



Invarture
Beyond your ERP

Les coûts d'un Change Management manuel dans un environnement SAP

Introduction

Dans un contexte sans cesse plus compétitif, de nombreuses entreprises choisissent de se différencier par la technologie en général et leur Système d'Information en particulier. Les développeurs sont alors continuellement sollicités afin de procéder à des changements toujours plus nombreux et urgents, avec pour conséquence un volume et un rythme d'opérations parfois difficiles à gérer.

Cette situation peut s'avérer particulièrement délicate dans le cas des organisations de grande taille, dont les ERP gèrent les domaines métier sensibles et stratégiques. Les équipes en charge de la gestion de ces changements doivent alors affronter de multiples difficultés et parfois des exigences contradictoires, comme des procédures manuelles pléthoriques, une gestion des transports compliquée, des difficultés dans l'ordonnancement et le séquençage des transports, une surcharge de travail, des processus de test informels ou encore une surveillance sans cesse plus exigeante des auditeurs.

La pression du quotidien est telle que rares sont les équipes qui prennent le temps de mesurer le coût de ce Change Management manuel.



La diversité des changements SAP

Dans un environnement SAP, les changements peuvent être de nature variée, avec du plus technique au plus fonctionnel : les correctifs d'urgence (« Emergency Fix »), la résolution de problèmes (« Problem Resolution »), la mise en place de Support Packs/Enhancement Packages fournis par l'éditeur du logiciel, les améliorations métier mineures (« Small Business Enhancement ») ou les améliorations métier majeures (« Large Business Project »). Toutefois, quelle que soit la nature de ces changements, leur gestion dans un contexte SAP est complexe et constitue un défi considérable pour de nombreuses organisations. En moyenne, une entité utilisatrice de SAP procède à plusieurs milliers de changements SAP par an.

Selon leur nature, les changements ne suivront pas forcément les mêmes chemins de transport et ne devront pas recueillir les mêmes approbations. Il peut arriver également que certains transports nécessitent un **chemin spécifique**, pour répondre à une urgence ou une demande particulière. Un chemin de transport sera alors modifié ou créé à la volée, souvent **sans documentation** ni historisation.

La liste des chemins, même si elle était bien cadrée à l'origine, peut alors devenir pléthorique et désorganisée. De plus, chaque changement peut être transporté plusieurs fois vers des mandants cibles multiples pour être testé et éventuellement envoyé en production. Par ailleurs, si une erreur est détectée en test, il est nécessaire de re-générer un transport contenant la correction et devant suivre le même chemin que le transport initial. Enfin, les équipes métier recourent souvent à des environnements SAP variés (ERP, BI, CRM, APO, etc.). Chacun de ces environnements dispose à son tour de ses propres systèmes de développement, test, qualité, production, créant ainsi un réseau de chemins de transport complexe et donc propice aux erreurs.

Cette diversité de cas ainsi que le volume à traiter s'accompagnent de problématiques de mise en priorité, de gestion et de déploiement des changements SAP, tout cela devant être exécuté rapidement en s'attachant à minimiser les risques, à conserver le contrôle, à respecter la gouvernance, à obéir aux exigences de conformité et à faire preuve d'agilité.

Ainsi, qu'il s'agisse de résolution d'incidents, de BAU ou de projets, la gestion des changements s'avère être une tâche délicate et complexe pour les équipes Change and Release SAP, avec souvent comme solution proposée la mise en place de processus de gestion rigides et compliqués voire amphigouriques.

Des processus manuels trop fréquents

Pour respecter ces processus, la plupart des utilisateurs SAP recourent à des procédures manuelles.

Les développeurs listent (normalement) leurs propres demandes de changement tandis qu'à un niveau plus global, les chefs de projet recourent souvent à des feuilles de calcul volumineuses afin de conserver une trace de qui développe quoi et de quel transport contient quoi.

Si on rajoute à ces méthodes peu robustes la forte volatilité des consultants dans les projets, la probabilité de perte de l'information devient très importante. À ces problématiques opérationnelles se rajoute la problématique de **l'audit**. Afin d'estimer le risque apporté par l'introduction de changements non testés ou malveillants dans un système de Production SAP, là où se trouve le système financier de l'organisation, les auditeurs exigent la preuve des contrôles effectués dans le cadre de la gestion des changements. Il s'agit de justifier qui a requis un changement, qui a approuvé le développement, qui l'a testé et quand ce changement a été envoyé en Production.

