CFTL Journée Française des Tests Logiciels 2016
Comité Français des Tests Logiciels
ISTQB

SOCIETE GENERALE

Software Factory

Business Solution Center

DSI des Directions Centrales de la Société Générale

Tests Automatisés dans le cadre

d'une usine de développement logiciel

Guillaume Theytaz – Romain Ranson

DEVELOPPONS ENSEMBLE

L'ESPRIT D'EQUIPE SOCIETE GENERALE

Agenda

1. **Enjeux de la Software Factory**
2. **Description**
3. **Les tests et l'automatisation**
   - Focus sur les Tests Fonctionnels Applicatifs : Principes, Bilan et perspectives
   - Focus sur les Tests de Sécurité Applicatifs : Principes , Bilan et perspectives
4. **Conclusion**

Enjeux Société Générale

NOTRE AMBITION

Être LA banque relationnelle de référence sur ses marchés, proche de ses clients, choisie pour la qualité et l'engagement de ses équipes

QUELLES SONT NOS PRIORITÉS D'ICI À 2016 ?

PRIORITÉS STRATÉGIQUES

1. POURSUIVRE L'AMÉLIORATION DU SERVICE CLIENT, RESTER LEADER EN MATIÈRE D'INNOVATION
2. CAPTER LA CROISSANCE EN DÉVELOPPANT L'ACTIVITÉ ET EN ACCROISSANT LES SYNERGIES
3. DÉGAGER UNE RENTABILITÉ DURABLE

Déclinaison pour l'IT

Réduire les coûts et être en mesure de mobiliser les budgets en fonction des besoins clients

Réduire le Time to Market en augmentant l'efficacité conjointe des DEV et des OPS

