

L'INTEGRATION DU DESIGN CENTRE UTILISATEUR DANS LA CONCEPTION DE NOUVEAUX OUTILS DIGITAUX, UNE BONNE PRATIQUE DANS LA TRANSITION NUMERIQUE DES ENTREPRISES DE GRANDE DISTRIBUTION

Marianna COULENTIANOS¹, Camille JEAN¹, Améziane AOUSSAT¹,
Charlotte RECORBET²

¹Arts et Métiers ParisTech, LCPI, 151 bd de l'Hôpital – 75013 Paris

²Carrefour France, Direction Innovation, 93 Avenue de Paris, 91300 Massy

Mots clefs : outils numériques, User Centered Design (UCD), mesure d'impact

1. INTRODUCTION

Le brief initial du projet, qui nous a été donné par le département innovation de l'entreprise, était : « Aider le collaborateur en hypermarché à mieux travailler grâce à de nouveaux outils. » Ainsi, l'objectif était de travailler à l'amélioration des conditions de travail des employés de mise en rayon en hypermarché, plus particulièrement dans le secteur PGC (Produits Grandes Consommation) avec une approche technologique et non organisationnelle, en s'attachant à identifier les tâches sans valeur ajoutée pour le collaborateur, ces tâches étant des leviers importants d'amélioration.

Notre analyse du besoin a donc mis en lumière un levier majeur d'amélioration du travail du collaborateur en hypermarché : l'affordance des outils numériques. En effet, bien que les outils déployés par le siège en magasin remplissent la fonction demandée, l'usage est peu souvent pensé pour l'employé de l'hypermarché.

Or, ces dernières années, on a vu la multiplication des méthodologies de conception de plus en plus pointues, basées sur le principe du Design Centré Utilisateur (DCU) notamment dans le domaine du numérique avec le Design d'Interaction Homme-Machine et le Design d'Interfaces. Pourtant, encore beaucoup d'entreprises n'investissent que peu de temps et d'argent dans ces pratiques, malgré des bénéfices démontrés: amélioration de l'expérience utilisateur, augmentation de la satisfaction de l'utilisateur, réduction des coûts de développement en identifiant les erreurs au plus tôt[1].

Ainsi, notre hypothèse est que la mise en place de pratiques DCU permettrait de résoudre ces problèmes d'affordance dès la conception des outils numériques. Cet article porte donc sur l'intégration du Design Centré Utilisateur dans le processus de conception d'un nouvel outil digital et est illustré par un exemple concret d'étude de cas.

Notre périmètre se cantonne à celui des outils digitaux car cette thématique s'inscrit dans la stratégie actuelle de l'entreprise qui veut amorcer sa transformation numérique, notamment par la construction d'un Digital Workplace Lab. De plus, les méthodes de projet de l'entreprise sont en pleine mutation avec l'introduction des méthodes agiles (SCRUM) à la DSI (Département Systèmes d'Information). Il est donc pertinent de remettre en question les méthodes des BUs métier – les Business Units qui font le relai entre les métiers en magasin et le siège – face à cette migration vers les méthodes agiles, qui sont un prérequis pour la mise en place d'une méthodologie Design Centré Utilisateur.

2. ETAT DE L'ART

2.1. Le Design Centré Utilisateur

Le Design Centré Utilisateur (DCU) est né des travaux de Norman et Draper (1986) [2]. Ils considèrent le Design Centré Utilisateur comme la pratique des principes suivants : la participation active des utilisateurs pour une claire compréhension de leurs besoins et des tâches qu'ils effectuent, une conception et des évaluations itératives, avec des prototypes intervenants très tôt dans le processus de conception, et enfin une approche multidisciplinaire et flexible. D'autres auteurs ont opérationnalisé l'approche initiale pour un contexte d'utilisation industriel (Vredenburg, 1999) [3]. Le DCU est également schématisée dans la norme ISO 1999 [4] qui décrit un processus itératif en quatre étapes majeures : compréhension et spécification par le designer du contexte d'utilisation de l'outil ; spécification des besoins de l'utilisateur dans son contexte, cela permet de concevoir une solution qu'on évalue alors vis-à-vis des besoins ; amélioration itérative jusqu'à ce que la solution remplisse les fonctionnalités demandées et réponde aux besoins de l'utilisateur.

2.2. Standards, Principes et Lignes Directrices

Cette partie est basée sur la partie du même nom, du Chapitre 2 : User-Centered Systems Design: A Brief History, du livre Foundations for Designing User-Centered Systems [10].

Les fonctionnalités sont souvent la première préoccupation dans la conception d'un artefact, tandis que l'examen des questions d'usage est souvent laissé pour la fin du développement. Cela conduit à des artefacts qui offrent de nouvelles fonctionnalités, mais qui sont difficiles à utiliser. Avec une conception plus réfléchie, on peut avoir et les fonctionnalités et l'usabilité (Pew and Mavor 2007) [11].

L'usabilité est un concept complexe qui peut être défini de plusieurs façons. Ravden et Johnson (1989) [12] notent les critères suivants comme étant pertinent pour déterminer si un système ou une technologie sont utilisables : la clarté visuelle, la cohérence, la rétroaction, la flexibilité, la prévention et le contrôle d'erreur, le guidage de l'utilisateur.

En 1991, l'Institut Européen des Standards de Télécommunication (IEST) [9] propose deux types de critères de l'usabilité : les critères liés à la performance et ceux liés à l'attitude. Tandis que la performance est mesurable objectivement, l'attitude est subjective.

L'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) (série 9241 de normes) [13] définit l'usabilité d'un artefact comme étant le degré auquel des utilisateurs précis peuvent atteindre des résultats précis dans un environnement particulier, de façon efficace, efficiente, confortable et de manière acceptable.