De nombreuses entreprises recourent à des formulaires papier pour tracer les informations d'audit. Des classeurs entiers sont consacrés à la collecte et la conservation de justification de vieilles demandes de transports. En l'absence d'outil de suivi des changements, répondre aux attentes des auditeurs signifie souvent devoir plonger physiquement dans ces classeurs...

La rigidité des organisations

Heureusement, cette situation peut être facilement et rapidement améliorée grâce à la mise en place d'un outil d'automatisation et d'optimisation des processus de gestion des changements. Cette mise en place, bien qu'elle représente un gain de productivité et une réduction des risques indéniables pour les organisations, se heurte néanmoins souvent à des réticences de la part de ces organisations.

Outre l'appréhension de devoir modifier (et surtout rationaliser et industrialiser) ces modes de fonctionnement souvent enracinés depuis un certain temps, on rencontre également généralement l'argument des coûts induits par l'implémentation d'une solution d'**automatisation du Change Management**.

Cet argument est facilement levé par l'inventaire des coûts déjà induits par la gestion des changements SAP (manuelle ou semi-automatisée dans des outils développés en interne) et qu'une solution logicielle adéquate permet de réduire rapidement.



Sans prendre en compte le coût difficilement quantifiable imputable à la complexité et la rigidité de processus non ou mal outillés (état de fait qui conduit même parfois à un ralentissement des livraisons des évolutions métier attendues), nous pouvons dresser une liste des différents événements mobilisant les équipes SAP dans le cadre de la gestion des changements et estimer le temps et donc le coût financier attachés à chacun de ces événements.

Une étude statistique menée sur notre base historique de l'utilisation de Rev-Trac Platinum par les clients à travers le monde (base démarrant en 1999 et couvrant donc plus de 19 ans de pratique) montre sur 196 jeux de données que pour la majorité d'entre eux, 1 600 à 5 600 transports sont effectués annuellement dans un environnement SAP, avec une médiane à environ 2 900 transports par an. Nous nous appuyeront sur ce chiffre pour la suite.

REV-TRAC CUSTOMER FACT

Automation is a key driver in digital transformation

In a sentence or two, describe the operational impact Rev-Trac has had on your SAP IT organization:

“ Prior to implementing Rev-Trac, our SAP change control process was manual and very time-consuming. We have now eliminated much of the human element, e.g. automated migrations and are able to manage accountability and simplify our audit reporting.

Source: IT Vice President, Global 500 Consumer Products Company

Validated Published: May, 17, 2018 TVID: B30-0B8-10F



L'estimation des coûts de Change Management manuel SAP

- **Coûts liés à l'approbation des transports :**

Selon nos données, chaque transport nécessite en moyenne 12 approbations, ce qui fait 34 800 approbations/an. Si comme nous l'avons estimé à partir d'entretiens avec des approbateurs aux rôles très divers, chaque approbation requiert en moyenne 1,25 min, on arrive à un total de 43 500 min soit **725 h annuelles consacrées à la seule approbation des requêtes** assurant les transports. Valorisé au coût horaire moyen des différents intervenants (62 €/h en étant relativement conservatif, coût chargé), cela représente 44 900 €/an.

- **Coûts liés à l'exécution des migrations :**

Nos données nous indiquent que le nombre médian de migration pour un transport entre les différents environnements du paysage SAP est de 4,5. En estimant le temps consacré par les Basis à chaque migration manuelle à 1,75 min (en y incluant le temps associé au contrôle des potentielles erreurs de downgrades ainsi que la vérification des ordres de migration), on obtient **plus de 381 h/an consacrées aux migrations SAP manuelles**, soit plus de 23 500 €/an.

- **Coûts combinés liés à la gestion de changement SAP :**

Ce sont les autres coûts associés aux ressources dédiées au Change Management et leur back-up ; en se limitant à un ETP et son back-up nécessaire pour couvrir une année complète (ce qui est très conservatif par rapport à la réalité que nous observons habituellement dans notre contexte de grands comptes), on peut retenir le nombre de **1 820 h/an consacrées au Change Management, soit 112 800 €/an**.

- **Coûts liés aux réunions SAP Change Approval Board (CAB) :**

Ces coûts n'intègrent pas ceux indiqués au point précédent ; ils sont basés sur une moyenne de cinq participants en plus de ceux comptés ci-dessus, pour une réunion de deux heures par semaine, tout au long de l'année ; on obtient alors **520 h annuelles consacrées aux réunions CAB**, ce qui fait 32 200 €/an.