Augmenter la qualité du SI

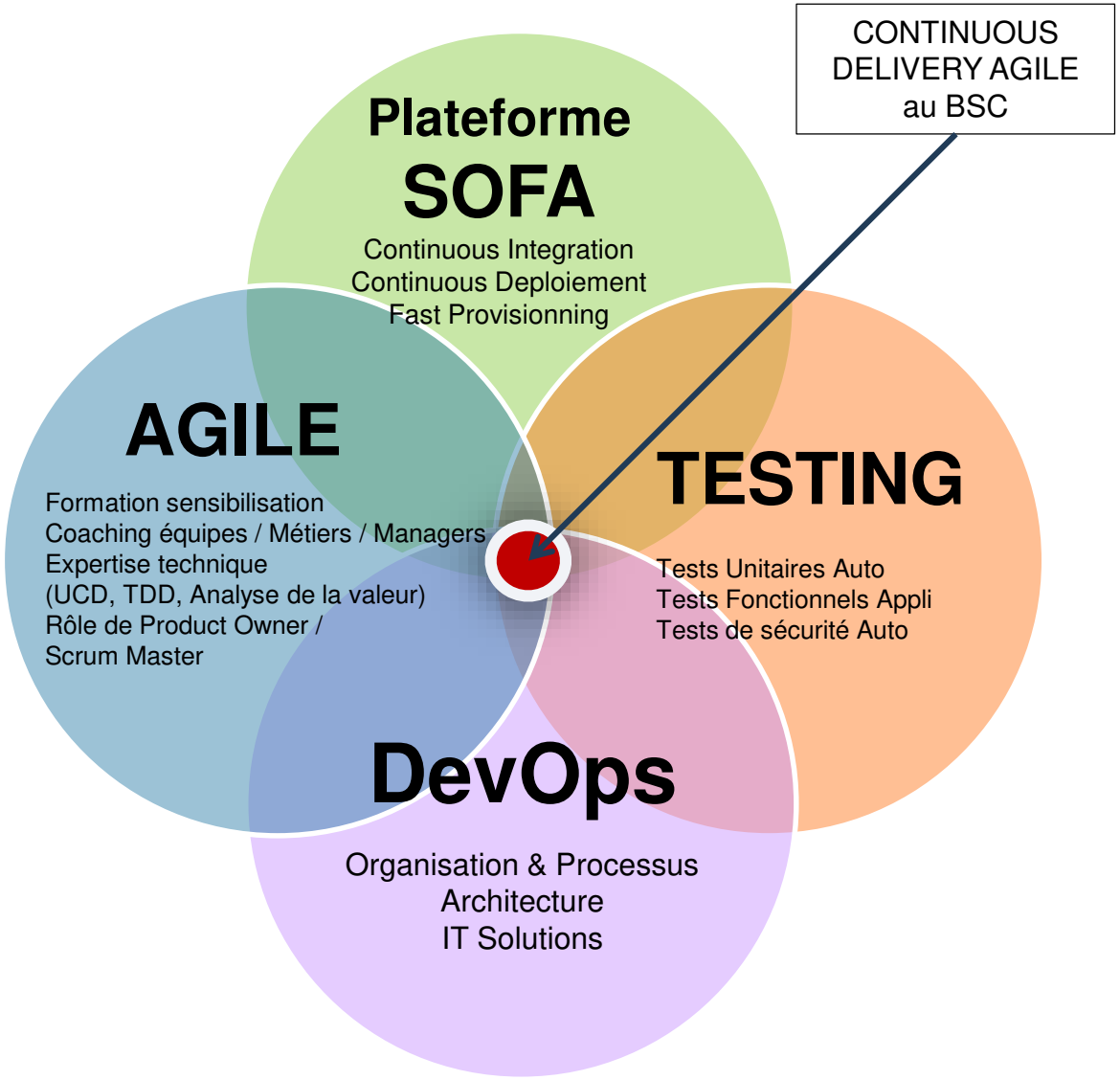
Garantir la sécurité du SI

Une nouvelle phase de développement

Société Générale va maintenir le rythme de sa transformation avec l'ambition de renforcer sa place parmi les principales banques universelles européennes. Son modèle est bien adapté aux besoins des clients et à un contexte marqué par de profondes mutations. 2014-2016 constituera une nouvelle phase de développement pour la banque

- 4 DSI pour 4 lignes métiers
- 1 DSI Infrastructure unique
- 1 entité coordinatrice

Programme CONTINUOUS DELIVERY AGILE



Métier
Product Owner

AGILE

IT
DEV

DevOps

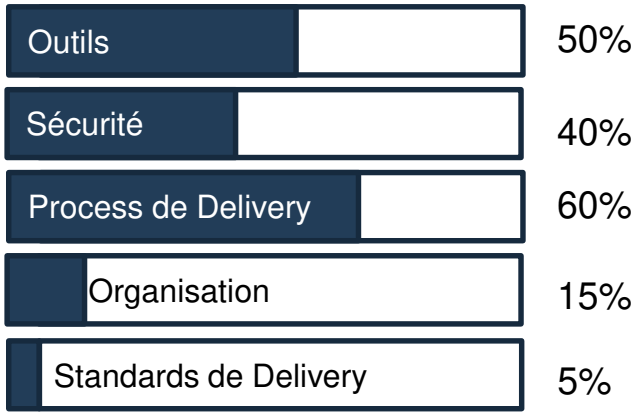
IT
OPS

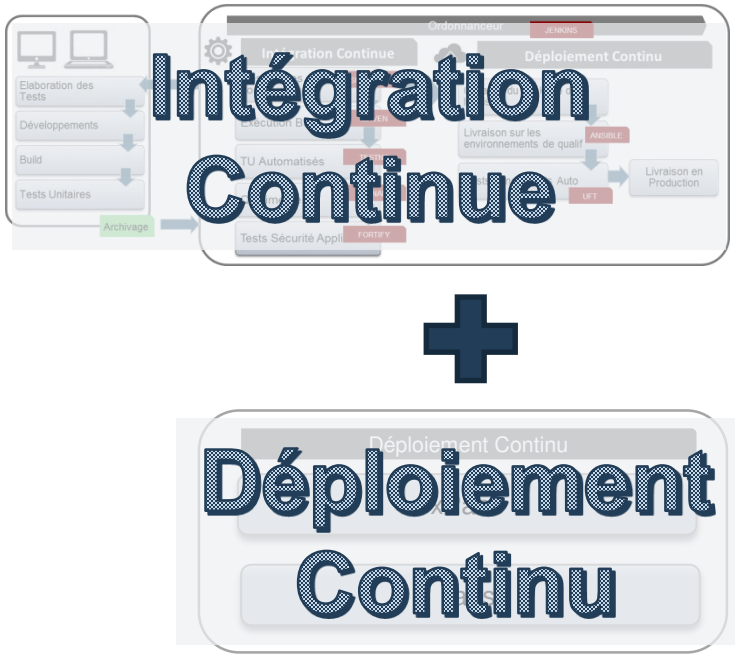
Agenda

1. **Enjeux de la Software Factory**
2. **Description**
3. **Les tests et l'automatisation**
   - Focus sur les Tests Fonctionnels Applicatifs : Principes, Bilan et perspectives
   - Focus sur les Tests de Sécurité Applicatifs : Principes , Bilan et perspectives
4. **Conclusion**

