

JOURNÉE FRANÇAISE DES TESTS LOGICIELS – 9 AVRIL 2019

PRAGMATISME D'UNE CELLULE DE TEST DE PERF TRANSVERSE

09 Avril 2019

11^{ème} édition
JOURNÉE FRANÇAISE
DES TESTS LOGICIELS

LE TEST LOGICIEL, MAÎTRISER L'ÉTAT
DE L'ART DU TEST AVEC LE CFTL !

ISTQB
International Software
Testing Qualifications Board

Groupama
SUPPORTS
& SERVICES


LE GROUPE
Groupama
ASSUREURS CRÉATEURS DE CONFIANCE


gfi
NEW CHALLENGES,
NEW IDEAS

GROUPAMA: UN GROUPE LEADER DE L'ASSURANCE EN FRANCE ET PRÉSENT DANS 10 PAYS

14,3 Mds€

de chiffre d'affaires

12,5

millions de
sociétaires
et clients

32 500

collaborateurs

3

marques commerciales
complémentaires

GROUPAMA

RÉSEAU SALARIÉ COMPOSÉ
DE **7 800** COMMERCIAUX
ET **3 000** CAISSES LOCALES
RÉPARTIES DANS TOUT
LE TERRITOIRE

GAN

RÉSEAUX CONSTITUÉS DE
900 AGENTS GÉNÉRAUX,
600 COURTIERS PARTENAIRES,
630 CONSEILLERS
ET **330** MANDATAIRES

AMAGUIZ.COM

RÉSEAU DE DISTRIBUTION
EXCLUSIVEMENT PAR
INTERNET ET PAR
TÉLÉPHONE
240 COLLABORATEURS

Groupama Supports et Services :

Une équipe engagée et professionnelle au service du Groupe !

→ 1 500 salariés répartis sur plus de 10 sites

Un Système d'Information historique, riche et complexe :

- **imbrication forte** des fronts, Middle-office et Back-office,
- projets en **cycle en V**, d'autres en **agilité**

• **Multiplicité des technologies :**

- OS : Windows, Mainframe, Unix, Linux, AIX, Open Shift
- SGBD : Oracle, SQL Server, DB2, MySQL, NAS
- Serveurs : WebLogic, WebSphere, Tomcat, Jboss, Citrix, Lotus Domino, IIS, .NET, Apache, Siebel CRM, progiciel
- Echange de données : ETL, batch, XML, SOAP, REST

Cartographie métier étoffée:

- Banque
- Assurances Collectives
- Assurances Dommage
- Finances
- Logistique
- Réassurance
- RH & Structures
- Risques
- Assurances Santé
- Assurances Vie Individuelle



Origine :

- Problèmes de performance en production fin 2016
 - Impact fort sur l'activité commerciale
 - Remise à plat du fonctionnement des tests de performance.