- **Coûts internes de préparation et de réalisation d'audits SAP :**

(inclus le temps des auditeurs internes, les réunions avec les auditeurs externes ainsi que le temps IT/Business réquisitionné durant l'audit). Même si la charge annuelle est très variable selon l'environnement, on s'appuiera ici sur 5 min de préparation par changement, ce qui fait à **242 h de préparation et de réalisation d'audit SAP en interne**, soit 14 900 €/an.

- **Coûts externes liés aux services d'audit SAP :**

Là aussi les coûts sont variables, on retiendra ici un forfait de 20 000 € d'audit externe.

- **Coûts liés aux cut-overs des projets SAP :**

Le nombre de projets SAP (et leur taille) est également très variable ; on se basera ici sur un très modeste chiffre de 3 projets SAP par an ; en estimant que le cut-over mobilisera 10 personnes (sur place ou d'appel) pendant 15 heures lors de la bascule, on arrive à **450 h/an de cut-over**, soit 27 900 €/an.

- **Coûts liés à la gestion des retrofits SAP :**

Si vous disposez d'un paysage à 2 lignes ou plus (ligne de maintenance du système productif et ligne(s) projet(s)), il sera nécessaire d'assurer en permanence la synchronisation des modifications apportées entre la/les ligne(s) projet(s) et la ligne principale (retrofit) ; en tablant sur 300 retrofits manuels par an prenant chacun en moyenne 45 min (la plage allant de 30 à 120 min), on obtient **225 h/an pour les retrofits manuels**, soit 13 900 € /an.

- **Coûts liés à la gestion des développements SAP parallèles :**

Dans le cas de paysage de type N+1, il sera également indispensable de coordonner les développements parallèles afin d'éviter les collisions (notre historique d'utilisation de Rev-Trac nous indique que sur 196 environnements SAP gérés par un Master Rev-Trac, 148 ont recours à des développements parallèles). Dans l'outil Rev-Trac, la fonctionnalité OOPS (Overtake and Overwrite Protection System) permet de gérer ce type d'événement ; la médiane pour ces jeux de données est de 530 rapports de collision/an (mais la moyenne est de plus de 1 490 et le maximum à plus de 22 000, ce qui montre la dispersion des cas) ; si l'on consacre 50 minutes à chaque développement parallèle, on arrive à un total de **442 h /an pour gérer les développements parallèles**, soit environ 27 300 €/an.

- **Coûts liés à la résolution des incidents impactant la Production :**

Il s'agit ici des arrêts liés aux transports SAP (écrasements accidentels, transports erronés, transports non ou mal testés, etc.) et du temps consacré uniquement à la résolution des incidents, coûts d'arrêt de la Production et hors Production non inclus ; si on table sur 5 arrêts de production annuellement, avec un temps de résolution de 50 h par incident (temps consacré pour tout le personnel mobilisé pour la réponse puis l'analyse des causes subséquentes), on obtient **250 h annuelles consacrées à la résolution des incidents impactant la Production**, soit 15 500 €/an.

- **Coûts liés à la résolution des incidents impactant les environnements hors-Prod :**

De même que ci-dessus, il s'agit du temps de résolution des incidents ; les incidents hors-Prod sont généralement plus rapides à résoudre mais plus fréquents ; pour une cinquantaine d'incidents demandant chacun 5 h de résolution, on arrive également à **250 h annuelles consacrées à la résolution des incidents impactant les environnements hors Production**, soit 15 500 €/an.