Focus sur les axes de travail

5 axes de travail

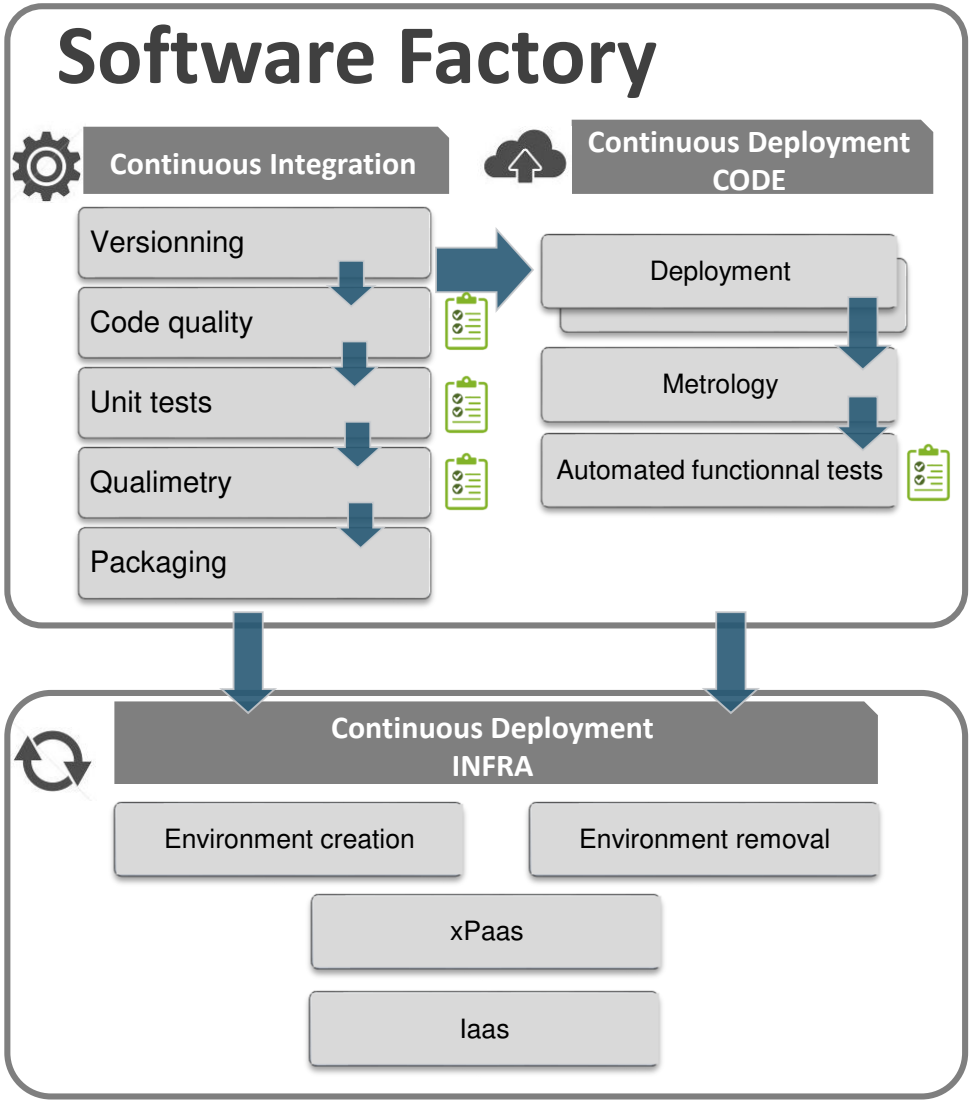




Un programme sur 5 ans (2014 à 2019)
Environ 1,5 M€ / an (~ 2000 j/h)

