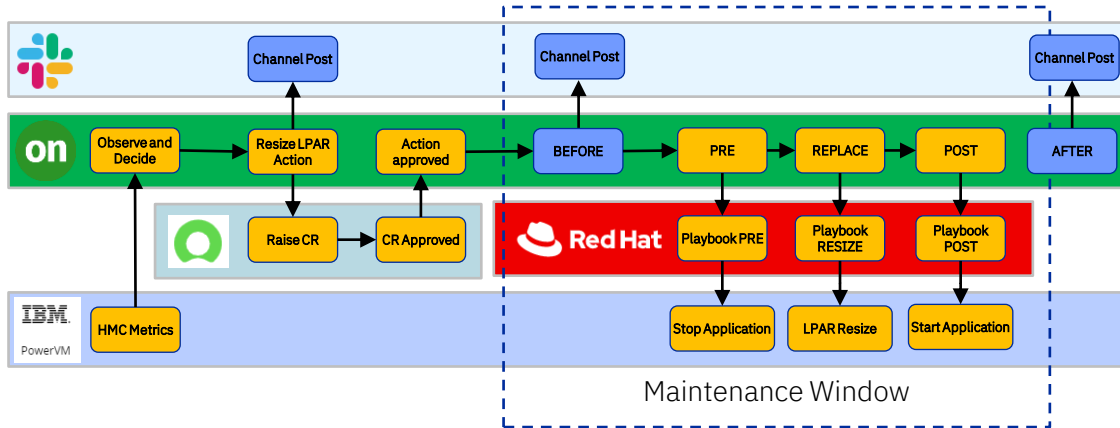
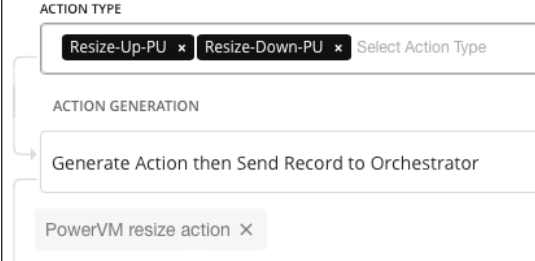
0.1 PU → 1.1 PU

STATE

Action acceptance is blocked by policy or system. Acceptance mode is Recommend.

- **Trustworthy decision on every LPAR every 10 minutes**
- Resize LPAR VP (percentile)
- Resize LPAR PU (average)
- System licensed PU capacity respected
- Recommend only
- Automation via workflows

Automation and Orchestration



- **Integrate with any HTTP API via Webhooks**
- Example action automation:
 - **Post Slack channel messages** via Webhook
 - **Raise ServiceNOW change request**
 - Action **Approve / Reject**
 - **Execute LPAR recommendations via RedHat Ansible** Playbook (not supplied) from Turbonomic
 - Audit report on actions taken

La valeur de Turbonomic pour le Power va au-delà
des optimisations d'un parc de serveurs :

Turbonomic intègre les Power dans une optimisation
globale de votre Cloud Hybride