- **Coûts liés à la résolution d'erreurs SAP en Développement :**

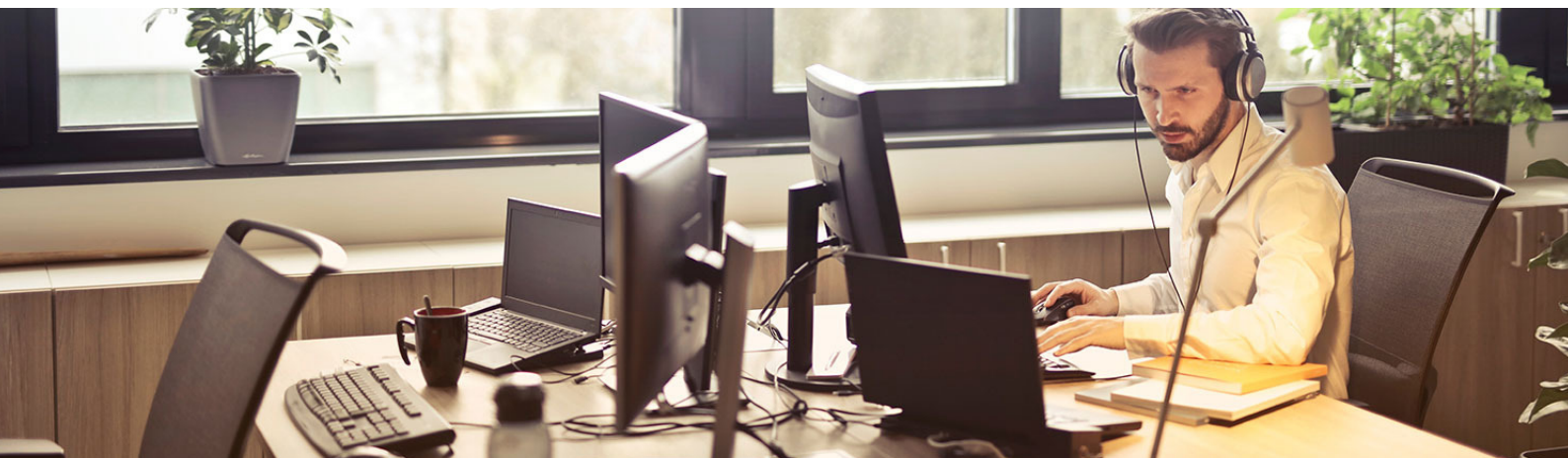
Si on part de 200 erreurs identifiées en environnement de développement, chacune requérant 5 h pour être traitée, cela fait **1 000 h/an pour corriger les erreurs en DEV**, soit 62 000 €/an.

- **Coûts liés à la résolution d'erreurs SAP en Qualité :**

Les erreurs en Qualité sont moins nombreuses qu'en Développement mais elles nécessitent un temps de correction à peu près sept fois plus élevé ; en tablant sur 100 erreurs annuellement, on obtient un total de **3 500 h/an pour corriger les erreurs en Qualité**, soit 217 000 €/an.

- **Coûts liés à la résolution d'erreurs SAP en Production :**

Les erreurs détectées en Production sont encore moins nombreuses qu'en Qualité, mais requièrent un temps de correction environ 14 fois plus élevé qu'en Développement. Si on estime à 50 le nombre de ces erreurs, cela représente **3 500 h/an pour corriger les erreurs détectées en PRD**, soit 217 000 €/an.



Le Change Management peut donc mobiliser à lui seul les équipes SAP près de **13 300 h/an, ce qui représente 8,3 ETP dédiés à la gestion des changements** (en se basant sur la durée légale de travail de 1 607 h/an en France).

En valorisant ces heures, on obtient **844 400 €/an consacré à la gestion des changements pour un volume de 2 900 transports par an, soit un coût de 291 €/changement**. Ceci sans intégrer les manques imputables aux arrêts de Production, qui, s'ils sont pris en compte, peuvent jusqu'à doubler ce coût. Vos propres environnements SAP ne comportent évidemment pas obligatoirement des lignes N+1, ou votre activité est beaucoup plus faible que cet exemple ; quoiqu'il en soit, cet exercice montre que les coûts de Change Management ne sont pas négligeables, et atteignent plusieurs centaines de milliers d'euros annuellement.