Une stratégie de déploiement basée sur les techno des applications

Focus sur la SOftware FActory



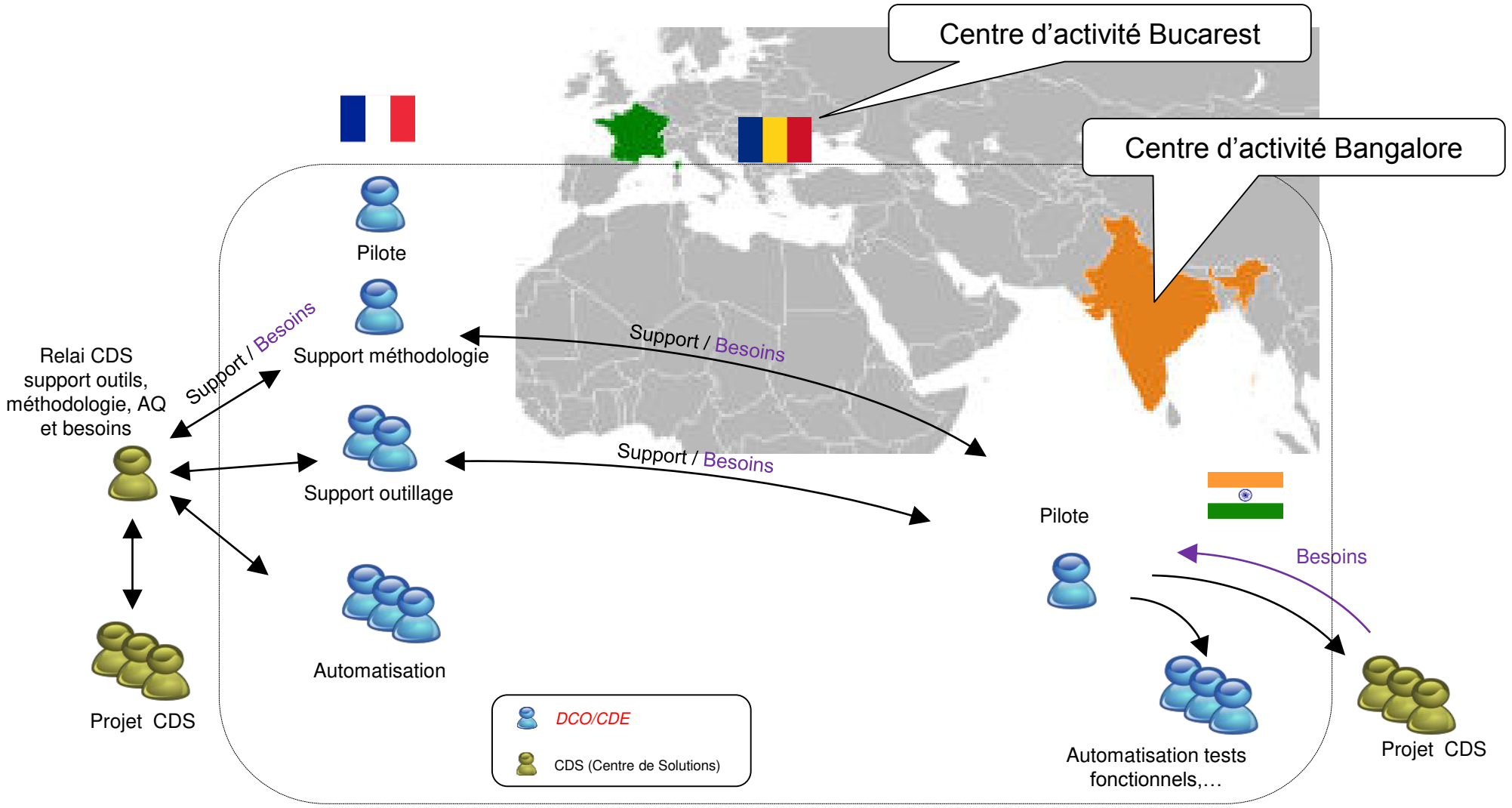
La maximisation de l'automatisation est recherchée :

- Pour tous les types de tests
- Dans l'exécution des étapes de la chaine

2 types d'indicateurs QUALITE sont produits :

- Temps réel pour les DEV afin de corriger à chaque exécution de l'usine
- Dashboard Mensuel pour les CP afin de monitorer le progrès et orienter les actions d'amélioration

