



Agence Micro Projets
30 ans de microprojets

NTIC ET MICROPROJETS

Mai 2017



Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans le cadre des microprojets de développement

Etude commanditée par la **Guilde Européenne du Raid**

Réalisée par



Sous la direction de **Marine Lalique**, Agence des Micro Projets

Avec le soutien de l'Agence Française de développement





Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans le cadre des microprojets de développement

VERSION DEFINITIVE

Editeur

Etude publiée en mai 2017 par La Guilde Européenne du Raid

Auteurs

Association CartONG : Maeve de France, Martin Noblecourt, Violaine Doutreleau, Andréas Rey, Marie Beeckman, Fanny Bas, Pierre Lombard, Claire Gillette, Jean-Paul Nicoletti, Jean-Yves Longchamp, à la demande de la Guilde Européenne du Raid.

Comité de pilotage de l'étude

Etude menée sous la direction de Marine Laliq, responsable de l'Observatoire des microprojets, Agence des Micro Projets, avec l'appui du comité de pilotage interne à la Guilde

Iconographie

Copyright : CartONG pour la Guilde

Remerciements

Nous tenons à remercier sincèrement toutes les personnes interrogées dans le cadre de cette étude pour leur disponibilité, pour la qualité de leurs contributions et pour leur enthousiasme.

Partenaire

Etude réalisée avec le soutien de l'Agence Française de Développement



Contents

1. Liste des Acronymes	4
2. Introduction	5
2.1. Termes de l'étude	5
2.2. Méthodologie	5
2.3. Les limites de l'étude	6
3. NTIC et développement : Définitions et contexte	7
3.1.A. Définitions	7
3.1.B. Un contexte variable et changeant	7
4. Les microprojets face aux NTIC : des attentes, des apports mais aussi des défis 9	
4.1. Comment mesurer l'impact des NTIC ?	9
4.2. Des apports certains	10
4.3. Des contraintes fortes, mais aussi des solutions	11
4.3.A. Connexion internet.....	12
4.3.B. Electricité	13
4.3.C. Manque de moyens matériels / financiers.....	13
4.3.D. Manque de savoir-faire / utilisation des outils limités à quelques initiés	14
4.3.E. Niveau d'alphabétisation des utilisateurs.....	15
5. Nouvelles technologies, nouveaux usages	16
5.1. Quelles NTIC concernées ?	16
5.2. Panorama des outils NTIC	17
5.3. Outils transversaux.....	18
5.4. Outils thématiques/sectoriels	19
5.4.A. Santé.....	19
5.4.B. Education	20
5.4.C. Agriculture	21
5.4.D. Accès à l'eau	22
5.4.E. Droits de l'homme.....	23
5.5. Des révolutions à venir dans les NTIC pour les microprojets	23
5.6. Pré-requis	25
6. Recommandations	26
6.1. Fournir une information synthétique et à jour sur les solutions existantes	26
6.2. Démystifier l'utilisation des NTIC	26
6.3. Sensibiliser aux contraintes, notamment sur le long terme	27
6.4. Proposer des formations adaptées et intégrées	27
7. Annexes	29
7.1. Enquête et destinataires	29
7.1.A. Trame de l'enquête (version française)	29
7.1.B. Liste des structures ayant répondu à l'enquête :	33
7.1.C. Comparaison : profil des projets ayant répondu à l'enquête vs. profil général des microprojets.....	34
7.2. Bibliographie et sources	34
7.2.A. Publications.....	34
7.2.B. Plateformes web	35
7.3. Présentation de CartONG	36



1. LISTE DES ACRONYMES

AMP	Agence des Micro Projets
AFD	Agence Française de Développement
ASI	Association de Solidarité Internationale
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
ONG	Organisation Non Gouvernementale
RRMA	Réseau Régional Multi-Acteurs
SI	Systèmes d'Information
SIG	Systèmes d'Information Géographique



2. INTRODUCTION

2.1. TERMES DE L'ETUDE

L'Agence des Micro Projets (AMP), soutenue par l'Agence Française de Développement (AFD), est un programme de l'ONG La Guilde qui finance depuis 30 ans des microprojets d'associations de solidarité internationale françaises sur toutes les thématiques de l'aide au développement. L'AMP propose aussi un accompagnement méthodologique des projets et un centre de ressources qui publie des guides, des fiches de bonnes pratiques et des études.

Dans le cadre de son Observatoire, plateforme dédiée au développement et à la diffusion des connaissances sur les microprojets, l'AMP souhaite aujourd'hui mieux connaître les usages, les apports et les contraintes que représentent les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans les microprojets de développement, avec l'enjeu à terme d'encourager leur diffusion auprès des petites associations françaises et de leurs partenaires locaux.

Pour la réalisation de cette étude, l'AMP a retenu CartONG (voir Annexe 3 : [Présentation de CartONG](#)), une association à but non lucratif spécialisée dans l'utilisation des outils de gestion de données et de cartographie dans le secteur de l'humanitaire et du développement. CartONG est donc à la fois expert de certaines NTIC (cartographie, collecte de données sur mobile, gestion de l'information) mais aussi une organisation impliquée dans le secteur de l'innovation humanitaire française et mondiale, toujours intéressée par les nouveaux outils transposables dans le champ de la solidarité internationale.

2.2. METHODOLOGIE

L'étude s'appuie sur une exploration des usages pertinents et innovants des nouvelles technologies et une revue des utilisations existantes auprès des acteurs du secteur sur le terrain (ONG, associations locales, start-up, entreprises, société civile, universités, etc.). Pour ce faire, deux axes de travail ont été menés conjointement :

- ➔ La recherche documentaire a constitué le travail préalable permettant d'identifier les structures, usages et outils technologiques pertinents pour les microprojets ainsi que des initiatives connexes pour des projets de plus grande ampleur toutes aussi intéressantes. Cette recherche a également permis de mieux comprendre les contraintes spécifiques auxquelles font face les microprojets dans l'accès aux NTIC et à alimenter l'échantillon des initiatives à étudier.
- ➔ Une enquête relayée auprès des partenaires de l'AMP et de CartONG (plusieurs centaines d'acteurs de microprojets, de relais et de réseaux), et plus largement auprès de toutes les structures identifiées comme cibles lors de la recherche préliminaire (cf. annexe 4.1) a permis de dessiner des tendances et de faire remonter des retours d'expérience. Elle a été complétée par 95 structures, dont les projets d'environ 80¹ remplissant les critères d'une petite association française de solidarité internationale tels que définis par l'AMP². La répartition thématique des répondants à l'enquête était relativement fidèle au profil des microprojets tels que défini par une [étude précédente réalisée par l'AMP](#), cf. graphiques en [Annexe](#) (idem pour le profil géographique). Cette enquête a permis d'identifier des projets pertinents par leurs objectifs, leurs moyens ou leur mise en œuvre et de se rapprocher des structures concernées pour en savoir davantage sur les initiatives menées. C'est également par ces retours

¹ Cette estimation est évidemment approximative, il n'a pas été possible de vérifier le budget de 95 structures ; ont été éliminées les projets qui ne paraissent pas correspondre (technologies ou matériel volumineux et onéreux, zone d'implémentation importante) dont les retours ont néanmoins permis d'alimenter les fiches outils/retours d'expérience.

² Etre une association de droit français, avoir des ressources annuelles qui n'excèdent pas 250 000 euros, avoir un projet en cours de réalisation ou de planification sur le terrain, un montant annuel de projet n'excédant pas 150 000 euros, être une association d'aide au développement.



d'expériences que l'analyse des recommandations et des prérequis d'utilisation des technologies a pu être affinée et répercutée dans les fiches pratiques.

A ces deux axes de travail s'ajoute une phase de compilation et de rédaction menée conjointement, pour consolider deux livrables : la présente étude et la « boîte à outils » qui la complète.

2.3. LES LIMITES DE L'ETUDE

Les conditions d'implémentation et le champ de l'étude ont imposé quelques limites qu'il faut prendre ici en considération.