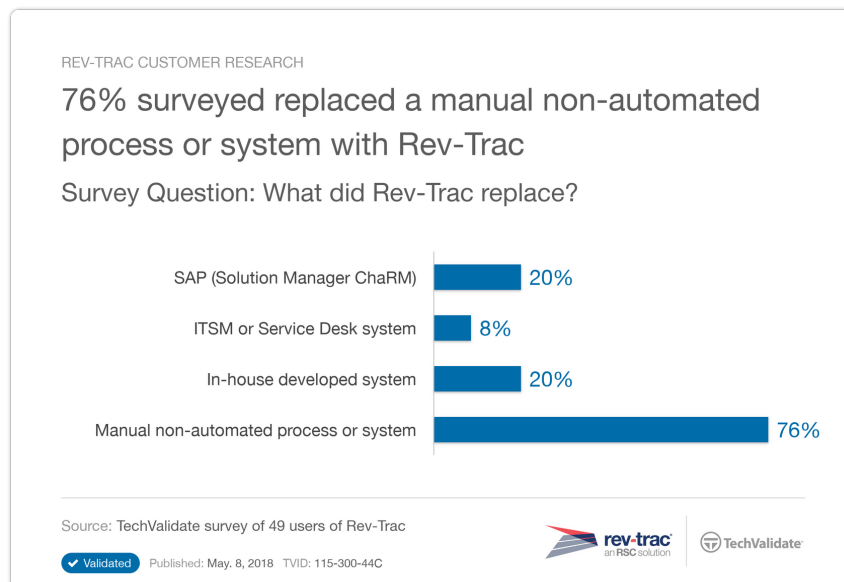
L'automatisation des changements SAP

La mise en place d'un outil d'automatisation du contrôle des changements SAP aide à diminuer de façon significative cette enveloppe. En agissant sur les différents éléments constitutifs du coût de gestion des changements, **Rev-Trac Platinum permet ainsi de réduire en moyenne de 35 % le temps passé soit 293 500 €/an en moyenne ou 2,9 ETP.**

Le pourcentage de réduction est bien sûr fonction du type de coût. Ainsi, par exemple, si la réduction n'est que de 10 % pour la résolution d'erreurs en DEV, elle atteint généralement 80 % pour la gestion des développements parallèles ou 70 % pour les coûts Basis de migration. On observe ainsi une Pay-Back Period très courte pour cet outil, accompagnée évidemment d'éléments plus intangibles mais néanmoins très appréciables comme la réduction des risques ou l'accélération et le renforcement de la maîtrise du processus.

Gérer les changements efficacement tout en assurant un contrôle de ces changements robustes, une gouvernance réelle, le respect des processus mis en place et une livraison des changements minimisant le risque d'erreur s'avère être une tâche difficile, en particulier dans des environnements aussi vastes et complexes que les environnements SAP.

Cette tâche est d'autant plus difficile qu'elle concerne en plus des environnements soumis à la pression sans cesse grandissante et rapide due à la transformation digitale des entreprises. Cette transformation digitale, inéluctable, doublée de la croissance des organisations et/ou l'augmentation du volume d'OT rend essentielle l'automatisation des processus de transports. Les processus manuels requièrent trop de temps, d'intervention humaine et génèrent trop de risques d'erreur.



Disposer d'un contrôle renforcé sur la gestion des demandes de changement constitue donc pour de nombreuses organisations utilisant SAP un souhait de longue date. Afin d'y répondre, la plupart de ces organisations ont mis en place des règles pour gérer les changements SAP, mais peu d'entre elles disposent de contrôles concrets et industrialisés.

L'automatisation des transports permet de réduire les coûts de gestion des changements. Elle résout également les problèmes de séquençement lors de développements parallèles, et évite les écrasements/dépassements de versions d'objet successives.

Elle oblige par ailleurs à respecter les procédures de test, à tester réellement les changements opérés puis à documenter ces tests, sans se limiter aux tests effectués par les développeurs eux-mêmes sur leur propre travail (ce qui constitue indéniablement une source de conflit d'intérêt ...). Elle fournit des rapports automatisés aux auditeurs, en enregistrant au fur et à mesure les approbations recueillies ainsi que les commentaires ou documents nécessaires, et justifie ainsi le respect des règles de conformité.

L'automatisation permet enfin aux équipes de **se consacrer aux projets plus stratégiques**, en les débarrassant des tâches fastidieuses de gestion manuelle de transport.

Quelques exemples des volumes chez nos clients

Secteur agroalimentaire

(18 paysages pour un total de 81 systèmes) :

- Transports créés/semaine : 269
- Transports créés/requête créée : 1
- Migrations/semaine : 7 063
- Migrations/transport créé : 26,3
- Approbations/semaine : 4 140
- Approbations/requête : 15,5
- Approbations/semaine/approbateur unique : 12

Administration publique

(9 paysages pour un total de 49 systèmes) :

- Transports créés/semaine : 50
- Transports créés/requête créée : 1,7
- Migrations/semaine : 319
- Migrations/transport créé : 6,4
- Approbations/semaine : 916
- Approbations/requête : 22,6
- Approbations/semaine/approbateur unique : 9,8