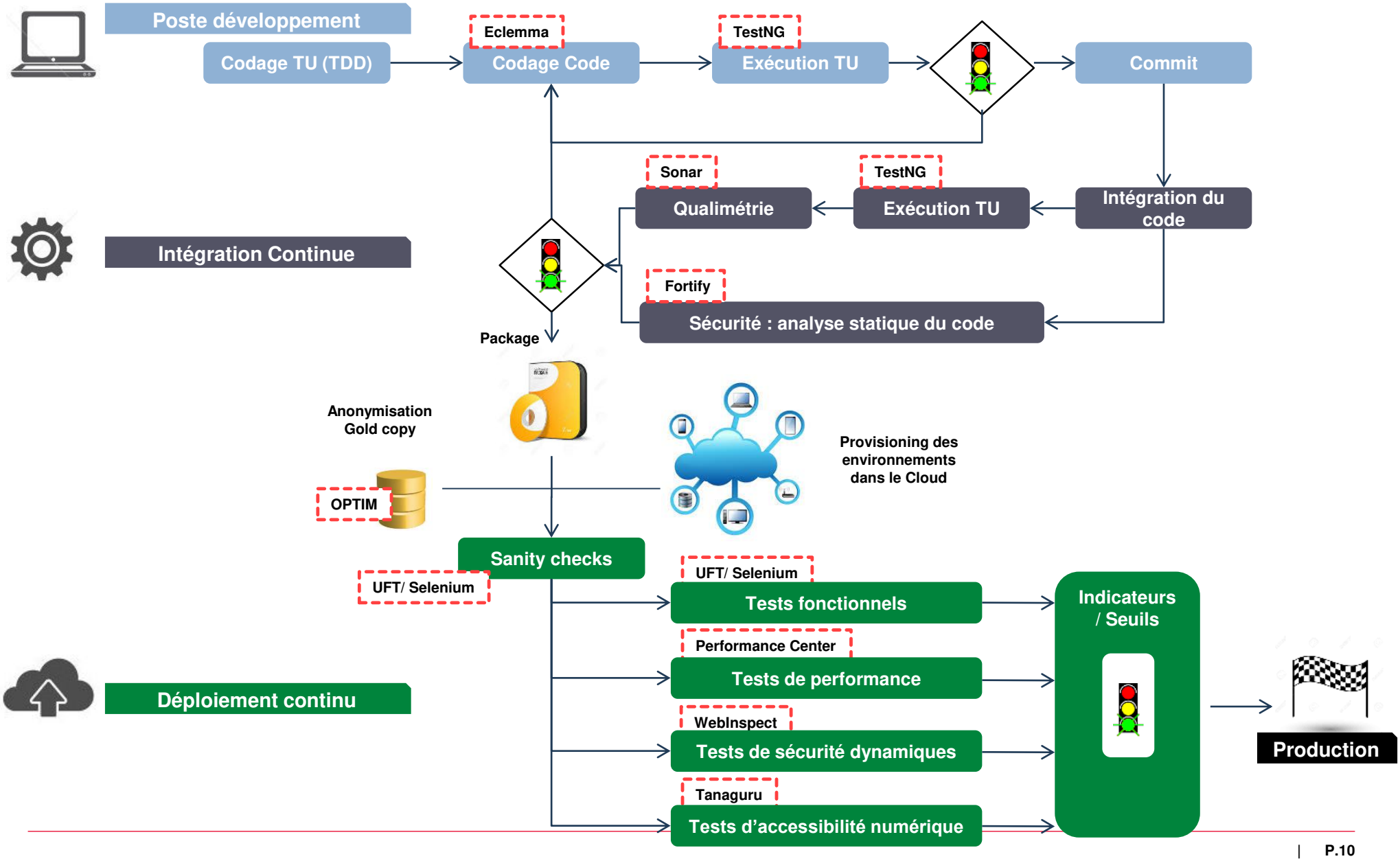
Organisation Testing 2016 au Business Solution Center



Agenda

1. **Enjeux de la Software Factory**
2. **Description**
3. **Les tests et l'automatisation**
   - Focus sur les Tests Fonctionnels Applicatifs : Principes, Bilan et perspectives
   - Focus sur les Tests de Sécurité Applicatifs : Principes , Bilan et perspectives
4. **Conclusion**