L'apprenabilité est la réponse à la question : à quel point est-ce facile d'apprendre à utiliser le système ? Notons que l'apprenabilité peut être affecté par les similitudes à des systèmes existants, la disponibilité d'information de formation ou d'utilisateurs experts,

L'efficacité d'un système peut être mesurée par la vitesse des processeurs, la mémoire, l'accès au réseau, les installations du système, l'espace disque et autres critères techniques. L'efficacité garantit la rapidité de fonctionnement des systèmes pour ne pas frustrer l'utilisateur. Mais il n'existe pas d'échelle fixe pour mesurer l'efficacité, car celle-ci dépend de la tâche, du contexte et des caractéristiques des utilisateurs, il est donc nécessaire d'adopter une démarche centrée sur l'homme en plus des considérations matérielles. [10]

L'utilité est un concept essentiel pour la conception d'un système : est-ce que la solution est, finalement, utile pour les utilisateurs, et combien de temps restera-t-elle utile ? Le système va-t-il être utilisé chaque jour, ou peu fréquemment ? Les utilisateurs contournent-ils le système ? Nous pouvons mesurer l'utilité en regardant la fréquence d'utilisation, la manière dont le système est utilisé, ainsi qu'avec des échelles subjectives : « combien aimez-vous cet artefact ? ». En effet, un artefact peut être utile pour des raisons émotionnelles plutôt que fonctionnelles. [10]

La fiabilité d'un système dépend de sa capacité à répondre à l'ensemble des combinaisons d'événements et d'états du système, c'est-à-dire si le système est complet. Un système fiable est également prévisible, un comportement est toujours prévu et reproductible, quel que soit la charge générale du système. Enfin, un système fiable est robuste, en cas d'imprévu, que des solutions de secours soient prévues, notamment en cas de panne de composants. Notons que plus le système grossit, plus les problèmes de fiabilités s'intensifient. [10]

La maintenabilité est la facilité d'un système à être remis à jour. Les systèmes deviennent plus complexes et plus coûteux, il est donc nécessaire que leur durée de vie en service s'allonge. Pour atteindre cet objectif, l'architecture doit permettre une modification future. Les concepteurs doivent fournir des modèles du système qui décrivent avec suffisamment de détail la logique de conception de telle sorte que l'équipe de maintenance puisse comprendre le système et sa mise en place [9].

2.3. Le DCU en entreprise

Une analyse des pratiques en entreprise montre que la majorité des méthodes de la littérature sont peu applicable (Vredenburg, 1999) [3]. Nielsen (1994) [5] a montré que de nombreux développeurs n'utilisent pas les méthodes de DCU car elles sont considérées comme étant intimidantes à cause de leur complexité, elles prennent supposément trop de temps et sont trop chères à mettre en œuvre. On peut mesurer aujourd'hui, le degré de maturité d'une entreprise dans ces pratiques DCU [6], ainsi que la création de valeur en terme de ROI des pratiques DCU [1]. Cette deuxième méthode s'appuie sur des critères quantitatifs comme le temps gagné. Peu de méthodes prennent en compte des impacts plus qualitatifs comme la frustration des employés.

Vredenburg et al [7] prône de définir une méthodologie spécifique pour permettre une adoption en échelon de méthodes DCU en contexte industriel. Cela contribuerait à identifier les freins à la diffusion dans le milieu industriel du DCU, à faire évoluer les méthodologies pratiques, et à terme, pouvoir promouvoir les pratiques de DCU.

3. METHODOLOGIE

Nous commençons par présenter les méthodes projets actuelles de l'entreprise, puis nous détaillons la méthodologie de recherche qui nous permettra à terme de proposer une évolution de la méthode projet qui intègre des pratiques DCU.

3.1. Méthodes de projet actuelles de l'entreprise

Jusqu'à très récemment, la méthode projet officielle de l'entreprise était la méthode projet en V. Par soucis de confidentialité, la méthode présentée ci-dessous est une méthode classique de projet en V et la méthode spécifique de l'entreprise n'est pas présentée. On remarque ici que les BUs métier n'interviennent qu'à la phase 1 d'analyse des besoins et à la phase 9 de recette qui correspond au déploiement. Leur intervention est cloisonnée et une éventuelle intervention de l'utilisateur final au début dépend du bon vouloir de la BU métier, ces utilisateurs se voient alors imposés un nouvel outil lors de la phase de déploiement.

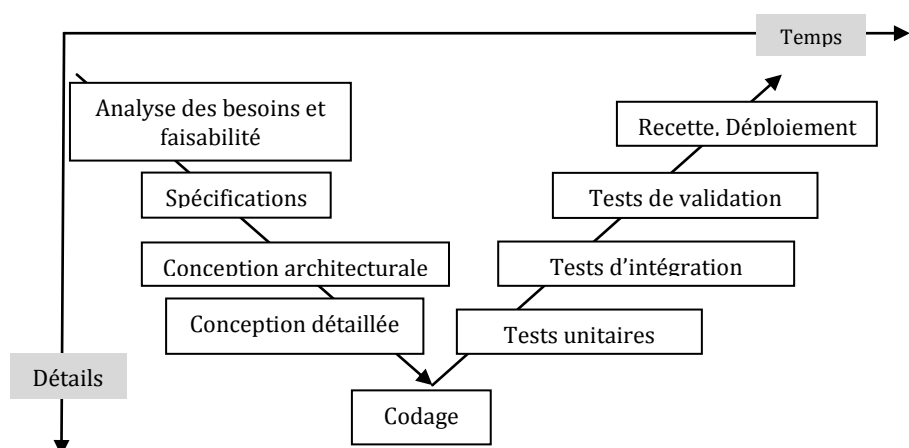


Figure 1 : Méthode projet en V

Leur intervention est cloisonnée et une éventuelle intervention de l'utilisateur final au début dépend du bon vouloir de la BU métier, ces utilisateurs se voient alors imposés un nouvel outil lors de la phase de déploiement.

