

Emmanuel

PENE

Melodie

BRACH

Migration SAP vers S/4 HANA

**Comment la QA peut devenir un acteur central
du succès des projets SAP**



BEFFROI DE MONTROUGE



INVAIRTIRE

Migration ERP : bien plus qu'un changement d'outil

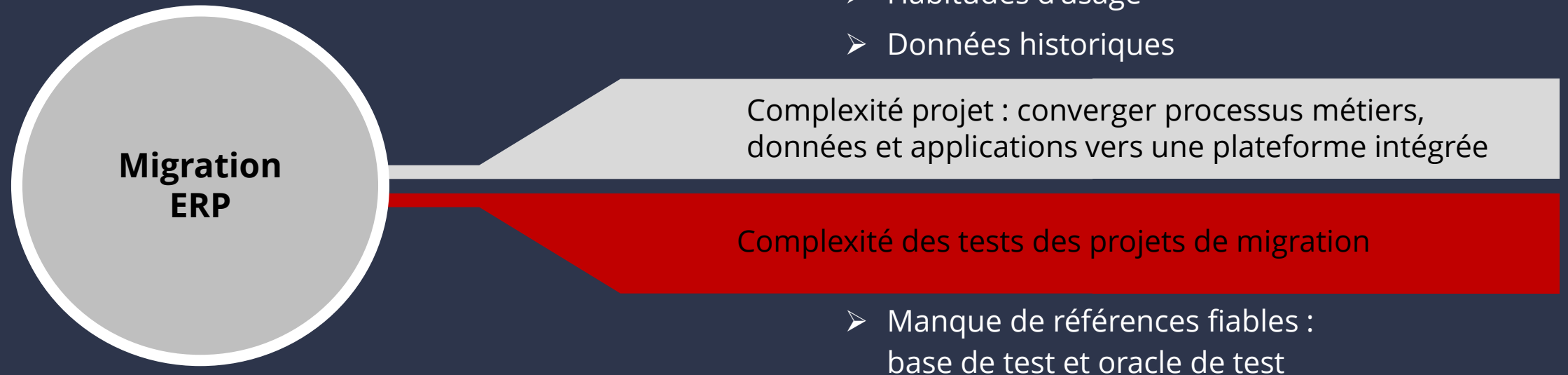
Qu'est-ce qu'un projet de migration ERP ?

Cela consiste à remplacer, unifier ou moderniser le système d'information de gestion d'une organisation autour d'un progiciel intégré (ERP = *Enterprise Resource Planning*)

Ce que cela implique réellement

- Transformation organisationnelle et technologique
- Vise à converger processus métiers, données et applications vers une plateforme intégrée
- Dans un délai très court au regard de la période d'utilisation de l'ancien système

Pourquoi est-ce difficile?



Plus l'ERP joue un rôle important dans le modèle opérationnel de l'entreprise plus cette stabilité historique ainsi que le taux de customisation, sont élevés

Pourquoi en parler à la JFTL?

Des projets sensibles

- Du fait du rôle important des ERP dans le modèle opérationnel des entreprises (exemple : SAP dans le secteur Energie et Industrie, MEGARA, TEMENOS, GUIDEWIRE, et des solutions GMAO...)

Avec un taux de succès mitigé*

- 90 % des projets connaissent des retards significatifs
- 15% des projets affichent des dépassements très importants du budget
- 65 % des migrations présentent des déficits de qualité importants post go-live