Process cible de l'usine Java



Les outils de tests dans SOFA

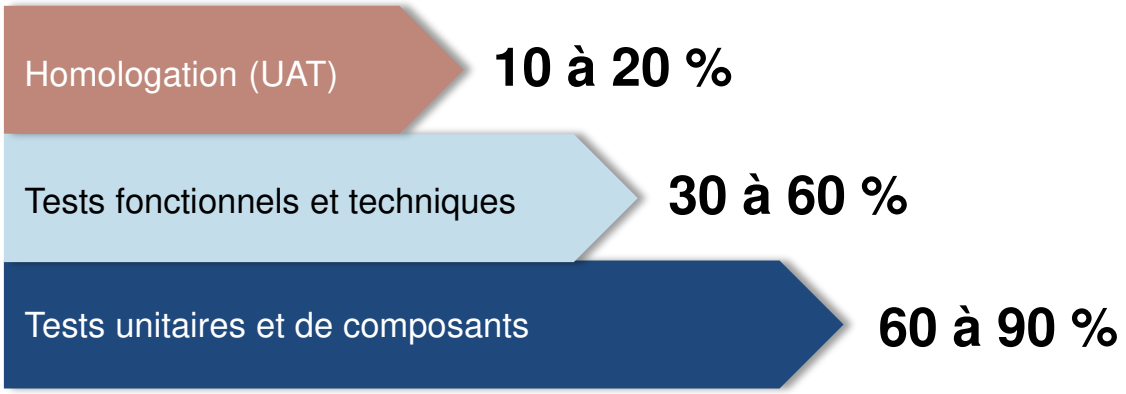
Outils de Test	Poste de travail	Continuous Integration	Continuous Deployment	Mise en service
Tests Unitaires (TestNG + Eclemma)	✓			2015
Tests Unitaires (TestNG)		✓		2015
Qualimétrie (Sonar)		✓		2015
Tests de sécurité statiques (Fortify)		✓		2015
Tests Fonctionnels (QC / UFT / Selenium)		✓	✓	2015
Tests de sécurité Dynamique (WebInspect)			✓	2016
Tests de performances (Performance Center)			✓	2016
Anonymisation / jeux de tests (IBM Optim)			✓	2016
Tests d'accessibilité numérique *			✓	2017
Service Virtualisation *			✓	2017

** : à définir*

Ce qui est automatisable au BSC

- **Il est possible d'automatiser dans toutes les phases de test en fonction des types de tests à rejouer : des tests unitaires, fonctionnels, techniques ou métier**

  Ratios d'automatisation préconisés :



Initiative 2016

Tous les projets et applications du BSC ont la possibilité d"automatiser leurs tests fonctionnels de non régression.

*Offre **'Free'** sponsorisée par la Direction du BSC.*

Les Tests en Agile

Délais de test courts (sprint de 2 à 3 semaines)

Lancements fréquents

Rejeu des tests manuels quasiment impossible

Test Driven Development

La pratique du TDD favorise l'automatisation des Tests Unitaires

Tests Fonctionnels automatisés : Bilan et perspectives

Construction des Solutions

2015	2016	2017
QTP/ UFT / Selenium	Data Masking (Optim)	Virtualisation de services *
Fortify	Performance Center	Accessiblité Numérique *
Sonar	WebInspect Enterprise	

** : à définir*

Team

Socle : 2 ETP Paris + 1 ETP Bangalore

+ 2 ETP à Bangalore

Projets

Bilan 2015

- 15 projets réalisés
- 2500 cas fonctionnels automatisés
- 70 % de non régression automatisée
- R.O.I avant la 6ème exécution

Perspectives 2016

- Plus de 50 projets identifiés
- Expérimenter le BDD
- Mesurer les gains qualitatifs
- Un message fort de la direction du BSC :

En 2016 : le service d'automatisation est offert pour les projets, via l'offre Functionnal Automated Testing : « FAT makes your testing FIT »