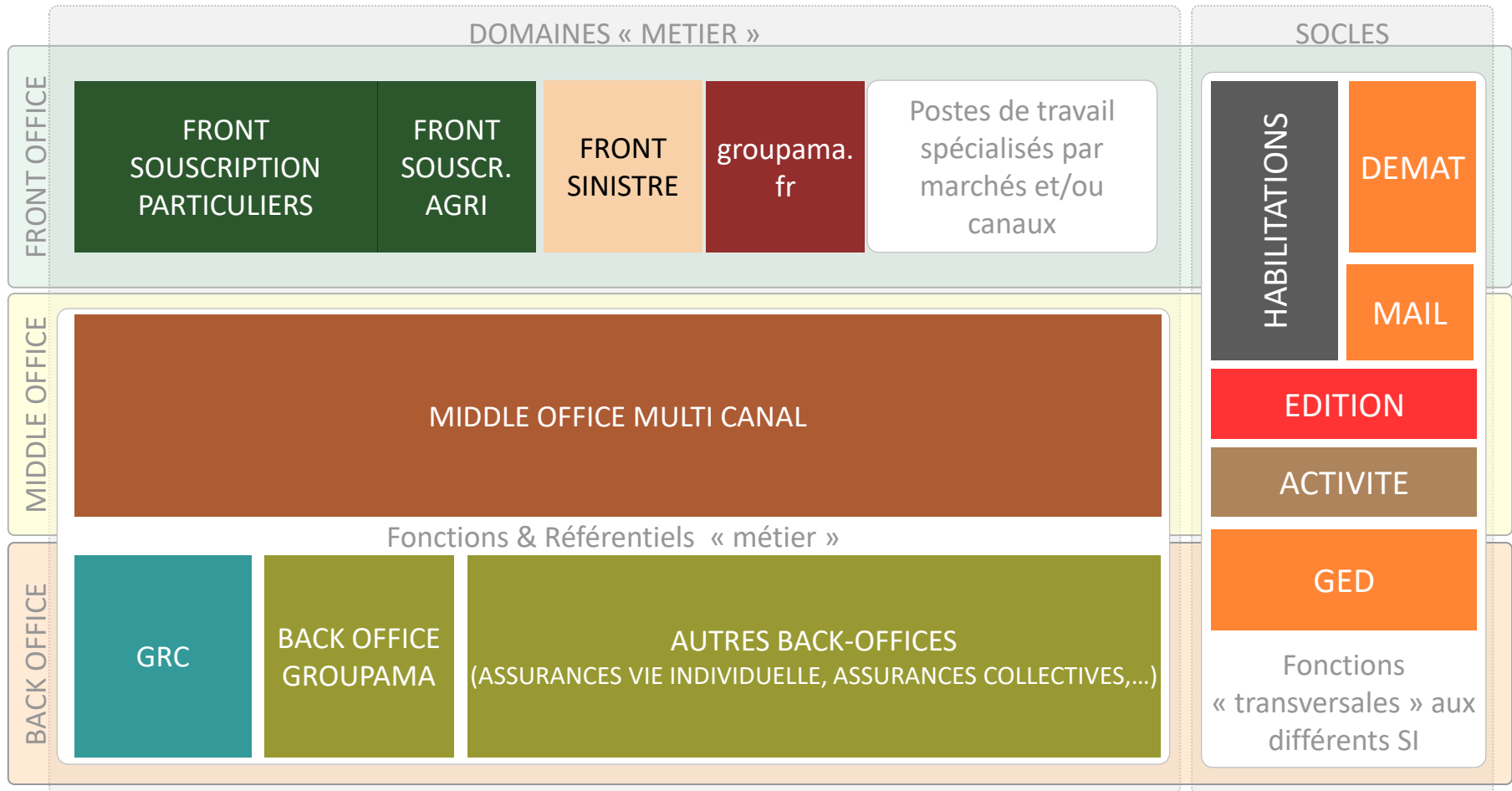
Objectifs :

- Sécuriser les mises en production
- Proposer un modèle adapté à l'ensemble des contextes projets
- Repositionner la culture des tests de performance dans l'entreprise.

Difficulté :

- Cellule de performance existante perçue comme une « contrainte facultative » pour les équipes projet.

Une architecture « en couche »
structurée par les problématiques de distribution et d'adaptabilité aux différentes populations ...



Des projets « **cycle en V** » :

- **2 versions annuelles** majeures
- **1 créneau** de mise en production **par mois**...



...imbriqués avec des projets **Agiles** et **DevOps**,
dont les mises en production peuvent être
quotidiennes !