Optimisation automatique en continu

Data ↻

Information ↻

Action ↻

Automatisation ↻

Apps

Databases

Kubernetes

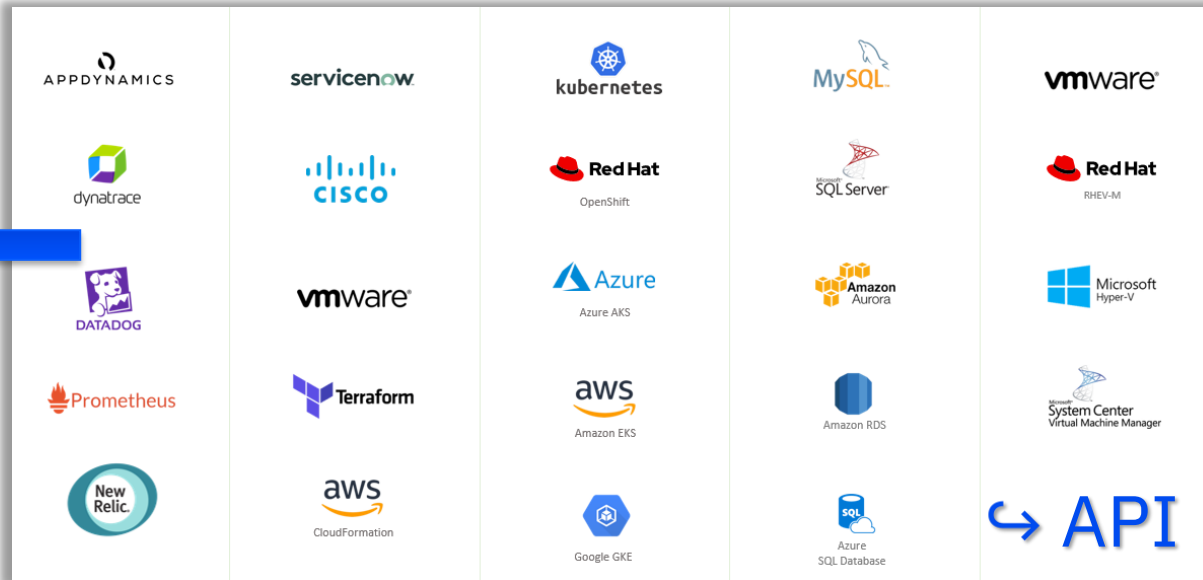
Virtualizations

Public Cloud

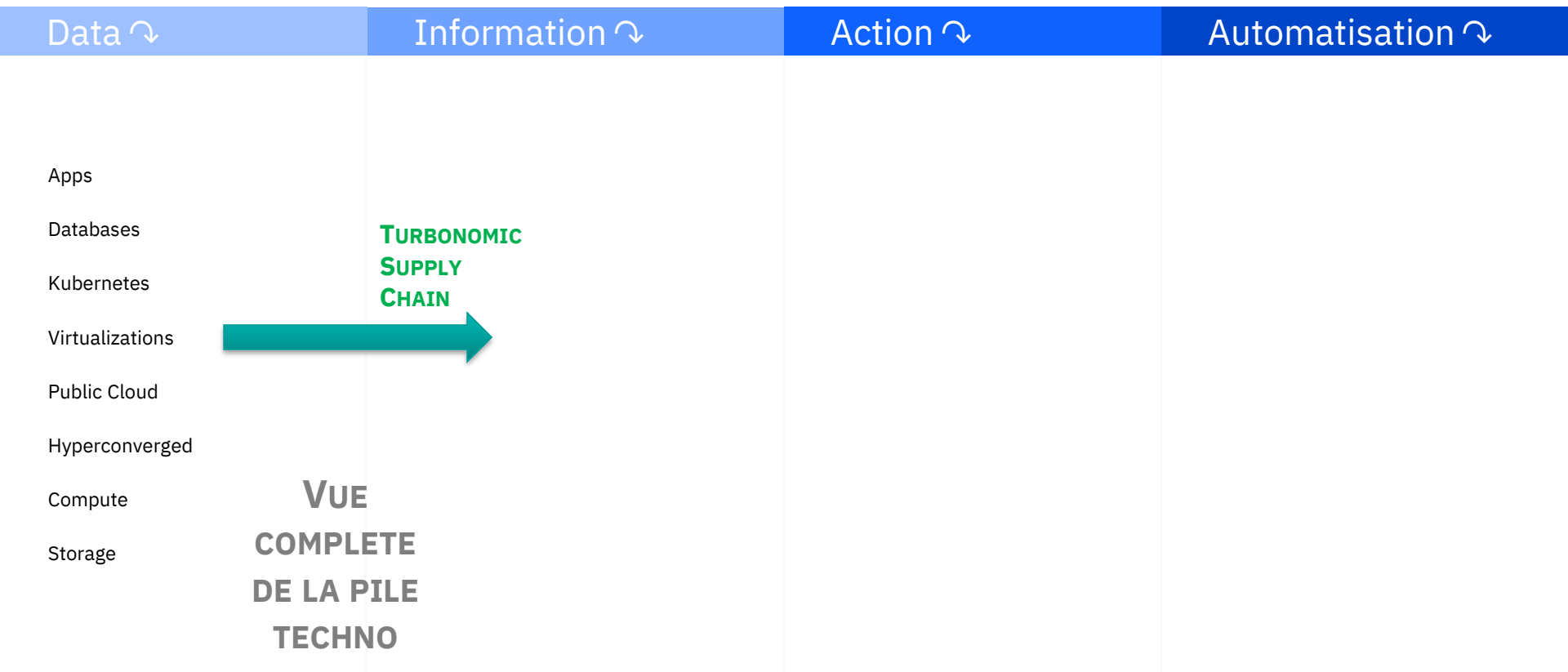
Hyperconverged

Compute

Storage



Optimisation automatique en continu



Optimisation automatique en continu

Data ↺	Information ↺	Action ↺	Automatisation ↺
Apps Databases Kubernetes Virtualizations Public Cloud Hyperconverged Compute Storage			