Les Tests de Sécurité Applicative

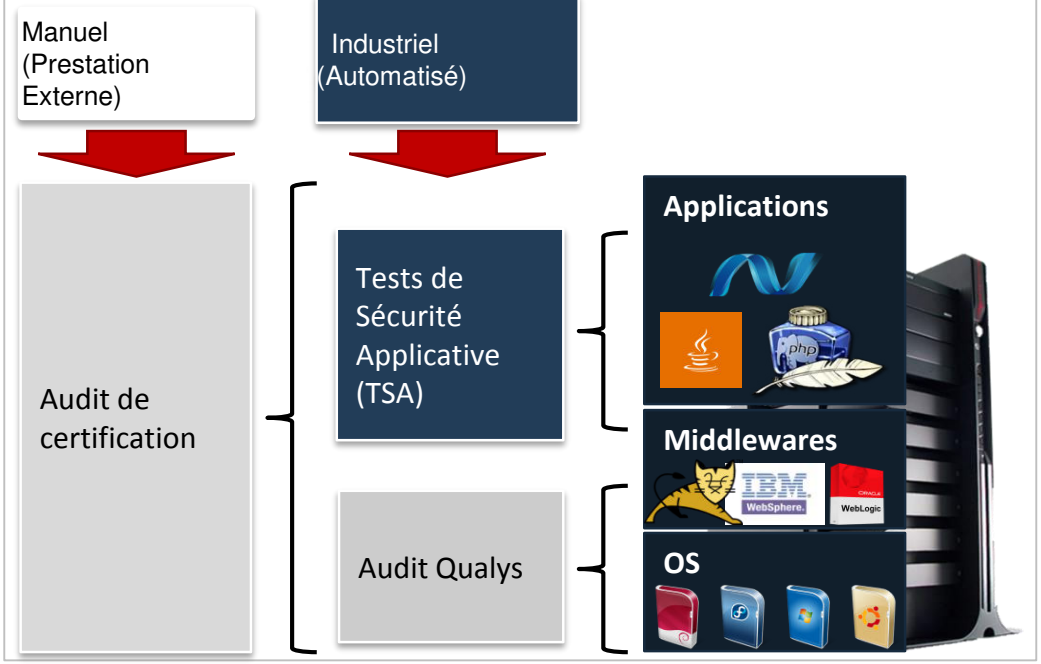
L'offre Testing de Sécurité applicative (TSA) est une **offre de service Groupe** permettant d'évaluer de façon **industrielle et agile**, le **niveau de sécurité d'une application tout au long de son cycle de vie** (du développement à la mise en production) afin de réduire les coûts de correction des vulnérabilités. **Une vulnérabilité, en phase de développement, est jusqu'à 12 fois moins couteuse à corriger**.

Elle se compose de 2 modules :

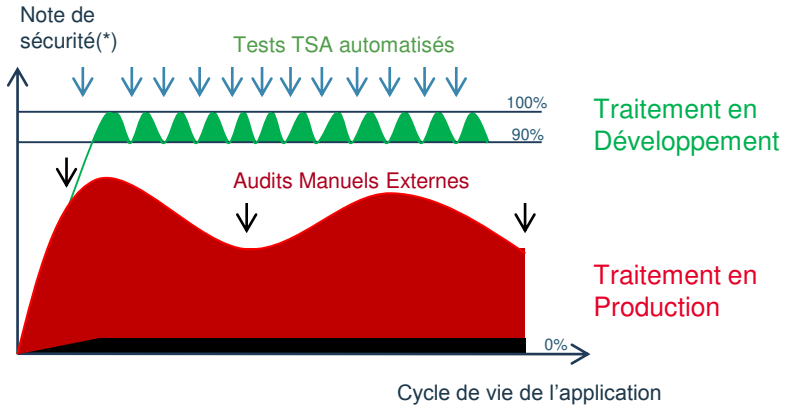
Analyse dite « statique » : *L'ensemble du code source est analysé par les outils et les vulnérabilités identifiées sont qualifiées.*

Analyse dite « dynamique » : *Effectue un « scan » de l'application comme un utilisateur standard (via les IHM Web). Particulièrement adapté pour les pro-logiciels.*

Complémentarité des offres d'audits



Optimisation du coût de correction



Coût de correction :

- Surface en vert si traitement en développement de façon industrielle et automatisé (TSA)
- Surface en rouge si traitement en production (Audit BT) Hors vulnérabilités fonctionnelles

(*) La note de sécurité est inversement proportionnelle au nombre de vulnérabilité

TSA – Bilan et perspectives

	2015	2016	2017
Construction des Solutions	QTP/ UFT / Selenium	Data Masking (Optim)	Virtualisation de services *
	Fortify	Performance Center	Accessibilité Numérique *
	Sonar	WebInspect Enterprise	

** : à définir*

Team

Socle : 2 ETP à Paris

+ 1 ETP à Paris dans l'équipe Tests de Sécurité
+ 2 ETP à Bangalore

Projets

Bilan 2015

- 53 applications testées / 340 jh.
- 10 applications Java intégrées SOFA
- PL/SQL ready, COBOL (3 applications)
- Modèle centralisé