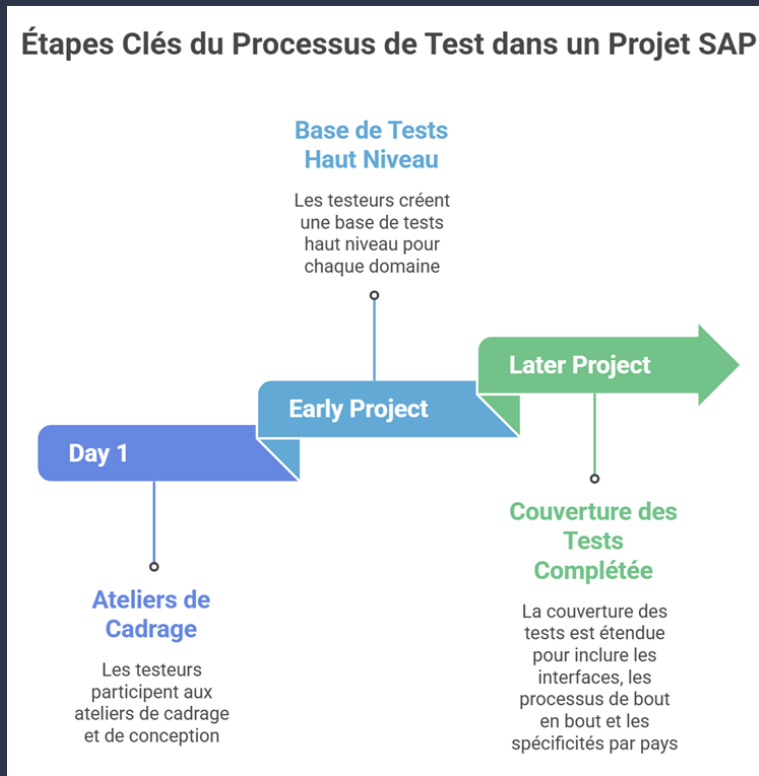
Le « right test » peut faire la différence

- La grande majorité des projets, les tests sont réalisés par des profils spécialistes ERP
- Les profils QA jouent un rôle marginal, souvent limité à l'automatisation des tests / defect management

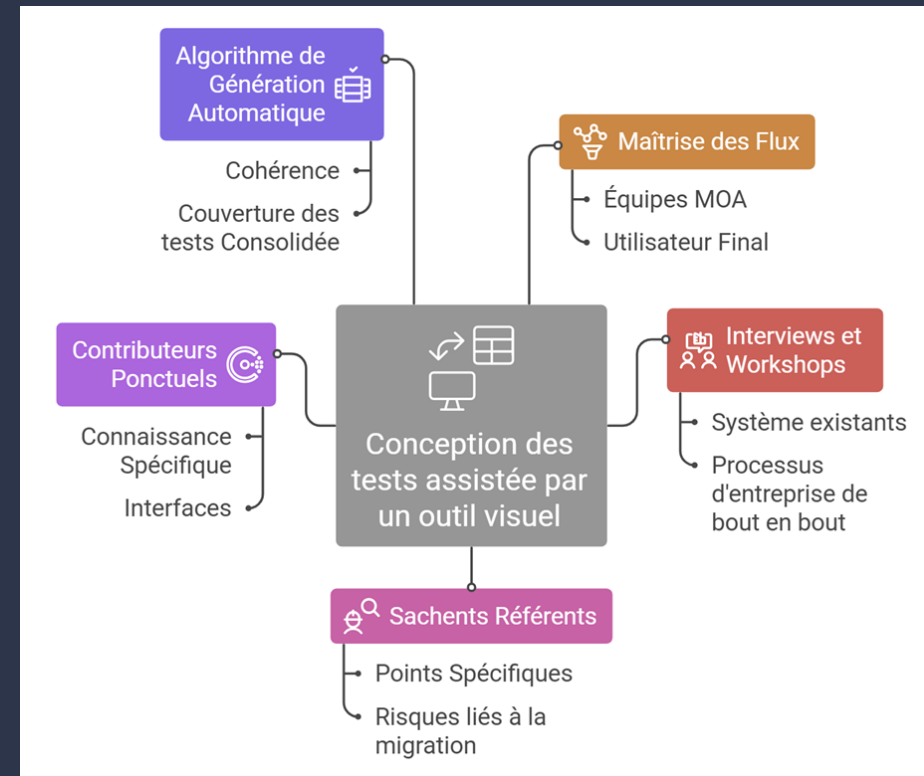
* Exemple de chiffres pour SAP

Comment repenser l'approche ?

