



Comment utiliser la conception centrée sur l'être humain pour des produits d'assainissement

DÉCEMBRE 2021

Cette note d'apprentissage fait partie d'un projet de recherche initié par PRO-WASH (Pratiques, Recherches et Opérations dans les domaines de l'eau, l'assainissement et l'hygiène), une activité financée par le Bureau d'Assistance Humanitaire de l'USAID, et porté par PSI (Population Services International) et la fondation Practica. Cette recherche a été réalisée pour appuyer les activités de résilience de sécurité alimentaire (RFSAs) au Niger, financées par le Bureau d'Assistance Humanitaire de l'USAID, pour développer une stratégie globale de développement du marché axée sur la disponibilité et l'approvisionnement de latrines améliorées et de produits de lavage des mains dans les régions de Maradi et de Zinder au Niger. Plus d'informations et de notes d'apprentissages sont disponibles [ici](#).

INTRODUCTION

Ce document fournit des conseils sur les compétences, les étapes et les ressources nécessaires pour mener un processus rapide de conception centrée sur l'être humain pour des produits d'assainissement améliorés dans les zones rurales. Les leçons et les conseils sont basés sur le travail effectué dans le cadre d'un exercice plus large de développement du marché dans les régions de Maradi et de Zinder au Niger.



Les membres de la communauté examinent les options de conception pendant la phase de co-création.

La conception centrée sur l'être humain est un processus pour comprendre les besoins, les préférences et les comportements des individus afin de pouvoir mettre en œuvre avec eux les solutions durables auxquelles ils tiennent. L'utilisation de cette approche pour développer des options de produits permet d'incorporer des idées et des commentaires provenant directement des personnes qui ont besoin de meilleures solutions d'assainissement, afin de s'assurer que les produits finaux répondront à la fois aux besoins et aux préférences des clients potentiels. Ceci est particulièrement important lorsqu'on utilise une approche basée sur le marché, puisqu'il sera demandé aux gens de dépenser leurs propres ressources pour acquérir des toilettes.

COMPÉTENCES REQUISES

Une équipe pluridisciplinaire possédant des compétences et des expériences diverses est nécessaire pour mener à bien un processus de conception centrée sur l'être humain pour les produits d'assainissement. Les deux ensembles de compétences les plus importantes sont l'ingénierie et la recherche qualitative.

L'ingénieur spécialiste en WASH est un membre essentiel de l'équipe. Idéalement, l'équipe consultera un ingénieur qui peut suggérer des conceptions qui ont été utilisées avec succès dans d'autres contextes. L'ingénieur concevra des produits qui sont structurellement solides et qui répondent aux exigences environnementales. Il produira les dessins de ces produits, conseillera les artisans locaux sur la façon de les construire et déterminera les coûts des produits en fonction des intrants requis de façons participative.

Le spécialiste en recherche qualitative ayant de l'expérience dans la conception centrée sur l'humain apporte une contribution importante au processus afin que les résultats puissent être analysés et interprétés. Le chercheur fournit également des conseils sur les participants et le contenu des discussions de groupe et s'assure que les principes de développement durable sont correctement appliqués à chaque phase de l'activité.

En plus de l'expertise technique ci-dessus, les activités au niveau communautaire doivent être coordonnées et dirigées par des personnes qui connaissent les communautés pour lesquelles les produits sont conçus. Ces personnes peuvent assurer la liaison avec les dirigeants de la communauté pour identifier et recruter des participants à toutes les étapes du processus. Au moins un des animateurs des activités de développement du capital humain dans chaque communauté devrait être une femme.

ÉTAPES ET ACTIVITÉS

Bien avant de commencer un projet de conception centrée sur l'être humain, vous devez vérifier que tous les intrants probablement nécessaires sont disponibles sur le marché local. Au Niger, les produits SATO n'étaient pas disponibles et ont dû être importés. L'importation d'un produit, même en petites quantités par avion, peut prendre 1 à 2 mois.