Secteur agroalimentaire

(1 paysage pour un total de 4 systèmes) :

- Transports créés/semaine : 65,5
- Transports créés/requête créée : 4,4
- Migrations/semaine : 169
- Migrations/transport créé : 2,58
- Approbations/semaine : 534,5
- Approbations/requête : 36,2
- Approbations/semaine/approbateur unique : 16,7

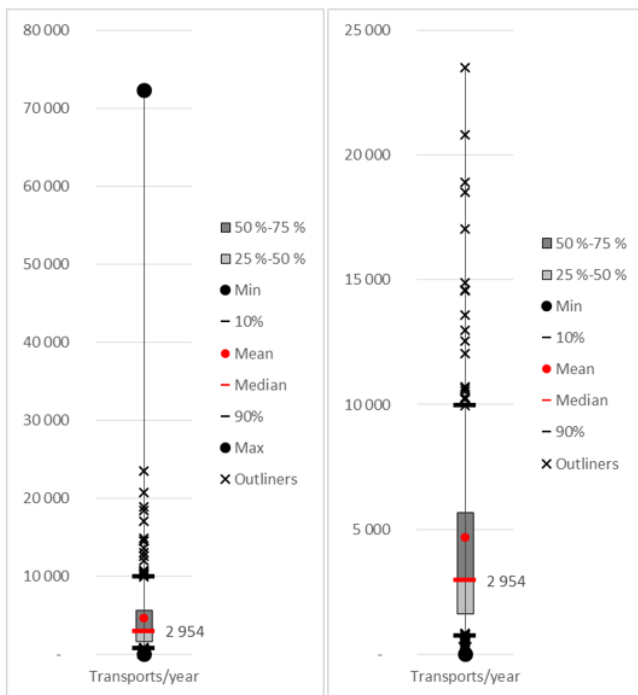
Secteur bancaire

(10 paysages pour un total de 18 systèmes) :

- Transports créés/semaine : 22,3
- Transports créés/requête créée : 3,19
- Migrations/semaine : 80,7
- Migrations/transport créé : 3,61
- Approbations/semaine : 237
- Approbations/requête : 33,86
- Approbations/semaine/approbateur unique : 8,17

Moyenne de nos clients à travers le monde :

- Transports créés/semaine : 84,5
- Transports créés/requête créée : 2,2
- Migrations/semaine : 308,8
- Migrations/transport créé : 4,59
- Approbations/semaine : 916,5
- Approbations/requête : 29,21
- Approbations/semaine/approbateur unique : 10,8