Démarche projet



Outillage



4 clés de succès de notre approche

01

Shift left

02

Aider à définir
les tests
d'acceptation
utilisateur

03

Activer
l'intelligence
collective

04

Traçabilité entre
les différents
niveaux de tests



1. Shift left

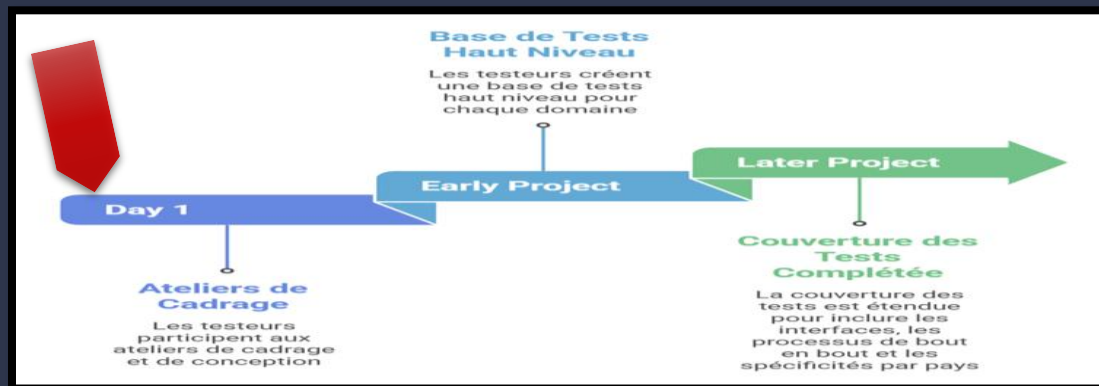
C'est la
clé

Permettre une meilleure compréhension
du Problème – Exigence – Solution (Triple
entrelacement inévitable © IREB)

Contribue à la résolution des problèmes
de communication entre les parties
prenantes

En appliquant la même démarche (cf. clés de succès
suivantes) uniquement après la fin des spécifications

→ Découverte d'une anomalie structurante, tous
les 3 jours, pendant 5 mois (période test design)



→ Les testeurs participent dès le début
du projet Day 1 aux ateliers de cadrage et
de conception fonctionnelle et technique

→ Pour chaque domaine, créer une base
de tests haut niveau, alignée sur le
parcours utilisateurs / personae

2. Aider à définir les tests d'acceptation utilisateurs

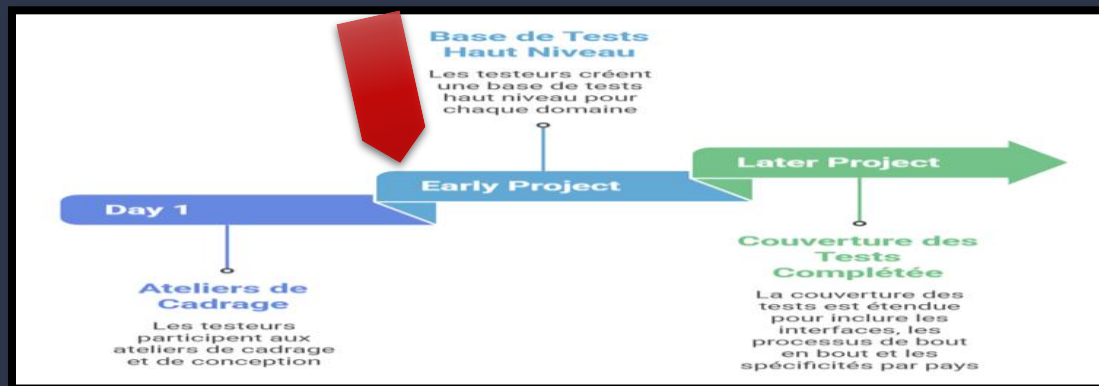


C'est la
clé

Convergence : les parties prenantes peuvent avoir des besoins et des points de vue différents

Contribue à la validation des exigences et des spécifications (Les exigences non validées sont inutiles © IREB)

→ Valider la « Definition of Done », concrètement, à l'échelle de chaque process métier



→ Pour chaque processus métier, les ateliers de définition des besoins se terminent par un atelier de validation de la couverture des tests hauts niveaux

→ Les cas de tests sont fournis aux utilisateurs clés comme base des tests User Acceptance