Optimisation automatique en continu

Data ↻

Information ↻

Action ↻

Automatisation ↻

Apps



Databases

Kubernetes

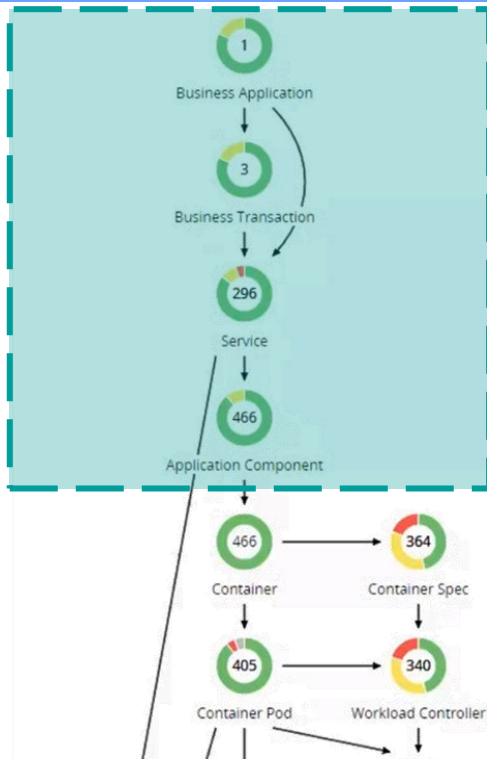
Virtualizations

Public Cloud

Hyperconverged

Compute

Storage



Optimisation automatique en continu

Data ↻

Apps

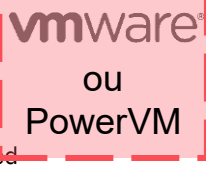


Databases



Kubernetes

Virtualizations



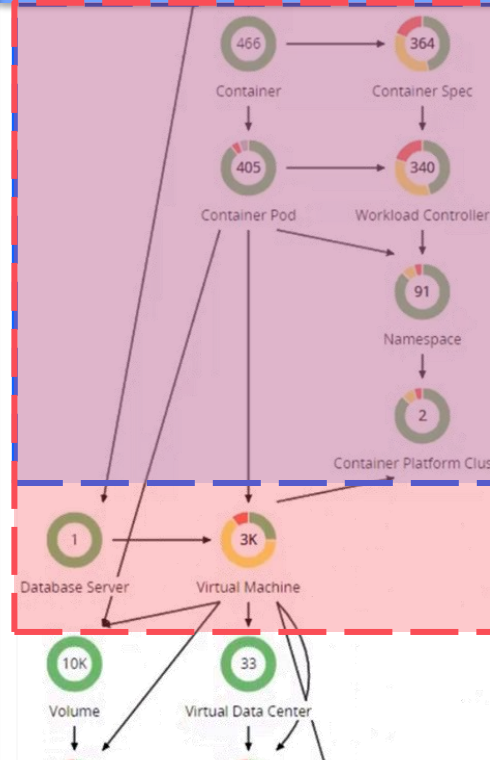
Public Cloud

Hyperconverged

Compute

Storage

Information ↻



Action ↻



Resizing Intelligent



Placement Continu



Provisioning Dynamique



Stop / Start



Scenario "What-if" /
Capacity Planning

Automatisation ↻



Manuel (un clic)