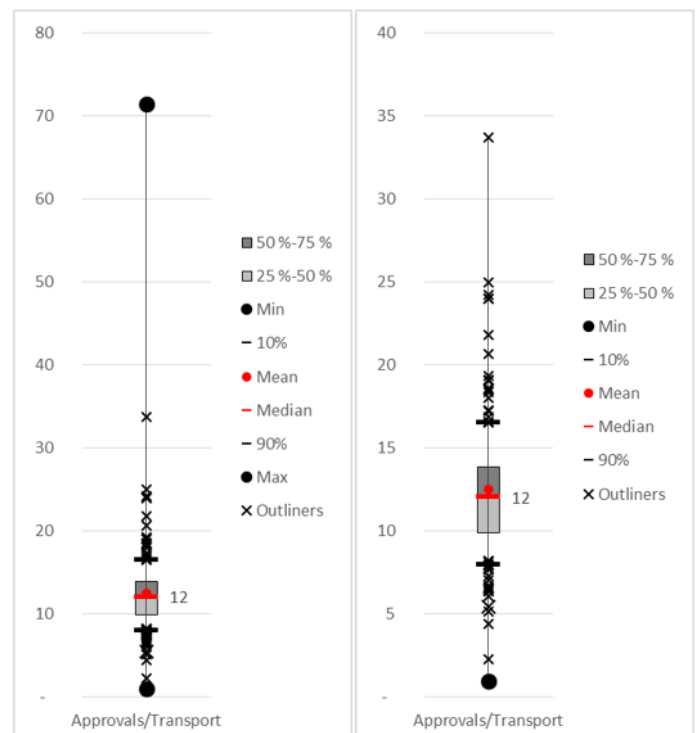


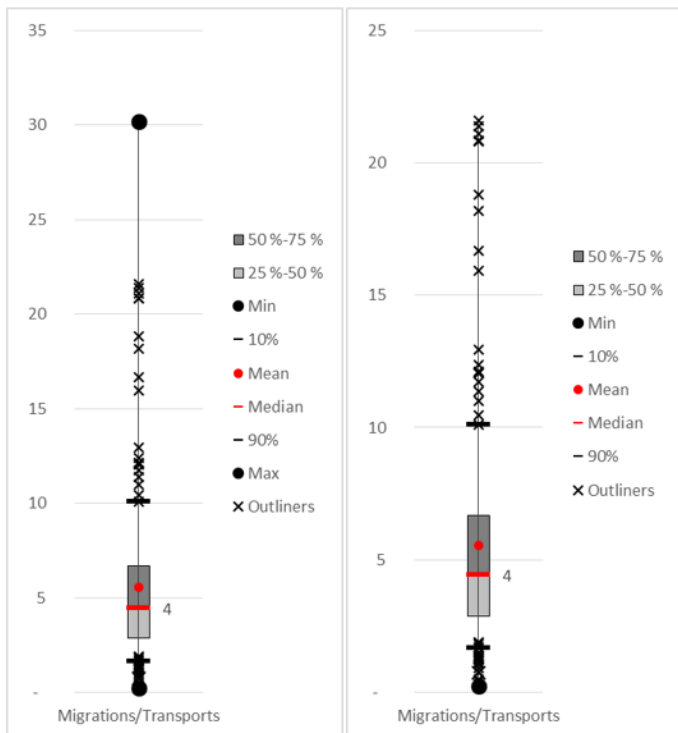
Si l'on exclut un cas de figure très différent des autres (72 339 transports par an), la grande majorité des organisations réalisent entre 1 600 et 5 600 transports par an. La médiane se situe à 2 954 transports annuels, base utilisée pour l'estimation des coûts.

La forme asymétrique de la boîte, plus petite vers le bas, indique que la distribution est plus resserrée entre 1 300 et 2 900 transports annuels.

De nouveau, en excluant un cas de figure très différent des autres (l'organisation concernée n'est pas la même que celle qui génère un nombre très important de transports annuellement), la grande majorité des organisations ont prévu entre 10 et 14 approbations par transport.

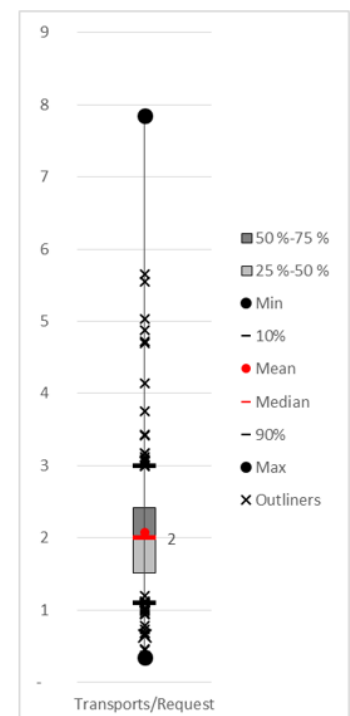
La médiane se situe à 12 approbations par transport, base utilisée par nos équipes pour l'estimation générique des coûts. La boîte asymétrique légèrement plus petite vers le haut indique une distribution plus ramassée au-dessus de 12 approbations/transport.





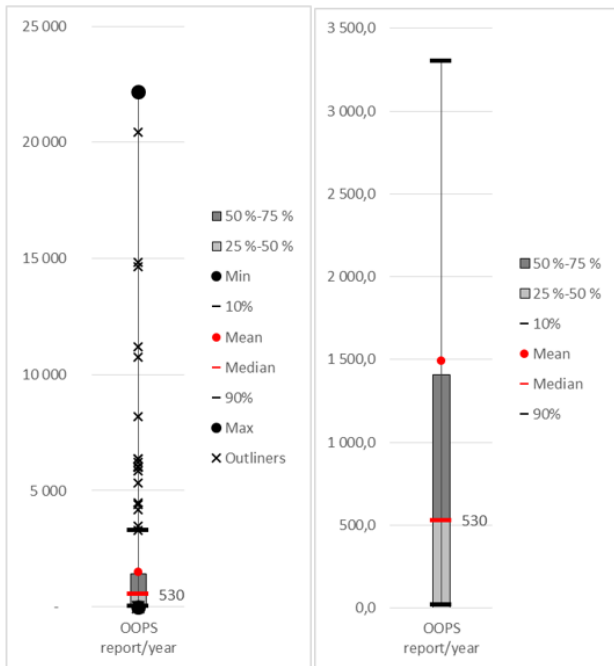
La grande majorité des organisations migre chaque transport entre 3 et 7 fois. La médiane est de nouveau supérieure à la moyenne, indiquant une réelle dispersion.