3. Activer l'intelligence collective



Très important

1. Les directions métiers apportent la connaissance des usages réels des applications et systèmes remplacés

2. Cette contribution est enrichie par des experts ciblés

3. Les équipes projets apportent la vision risques produit

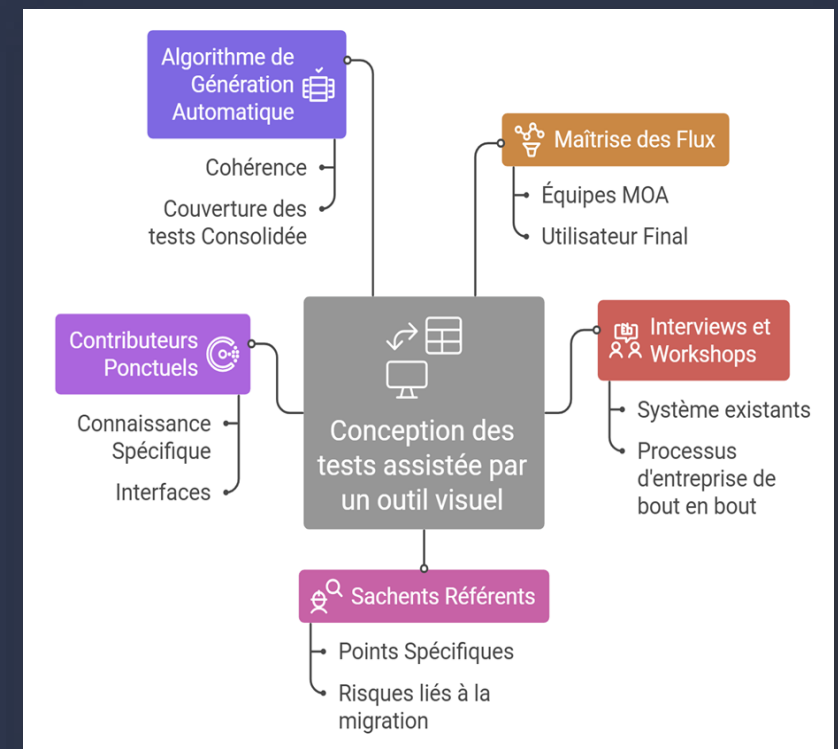
→ Ce qui permet d'enrichir la couverture des tests spécifiquement sur ces zones à risque

Supporté par un outillage spécifique :

✓ Le tout sera consolidé dans un diagramme visuel

✓ Garantissant couverture et cohérence

✓ Limitant très fortement le Rework



4. Traçabilité entre les différents niveaux de tests

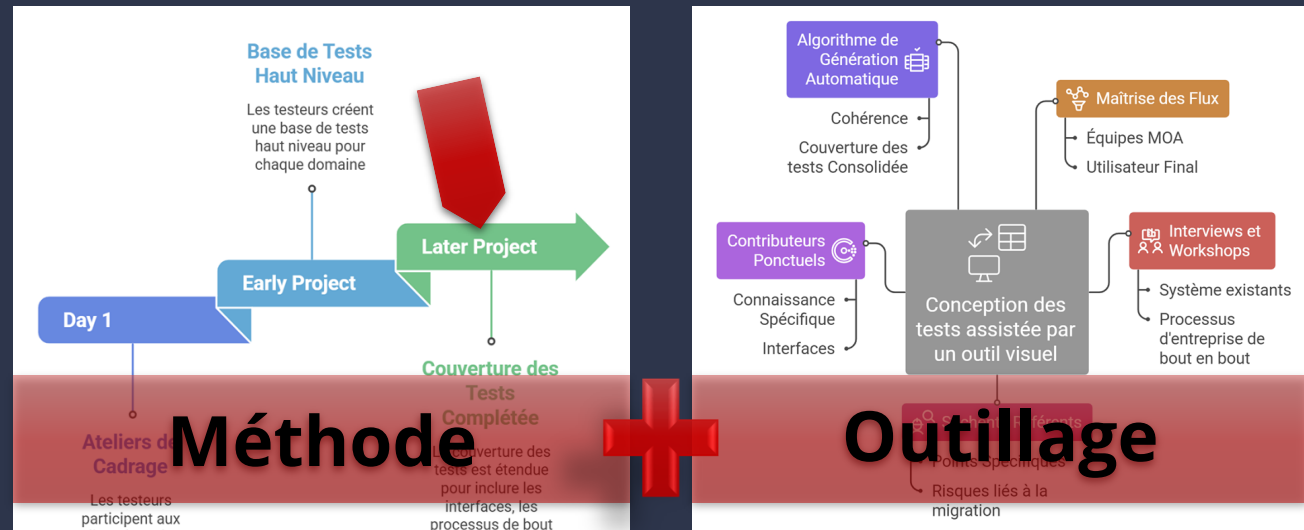


Rationalisation du nombre de cas de tests allant jusqu'à 65% (faire le juste nécessaire et choisir les meilleurs tests)

En adoptant cette approche :

- ✓ 350 à 550 tests sont suffisants pour valider SAP Success Factor
- Au lieu de
- 1200 à 1500 cas de tests pour ce type de projets

RETEX : déploiement multi zones géographique pour un grand groupe



Pour chaque processus métier, les tests hauts niveaux, validés avec les utilisateurs clés, sont détaillés pour constituer les tests systèmes

Retour sur expérience

La QA comme acteur central du succès

des projets de migration SAP vers S/4 HANA

La migration SAP S/4HANA n'est pas une destination — c'est un virage

Pourquoi migrer vers SAP S/4HANA ?