Depuis Janvier 2016, un chantier a été ouvert et une méthode agile pour l'entreprise a été écrite. Les grands principes sont présentés ici.

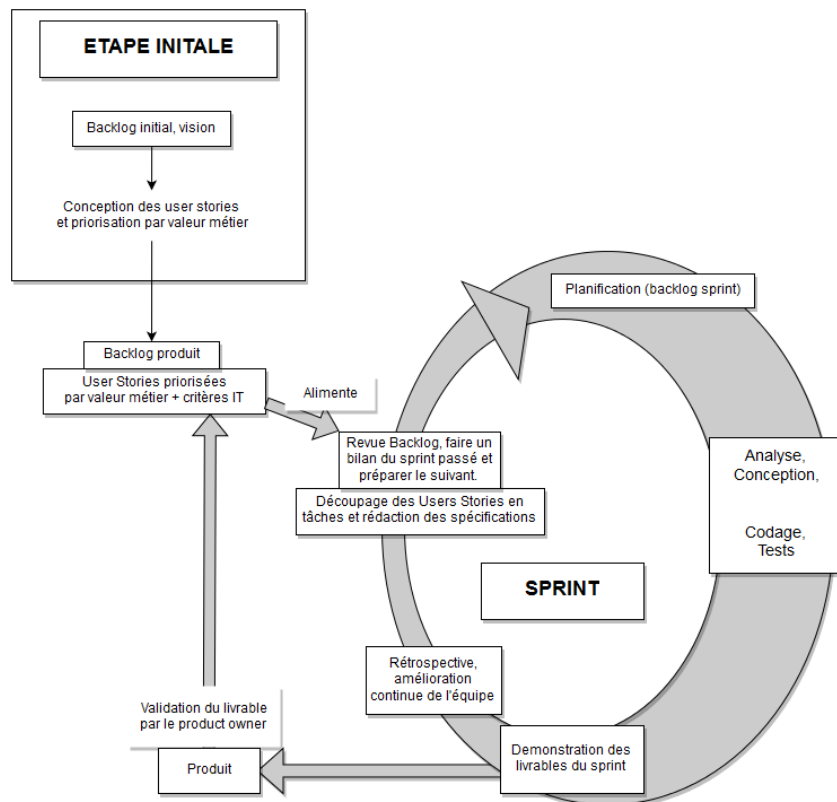


Figure 2 : Méthode projet agile (SCRUM)

Le Product Owner (PO) est un leader qui incarne le besoin et la cible client. C'est donc une personne des BUs Métier. Le PO écrit la vision du projet, le Backlog Initial. De ce Backlog Initial, il conçoit des User Story et les priorise en fonction de la valeur métier.

Une User Story est un court texte qui comprend la valeur métier (rang de priorité), le profile (who), l'action (what), et le test d'acceptation (why). Le Backlog Produit découle de ces dernières, c'est l'ensemble des User Stories attendues ordonnées en fonction de la priorité métier mais aussi en fonction de critères IT comme la complexité par exemple.

Le Backlog Sprint est constitué des User Stories sélectionnées pour le sprint en cours, traduites en tâche fonctionnelle ou tâche technique. Une tâche fonctionnelle répond à un besoin en terme de fonctionnalité. Une tâche technique répond à un besoin type sécurité ou performance. Le Sprint est alors enclenché, et est clôturé par la validation des livrables par le PO et la rétrospection qui a pour but d'améliorer le fonctionnement de l'équipe pour le prochain Sprint. Les livrables permettent au PO de modifier le Backlog Produit et d'enclencher le nouveau Sprint.

Ainsi, le Product Owner est chargé de construire le Product Backlog, ordonnancer ces dernières en fonction de leur importance métier, répondre aux questions de l'équipe de développement, valider et rejeter une fonctionnalité « terminée » et prendre des décisions importantes en temps voulu.

L'équipe de développement s'engage à faire une démonstration à la fin de chaque sprint du produit enrichi de nouvelles fonctionnalités. Ainsi, à la fin de chaque sprint, le Product Owner peut ajouter une exigence manquante, retirer une exigence finalement inutile, et redéfinir la priorité des exigences. Les modifications au Backlog Produit sont encouragées à la fin de chaque Sprint.

De nouveau, toute interaction avec l'utilisateur final dépend exclusivement du bon vouloir du Product Owner, et donc des BUs métiers, qui font le lien avec cet utilisateur final. De plus, bien que le focus soit porté sur les fonctionnalités de l'outil (tâches fonctionnelles), ainsi que la fiabilité, la maintenabilité et l'efficacité (tâches techniques), peu d'attention est portée sur l'usabilité et l'apprenabilité, ainsi que sur l'évaluation de l'utilité générale, qui sont des critères essentiels à prendre en compte pour la réussite d'un projet [partie 2.2. de l'état de l'art]. On a donc de bonnes raisons de croire que l'introduction de pratiques de DCU pourraient avoir un grand impact sur l'usage des outils destinés aux collaborateurs.

3.2. Méthodologie de la recherche

L'hypothèse que nous avons posée est la suivante : la mise en place de pratiques DCU permet de résoudre les problèmes d'affordance des outils numériques dès la phase de conception. Nous supposons que les pratiques DCU sont à l'origine d'une création de valeur liée à l'usage des outils et nous supposons que les entreprises n'investissent pas dans le DCU car elles n'en perçoivent pas la valeur, et parce qu'elles ne savent pas comment, concrètement, mettre en place cette méthode.

Pour confirmer cette hypothèse, nous nous basons sur plusieurs cas concrets : sur des projets passés pour lesquels une démarche DCU a été mise en place ; ainsi que sur un projet en cours pour lequel nous allons mettre en place notre propre démarche DCU. Ce projet nous servira de POC (Proof Of Concept). Un POC est une démonstration de faisabilité, une réalisation courte ou incomplète d'une certaine méthode ou idée pour démontrer sa faisabilité [8].