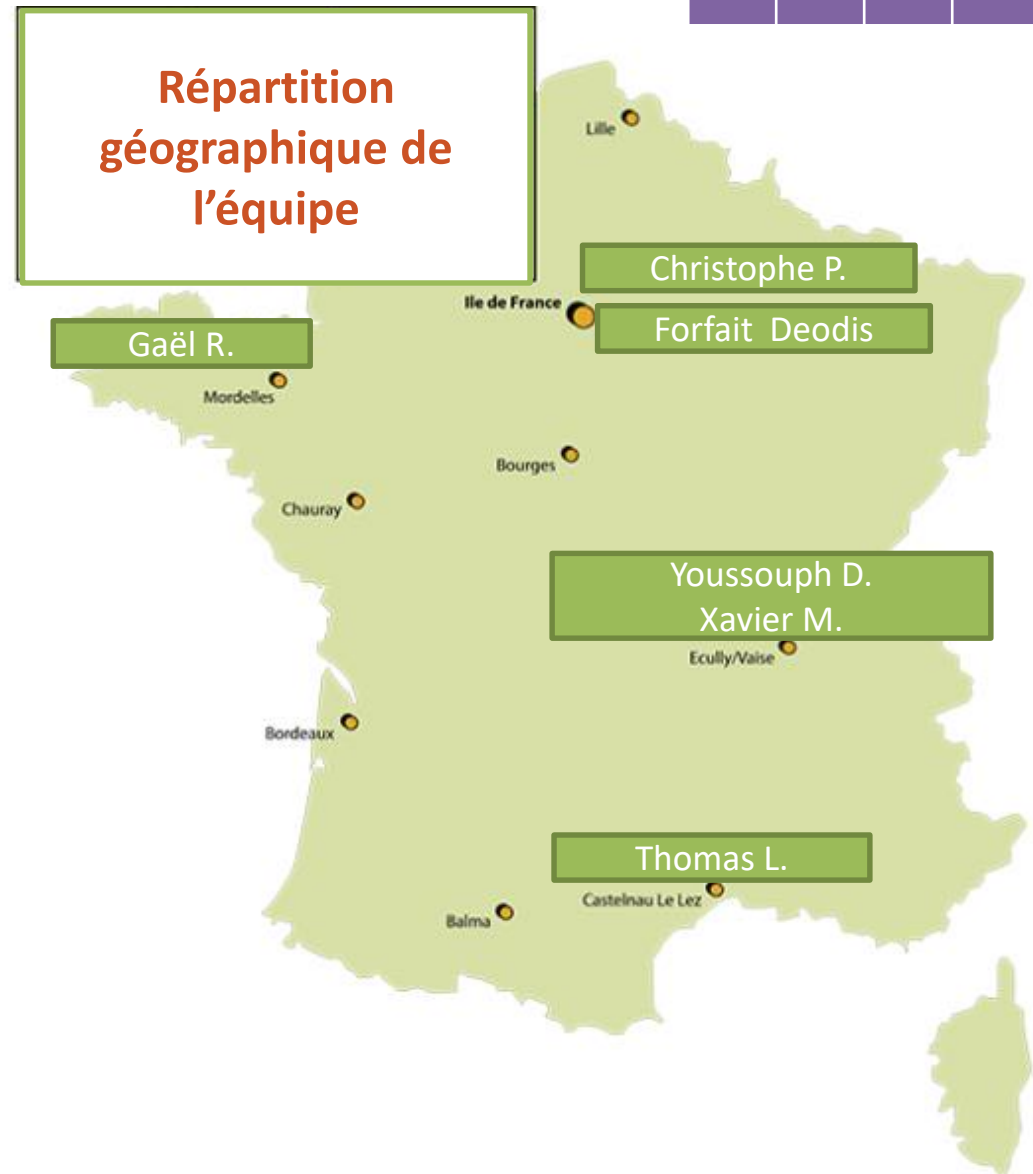
2 0 1 7

Réorganisation de la Direction Etudes en mai 2017

Conséquences pour l'équipe :

- Direction Production → Etudes
- Nouveau manager
- Arrivée d'un coordinateur projet
- Mixité des profils dans l'équipe
- Forfait variable de prestataires
- Proximité avec les équipes
Projet et Production

Répartition géographique de l'équipe



Adoption d'un nouveau mode de fonctionnement...