Tout d'abord, le champ très vaste envisagé par l'étude, les NTIC dans leur ensemble, peut difficilement être couvert en une seule étude synthétique. En effet, pour couvrir l'ensemble des NTIC il faudrait être en capacité de connaître et décrire l'ensemble des outils et technologies existants à ce jour, c'est-à-dire un travail gigantesque et perpétuellement à refaire. Par exemple, rien que dans le domaine de la collecte de données sur smartphones, le projet NOMAD mené par CartONG recense déjà plus de 48 solutions existantes, et il est loin d'être exhaustif. Cela n'apporterait de plus pas forcément de plus-value au sujet de l'étude, c'est-à-dire les usages pertinents pour les microprojets d'aide au développement. Par ailleurs, l'évolution rapide du secteur rend difficile la rédaction d'une étude définitive, surtout s'il s'agit de conseiller des outils précis plus que des technologies ou des acteurs (les solutions logicielles apparaissant, évoluant mais également disparaissant parfois très rapidement).

Parallèlement, le focus sur les microprojets a limité le champ des outils pouvant être étudiés : du fait des ressources limitées des petites ASI (cf. [les contraintes identifiées](#)), de nombreux outils NTIC ont dû être exclus de l'étude, ou seulement survolés dans cette étude générale (cf. le [panorama des outils](#)) mais sans faire l'objet d'études détaillées.

Ensuite, les moyens alloués à l'étude ont logiquement contraint son périmètre :

- La courte durée d'implémentation a réduit la possibilité de diffusion ainsi que le traitement des résultats de l'enquête à une exploitation « directe », c'est-à-dire sans demande systématique de compléments d'information, et a obligé à limiter le nombre de consultations directes (entretiens) dans les cas les plus éprouvés ou pertinents. Du fait du grand nombre de réponses (95) nous n'avons pas pu recontacter chaque structure ayant pris le soin de participer à l'enquête. Ce manque de données qualitatives n'a pas permis de confirmer certaines intuitions issues de l'enquête.
- Le budget alloué n'a pas permis d'envisager de déplacements sur le terrain, qui sont pourtant essentiels pour évaluer l'usage réel des technologies, notamment sur le long terme (implémentation ne veut pas toujours dire adoption durable, que ce soit pour des microprojets ou pour de grands acteurs, notamment dans le secteur de la gestion de l'information).
- Seuls des outils éprouvés et reconnus sur le terrain ont été inclus dans l'étude, car celle-ci ne pourra vraisemblablement pas être mise à jour régulièrement par l'AMP, ce qui excluait le fait de zoomer sur des initiatives intéressantes/précurseurs mais qui n'étaient qu'à l'état de pilote.

Autre remarque, l'AMP soutient exclusivement des projets français, alors que l'écosystème de l'innovation (humanitaire ou non) est par nature global : nous avons tenté d'étendre la focale au-delà des acteurs français (y compris en traduisant l'enquête) mais du fait du temps alloué les retours d'expérience non-français ont été peu nombreux.

L'étude ayant confirmé que les petites ASI, notamment celles dans le champ de l'AMP, utilisent encore peu les NTIC et applications innovantes dans le cadre de leurs projets, cela a limité à la fois les résultats de l'enquête et la diversité d'outils pouvant être pris en compte. Cette étude se centre donc plus sur un panorama des tendances en termes d'outils utilisés et surtout des contraintes et critères de réussites, la description plus détaillée des outils appropriés se trouvant dans la boîte à outils. En définitive, ce travail assume d'être un instantané décrivant un nombre limité d'outils essentiels appropriés aux microprojets, plutôt que d'essayer d'établir un inventaire exhaustif des technologies existantes.



3. NTIC ET DEVELOPPEMENT : DEFINITIONS ET CONTEXTE

3.1.A. DEFINITIONS

Les NTIC couvrent « l'ensemble des techniques utilisées pour le traitement et la transmission des informations » (Larousse). Cette définition courte couvre un champ très large d'outils et d'usages faisant appel à du matériel, des logiciels, des utilisateurs (munis de leur savoir et de leur savoir-faire) ainsi qu'à des procédures. Les NTIC couvrent la sphère des systèmes d'information (allant p. ex. du progiciel intégré de la grande entreprise centralisant ses données, à l'outil de gestion de projet d'une petite structure) et celle des télécommunications et des usages numériques liés (p. ex. applications smartphones). Cela couvre des outils variés, comme le souligne la liste établie par l'AMP dans les termes de référence de cette étude : « les techniques de l'informatique, de l'audiovisuel, des multimédias, d'internet et des télécommunications ». Parce que ces usages se développent, les NTIC sont aussi vecteurs de l'innovation digitale, c'est-à-dire la manière dont ces technologies amènent de nouveaux modes de travail, de communication, d'information et plus largement de nouvelles façons de vivre et de se développer. Et c'est justement de développement dont il est question dans cette étude, à travers les microprojets.

Le développement s'entend ici à travers l'ensemble des actions qui permettent à l'Homme d'évoluer dans son environnement, dans le respect de son intégrité morale et physique, et de tout ce qui l'entoure. Au regard de cette définition, le développement soutenu par les microprojets de solidarité internationale gravitent autour de grands domaines, détaillés pour les besoins de l'étude en problématiques plus précises, que sont notamment l'éducation, l'eau, l'agriculture, la santé, le développement durable, et les droits de l'Homme (principales mais pas seules thématiques couvertes par les microprojets, cf. [Annexe 9.1.2](#)).

3.1.B. UN CONTEXTE VARIABLE ET CHANGEANT

Pour mieux comprendre les enjeux et les besoins de connaissances sur les apports possibles des NTIC dans les projets de développement, un exemple pourrait suffire à contextualiser notre étude : [l'usage d'Internet depuis les téléphones portables intelligents \(smartphones\) et les tablettes a dépassé pour la première fois celui des ordinateurs fixe en octobre 2016 \(48.7% contre 51.3%\)](#). C'est notamment le cas dans les zones du monde en développement, en Asie et en Afrique, où l'usage de l'ordinateur est peu répandu. On appelle ce phénomène le *leapfrogging*, qui permet de « sauter » des technologies moins avancées, et souvent plus polluantes, pour passer directement à des outils plus modernes (p. ex. le téléphone mobile vs. le réseau fixe, l'énergie solaire vs. les énergies fossiles).



Figure 1 : ODK/GPS training, CartONG/Terre des Hommes, Burkina Faso



StatCounter Global Stats
Comparison Per Country, Oct 2016

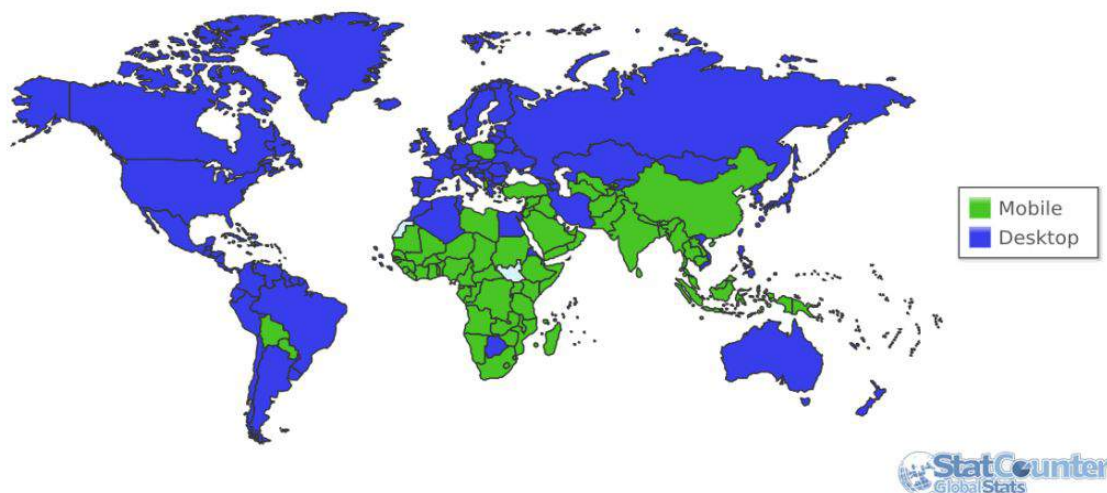


Figure 2: Mode d'accès privilégié à Internet en octobre 2016 (en vert, téléphone portable, en bleu ordinateur de bureau)

Autre statistique centrale, si seulement 55% des utilisateurs de mobiles (32% en Afrique subsaharienne) ont un accès internet (3G/4G) en 2016, ce nombre devrait passer à 73% en 2020 (59% en Afrique)³.