Ainsi, en se basant sur les travaux de Vredenburg et al [7], notre conclusion sera une proposition d'intégration des pratiques DCU dans la conception d'outils numériques pour l'entreprise, basée sur la nouvelle méthode Agile écrite pour la DSI. De plus, pour appuyer notre proposition, nous définissons des indicateurs de performance à utiliser pour mesurer l'impact des pratiques DCU. Le POC et l'étude de projets passés permettra de se faire des convictions quant aux bonnes pratiques à mettre en place dans le contexte de l'entreprise afin d'adapter les méthodes DCU académiques à la réalité de l'entreprise, et de tester la pertinence des indicateurs de performance choisis.

4. EXPERIMENTATION

Le projet choisi est le projet EPOC, un projet de refonte du logiciel existant SIRIEL qui permet d'imprimer des affiches en magasin pour mettre en avant les produits. Ce logiciel est utilisé en hypermarché et l'expérience utilisateur du logiciel actuel a une très grande marge d'amélioration. Ainsi, nous nous greffons à l'équipe projet EPOC, et nous mettons en place une démarche centrée utilisateur. Cette démarche a commencé par un état des lieux des logiciels utilisés actuellement, comparé au nouveau logiciel proposé EPOC (en cours de conception). Nous avons choisis de décrire la situation actuelle par un parcours utilisateur.

Pour construire ce parcours utilisateur, nous avons rencontré, sur trois magasins, un collaborateur du rayon laitage, deux collaborateurs niveau IV (assistants de manager) des rayons épicerie et textile, quatre managers textile, épicerie, liquide et PFT (Produit Frais Transformés), un chef de secteur PGC et quatre collaborateurs du département décoration en hypermarché. Nous avons interrogé ces personnes sur les logiciels utilisés actuellement pour imprimer des affiches, et nous avons observé leurs pratiques pendant un total de 5 journées de travail.