- **Soutien de la direction** pour repositionner les tests de perf au bon niveau
- Révision du **modèle de financement**
- Intervention au plus tôt : accompagnement **dès les phases de cadrage**
- Désignation d'un **expert performance unique par projet**
- **Points de synchronisation** adaptés par projet, réguliers et courts
- **Souplesse** d'un modèle adapté à chaque projet
- Positionnement en tant qu'**équipe partenaire**
- Poursuite de l'accompagnement **après les mises en production**



...au service d'un processus standard

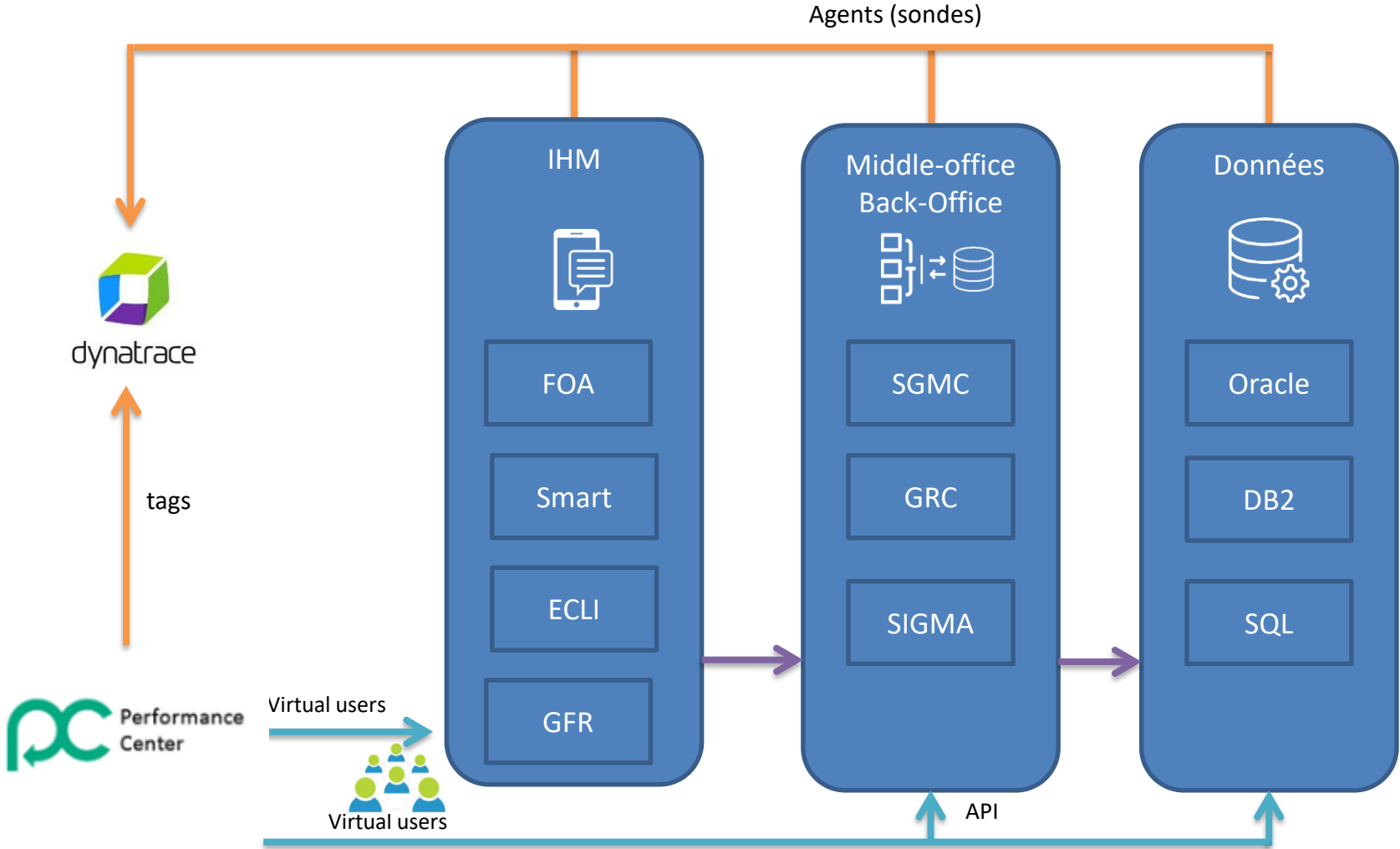
Cadrage et
Stratégie

Données et
Environnement

Scripting
Exécution

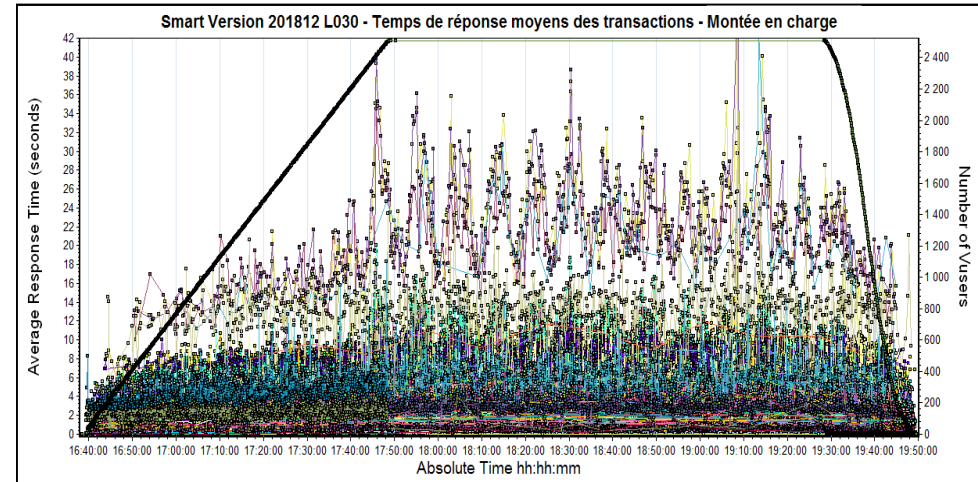
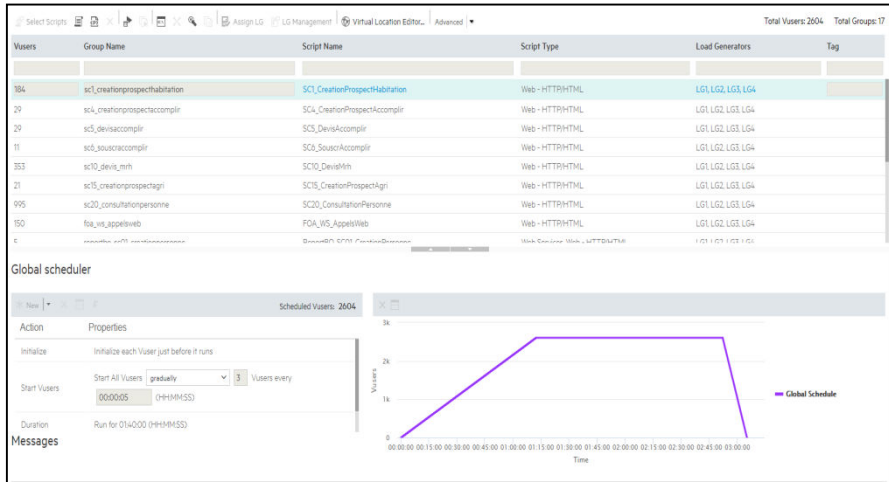
Analyse
Préconisation
Itération