Planifié



Pipelines & Workflows



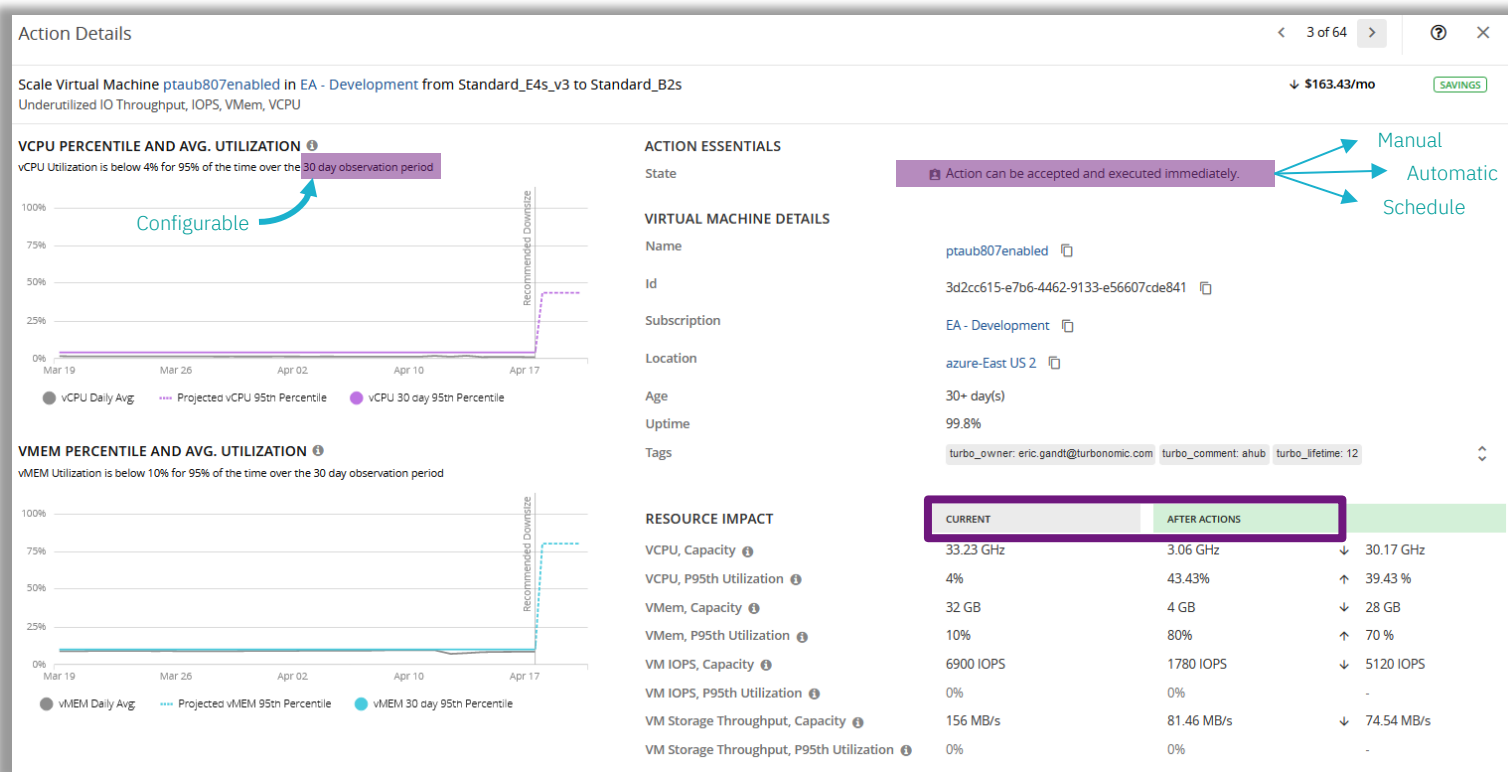
Automatique

Actions au niveau de toutes les couches

The screenshot displays the turbonomic-prod interface. On the left, a hierarchical diagram shows the architecture layers: Business Application, Business Transaction, Service, Application Component, Virtual Machine, Virtual Data Center, Volume, Storage, Disk Array, and Data Center. On the right, the 'ACTIONS (15)' tab is active, showing a list of optimization actions. Three specific actions are highlighted with blue boxes and callouts:

- Resize down Heap for Application Component**
Underutilized Heap in Application Component
from 4 GB to 3.8 GB
- Resize up VCPU for Virtual Machine**
VCPU Congestion in Virtual Machine
from 4 to 5
- Resize up Storage Provisioned for Storage**
Storage Provisioned Congestion in Storage
from 320.2 TB to 363.9 TB