Perspectives 2016

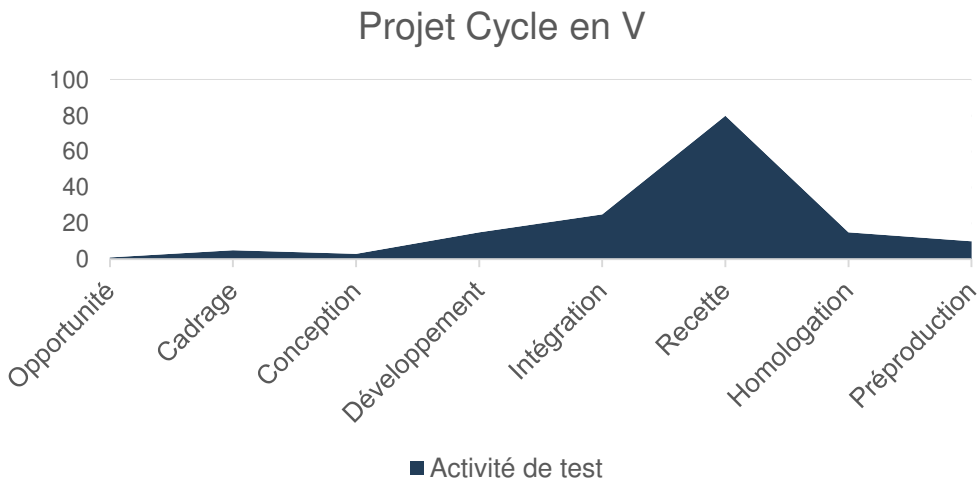
- Déployer les tests dynamiques via WebInspect Enterprise
- Sensibiliser les référents applicatifs
- Certifier les développeurs
- Déployer le modèle semi-centralisé
- Internationalisation de l'offre avec Bucarest et Bangalore

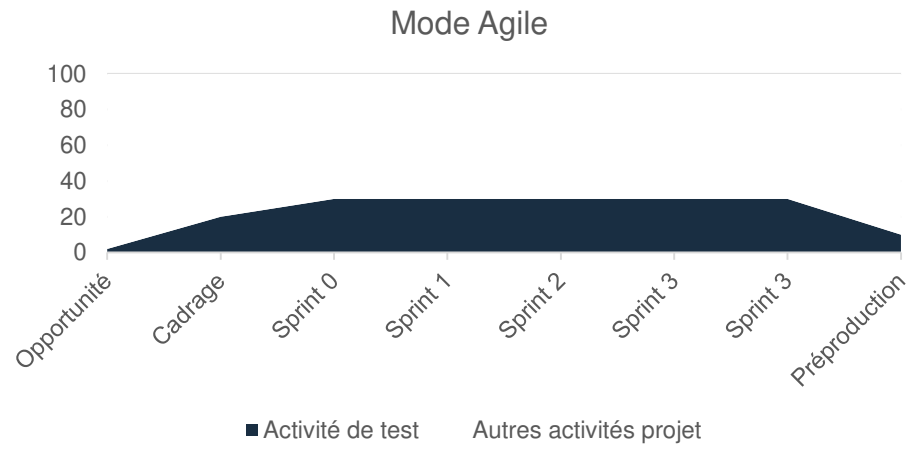
Agenda

1. **Enjeux de la Software Factory**
2. **Description**
3. **Les tests et l'automatisation**
    1. Focus sur les Tests Fonctionnels Applicatifs : Principes, Bilan et perspectives
    2. Focus sur les Tests de Sécurité Applicatifs : Principes, Bilan et perspectives
4. **Conclusion**

Le Testing dans la Software Factory

Changement de paradigme : en mode Agile, l'automatisation des tests de non régression est indispensable pour répondre au besoins d'exécution récurrents.





Offre proposée aux projets :

- **Sensibilisation aux tests fonctionnels automatisés**
- **Aide à l'identification des tests de non régression éligibles**
- **Automatisation et maintenance des scripts**

ROI Constaté

Le ROI de l'automatisation des tests est garanti à partir de la 6ème exécution

Conclusion

La production de livrables de qualité dans une organisation efficiente passe par l'automatisation de nombreux types de tests. De ce fait, le programme est ambitieux mais est soutenu par le DSI.

Des modèles à suivre
Des solutions pragmatiques
Les équipes sont nos PO
Un accompagnement général
Un financement assuré

Préambule = des scénarios de tests décrits
Un investissement initial des projets

Actions réalisées par le programme pour valoriser les points + et traiter les points - :

- Conduite du Changement **Intense**
- Coordination en one2one avec **toutes** les entités concernées
- Action sur les rôles transverses pour accentuer : **Architectes, Tech. Lead, Scrum Master et surtout les managers**
- Démonstrations par l'exemple

Merci pour votre attention

DEVELOPPONS ENSEMBLE
L'ESPRIT D'EQUIPE SOCIETE GENERALE

guillaume.theytaz@socgen.com