Supervision des tests de performance

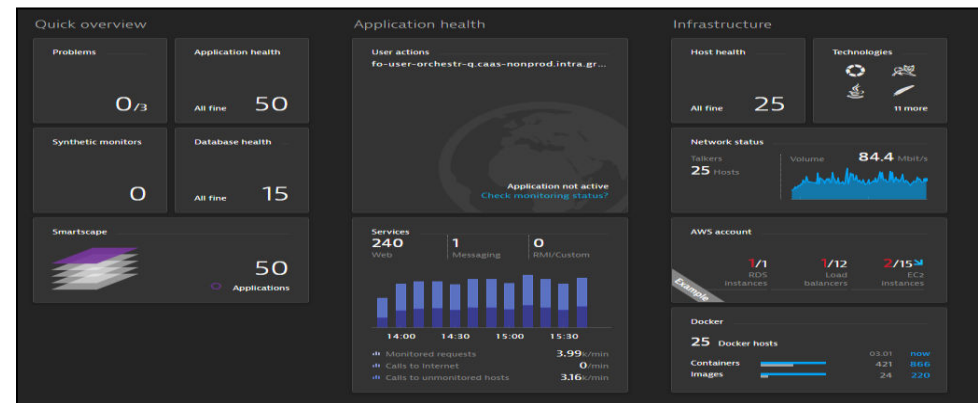
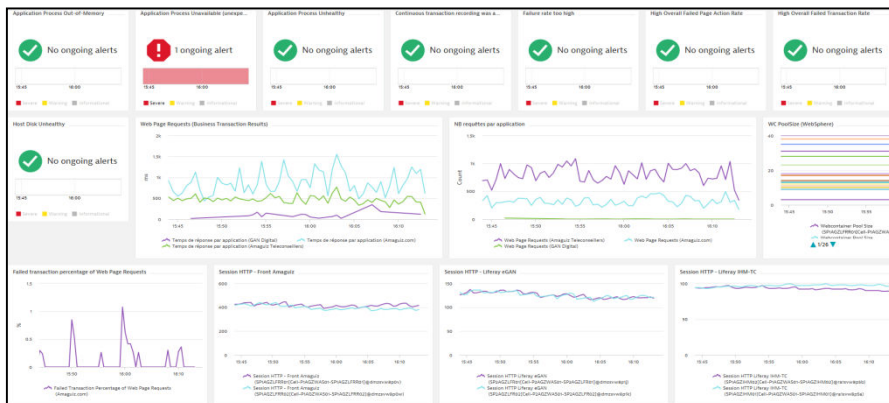