Toutefois, cette dispersion est plus faible en-dessous de la médiane, indiquant que 3 à 4 migrations par transport représente un fonctionnement usuel.



Rev-Trac permet de regrouper plusieurs transports au sein de requête, afin de réduire l'effort à fournir, le nombre de transports par requête peut être un bon indicateur de cette volonté de réduire les efforts. Il est intéressant de noter qu'il n'existe à priori pas de limitation au nombre de transports pouvant être rattachés à une requête.

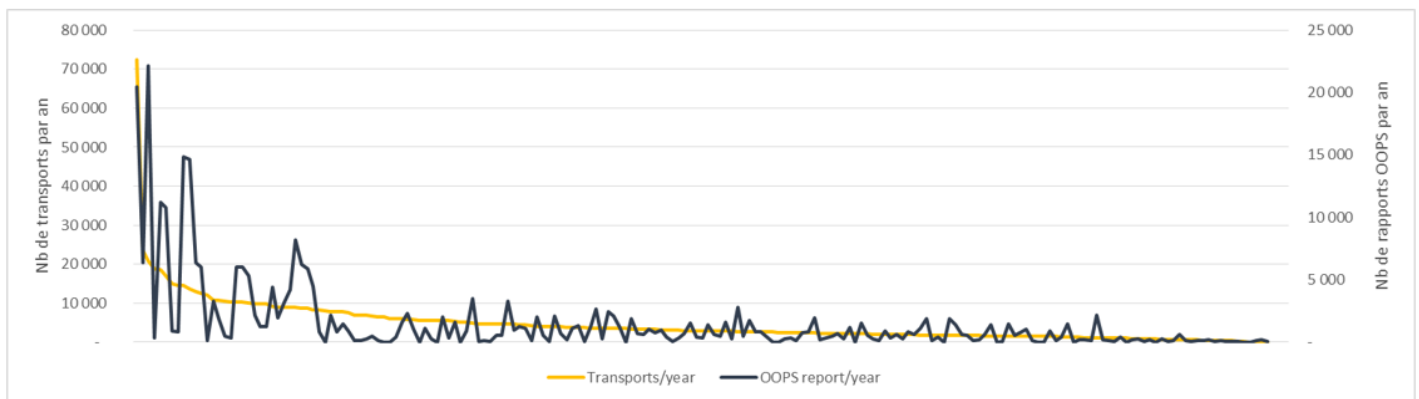
Toutefois, la valeur médiane et la moyenne du nombre de transports par requête se situent au même niveau, environ 2, ce qui montre une distribution symétrique, ramassée entre 1,5 et 3,5 transports par requête dans 80 % des cas.



La fonctionnalité OOPS (Overtake and Overwrite Protection System) permet d'éviter les conflits (dépassement ou écrasement) lorsqu'un objet est manipulé dans plusieurs environnements en parallèle. Cette fonctionnalité s'active en cas de risque de dépassement ou d'écrasement.

Ici aussi, quelques cas particuliers s'éloignent singulièrement de la « norme » et augmentent artificiellement la moyenne. 50 % des organisations expérimentent plus de 530 rapports OOPS par an, ce représente autant de temps épargné en risque d'indisponibilité système grâce à cette fonctionnalité d'alerte.

On observe évidemment une corrélation entre le nombre de transports et le nombre de rapport OOPS.



Livre blanc écrit par Mathilde Régnier-Dulout, directrice adjointe chez Invarture

Estimez vos coûts de change manangement gratuitement !

www.invarture.com/rev-trac-france

Invarture
 Beyond your ERP

Invarture est le spécialiste européen des solutions logicielles innovantes à ROI rapide pour les utilisateurs SAP. Toutes nos solutions sont certifiées SAP, avec une implémentation courte et simple, garantissant une rapidité de prise en main. Nous représentons l'éditeur de Rev-Trac, RSC, en France et en Europe.

www.invarture.com

info@invarture.com

+33 (0)1 83 64 07 76