La définition de la fracture numérique (ou « digital divide ») de la fin des années 2000 a ainsi évolué tant dans sa nature que dans sa géographie. Le taux de pénétration des abonnements mobiles (nombre d'abonnements / nombre d'habitants) atteint désormais 94,1% dans les pays en voie de développement (contre 126,7% dans les pays développés). Une grande majorité (même en prenant en compte les multi-équipés⁴) de l'humanité possède ou peut accéder à un mobile quand 40% de cette même population n'a par exemple pas accès à des toilettes ! Au-delà des disparités entre Nord et Sud, les disparités sont donc aujourd'hui surtout au sein même des pays en développement : entre pays (p. ex. entre Afrique centrale/de l'ouest et Afrique de l'est, souvent mieux équipée), mais surtout au sein des pays entre zones urbaines et rurales, la connectivité étant rendue disponible par des acteurs ayant avant tout des objectifs commerciaux alors que ces zones sont en général très étendues et ont à la fois une faible densité de population, et un pouvoir d'achat limité.

Par ailleurs la fracture numérique ne s'explique plus principalement par les différences d'accès à l'équipement, mais davantage sur l'accès au réseau, mais aussi dans quelle mesure elle devient surtout une question d'usages.

On voit donc que le contexte change rapidement, ce qui à la fois ouvre de nombreuses perspectives d'outils utilisables à moyen terme, mais ne simplifie pas la définition d'une liste d'applications utilisables par les microprojets à un instant T.

³ GSMA Mobile Economy 2017, <http://www.gsma.com/mobileeconomy/#techmigration>

⁴ D'après des données de GSMA relevées par la Banque Mondiale dans un post de blog, le taux d'équipement (nombre de lignes) de 83% en 2014 correspondait à un taux d'utilisateurs uniques de seulement 43%. Cependant, le même article cite une étude de la Banque Mondiale au Sénégal selon laquelle si seulement 57% des personnes possédaient un mobile en 2010, le taux de pénétration au niveau des ménages était de 87%.



4. LES MICROPROJETS FACE AUX NTIC : DES ATTENTES, DES APPORTS MAIS AUSSI DES DEFIS

4.1. COMMENT MESURER L'IMPACT DES NTIC ?

Différents travaux théoriques ont été menés sur la mesure de l'apport des NTIC au développement⁵. Il se révèle généralement complexe à mesurer et peut prendre différentes formes selon l'angle (global, par secteur, par thématique, par problème devant être résolu), le type d'outil, l'échelle, etc. Dans le cadre d'une étude au champ aussi large que celle-ci il serait illusoire de mesurer l'impact global des NTIC pour les micro-projets faute d'évaluations de projets existantes et/ou de temps pour en réaliser des supplémentaires sur le terrain.

Nous avons donc dû partir de façon empirique d'une liste d'attentes et d'apports constatés habituellement dans les projets utilisant les NTIC pour le développement. Celle-ci est largement issue de l'expérience de CartONG, et donc pour bonne partie d'expériences relevant du champ de l'humanitaire plus que du développement. Dans ce cas précis cela paraît cependant pertinent : l'essentiel de la recherche sur l'impact des NTIC pour le développement est tournée vers le secteur privé à un niveau très macroéconomique⁶. Au contraire, les ONG du secteur humanitaire rencontrent des problématiques assez similaires aux ASI porteuses de micro-projets (cf. la [partie sur les contraintes & solutions de cette étude](#)). Cette liste a été affinée à partir des retours et des entretiens conduits avec certains acteurs (cf. fiches Retours d'Expérience de la boîte à outils).

Notons au passage qu'au-delà de l'apport propre des NTIC, c'est aussi du défi de leur utilisation et de leur appropriation dont il est question : « passer le cap » des nouvelles technologies est en soit aussi innovant que l'usage qui en sera fait ensuite (cet aspect est également développé dans la [partie sur les contraintes](#)).

La meilleure façon que nous avons afin de construire des critères pour évaluer les apports des NTIC était donc de se baser sur les attentes des Associations de Solidarité Internationale elles-mêmes :

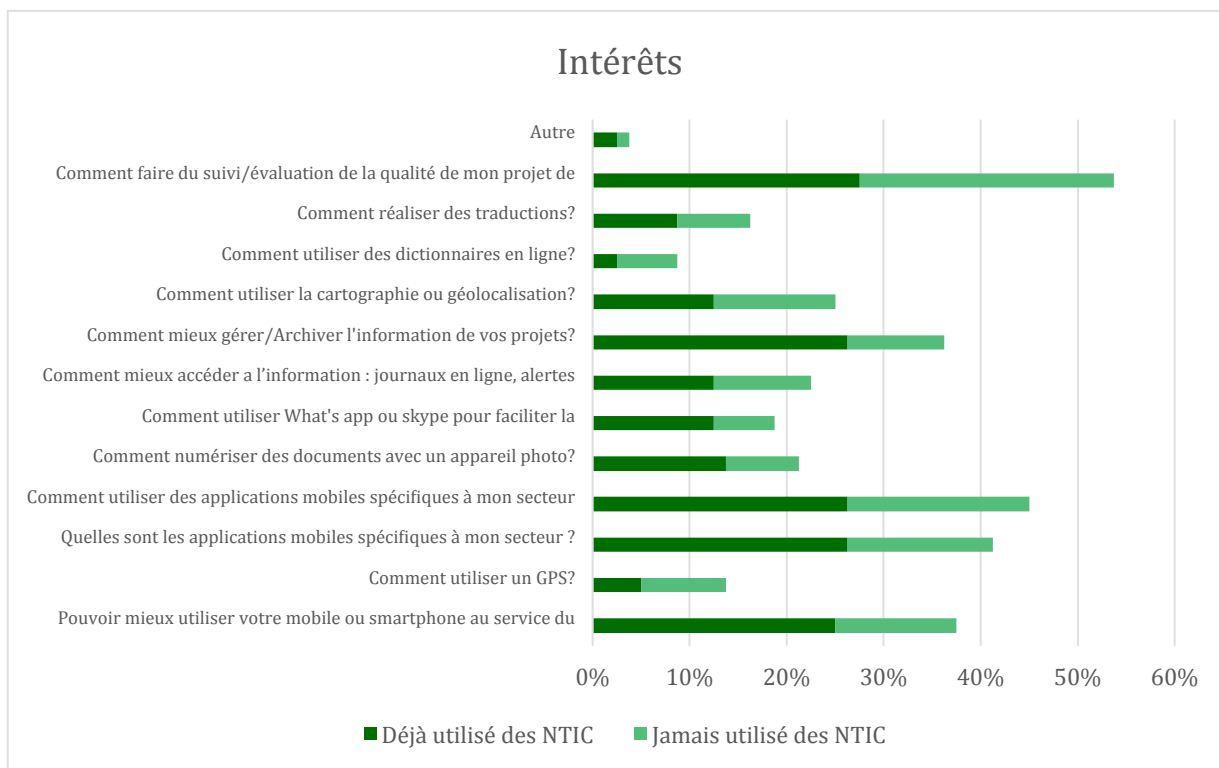


Figure 3 : Attentes des ASI porteuses de microprojets pour les NTIC (enquête CartONG-AMP, mars 2017)



La première attente des ASI tourne autour du suivi & évaluation, c'est d'ailleurs de loin l'attente la plus forte de la part des organisations n'ayant pas encore utilisé les NTIC. A noter cependant qu'il existe que peu d'outils de ce type (hormis des utilisations simples d'Excel ou d'ODK Collect par exemples) qui sont faciles à mettre en place sans accompagnement quel qu'il soit.