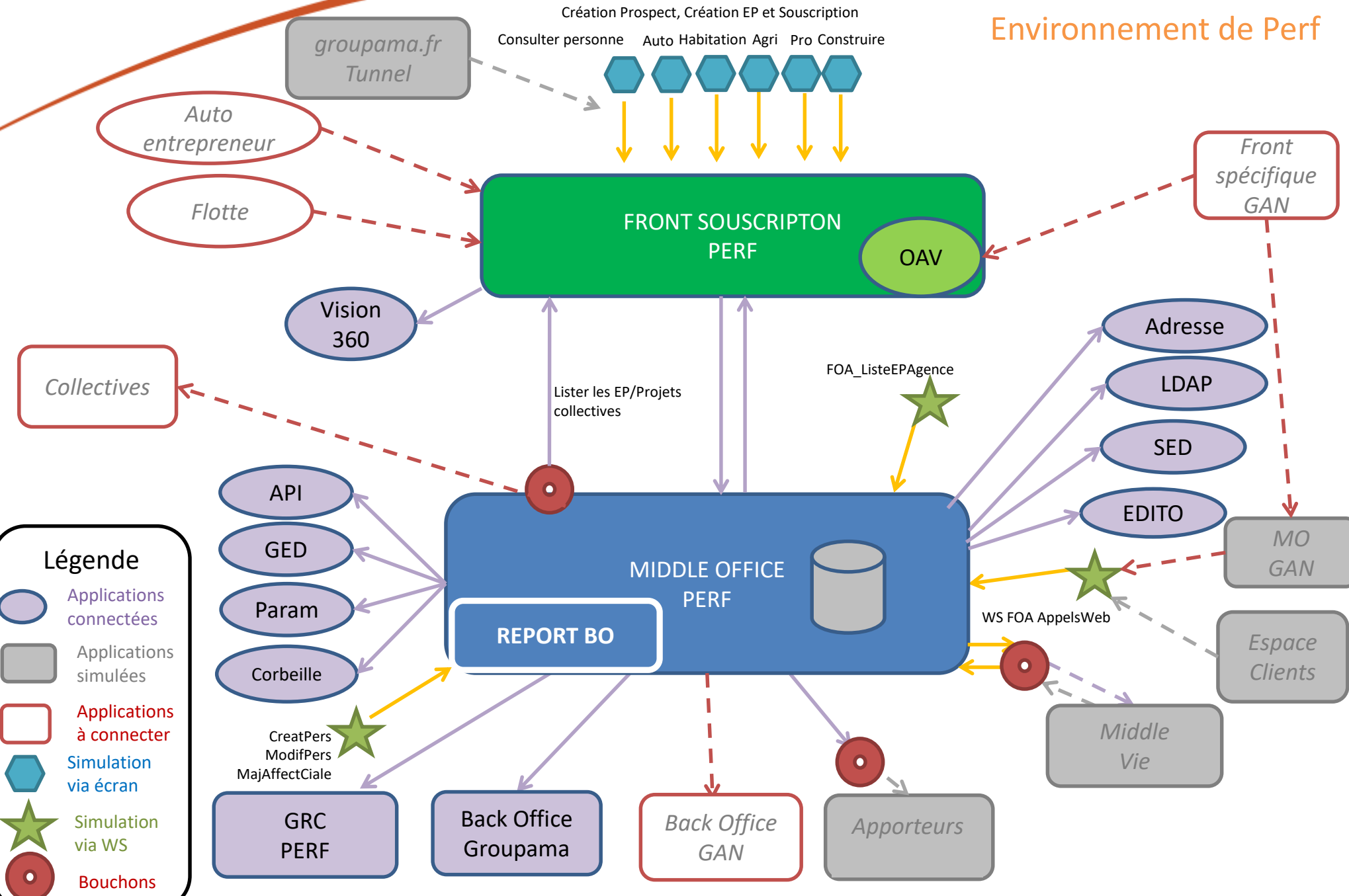
LOAD RUNNER / PERFORMANCE CENTER : permet d'enregistrer et de développer les scripts, de programmer des tirs, centraliser les scripts, lancer les scénarios et analyser les résultats durant les campagnes de tests.



DYNATRACE (ONEAGENT) / APPMON : est une application d'APM qui permet une surveillance des transactions métier en temps réel et le monitoring du système.



Environnement de Perf



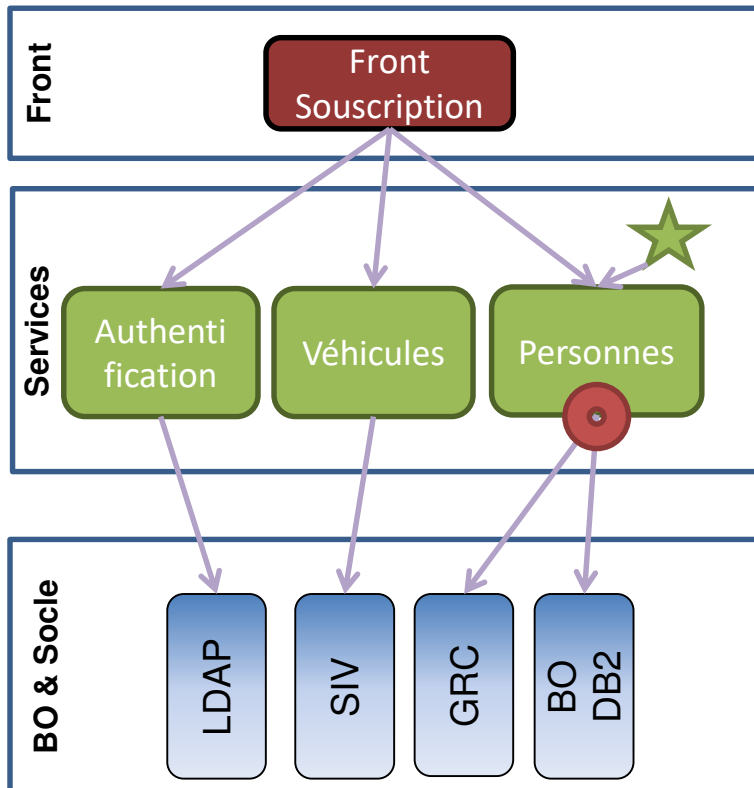
Légende

- Applications connectées
- Applications simulées
- Applications à connecter
- Simulation via écran
- Simulation via WS
- Bouchons