TABLEAU 1. DURÉE : 16 SEMAINES POUR SIX LOCALITÉS

ACTIVITÉ	MATÉRIAUX	RÉSULTATS ATTENDUS	SEMAINES															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. INSPIRATION																		
<i>Identifier les frustrations des cibles et des pistes de solutions</i>	Appareil photo	Photos et notes des observations																
2. CO-CRÉATION																		
<i>Formuler des caractéristiques des produits à fort potentiel</i>	Flip chart ; photos ; produits de démonstration	Notes d'ateliers																
3. EXPOSITION																		
<i>Vérification de l'attractivité des produits retenus / prix donné</i>	Prototypes ; Questionnaire	Vérification des prix actuels ; identification des meilleurs produits pour le marché ciblé																
Conception des prototypes medium	Prix unitaires locaux	Plans et bordereaux de détail quantitatif et estimatif (BDQE) des prototypes																
Construction des prototypes medium résolution	Emplacement, Matériaux et main d'œuvre	Prototypes																
Mise en exposition des prototypes medium résolution	Lieux d'exposition, outil de collecte des feedbacks	Feedbacks des consommateurs potentiels																
4. IMPLÉMENTATION/VÉRIFICATION																		
<i>Affiner les produits confirmés</i>	Prototypes	Des produits finis à introduire sur le marché																
Mise en service des prototypes	Main d'œuvre et prototype	Produits mise en place des plusieurs maisons																
Suivi des prototypes résolution/Collecte du feedback	Outils de collecte des données	Feedback sur la performance des produits à la maison																

Dans chaque phase de conception des produits, il est important d'inclure divers répondants représentatifs des différents segments de marché. Par exemple, les personnes disposant ou non de toilettes, et les personnes vivant dans des zones périurbaines et rurales, auront probablement des idées et des commentaires différents à chaque étape. Étant donné que les produits seront commercialisés auprès de divers consommateurs, il est également important de recueillir les idées et les commentaires des hommes et des femmes, ainsi que des personnes d'âges et de moyens différents.

Au Niger, le travail de prototypage a été réalisé dans trois bourgs (Hannou Gazane, Kussa et Bandé), trois villages ruraux (Apke Talaméri, Sawawa Saboua et Mai Karhi) et trois marchés communaux hebdomadaires (Bandé, Guidimouni et Guidan Roumdji). Les participants ont été sélectionnés sur la base de leur profil, leurs expériences à apporter une valeur ajoutée au travail de prototypage et co-crédation. La sélection a été faible pendant la phase d'inspiration de concert avec les chefs de villages, les leaders religieux et maçons locaux.

Inspiration

La phase d'inspiration engage les membres de la communauté dans une conversation sur leurs défis, leurs aspirations et leurs préférences. Les conversations de groupes permettront d'identifier les produits à fort potentiel commercial, et de formuler les caractéristiques clés à retenir pour des produits attrayants. En particulier, on cherchera à comprendre :

- Les prix acceptables et les modalités de paiement ;
- Le degré d'importance (primordial, secondaire, facultatif) accordé par les ménages à chaque élément d'une toilette (la cabine, l'interface, la fosse) ;
- La faisabilité d'une approche d'auto-construction des éléments de la toilette ;
- Les éléments clés à garantir : intimité, sécurité, aération, les dimensions, un toit, lumière, chasse, etc ;
- Préférences des matériaux de construction ;
- Durée d'utilisation avant remplissage jugée correcte.



Les membres de la communauté travaillent ensemble sur les options de conception pendant la phase de co-crédation.

Co-création

Dans la phase de co-création, divers membres de la communauté travaillent ensemble pour définir les caractéristiques des prototypes de toilettes potentielles. Les participants sont invités à faire appel à leur imagination et à leur expérience pour imaginer des produits améliorés. On leur montre des images de produits existants et on leur demande comment ils pourraient être améliorés. Les participants sont également invités à dessiner leurs toilettes idéales et à en expliquer les caractéristiques. À la fin de cette phase, les chefs de projet ont une idée des améliorations potentielles et des caractéristiques clés de tout nouveau produit qui serviront de base au développement de prototypes à moyenne résolution.

Les principales améliorations proposées par les participants sont :

- Avoir des latrines avec une interface facilement lavable.
- Avoir de préférence une interface avec obstruction (couvercle, clapet, siphon) pour bloquer les odeurs et les insectes.
- Avoir une douche avec sa latrine intégrée avec une chaussée cimentée.
- Prévoir une cabine même si c'est en paille pour l'intimité des utilisatrices.
- Dans les bourgs, tous les participants préfèrent les toilettes à chasse d'eau, tandis que dans les villages, certains préfèrent les toilettes sèches.