Le deuxième pôle d'attentes tourne autour des applications disponibles pour chaque secteur d'intervention : on verra que ces applications « métiers » sont pour l'instant assez peu utilisées, il est donc logique que les ASI (et notamment celles ayant déjà utilisé des NTIC) aient des attentes fortes à ce sujet. L'attente suivante, plus généraliste, sur les utilisations possibles du portable pour le projet, rejoint ce besoin d'information sur les possibilités des NTIC exprimé par les ASI. Enfin la dernière attente largement mentionnée (plus du quart des répondants) concerne la gestion de l'information du projet, ce qui correspond à un champ d'outil assez fortement utilisé comme on le verra.

4.2. DES APPORTS CERTAINS

Dans l'enquête réalisée par CartONG en février-mars 2017, 65% ASI porteuses de microprojets ayant répondu à l'enquête déclarent utiliser les NTIC, avec le biais que celles ne les utilisant pas ont logiquement moins eu accès à cette enquête diffusée sur Internet et ont sans doute moins répondu si elles n'étaient pas intéressées par la thématique (cette proportion est similaire sur l'ensemble de l'échantillon des ASI interrogées : 68%).

L'enquête confirme que les principaux apports des NTIC (quelle que soit leur nature et leur thématique d'application) tournent autour de trois pôles. D'abord une communication accélérée et améliorée : les temps de communication ainsi que de collecte, d'échange et de traitement des données se sont accélérés et sont presque devenus instantanés. Par exemple les temps de transmission de document à l'international, sont passés de semaine(s)⁷ jusqu'aux années 1980 (démocratisation du fax) pour arriver aujourd'hui à une transmission directe, sans limite de volume et pour un prix dérisoire avec le courriel.

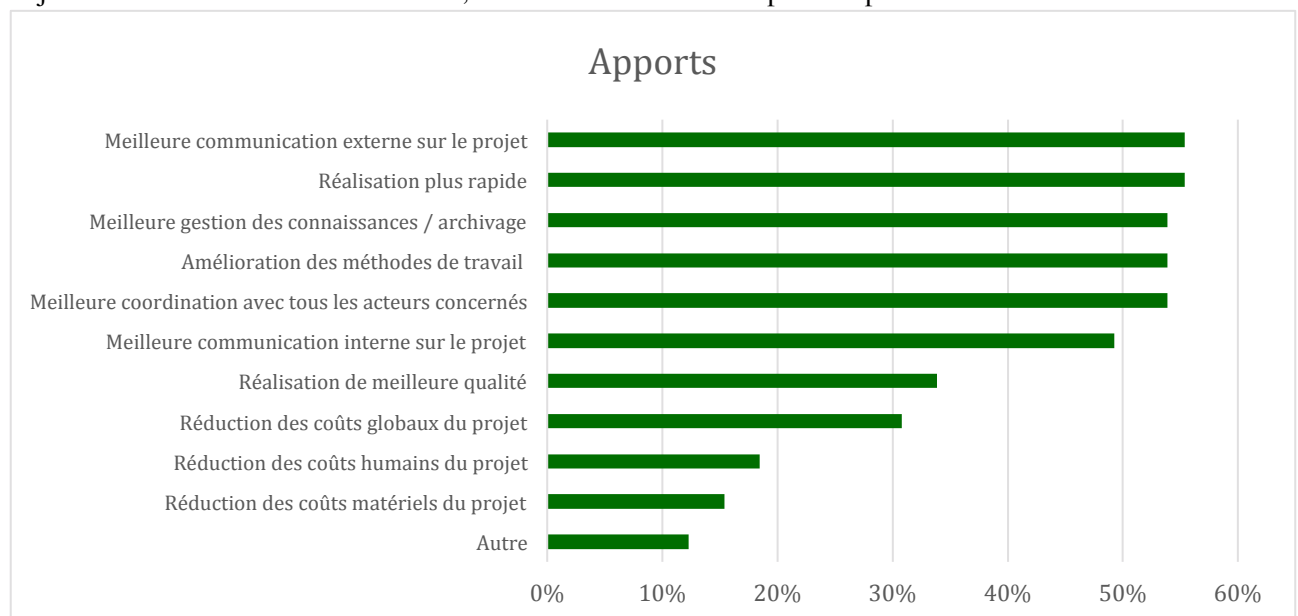


Figure 4 : Apports des NTIC aux ASI (enquête CartONG-AMP, mars 2017)

Ensuite, une amélioration dans l'organisation des projets : celle-ci est liée directement aux outils de communication mais aussi d'archivage, de partage (p. ex. Dropbox), d'échange (cf. les nombreux outils métiers intégrant des fonctionnalités de communication interne) qui permettent de diffuser plus rapidement et largement les connaissances.

⁷ Le temps moyen d'acheminement annoncé par la Poste pour l'Afrique est ainsi encore de 5 à 10 jours aujourd'hui pour la plupart des pays africains.



Les NTIC ont enfin un impact économique par plusieurs aspects : on économise de l'énergie (humaine et/ou motrice pour aller sur le terrain, pour échanger/rapporter/confirmer des données), on économise des moyens (mise en place d'enquêtes papier nécessitant d'imprimer et remplir des formulaires, de mobiliser des enquêteurs, puis de saisir la donnée informatiquement), et en définitive ces économies deviennent financières. On notera cependant que les ASI ayant répondu à l'enquête ont peu cité ces économies, sans doute faute de connaissance des outils adaptés pour leurs projets (cf. [partie sur les contraintes](#)).

Gardons enfin à l'esprit que les NTIC ne doivent pas être une fin, mais un moyen ; le développement humain ne passe pas inexorablement et prioritairement par l'accès aux NTIC mais il faut faire en sorte que ces outils et leurs usages soient invariablement porteurs d'amélioration des conditions de vie de leurs utilisateurs. Par exemple les NTIC ont une place spécifique dans les domaines de la santé, de la protection des personnes, où pour lesquels il faut s'assurer de les utiliser uniquement pour ce qui est utile et nécessaire ; par exemple, est-il vraiment adapté à ce jour [pour le suivi des bébés d'utiliser leurs empreintes digitales](#) ? On pourra s'appuyer pour cela sur les « Principes pour un développement numérique » compilés par un panel de bailleurs de fonds et d'organisations internationales⁸.



Figure 5 : Enquête nutrition, CartONG/UNHCR, Liberia

4.3. DES CONTRAINTES FORTES, MAIS AUSSI DES SOLUTIONS

Il ne semble donc pas faire de doute pour les porteurs de microprojets que les NTIC leurs sont, ou seraient, utiles. La question centrale de cette étude, est donc bien celle identifiée par l'AMP dans sa demande initiale : pourquoi « malgré des utilisations de plus en plus simples, et des coûts de plus en plus bas, peu de petites associations françaises déclarent utiliser ces nouvelles technologies dans le cadre des projets qu'elles mettent en œuvre sur le terrain » ?

Notons tout d'abord un certain nombre de caractéristiques structurelles propres aux ASI porteuses de microprojets, qui ont un impact fort sur leur usage des NTIC : au-delà des caractéristiques de budget (82% des ASI ont un budget inférieur à 50 000€ et 41% inférieur à 10 000€) et de typologie (86% n'ont pas de salariés) et de taille (66% comptent moins de 50 adhérents), la démographie et le niveau de formation des adhérents peut jouer comme frein face à l'intégration de ces technologies dans le travail quotidien de ces structures. Ainsi, seules 31% des ASI ont plus de 10% d'adhérents de moins de 30 ans (incluant les 5% d'associations étudiantes), qui sont en moyenne mieux équipés (donc plus habitués) à ces nouvelles technologies, et seules 45% ont reçu un appui ou une formation (dont 77% de ceux-ci en gestion de projets, 54% sur les aspects budgétaires, 38% sur du suivi & évaluation, 36% sur la communication et seulement 16% sur des sujets techniques) qui leur permettrait de ne pas seulement s'appuyer sur les compétences personnelles de leurs membres.

Mais au-delà de ces enjeux spécifiques, on retrouve souvent les mêmes contraintes quelle que soit la taille du projet (les résultats de notre enquête sont d'ailleurs très proches pour l'échantillon microprojets et pour l'échantillon global), celles-ci étant souvent simplement exacerbées dans le cadre des microprojets.

Détaillons les contraintes les plus fréquentes (citées par >10% des structures) :

⁸ Disponibles [sur le site DigitalPrinciples.org](http://www.digitalprinciples.org).