Contrainte

Fin de vie de SAP ECC

Ne pas migrer = risque opérationnel et coût croissant

Performance & temps réel

Grâce à SAP HANA

Décisions plus rapides, moins de batch, plus d'instantanéité

Transformation business

Avec SAP S/4HANA + SAP Fiori

Modernisation des processus et de l'expérience utilisateur

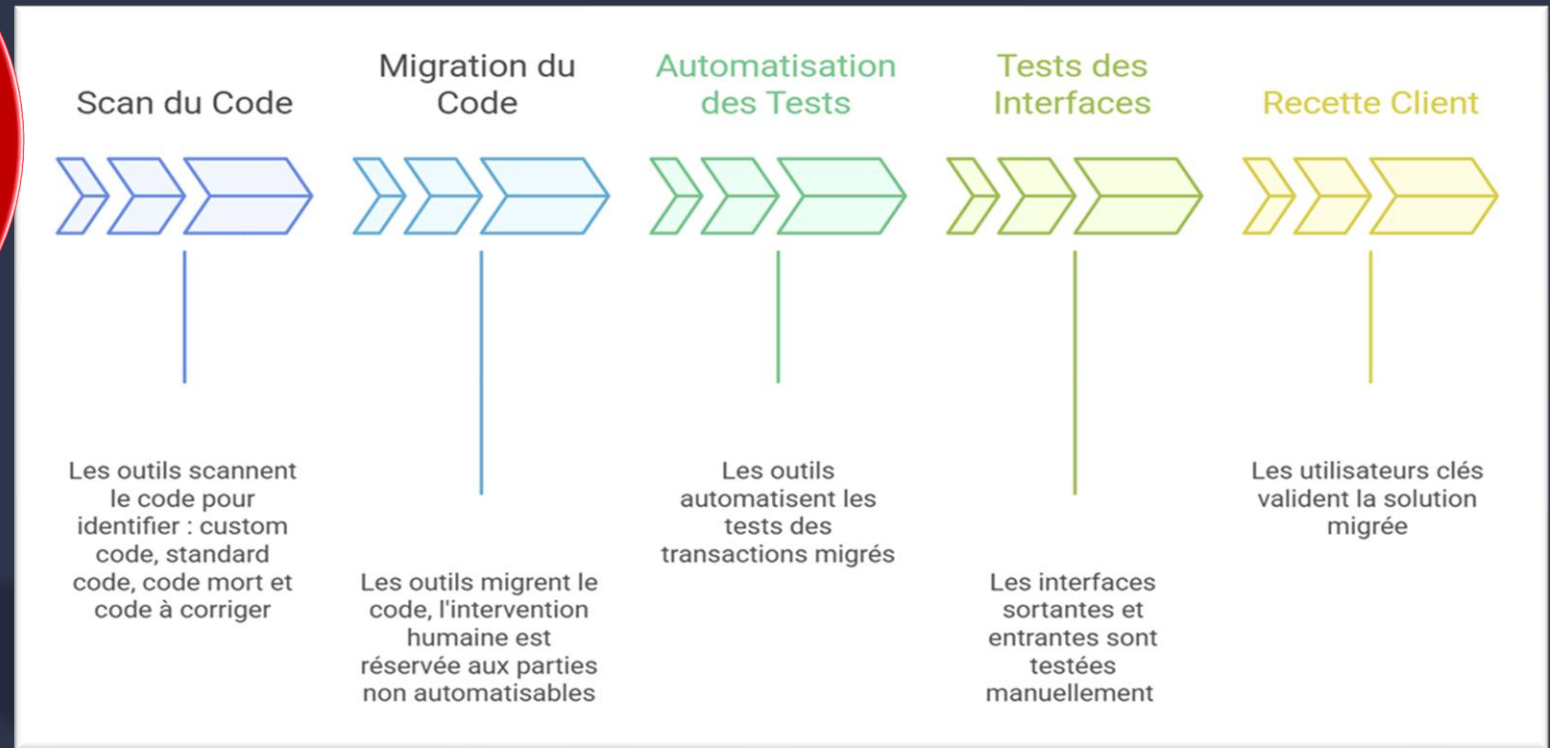
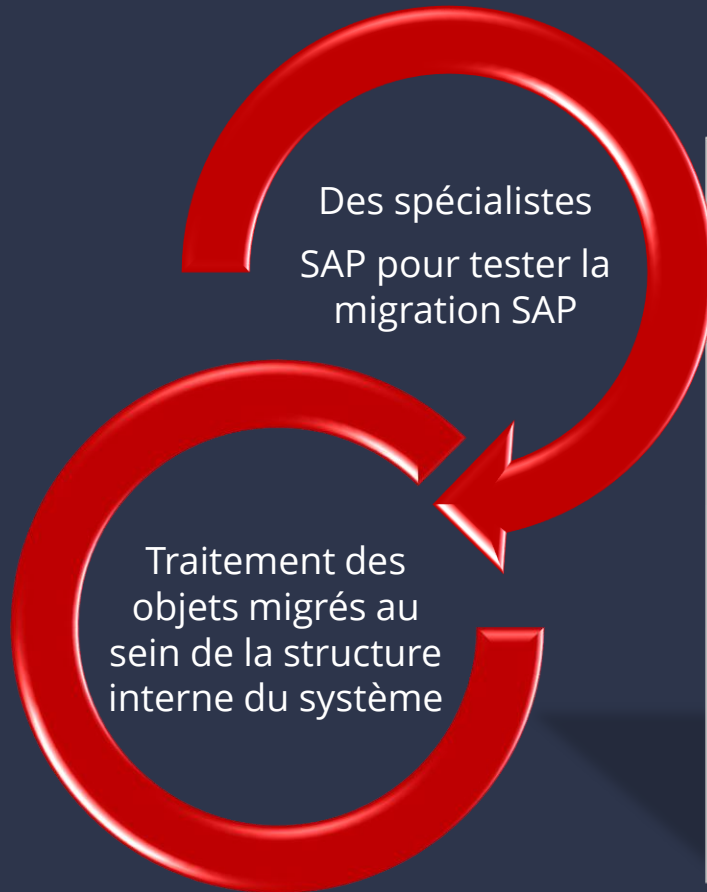
Avec SAP RISE ou via Hyperscalers