Turbonomic Actions : des décisions, pas des alertes



Les Cas d'usage principaux de Turbonomic

Applications

Un moteur d'IA pour la vitesse et la pertinence

Cloud Public



- Redimensionner Instance ↗ / ↘
- Recommandation d'acquisition d'instances
- Densification des Instances Réservées
- Règles de conformité (HA, Région, licences)
- Restitution de la consommation

Projet de migration Cloud



- Recommandation d'instance
- Dimensionnement d'après la conso en cours
- Préviation de coût
- Comparaison des coûts Azure/AWS
- Planifier

Optimisation sur site



- Dimensionnement vCpu / vMem
- Déplacement
- Application règles conformité
- Applic Stratégie: consolidation
- Restitution : perf & conformité
- Plans de dimensionnement

Efficacité

Réduction de
25 % de la
facture Cloud

Diminution de
25% du coût du
plan de migration
vers le Cloud

-20 % CAPEX
Sur l'Infrastructure
-20 % OPEX
Sur les Opérations

Performance

Garantit la
Performance
en continu

Optimise
financièrement
la migration
vers le Cloud

Réduit
la durée
d'exécution
et le coût de
la migration

turbonomic

Optimisation continue



Plan financier de
migration optimisé



Optimisation on-premise
avant migration cloud



Infrastructure

Les « leviers » que Turbonomic active



REDIMENSIONNER

ou déplacer

ÉLASTICITÉ

CONTINUE

~30% d'économies



SUSPENDRE

ALIGNEMENT SUR

LES HEURES

OUVRABLES

~25% d'économies



RESERVER

OPTIMISATION

CONTRACTUELLE

~30% d'économies



SUPPRIMER

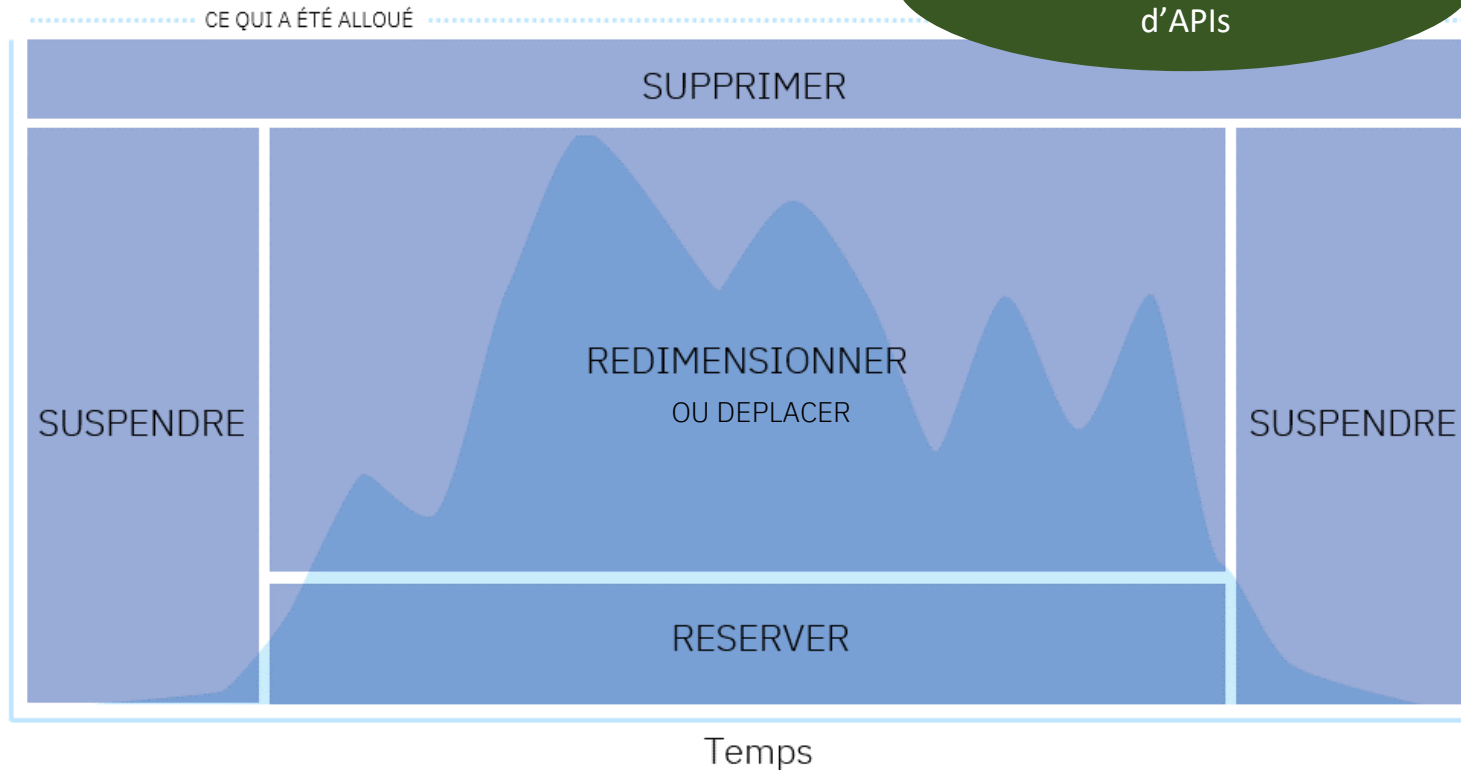
CONSOMMER DE

MANIÈRE

RESPONSABLE

~5% d'économies

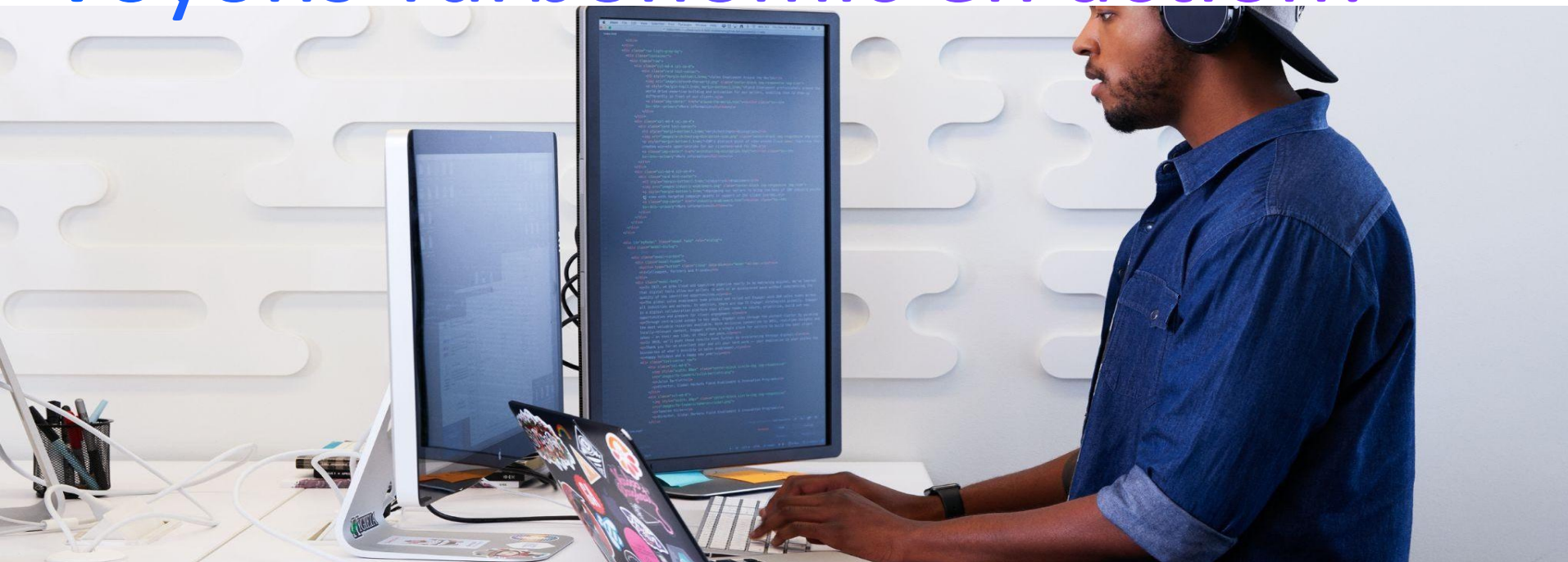
Consommation



Sans agent - Entièrement
basé sur des appels
d'APIs

Demo

Voyons Turbonomic en action!