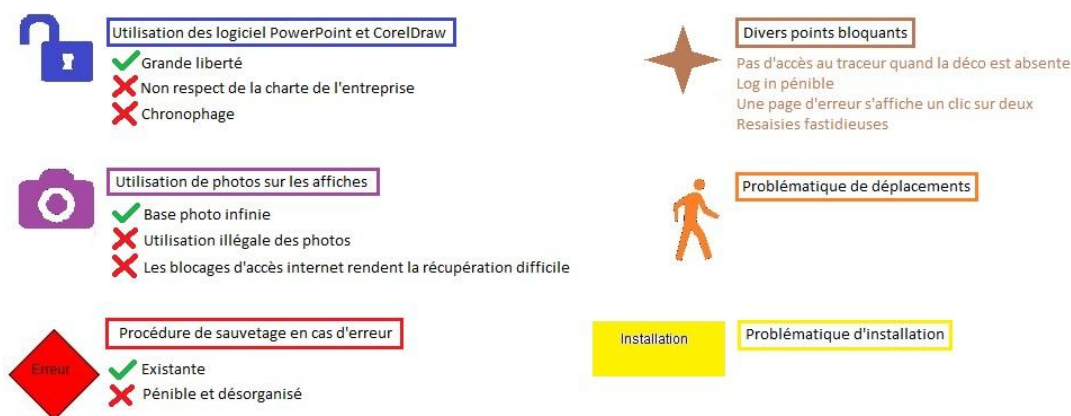


Figure 3 : Légende des parcours utilisateurs

Figure 4 : Parcours utilisateur Sirel

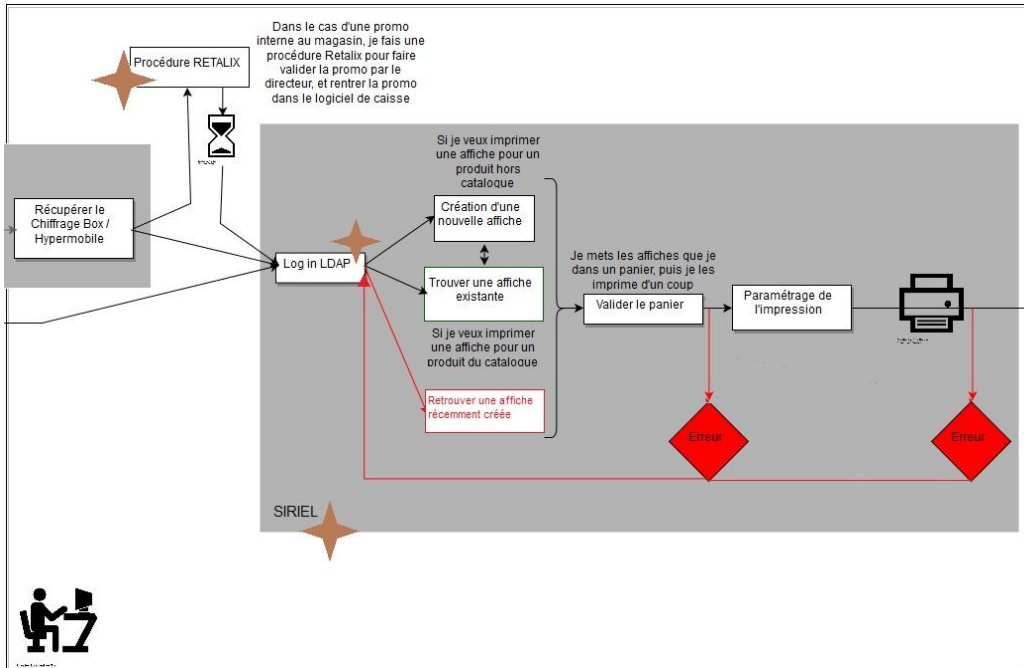
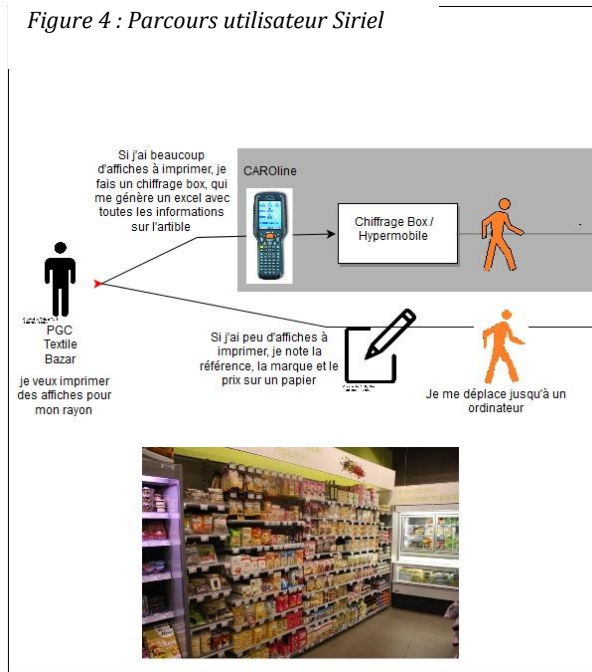
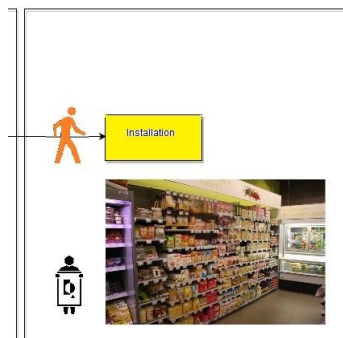
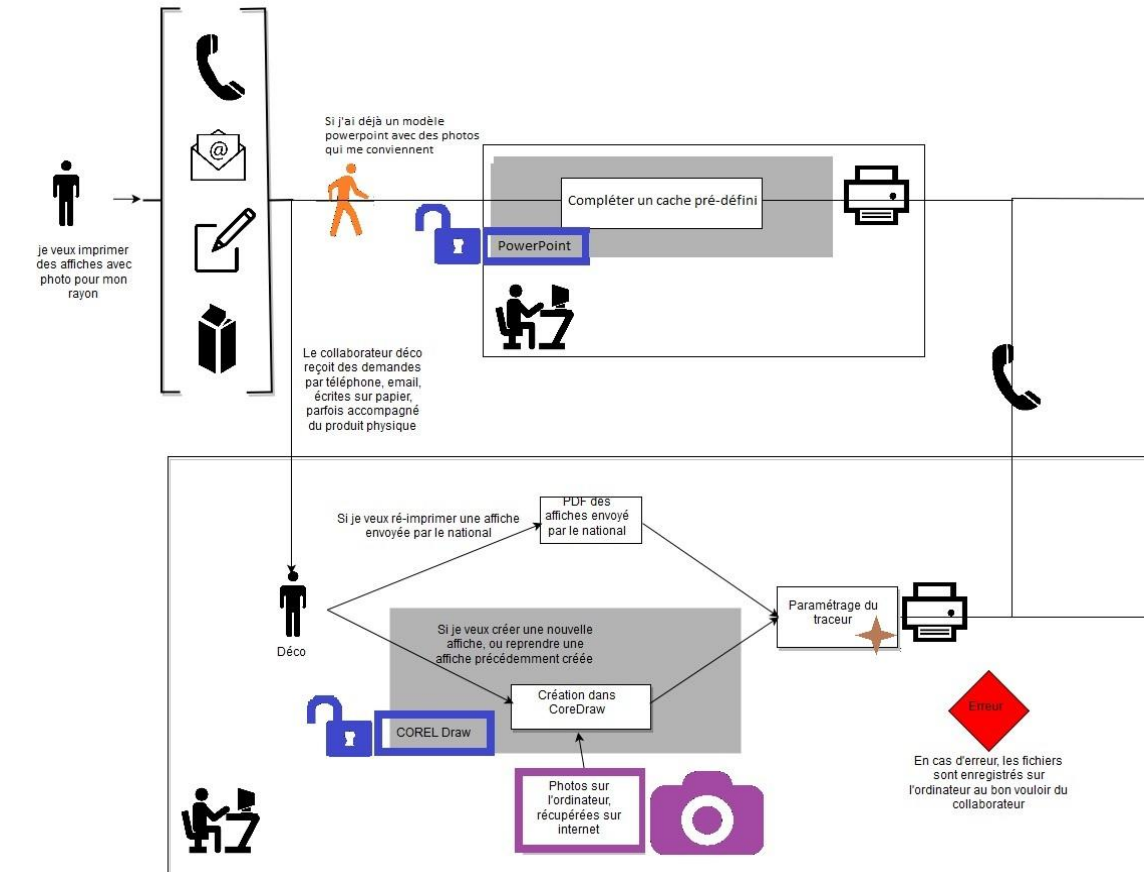


Figure 5 : Parcours utilisateur EPOC



Grâce à ces parcours, nous avons pu chiffrer des indicateurs. Pour certains indicateurs, on utilise des estimations, étant donné que le logiciel est en cours de conception. La version 1 d'EPOC a pour but de ne remplacer que le logiciel Sirel, la version 2 a pour but de remplacer Sirel, CorelDraw et Powerpoint (Ppt), il peut donc y avoir une distinction entre la V1 et la V2 pour certains critères.