Exposition

Dans la phase d'exposition, les prototypes de produits sont présentés sur un marché ou un autre lieu public afin de recueillir les réactions des utilisateurs. Il est important de noter les caractéristiques des personnes interrogées,



Les membres de la communauté observent les prototypes de conception exposés dans un espace public pendant la phase d'exposition.

telles que le sexe et le statut socio-économique, afin d'éclairer les résultats. Une attention particulière est accordée à la question de savoir si les gens seraient prêts à acheter le produit, maintenant ou à l'avenir. Les questions posées sont entre autre :

- Comment trouvez-vous le prix affiché par rapport à ce produit ? Est-ce cher, peu cher, raisonnable ?
- Êtes-vous prêt à acheter ce produit à ce prix ? Si non, à quel prix ?
- Êtes-vous prêt à acheter ce produit maintenant ? Pourquoi ou pourquoi pas ?
- Seriez-vous intéressé par l'achat de ce produit à l'avenir ? Si oui, quand ?
- Quelle est la période idéale pour acheter ce genre de produit selon vous ?
- Quelles améliorations suggérez-vous sur ces produits ?

Choix des prototypes à développer pour la phase d'exposition

À ce stade, vous avez peut-être de nombreuses idées de produits, mais il est important de réduire la liste de ceux à tester, en fonction de plusieurs facteurs.

Une analyse de marché fournira des indications sur les types de produits les plus susceptibles d'être nécessaires ou souhaités, et ces informations sont complétées par les données recueillies au cours des phase de l'immersion et de co-création. Par exemple, l'évaluation du marché du Niger a révélé que si la plupart des gens ont besoin d'une solution complète de toilettes, il existe également un marché important pour les superstructures améliorées et les couvertures de fosse, et un désir particulier pour les latrines à chasse d'eau.

Même en l'absence d'une analyse approfondie du marché ou des consommateurs, certains facteurs techniques, sanitaires, et socio-économique doivent guider le choix des produits ou des caractéristiques des produits à tester. Dans le cadre du processus itératif, les contributions des hommes, femmes et des enfants peuvent être utiles pour affiner les offres de produits.

Facteurs Déterminants des Produits Potentiels

- Stabilité du sol
- Caractère inondable
- Caractéristiques hygiéniques – lavable, système de stockage hygiénique
- Disponibilité des services de vidange
- Disponibilité d'eau

Implementation/Verification

Cette phase d'implémentation des produits finis a été effectuée dans 3 bourgs et 3 villages. Au total, 8 produits dont deux type de cabines (Banco et paillote), 4 modèles d'interfaces (Incrustation cuvette SATO, dalle SanPlat avec SATO pan, dalle à chasse manuel avec tuyau PVC et Plateforme SATO avec couvercle de fosse en béton) et 3 modèles de fosses (Fosse 1,7 m3 en briques de banco ; Fosse 1,7 m3 en pierres ; Fosse 1,7 m3 en mix banco et parpaings) ont été implémentés dans les villages et bourg ciblés. Après 3 à 4 semaines d'utilisation, nous sommes retournés sur les sites pour vérifier le fonctionnement et l'utilisation des produits.

« Plusieurs personnes ici au village viennent me demander de les construire la même chose. J'ai organisé récemment une grande cérémonie de mariage sans aucune crainte. »

Les questions posées aux utilisateurs sont entre autres :

- Est-ce que vous utilisez ce produit ? Si oui, à quelle fréquence ?
- Qui utilise ce produit ? (Votre ménages hommes/femmes, ménages voisins...)
- Quels est votre niveau de satisfaction par rapport à ce produit ?
- Avez-vous d'autres commentaires, suggestions à ce produit ?

Tous les produits ont été bien appréciés par les clients, mais le plus apprécié était la chasse manuelle à SATO.

Préparation

Développez un tableau des différents produits présentant un potentiel à confirmer auprès des différentes cibles de la zone d'intervention. Voici un exemple du Niger.

TABLEAU 2. GAMME DE PRODUITS POTENTIELS À ÉVALUER

PRODUIT	APERÇU	CIBLES	CARACTÉRISTIQUES	COÛT ESTIMATIF
CABINES				
Banco		Urbain / Rural Ménages sans toilette Ménages avec toilette sans cabine durable	Toilette <u>et</u> douche 2 x 2 x 2	50 000 FCFA
INTERFACES				
Intégration de cuvette à tuyau PVC		Urbain / Rural Ménages avec toilettes non-améliorées	Chasse manuel/ produit local	6 500 FCFA
Intégration de cuvette SATO pan			Chasse manuel/ produit importé	3 000 FCFA
FOSES				
Fosse maçonnée en pierres		Urbain / Rural	Diamètre : 1 m Profondeur : 1,5 m	20 000 FCFA

Pour arriver à une estimation des coûts de chacun, il faut travailler avec des maçons ou des entrepreneurs pour dresser les bordereaux de détail quantitatif et estimatif.