Partenariat avec les équipes de DEV et OPS



- Micro services soumis à des tests de performance **dès la phase de dev**
- **Multiples itérations**, avec utilisation de bouchons
- Travail **main dans la main** avec les équipes Dev & Ops
- **Sollicitation des équipes métier** pour évaluer les charges supportées de chaque service exposé



■ Démarche sur Service Personne :

- Prise de référence de l'existant sur GRC
- Ecriture des scripts de tests (API REST)
- Etablissement du modèle de charge
- Tirs de performance GRC bouchonnée
- Tirs de performance GRC non bouchonnée
- Tirs de performance bout en bout (Front et BO)

EQUIPAGE

LES TESTS DE PERFORMANCE

réalisés depuis le début de l'année

*Plus de **20** applicatifs testés*

*Plus de **700** tirs de performance*

*Plus de **900** heures de tests*

*Simulation de plus de **5 millions** d'appels de Web Services GRC*

Groupama
SUPPORTS
& SERVICES

Événement autour des performances



- Sur chaque site majeur **en présentiel**, avec l'ensemble de l'équipe et à destination des chefs de projet
- **Acculturation** de l'entreprise aux tests de performance
- Création d'un **lien fort** avec les interlocuteurs projets
- Préconisations et démarche d'**amélioration continue**
- **Recueil des besoins** de tests de performance auprès des équipes :
 - Sujets à fort enjeu technique ou métier
 - Composants transverses réutilisés
 - Evolutions ayant des impacts sur les scénarios existants
 - Nouveaux déploiements en production
 - Réajustement des volumes d'activité

→ Notion d'équipe partenaire pour améliorer les performances

2	0	1	9
---	---	---	---

Les apports de l'équipe performance



- Comportement des applicatifs **en production**
- **Elargissement progressif** du périmètre de la campagne
- **Mobilisation efficace** des autres équipes autour des difficultés rencontrées
- **Proximité et échanges** avec les équipes projets
- **Adaptation au rythme** de l'entreprise adressant tous types de projet et toutes technologies.
- Anticipation sur les **projets DevOps**
- Détection d'anomalies **au plus tôt**

→ Une équipe fière des résultats obtenus

Les difficultés



- **Rafraîchissement de l'environnement** de perf avec des données de production
- **Disponibilité des environnements** de perf (exploitation, installations, paramétrage, habilitations, etc.)
- **Maintenance** des scripts de test
- **Connaissance** technique et fonctionnelle de chaque application

...et la pérennisation du dispositif !

Et après ?



- Mesure du temps de réponse **ressenti par les utilisateurs**
- Intégration des outils de perf à la **Pipeline d'Intégration Continue**
- **Maîtrise complète des environnements** de performance : actualisation des données, industrialisation, jeux de bouchons et injecteurs

En synthèse...



- Equipe fortement **disséminée**
- Profils très **variés**
- **Manager** « étude » au sein du site « production »
- **Adaptation forte** aux contraintes des projets, sans dogmatisme :
 - **Délégation** partielle voire totale de certaines campagnes
 - Rédaction des **expressions de besoin** projet si nécessaire
 - **Bouchonnage** en cas de difficultés sur les environnements
 - **Adaptation du modèle de charge** : substitution des scénarios difficilement testables par des solutions maîtrisées techniquement équivalentes

Merci pour votre attention...

Des questions ?



Thomas Limouzin
thomas.limouzin@groupama.com

Gaël Riviere
gael.riviere@gfi.fr