L'occasion de passer d'un mode on-premise à un mode Cloud

Exemple dans le secteur pharmaceutique, la migration SAP vers S/4HANA s'inscrit dans un enjeu stratégique : raccourcir le cycle produit, de la R&D au patient.

Comment les équipes SAP gèrent-elles la complexité ?

Exemple d'approche industrialisée, d'un projet dit "Brownfield" telle que nous l'avons vécue chez des grands groupes du secteur industriel



La faiblesse des tests dans les projets des implémentations SAP vers S/4 Hana

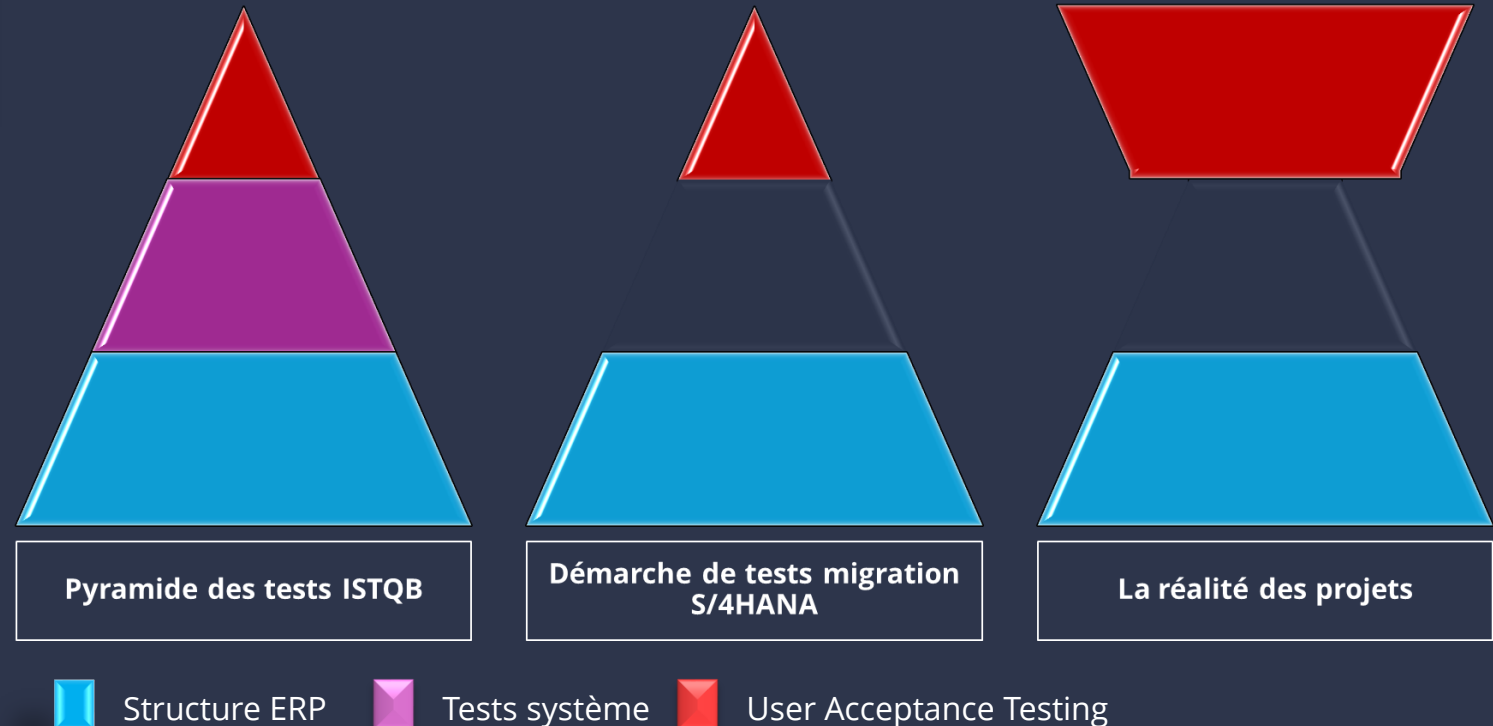
Ordre de grandeur pour les projets migration SAP S/4HANA dans les grands groupes

- Le budget initial d'un projet dit "Greenfield" (i.e. processus redéfinis) est de l'ordre de 5M€ et 40M€
- Le délai initial de 2 à 3 ans glisse fréquemment vers 5 à 8 ans
- Près de 60 % des projets excèdent leur budget

Un déséquilibre qui coûte cher

Ordre de grandeur pour les tests des projets (~ 10 M€)

- 2000 cas de test basés sur la structure ERP
- 150 tests d'interfaces entre SAP et les autres applications connexes
- Avant de passer à la recette client final



La faiblesse des tests dans les projets des implémentations SAP vers S/4 Hana

Ordre de grandeur pour les projets migration SAP S/4HANA dans les grands groupes

- Le budget initial d'un projet dit "Greenfield" (i.e. processus redéfinis) est de l'ordre de 5M€ et 40M€
- Le délai initial de 2 à 3 ans glisse fréquemment vers 5 à 8 ans
- Près de 60 % des projets excèdent leur budget

Un déséquilibre qui coûte cher

Ordre de grandeur pour les tests des projets (~ 10 M€)

- 2000 cas de test basés sur la structure ERP
- 150 tests d'interfaces entre SAP et les autres applications connexes
- Avant de passer à la recette client final

L'illusion de la couverture fonctionnelle

- Tester uniquement les transactions ne garantit pas le bon fonctionnement des cas d'usages métiers réels
- Dans un SI où SAP est souvent au cœur des flux critiques, le manque de tests d'intégration de bout en bout expose à des risques majeurs insuffisamment couverts par des tests trop fragmentés

Intégration oubliée, risque amplifié

Ordre de grandeur des tests bout en bout dans un projet dit Greenfield

- RETEX 1 : 2000 cas de test 4 véritables tests E2E
- RETEX 2 : 10 000 cas de test, 100 tests E2E

Une approche alternative...