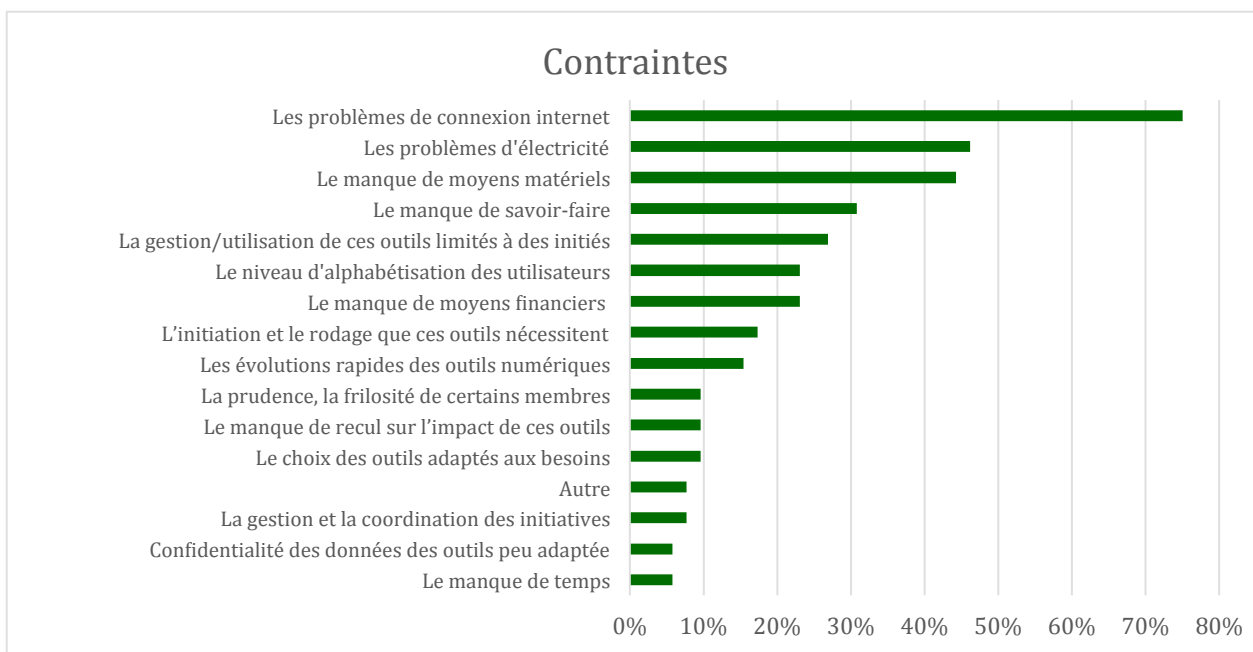


Figure 6 Contraintes limitant l'utilisation des NTIC par les ASI (enquête CartONG-AMP, mars 2017)

4.3.A. CONNEXION INTERNET



Le problème numéro 1 des NTIC dans les microprojets reste l'accès internet ; sans lui, pas de communication et pas de partage de l'information. La majorité des projets de développement se situe dans des régions où le réseau est encore inexistant ou avec une faible bande passante. Comme on l'a déjà évoqué, cette situation évolue très rapidement, cependant il existe d'ors et déjà des solutions simples permettant de contourner le manque de connexion/débit.

En effet la connexion n'est pas une condition *sine qua none* à l'utilisation de tous les outils NTIC : pour de nombreux outils, Internet est indispensable à une phase du travail, mais pas forcément à tous. Par exemple de nombreux outils d'enquêtes permettent la collecte de données hors-ligne sur le terrain, puis leur partage ultérieur, quand une connexion est disponible, par exemple de retour en ville. On peut citer similairement les outils de partage de fichier qui permettent l'édition/la prise de photos hors-ligne puis une synchronisation ultérieure grâce au contrôle des versions.

Il ne faut pas limiter l'usage de ces outils au seul motif de l'absence de connexion. Ce constat est à moduler selon le type d'outil, mais si la connexion permet le partage, l'archivage, l'échange, le traitement, etc., du travail, elle ne constitue pas souvent le travail en lui-même (collecte, recensement, mesures, photographie, remplissage de formulaire, etc.).

Enfin, il existe des techniques pour partager une connexion entre différents supports (voir fiche Méthode « Partager sa connexion avec d'autres appareils »), pour partager des documents sans Internet (voir fiche Outil « Partager des documents sans internet avec Feem ») pour économiser la bande passante, comme pour l'électricité (cf. ci-dessous) : on citera par exemple les applications de messagerie type Skype permettant la vidéo ou uniquement l'audio selon les conditions ; ou encore les « forfaits Facebook » dans certains pays, qui donnent un accès large à Internet sur ce réseau social en sus de plans de données classiques.



4.3.B. ELECTRICITE



Le besoin en énergie des NTIC est également un facteur limitant de leur utilisation. Certes les progrès en matière de stockage, d'économie ou d'utilisation de l'énergie sont en constante amélioration, mais il n'en demeure pas moins que sans électricité aucun de ces outils ne peut fonctionner.

On notera cependant que l'innovation déborde le cadre des NTIC, et de nombreuses nouvelles technologies (énergie solaire, stockage de l'électricité) facilitent aujourd'hui l'accès à l'électricité et l'autonomie énergétique. La composante NTIC vient d'ailleurs bien souvent en complémentarité avec la dimension « infrastructure » de projets. Par exemple l'IdeasBox de Bibliothèques Sans Frontières intègre nativement un groupe électrogène pour l'alimentation de ses différentes composantes. L'émergence de stations de rechargement locales permet également de répondre à cette problématique.

Au niveau de l'utilisateur, la maîtrise de la consommation est également une solution incomplète mais néanmoins importante. Pour les smartphones, la désactivation des fonctions inutiles (géolocalisation, 3G, ou passage en « mode avion » dans les zones blanches qui évite la recherche en vain de réseaux par le téléphone, vibreur/retour haptique^D) permet ainsi d'augmenter de façon substantielle l'autonomie (par rapport à un usage personnel) – cf. la fiche outil « Optimiser la consommation d'énergie des supports mobiles ».

4.3.C. MANQUE DE MOYENS MATERIELS / FINANCIERS



Nous traiterons ensemble les deux aspects matériels et financiers. Pour de nombreuses petites ASI, le coût des équipements NTIC paraît superflu voire inabordable comparé à leur budget global (rappelons que 82% d'entre elles ont un budget annuel total inférieur à 50 000€). Mais cette vision ne relève-t-elle pas aujourd'hui du préjugé ? De nombreux facteurs font relativiser ces contraintes :

→ De très nombreux bénévoles d'ASI possèdent à titre personnel de l'équipement qu'ils peuvent utiliser dans le cadre des microprojets (65% des Français possédaient un smartphone fin 2015⁹). Si ce sont les jeunes les mieux équipés, le taux d'équipement reste élevé y compris pour les seniors (42% pour les 60/69 ans). Autre avantage, ils maîtrisent déjà l'utilisation de l'équipement.

On pourrait bien sûr faire le même constat, dans une moindre mesure, pour les partenaires locaux & bénéficiaires, du moins pour les mobiles classiques (cf. la section sur les évolutions des possibilités d'accès).