KPI		Actuel (ligne 1 : Sirel, si pertinent, ligne 2 : CorelDraw et Ppt)	EPOC (au 13/06/2016) V1/V2	Idéal (si pertinent)
Fonctionnalités				
Photos	Non		Oui, limité à la base photo	Oui
	Oui			
Nombre de types d'affiche possible	3		8	Une infinité
	une infinité			
Modification des affiches	Non		Non	Oui
	Oui			
Usabilité				
Nombre de boutons par page	Accueil	5	5 9 14 6 Soit une réduction de 87%	
	Menus	48		
	Paramétrage	31		
	Format d'impression	180		
Prévention des erreurs	Oui		Non	Oui
	Oui			
Frustration (sur 10)	9		0 8	0
	4			
Fiabilité				
Temps de récupération d'erreur	10 minutes		/	0
	5 minutes			
Apprenabilité				
Temps de formation nécessaire	101 pages		Estimation : 50 pages	Sans formation
Efficience				
Temps moyen d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Gain de 42min/semaine/hyper au PGC + non alimentaire. - Gains de 55min/jour/hyper à la déco. - Gains de 60min/semaine/hyper au PFT. V1 : gain de 3 056 jours de travail gagnés/an, soit 12,5 jours /an/hyper V2 : gain de 12 943 jours de travail gagnés/an, soit 53,5 jours /an/hyper			
Temps moyen d'installation des affiches	Possibilité de diviser le temps par 2 soit 4 793 jours travaillés / an, 20jours/an/hyper.			
Beugues	1 fois sur 3		Estimation : 0	0
	/			
Maintenabilité				
Légal	Oui		oui	oui
	non			
Respect de la charte Carrefour	Oui		oui	oui
	non			
Utilité				
Besoin de contournement	Oui		V1 : non V2 : oui	non
	non			

De cet état des lieux, nous avons pu tirer les premières conclusions répertoriées dans le tableau ci-dessous. Nous supposons que le Marketing évolue vers une stratégie de management où les magasins ont plus de liberté vis-à-vis de la décoration mais avec un contrôle des standards plus stricte, suppositions tirées d'entretiens avec les dirigeants Marketing. Les solutions notées (*) sont déjà proposées dans EPOC.

Importance métier	Préconisation	Moment de vie	Solution technique	Faisabilité (1 à 3)
1	Intégration automatique des champs d'un fichier excel à un autre.	Pour une promo locale, les informations sont saisies dans : - le fichier Retalix - le logiciel caisse - SIRIEL	(1) Fédérer la bonne pratique du copier-coller lors de la formation. (2) Développer des liens entre les excels générés par HyperMobilité, EPOC, l'excelRetalix et le logiciel des caisses.	3 2
2	Réduire les déplacements jusqu'au poste de travail.	On doit sans cesse remonter au plateau manager pour imprimer une affiche.	(1) Installer un poste de travail avec une imprimante couleur dans la réserve, proche de la surface de vente. (2) Développer une fonction sur le TR pour imprimer automatiquement une affiche prix associée à un EAN.	3 1
1	Réduire le temps de login in/ log out du logiciel.	Tout le monde utilise SIRIEL, parfois pour imprimer une seule affiche.	(1) Enregistrement des identifiants dans le navigateur. (2) Fonctionnement en panier. (* Paramétrage automatique et fenêtres de paramétrage pop-up.	3 2 ok
2	Fédérer les bonnes pratiques d'installation	Une belle affiche n'a aucun impact si elle est mal installée.	Proposer des formations et une sensibilisation aux bonnes pratiques d'installation et au respect du matériel.	2
1	Mettre à disposition le plus d'affiches pertinentes possible.	On recrée les affiches du catalogue qui ne sont pas au bon format avec des captures d'écran du catalogue pdf.	(1) Toute affiche pertinente est accessible (2) Création d'une base d'inspiration avec les affiches créées par d'autres magasins sur les promos temporaires, et les meilleures affiches saisonnières.	2 1
3	Mise en place d'une procédure de sauvetage en cas d'erreur.	Pour récupérer des affiches récemment créées, on doit trier parmi toutes les affiches créées depuis 10 jours (10 pages, cela prend 10 minutes en moyenne).	(1) Proposer un enregistrement automatique du PDF généré par le logiciel, avant l'impression. (2) Enregistrer les affiches créées dans le logiciel de façon temporaire (délai à déterminer) mais accessible à tous (partage entre les magasins) avec une option recherche d'affiches récentes	3 2
3	Donner l'accès à une base importante de photos légalement utilisables.	On demande aux collègues de nous envoyer des mails avec des photos trouvées sur google pour les mettre sur les affiches.	(* Accès à la base photo (1) Accès à des photos et caches saisonniers (2) Créer une zone de demande de photos afin d'identifier les manquants (3) Sensibiliser aux droits d'auteurs	3 2 3
2	Ne pas agacer le collaborateur avec des erreurs dues à une surcharge d'utilisateurs	Chaque deux clics, une page d'erreur s'affiche. C'est agaçant.	(* Logiciel robuste, capable de supporter les pics de charge utilisateurs.	ok
1	Permettre aux managers hors-déco d'imprimer avec un traceur	Je veux pouvoir imprimer mes pieds américains sans l'aide de la déco, sinon je perds souvent un jour.	Paramétrage automatique d'un traceur auxquels les managers ont accès	3
3	Conserver la même liberté qu'ont les collaborateurs déco qu'avec CorelDraw	Le directeur nous demande de faire des trucs hors du commun, alors on est créatif et on crée notre propre déco.	Accès pour les niveaux IV déco à la modification profonde des affiches ainsi qu'à la création d'affiches dans EPOC.	3
1	Procédure de gestion des imprévus	On reçoit des affiches du national en retard.	Boutons urgence pour l'impression d'affiches normalement envoyées par le national	3

Pour continuer la démarche et affiner ces premiers résultats, nous proposons de mettre en place un test utilisateur avec un « prototype cliquable », c'est-à-dire un prototype qui revêt l'aspect du logiciel final mais ne fait que simuler le fonctionnement du logiciel. De cette façon, on peut simuler le parcours utilisateur. Pour ce faire, nous pourrions compléter les écrans déjà déterminés d'EPOC par des propositions, pour ensuite créer ce prototype et tester l'outil sur les utilisateurs finaux. Nous

pourrions alors évaluer ces résultats afin de proposer de nouvelles préconisations quant au logiciel final. L'avantage de cette méthodologie est de pouvoir créer une impression réaliste du logiciel final, le challenge est la durée nécessaire à la création et à la mise en place de tels tests. Le livrable pourrait prendre la forme d'écrans, qui viennent illustrer le parcours utilisateur préconisé.