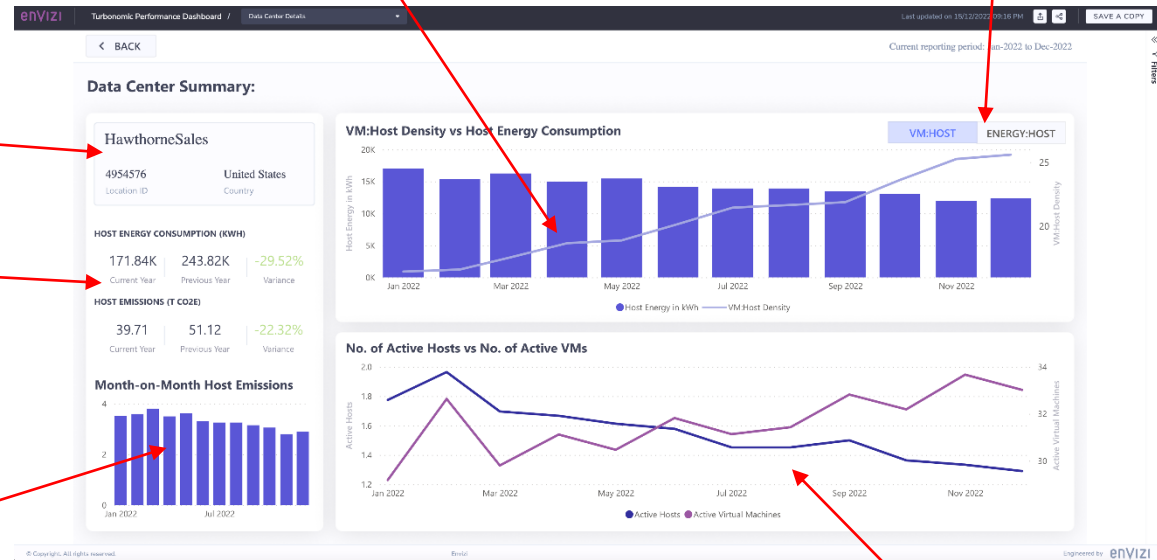
Switch between VM:Host Density and Energy:Host Intensity