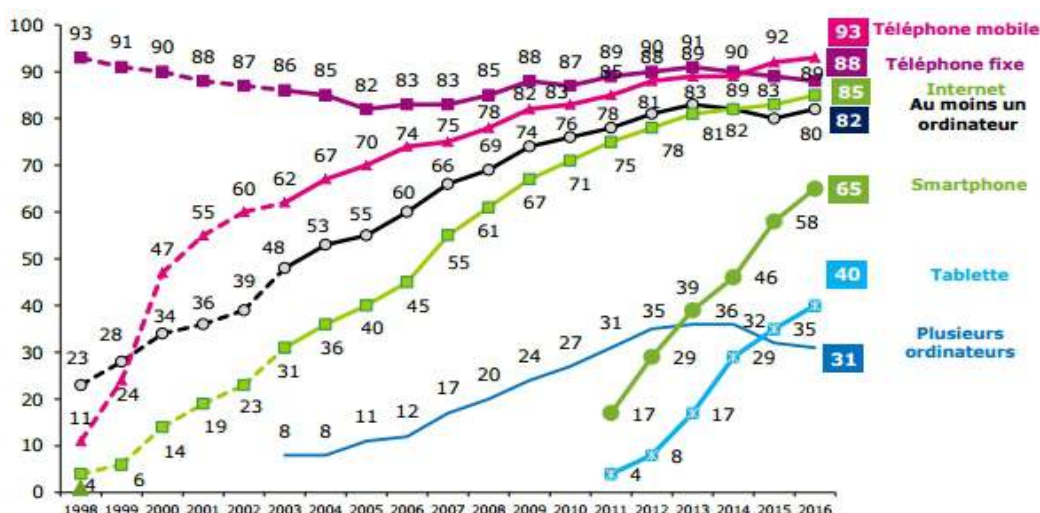


Figure 14 : Taux de pénétration des équipements numériques en France (CREDOC)


⁹ CREDOC, *Le baromètre du numérique 2016*, <http://www.credoc.fr/pdf/Rapp/R333.pdf>



- De très nombreux outils, y compris relativement avancés, fonctionnent sur des terminaux achetés pour une utilisation grand public : smartphones, tablettes, logiciel en tant que service (ou Software as a Service, SaaS) ne nécessitant pas d'installation.
- Le prix de ces équipements baisse lui-même de façon forte, ainsi que le coût des services associés ([le prix moyen des forfaits de téléphonie en France a été divisé par 2 depuis 2010](#)), voir également la fiche Outil « Téléphoner par internet avec WhatsApp ». Le prix d'achat de l'équipement a également baissé dans les pays en développement ; c'est cependant moins le cas sur le prix des services (connexion Internet notamment), ce qui reste une contrainte. On trouve ainsi facilement des smartphones de qualité suffisante pour les applications de base présentées dans cette étude pour moins de 100€, aussi bien en France que dans les pays d'intervention (p. ex. le BLU Advance 5.0 disponible dans de nombreux pays africains). Certaines grandes ONG proposent ainsi à leurs employés nationaux d'acquiescer le téléphone fourni dans le cadre professionnel par des retenues sur leur salaire étalées dans le temps.
- Au-delà de l'équipement personnel, il existe de plus en plus de programmes permettant aux associations de s'équiper à moindre frais voire gratuitement, que ce soit en logiciels (programme [Google pour les associations](#), [TechSoup](#) et son représentant en France ADB-Solidatech) ou en matériel ([programme ADB-Solidatech d'Emmaüs recyclant l'équipement informatique](#)) mais aussi de bénéficier de formations ou de soutien gratuit (cf. ci-dessous). Les ASI ont sur ce point la chance de pouvoir bénéficier à la fois des programmes à disposition de toutes les associations françaises, mais aussi de nombreux programmes existants pour les organisations à but non lucratif au niveau mondial.

Pour conclure sur cet aspect, ce n'est donc pas tant le manque réel de moyens matériels ou financiers que le manque de connaissance des options existantes qui bloque les petites ASI dans l'adoption des NTIC, nous nous référons ici évidemment aux outils légers considérés dans cette étude et non à des solutions plus avancées dont le coût est beaucoup plus conséquent. Le manque de temps étant parmi les facteurs les moins cités, il semble que les porteurs de microprojets français seraient prêts à utiliser davantage les NTIC si on leur en offrait les moyens techniques et les formations nécessaires, les enjeux seraient sans doute différents pour leurs partenaires africains mais cette étude ne permet pas de les identifier suffisamment.

4.3.D. MANQUE DE SAVOIR-FAIRE / UTILISATION DES OUTILS LIMITES A QUELQUES INITIÉS

 Le fait que les répondants placent ces deux facteurs aux mêmes niveaux que le manque de moyens matériels/financiers confirme que de leur perception même, les ASI ont un besoin fort d'accompagnement sur les NTIC. On joindra à ces catégories les évolutions rapides des outils numériques, le choix des outils adaptés et l'initiation et le rodage que ces outils nécessitent qui sont cependant moins cités.

On peut distinguer ici deux catégories de facteurs :

- Le manque de compétences sur les outils en tant que tel : il est certain que le manque de formations est une limitation importante. On pourrait néanmoins nuancer ce constat par le fait que des nombreux bénévoles participant à des microprojets n'ont pas eu besoin d'être formés dans le cadre de leur ASI sur la thématique de leur projet (soit qu'ils possédaient déjà les compétences de par leur expérience professionnelle, soit qu'ils les aient acquies par de l'auto-formation ou l'usage personnel). Si on déborde le cadre des NTIC, les ASI sont d'ailleurs plus en demande d'un



Figure 8 : Formation MDC CartONG/UNHCR, Liberia



accompagnement (tel que proposé par l'AMP par exemple) que de formations (priorité n°1 de 40% des structures contre 22% pour la formation). Ce manque de formation n'en explique sans doute pas moins pourquoi ce sont les outils de communication simples, que les bénévoles d'ASI sont susceptibles d'utiliser pour un usage personnel (Skype, WhatsApp, Dropbox, etc.) qui sont les plus utilisés et pas les applications métiers (à moins que ce soit leur profession).

- Le manque d'accès à l'information sur les outils existants/ressources disponibles : cette étude vise précisément à tenter de combler ce manque. Elle ne résoudra cependant pas tous les défis liés, en témoigne la multitude de portails, sites Internet, voire structures, proposant des services et conseils liés aux nouvelles technologies pour les associations. Parmi les portails les plus intéressants, on citera de nouveau [Solidatech](#).

Au-delà de ces deux ensembles de facteurs tangibles, il ne faut pas négliger l'aspect psychologique déjà évoqué de l'adoption des nouvelles technologies, qui peuvent apparaître complexes, onéreuses ou chronophages simplement parce qu'estampillées « nouvelles technologies ». Cette barrière psychologique a néanmoins tendance à s'estomper avec la montée en compétence personnelle qu'entraîne la diffusion des outils NTIC (cf. ci-dessus).

Plusieurs éléments viennent cependant contrebalancer ces limites :

- La simplification des applications : les développeurs partent aujourd'hui de plus en plus de l'« expérience de l'utilisateur » (UX), mettant l'ergonomie au cœur des outils développés. La généralisation des outils dans le « cloud » (en ligne, que l'on ouvre sur navigateur) et des applications smartphones a également forcé une simplification générale des interfaces par rapport aux logiciels « classiques ». On le constate par exemple avec les systèmes d'exploitation qui copient de plus en plus les interfaces mobiles (Microsoft Windows depuis la version 8, Linux Ubuntu Unity) même si ce mouvement n'est pas univoque.
- Tout comme l'équipement, de nombreuses formations gratuites ou à coût réduit sont accessibles aux associations (dont de nombreuses en ligne) : réseau [WebAssoc](#) sur les technologies du web, CartONG sur la cartographie, formations [TechChange](#) sur de nombreuses thématiques (pas toutes gratuites), formations d'écoles à dimension sociale comme [Simplon](#), etc.
- Ces formations sont accompagnées de la multiplication des forums/communautés d'utilisateurs sur Internet, du plus informel (groupes Facebook) au plus structuré (hotlines d'outils).
- L'échange de bonnes pratiques entre ASI reste enfin incontournable, il est rendu possible par la multiplication des conférences/ateliers sur ces thématiques : les événements généralistes comme le [forum mondial Convergences](#) ou le [Salon des Solidarités](#) comprennent maintenant chaque année des sessions sur les NTIC ; par ailleurs il existe dorénavant différents événements spécialisés comme le [GeOnG](#) (sur la gestion de l'information/cartographie) ou [ICT4Ag](#) (sur les NTIC pour l'agriculture). On peut aussi citer les groupes de travail comme le groupe mSanté au sein de Coordination Sud. Ces forums ont cependant pour limite d'être uniquement destinés au secteur de l'aide, donc seuls les acteurs privés qui y envisagent un marché potentiel ou avec une volonté philanthropique s'y rendent. Les événements comme les conférences [Afrobytes](#) qui mélangent tous les secteurs (privé, universitaire, innovation, médias, etc.) sont encore peu nombreux.