Des tests basés sur les workflows graphiques



Approche visuelle

facilite la compréhension commune

Diagramme graphique

permet de tester des processus d'entreprises de bout en bout

Centralisation des cas de tests

facilite l'exploitation et le transfert du testware entre équipes

Couverture de tests adéquate

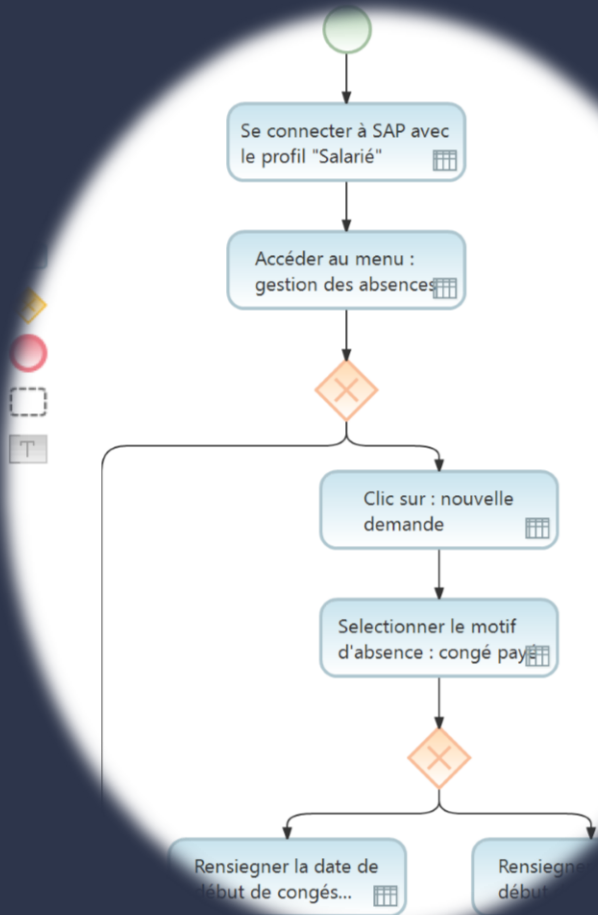
plus de combinaisons pour les parties à fort risque ou haute criticité

Masquer la technicité des tests

facilite l'implication des Key User et autres directions métiers

... dont l'efficacité a été démontrée

L'apport de valeur va au-delà de la seule efficacité des tests



Clé de succès

Shift left

→ En phase de définition des besoins, les diagrammes de tests ont été utilisés pour faciliter la compréhension des spécifications et permettre de valider les dossiers de spécifications sur les processus métiers les plus complexes

Clé de succès

Aider à définir les tests d'acceptation utilisateurs

→ Adoption facilitée du standard logiciel : adoption du standard ERP à hauteur de 85% (RETEX Succes Factor)

Clé de succès

Forte contribution au respect des délais des projets

→ Très forte alignement (visuel) entre métier et IT

Conclusion : tester la migration ERP

Ce que le Model-Based Testing permet concrètement

Distinguer les activités d'analyse des tests et de conception des tests

- Visualiser et de comprendre
 - les impacts de la migration sur les processus métiers
 - le comportement attendu du système
- Avant de se lancer dans la rédaction de milliers de test

Concilier indépendance des tests et fonctionnement équipe intégrée

- Le testeur indépendant est intégré dès le premier jour dans l'équipe
 - Il comprend les enjeux du projet, sollicite les bons acteurs au bon moment
 - Tout en restant indépendant
- Mettre en évidence, de manière visuelle et factuelle, les défauts à chaque phase du projet

Mise en pratique d'un principe fondamental du test : les tests dépendent du contexte

- Dans de nombreux projets SAP, les équipes expriment parfois une réticence à intégrer des spécialistes du test (practice QA, test factory, centre de test)
- Motif « nous ne testons pas le logiciel en lui-même, mais son intégration chez le client »
- Démontrer « visuellement » que l'expertise QA ne se limite pas aux seuls tests des écrans

Nos domaines d'expertise



INVARTURE
BEYOND YOUR ERP



L'optimisation des processus de développement et de livraison :

Développement rapide d'applications digitales, création et maintien des environnements de test, automatisation des tests logiciels, cadencement et automatisation des mises à jour et des livraisons.



Sécurité des données et conformité au RGPD :

Anonymisation des données hors production, sécurisation et conformité RGPD des données en production, sécurisation biométrique des accès sensibles.

Vos questions

JOURNÉE
FRANÇAISE
DES TESTS
LOGICIELS