5. RESULTATS

5.1. Première proposition

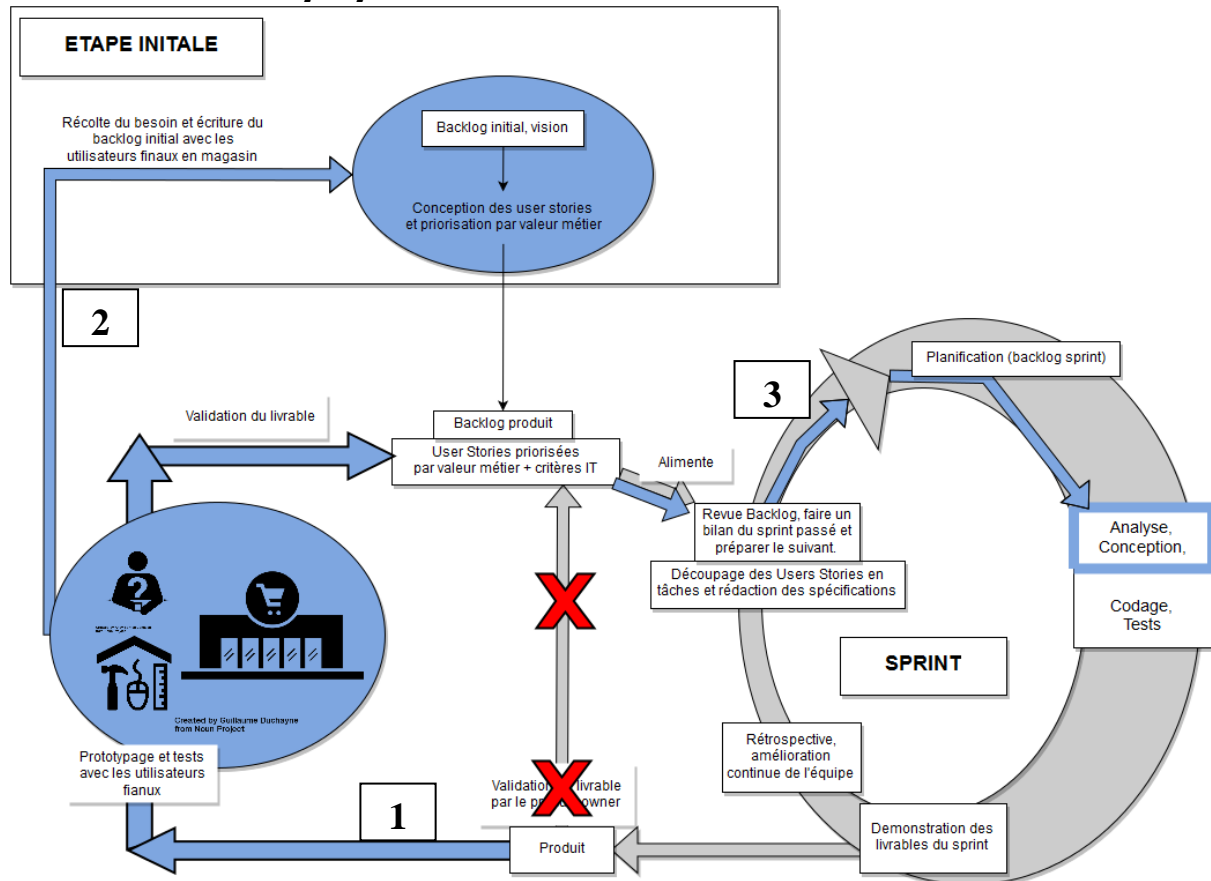


Figure 6 : Proposition d'évolution de la méthodologie agile pour les BU métiers

- (1) Pour rappel, notre étude est portée sur les projets dont la cible client est le collaborateur en magasin. En bleu, on a représenté les moments où les compétences DCU doivent être mises en œuvre. Notre proposition consiste à court-circuiter la validation du livrable par le PO, afin de faire valider le livrable de chaque Sprint par l'utilisateur final. Cette proposition découle de la littérature sur les méthodes projets DCU, présentées en 2.
- (2) De plus, dès l'étape initiale, le Backlog Initial n'est plus écrit par la seule BU métier, mais bien en collaborateur avec les utilisateurs finaux. Cette première co-écriture peut se faire à l'issue de visites en magasin, d'interview de collaborateurs et d'observations. Cette partie de la méthodologie a été mise en place et donc testée lors du POC sur le projet EPOC.
- (3) Enfin, les préoccupations centrées utilisateur doivent s'étendre jusqu'à la phase d'analyse et de conception dans le sprint, afin d'influer sur le Design d'Interface et l'Interaction Homme-Machine. Cette troisième étape a été rajoutée suite aux leçons apportées par la BU métier supermarché, notamment les formateurs de cette BU. En effet, lorsque la BU métier des supermarchés déploie un nouvel outil, qu'il soit digital ou non, ce sont les formateurs qui présentent l'outil aux utilisateurs finaux en magasin. Ainsi, ce sont eux qui entendent et

récoltent les retours des collaborateurs, et qui remontent l'information à l'équipe projet. Les retours sont triés en fonction de leur potentiel impact, leur complexité etc et certains sont intégrés à une V2. La remontée d'information est un atout majeur, car ainsi, l'outil peut évoluer pour aller dans le sens de l'utilisateur. Malheureusement, le rôle des formateurs s'arrête à la remontée des retours, et cela ne suffit pas à proposer des solutions user-friendly. Souvent, l'équipe projet se retrouve à rajouter de plus en plus des briques fonctionnelles d'une version à l'autre, jusqu'à ce que l'outil soit illisible. C'est justement ce qu'il s'est passé avec l'outil de planification des horaires. Bien que l'outil évolue grâce aux retours des utilisateurs, il a fini par devenir illisible et sans unité. Alors, Sylvie, UX designer, prestataire de la DSI, a repensé entièrement le logiciel pour remettre les fonctionnalités à plat. On voit ici l'importance d'avoir une compétence UX design jusqu'à la phase de conception du sprint.