4.3.E. NIVEAU D'ALPHABETISATION DES UTILISATEURS



Ce problème est plus complexe car il touche un problème structurel qui déborde les NTIC. La grande majorité des outils étudiés nécessite de savoir lire, même si des applications existent qui visent à s'affranchir de cette contrainte. On peut citer par exemple :

- Les enquêtes téléphoniques (vocales) restent une alternative aux outils de collecte de données sur smartphones/SMS. Des outils comme Magpi ou mVAM permettent aujourd'hui de centraliser sur la même plateforme les deux médiums. L'application [Sapelli](#) développée par des chercheurs de l'University College London permet même de remplacer les questions écrites sur smartphones par des illustrations, permettant d'être utilisées par des personnes analphabètes. Autre exemple, l'application utilisée par Djantoli dont les informations sont symbolisées par des pictogrammes pour être facilement



compréhensibles pour les employés chargés de la collecte de données (cf. fiche Retour d'Expérience « Faciliter un accès préventif des populations aux soins grâce à un carnet de santé électronique »).

- Enfin, les NTIC peuvent elles-mêmes contribuer à l'alphabétisation/la promotion de la lecture, comme le fait l'ONG Worldreader qui distribue des e-books, des terminaux de lecture et propose des [applications de lecture sur smartphones](#). On peut aussi citer l'application [Feed the monsters](#), un jeu éducatif développé pour les enfants syriens réfugiés en Turquie qui leur permet l'apprentissage de l'alphabet arabe et soutenu par l'International Rescue Committee.

On notera que la coordination des actions¹⁰, la frilosité des bénévoles, le manque de recul sur l'impact des outils ainsi que les problématiques de confidentialité des données sont encore loin dans les préoccupations des petites ASI. On est donc encore à un stade où la problématique est encore l'adoption concrète des outils – même si ces aspects, et notamment de sécurité des données, peuvent également les toucher malgré leur petite taille.

5. NOUVELLES TECHNOLOGIES, NOUVEAUX USAGES

5.1. QUELLES NTIC CONCERNEES ?

On notera tout d'abord que pour limiter le périmètre déjà très large de l'étude, nous avons éliminé les NTIC tournées uniquement vers la gestion de projet sans composante opérationnelle forte et vers la communication externe et le « fundraising » des microprojets.

L'enquête auprès des ASI n'a pas permis de dégager des secteurs particulièrement propices à l'utilisation des NTIC dans les microprojets de développement : pour tous les secteurs ayant un nombre de réponses significatifs, entre la moitié et les 2/3 des projets utilisent déjà NTIC, les secteurs de la santé et de l'agriculture se démarquant légèrement avec respectivement 68% et 64% des répondants ayant utilisé des NTIC dans leur projet, contre seulement 46% pour l'eau et l'assainissement.

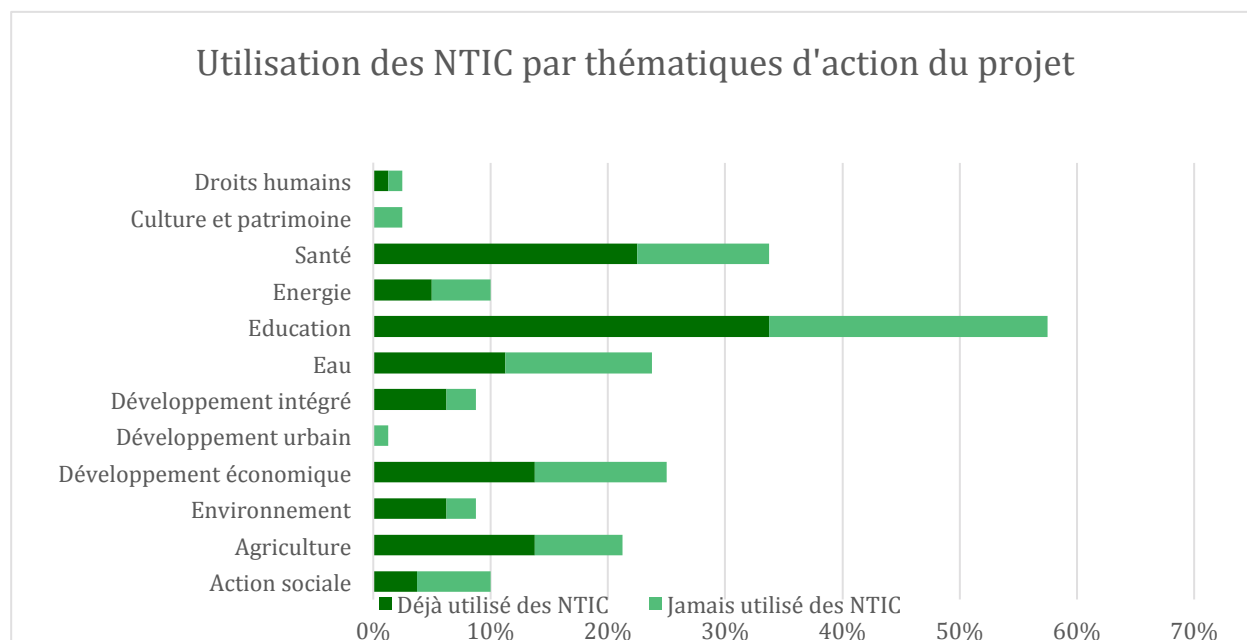


Figure 9 : Emploi des NTIC par thématiques de microprojets (enquête CartONG-AMP, mars 2017)

¹⁰ Tout juste au-dessus de 10% pour l'enquête générale mais >10% si on se limite aux microprojets.



On notera d'ailleurs que les trois thématiques où les NTIC sont les plus présentes dans notre enquête (santé, agriculture et eau) sont celles pour lesquelles le plus d'applications spécialisées ont été identifiées dans cette étude. Pour les microprojets du moins – on ne se prononcera pas sur les plus gros projets faute de données, mais on peut supposer que la tendance serait la même – c'est donc bien l'existence d'outils nombreux/correspondant aux besoins qui incite à leur adoption, les ASI ne semblent pas proactives dans la recherche d'outils s'ils sont peu connus/adaptés et demandant de l'adaptation.

De plus, seule une minorité (16%) de ces utilisations concerne réellement des applications « métier » (c'est-à-dire des outils développés pour ce secteur d'activité en particulier). Les proportions sont de nouveau sensiblement les mêmes quel que soit le secteur (le nombre de réponse étant cependant peu significatif à ce niveau de décomposition).

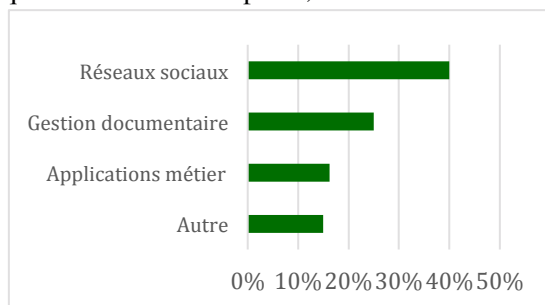


Figure 10 : Types d'outils NTIC utilisés dans les microprojets (enquête CartONG-AMP, mars 2017)

Les résultats de l'enquête montrent que ce sont les outils transversaux, surtout les plus simples, qui sont les plus utilisés, c'est donc par ceux-là que nous commencerons. C'est le cas des outils de communication comme Facebook (cité par 40% des répondants), Skype et WhatsApp (31 et 29%), des outils de partage de fichier comme Dropbox et Google Drive (21 et 17%). En comparaison, aucun outil « métier » ne dépasse les 12% d'utilisateurs. Rappelons d'ailleurs que l'amélioration de la communication (externe/interne), de la gestion des connaissances/archivages et de la coordination étaient les principaux apports attendus par les ASI dans l'enquête (cf. figure 2). Le fait que les outils de communication soient si centraux est d'ailleurs très cohérent avec la forte dimension partenariale Nord/Sud impulsée par l'AMP.

Les applications métier les plus utilisées sont celles autour du suivi individuel des bénéficiaires (12%), puis du transfert monétaire, de la géolocalisation/cartographie de base et du suivi/évaluation de projet (8%). Notons que même parmi les applications métier, ce sont donc encore des outils relativement transversaux qui sont le plus cités.