Estimation du budget

Le budget variera considérablement en fonction du nombre de lieux dans lesquels vous réaliserez chaque phase de co-création. Si votre projet couvre une zone géographique diversifiée en termes de facteurs culturels, socio-économiques ou environnementaux, il faudra peut-être tester davantage de types de prototypes. Le tableau ci-dessous montre les coûts du processus de conception mené au Niger. Ce budget n'inclut pas le coût du personnel (voir la section ci-dessus sur les effectifs et les compétences) ou la formation qui pourrait être nécessaire pour le personnel.

TABLEAU 3.

RUBRIQUE / ACTIVITÉ	COUT UNITAIRE (FCFA)	QUANTITÉ	NB DE FOIS/ JRS	TOTAL	COMMENTAIRES
FRAIS DES VOYAGES :					
Inspiration – Per diem	45 000	3 personnes*	15	2 025 000	2 jours d’immersion par village et par bourg
Ateliers de co-creation – per diem	45 000	2 personnes	15	1 350 000	2 jours d’atelier d’idéation par village et bourg
Exposition – Per diem	45 000	2 personnes	8	720 000	1 jour d’exposition des prototypes par village / marché hebdomadaire
Implémentation – per diem	45 000	2 personnes	10	900 000	1 jour d’implémentation des produits par village et bourg
Location véhicule pour mission de o-création, d’exposition et d’implémentation / Exposition des produits dans les villages / Communes	60 000	1 voiture	48	2 880 000	
Carburant et péage du véhicule pour mission d’Idéation, d’exposition et d’implémentation / Exposition des produits dans les villages / Communes	500 000	1	1	500 000	
ATELIERS DE CO-CRÉATION					
Location Salle pour ateliers dans les villages et bourgs	30 000	6 salles	2	360 000	
Frais de transport / taxi des participants résidents ateliers villages / bourgs de co-création	3 000	20 personnes	12	720 000	
Forfait Pause-café participants des ateliers villages et bourgs	2 000	20 personnes	12	480 000	
MATÉRIAUX					
Frais de conception des prototypes intermédiaires (matériels et main d’œuvre)	30 000	9 prototypes	1	30 000	Une formation peut être dispensée aux techniciens sur la conception des types de latrines préférés, si nécessaire.
Frais de construction et implémentation des produits intermédiaires (matériels et main d’œuvre)	50 000	9 prototypes	1		
Frais d’importation des SATO (compris le transport aérien et frais de douane)	1 489 684				
Total	2 344 684 FCFA ou environ 3 974 USD				

CONCLUSION

La mise en œuvre d'une co-création centrée sur l'humain nécessite une planification rigoureuse, des compétences techniques avérées, diversifiées qui doivent travailler en synergie avec des ressources matérielles et financières suffisantes. Le processus a été difficile au Niger en raison du manque d'expérience locale dans la conduite de ce type de recherche pour les produits d'assainissement. Fournir un encadrement et une formation à distance sur l'ingénierie et les processus de conception a été long et difficile. Cependant, le processus a permis d'obtenir les réactions, les opinions des clients potentiels sur plusieurs nouveaux produits qui n'avaient pas encore été introduits sur le marché nigérien, ainsi que sur la manière d'améliorer les produits existants, fabriqués localement. Les résultats ont permis à l'équipe de recommander les produits les plus susceptibles de réussir pour une variété de segments du marché.

CRÉDITS PHOTO

Boukari Idrissa et Abdoulrazak Mahamadou BAGOURME, PSI Niger

INFORMATIONS DE CONTACT

PRO-WASH

Nicole Weber, Directrice PRO-WASH
nweber@savechildren.org
<https://www.fsnnetwork.org/PRO-WASH>

PSI

Jennifer Marcy, Senior Manager, WASH
Jmarcy@psi.org

La fondation Practica

Xavier Gras, Expert Assainissement
xavier@practica.org

À PROPOS DE PRO-WASH

Les pratiques, les recherches et les opérations dans les domaines de l'eau, l'assainissement et l'hygiène (PRO-WASH) constituent une initiative financée par le Bureau d'assistance humanitaire de l'USAID (BHA) et dirigée par Save the Children. PRO-WASH vise à fournir un soutien aux partenaires de mise en œuvre afin de renforcer la qualité des interventions WASH à travers le renforcement des capacités, le partage des connaissances et les opportunités de recherche appliquée WASH.

Cette publication est rendue possible grâce au soutien généreux du peuple américain à travers USAID. Le contenu relève de la responsabilité de PRO-WASH et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'USAID ou du gouvernement américain.