Metric vs. Energy Consumption by month

Location details

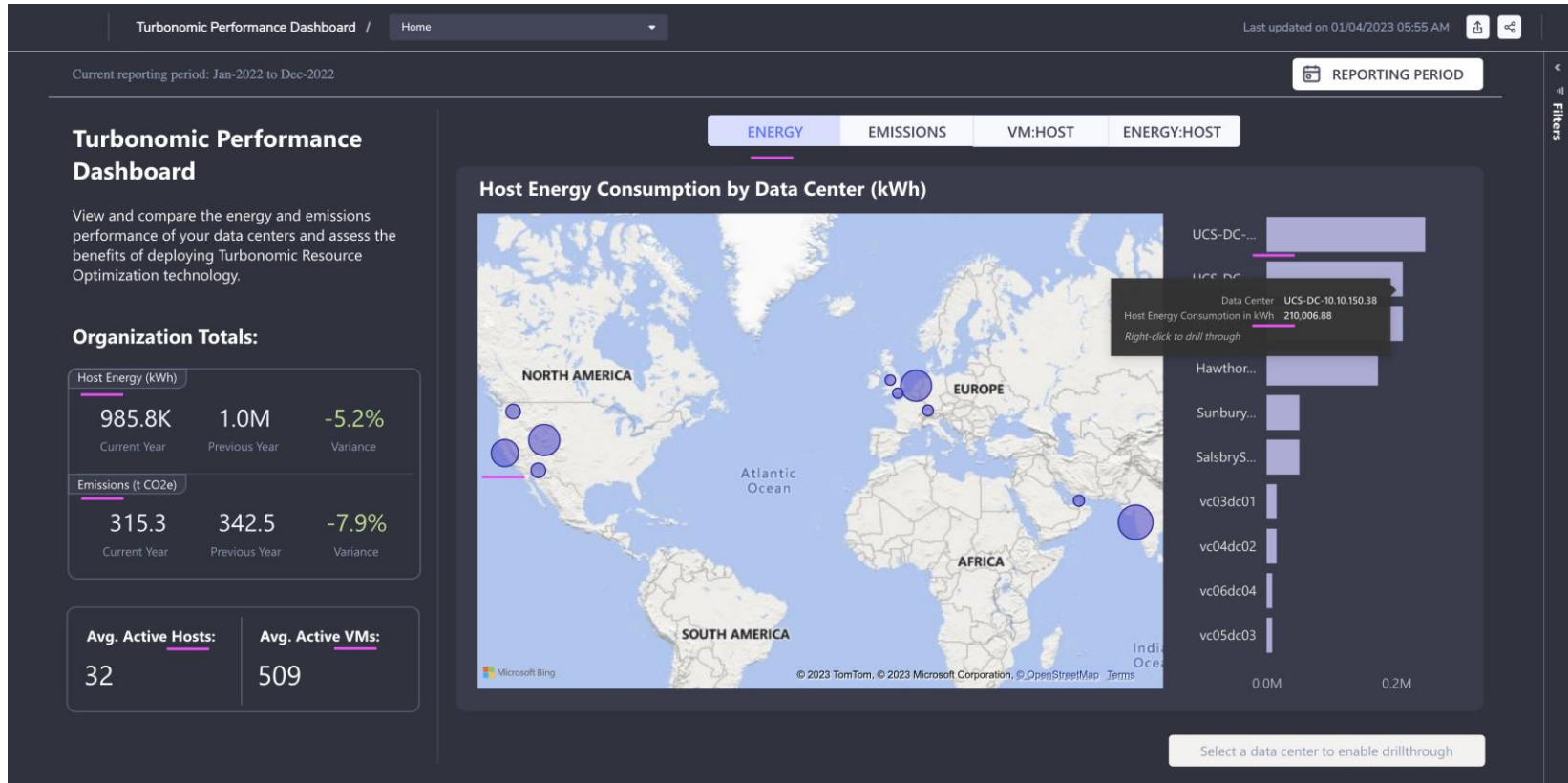
Host energy and emissions totals and variances from previous year

Month-on-month host emissions



Total qty of Active Hosts vs Active VM's

Tableau de bord « greenIT » : consommation d'énergie



Les bénéfices pour les clients Turbonomic



Améliorer la performance des applications



Augmenter la productivité des équipes IT

30%

Réduction des dépenses de cloud public grâce aux redimensionnements des VMs et des clusters

70%

Evitement de dépense en croissance de l'infrastructure grâce à la compréhension de la consommation de ressources des applications

20%

Réduction en nombre de tickets d'incidents liés à des problématiques de performance d'infrastructure

Sustainable IT

L'optimisation de la consommation des ressources applicatives dans le centre de données, le cloud public ou les deux, améliore le profil de consommation d'énergie à long terme.



Amélioration de la performance des applications

↑ 20%

ET AMELIORATION DE LA DISPONIBILITÉ



Rapidité de déploiement

↑ 40%

DES NOUVEAUX SERVICES OU APPLICATIONS



Réduction des risques business

↓ 20%

RÉDUCTION DES TEMPS D'ARRÊT



Réduire les coûts Cloud et l'empreinte carbone!

↓ 33%

REDUITE LA DEPENSE CLOUD GRÂCE A L'OPTIMISATION



Partager une même vision

↓ 25%

REDUCTION DES TEMPS DE RESOLUTION DES INCIDENTS



Augmentation de la productivité

↑ 35%

RÉDUCTION DES TACHES D'ADMINISTRATION MANUELLES

ROI en 3 à 6 mois, POC : 4 à 6 semaines
1eres recommandations : quelques heures

MERC

The image displays the word "MERC" in a large, bold, sans-serif font. Each letter is filled with a different portrait of a diverse professional. The 'M' features a woman with long dark hair wearing a green top. The 'E' shows a man with short dark hair wearing a green patterned shirt. The 'R' depicts a woman with dark hair wearing a light blue top, with her hands clasped in front of her. The 'C' shows a man with short dark hair wearing a blue suit and a yellow tie. The final 'C' features a woman with short dark hair and glasses wearing a blue top. The portraits are set against a light blue background, and the letters have a subtle drop shadow.