5.2. Seconde proposition

Avant d'arriver à une méthode plus complète avec une confrontation avec l'utilisateur final à chaque Sprint, on propose une version préliminaire inspirée des démarches des BUs métiers qui travaillent pour le client final de l'entreprise.

En effet, les BUs qualité, marketing client et design mettent en place des focus groupes, missionnent des études ethnographiques, visitent des magasins et utilisent des questionnaires pour recueillir les besoins des clients finaux de l'entreprise et identifier les opportunités du marché. Ce sont des démarches mises en place à la phase initiale notée (2) dans la proposition initiale. On maintient donc cette proposition.

Ces BUs mettent aussi en place des tests de qualité dans les laboratoires du groupe ou chez le client final, des focus groupes, des tests consommateurs pour valider l'usage du produit, ainsi que son image, et son positionnement. Ces initiatives sont mises en place à la fin du projet, avec des prototypes très avancés ou simplement le produit fini. Ce sont des démarches déjà inscrites dans une optique 100% orienté client, mais qui sont oubliées lorsqu'on conçoit un artefact pour les collaborateurs. On propose donc aux BUs métier de s'aligner sur ces bonnes pratiques orientées client, afin de commencer à aller vers une méthodologie de projet 100% orienté collaborateur, ces derniers étant les clients directs du siège.

6. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Notre hypothèse stipulait que la mise en place de pratiques DCU permettrait de résoudre les problèmes d'affordance des outils numériques utilisés en magasin et ce, dès la phase de conception. En se basant sur les enseignements des projets passés, sur les certitudes de nombreux chefs de projets dans l'entreprise, sur le POC mis en place sur le projet EPOC, ainsi qu'en constatant les différences entre la méthodologies 100% orienté client et les méthodes de projet dont la cible est le collaborateur, nous sommes en mesure de valider cette hypothèse et de préconiser la mise en place de méthode Design Centré Utilisateur dans le Business Units Métier.

Afin que ces méthodologies DCU quittent le papier pour devenir une part intégrante de la culture de l'entreprise, nous avons commencé par faire un premier état des lieux de ces méthodes en identifiant les BUs qui mettent déjà en pratique ces méthodes (design, qualité, marketing client, innovation, orga et méthode supermarché). De plus, nous avons capitalisé sur un projet test afin de mettre en lumière la création de valeur des méthodes DCU grâce à des critères qualitatifs et quantitatifs.

En effet, nous pensons que pour faire évoluer une nouvelle méthodologie, il faut donner envie aux personnes, et proposer des moyens. Ainsi, ces conclusions seront livrées à l'équipe projet EPOC, aux équipes qui écrivent la méthode Agile pour les métiers, ainsi qu'à l'innovation. Nous espérons que le département innovation prendra à cœur ce sujet et écrira sa propre méthode DCU, basée sur nos résultats, afin de fédérer les bonnes pratiques et d'accompagner le changement de méthodologie à l'échelle de l'entreprise, ce qui est une des missions écrites du département.

En effet, les bénéfices pour les collaborateurs, pour l'entreprise et pour les clients finaux seront notables tant au niveau opérationnel avec du temps gagné et un ROI positif, qu'au niveau social avec

des meilleures conditions de travail, ce que nous savons être un critère clef de succès pour une entreprise.

REFERENCES

- [1] Susan Weinschenk, *Human factors International, Usability: A Business Case, Human Factors White Papers*. July 2005.
- [2] Norman, D. A., & Draper, S. W. (Eds) *User centered system design: New Perspectives on human-computer interaction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 1986.
- [3] Vredenburg, K., *Increasing Ease of Use: Emphasizing Organizational Transformation, Process Integration, and Method Optimization*, Communications of the ACM, 42, 67-71, 1999.
- [4] ISO 13407:1999 *Human-centred design processes for interactive systems*, 1999.
- [5] Nielsen, J., *Using discount usability engineering to penetrate the intimidation barrier*, in R.G. Bias & D.J. Mayhew (eds), *Cost-Justifying Usability*, academic Press, 1994.
- [6] Jennifer Fraser & Scott Plewes, *Applications of a UX Maturity Model to Influencing HF Best Practices in Technology Centric Companies – Lessons from Edison*, Methodology of transitioning to UX best practices, 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE) and the Affiliated Conferences, 2015
- [7] Vredenburg, Ji-Ye Mao, Paul W Smith, Tom Carey, *A Survey of User-Centered Design Practice*, Design Methods, Minneapolis, USA, 2002.
- [8] <http://thelawdictionary.org/proof-of-concept/> consulté le 13 avril 2016.
- [9] Haynes, S. R., Cohen, M. A., & Ritter, F. E., *Designs for explaining intelligent agents*. International Journal of Human-Computer Studies, 67(1), 99–110. 2009.
- [10] F. E. Ritter et al., *User-Centered Systems Design: A Brief History, Foundations for Designing User-Centered Systems*, Springer-Verlag London 2014
- [11] Pew, R. W., & Mavor, A. S. (Eds.). *Human-system integration in the system development process: A new look*. Washington, DC: National Academies Press, 2007.
- [12] Ravden, S., & Johnson, G. *Evaluating usability of human-computer interfaces: A practical method*. Chichester, UK: Ellis Horwood. 1989
- [13] ISO 9241-11, 1998

Contact principal : Marianna Coulentianos

Coordonnées : Marianna.coulentianos@gadz.org