Enfin, comme le montre le graphique ci-contre, l'utilisation des NTIC reste essentiellement l'apanage des membres des ASI ou de leurs partenaires (à 61%). Les petites ASI intègrent donc encore peu les NTIC comme un outil possible de communication et de retours envers leurs bénéficiaires (cf. la [partie 3.3 sur les évolutions futures](#)).

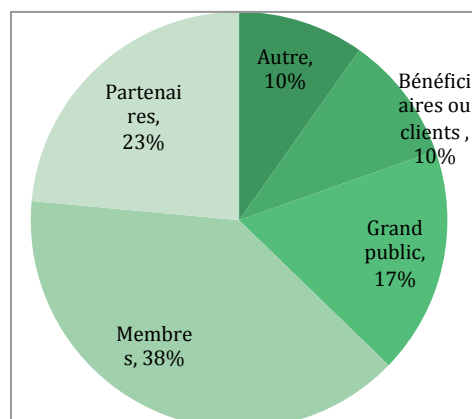


Figure 23 : Profil des utilisateurs des NTIC dans les microprojets (enquête CartONG-AMP, mars 2017)

Pour conclure cet état des lieux et avant de rentrer dans le détail des solutions existantes, on voit que l'utilisation des NTIC, si elle est déjà assez fréquente pour les microprojets, reste encore relativement restreinte à des applications et outils courants (comme les messageries instantanées ou la gestion documentaire). De part leur taille et le manque de ressources/compétences dédiées, les ASI ont une demande forte d'information sur les outils utilisables dans le cadre de leurs microprojets.

5.2. PANORAMA DES OUTILS NTIC

Nous allons tenter d'ébaucher ici une liste – forcément incomplète – d'applications les plus fréquentes de NTIC dans les projets de développement, spécifiant dans quelle mesure ils peuvent être adaptés aux microprojets.



Nous ne pouvons dans le cadre de cette étude rentrer dans le détail de chaque type d'outil, mais nous avons ajouté les icônes correspondant aux contraintes de la partie précédente pour donner des pistes de lecture des raisons pour lesquelles une utilisation par des micro-projets peut être parfois complexe. Notons que tous les outils peuvent être concernés par le manque d'électricité (💡), celui-ci n'a donc pas été mentionné.

La mention générique « sauf si central au projet » indique que même si l'outil est peu adapté aux microprojets en général du fait des contraintes signalées, il pourrait être mis en place par une petite ASI si l'objectif du projet lui-même est la mise en place d'un tel outil (p. ex. une association spécialisée sur la santé dont le projet est de mettre en place une application de suivi des informations des patients).

5.3. OUTILS TRANSVERSAUX

Objectifs	Types d'outils numériques	Adapté aux microprojets
Suivi & Evaluation de projet	<p>Outils permettant de réaliser des enquêtes quantitatives et qualitatives pour le suivi et reporting sur les projets sur mobile.</p> <p><i>Voir la fiche Outil « Réaliser des collectes de données sur mobile avec ODK Collect » et les fiches Retours d'Expérience « Djantoli: Faciliter un accès préventif des populations aux soins grâce à un carnet de santé électronique » et « Première Urgence Internationale : Utiliser la collecte sur mobile pour faire le Suivi et l'Evaluation des projets »</i></p>	<p>✓ pour les enquêtes sur smartphones ou l'utilisation d'Excel</p> <p>✗ pour les autres outils plus complexes (sauf si central au projet)</p> <p>💡 \$ 📱</p>
	<p>Outils de remontée de feedback de bénéficiaires, outils de visualisation et analyse de données (Excel étant le plus utilisé), ou de suivi d'indicateurs (de type ActivityInfo).</p>	
Systèmes de paiement	<p>Révolution liée aux paiements par mobile proposés par les opérateurs de téléphonie, qui permet en particulier à la population non bancarisée d'effectuer ses opérations financières courantes via son téléphone portable (payer en magasin, payer les factures d'eau ou d'électricité, effectuer des demandes de prêts ou d'ouvertures de compte, transférer de l'argent à des tiers, même pour des transferts de fonds internationaux)</p>	<p>✓ si des solutions/platformes développées par le secteur privé existent</p> <p>✗ si mise en place d'une plateforme dédiée nécessaire (distribution financière)</p> <p>\$ 📱</p>
Information/ conseil/ sensibilisation auprès des bénéficiaires sur un risque (santé, environnement, etc.)	<p>Services d'information à base de SMS, services vocaux ou d'applications mobiles</p> <p><i>Voir la fiche Outil « Donner accès à des femmes enceintes à des conseils grâce à GiftedMom »</i></p> <p>Réseaux sociaux et applications de messagerie (WhatsApp, Skype, Facebook Messenger, Duo, etc.) permettant des échanges verticaux (entre associations et bénéficiaires) mais également horizontaux (entraide directe de bénéficiaires faisant partie d'une communauté)</p>	<p>✓ pour les réseaux sociaux et applications de messagerie</p> <p>✗ pour les outils de communication spécifiques type serveur de SMS (sauf si central au projet)</p> <p>\$ 📱</p>



Communiquer en interne au projet	<p>Applications de messagerie (WhatsApp, Skype, Facebook Messenger, Duo, etc.)</p> <p><i>Voir la fiche Retour d'Expérience « Utiliser les outils de communication instantanée pour simplifier les échanges et améliorer la coordination » ?</i></p> <p>Plateformes d'échange et réseaux sociaux utilisés comme tels (groupes Facebook, Slack, etc.), outils de communication et suivi de tâches (Trello)</p> <p><i>Voir la fiche Retour d'Expérience « Améliorer la coordination avec et entre les acteurs partenaires sur le terrain »</i></p>	<p>V pour les applications de messagerie</p> <p>X pour les plateformes d'échange (sauf si des membres du projet peuvent faire un suivi très régulier)</p> 
Gestion documentaire	<p>Outils de stockage et d'archivage de données et d'information (OneDrive, Google Drive, Dropbox, etc.)</p> <p><i>Voir la fiche Méthode « Gérer l'information de ses projets » et la fiche Outil « Utiliser Dropbox pour archiver les documents de ses projets »</i></p>	<p>V</p>
Remontée d'information ponctuelle par les associations ou bénéficiaires	<p>Prise et envoi de photos pour le suivi d'infrastructures, remonter des événements exceptionnels</p> <p><i>Voir la fiche Outil « Partager une Photo (localisée ou non) »</i></p> <p>Scan et envoi de document</p> <p><i>Voir la fiche Outil « Numériser des documents »</i></p>	<p>V</p>
Prise de points GPS/ cartographie	<p>Cartographier son environnement sur OpenStreetMap, prendre un point GPS d'infrastructure ou tracer une zone de parcelle agricole, faire une petite carte en ligne avec uMAP ou visualiser des données métier sur Google Earth.</p> <p><i>Voir les fiches Outils « Se repérer grâce à une carte hors-ligne d'un lieu avec Maps.Me », « Faire sa première carte en ligne avec uMap », « Créer et visualiser des données sur Google Earth ».</i></p>	<p>V</p>













5.4. OUTILS THEMATIQUES/SECTORIELS

5.4.A. SANTE

La santé est un secteur clé du développement, mais aussi des microprojets (c'est la thématique de 43% des projets d'après l'étude de l'AMP). Du fait de la taille des acteurs et des budgets impliqués (certaines des plus grandes ONG mondiales sont médicales, de même pour les bailleurs comme le Fond Mondial), de très nombreuses applications NTIC liées à la médecine sont apparues, souvent pour des



usages très spécifiques ([voir l'observatoire Pierre Fabre sur le sujet](#) par exemple). Cependant, la plupart de ces outils sont difficilement adoptables par des microprojets (davantage par les méso-projets, qui s'en servent pourtant eux aussi peu).

Objectifs	Types d'outils numériques	Adapté aux microprojets
Carnet de santé /dossiers patients informatisés / monitoring de patients	Applications métiers de suivi des patients (DHIS2 , CommCare , Dharma , Traxilo , etc.)	X car généralement complexes à mettre en œuvre (procédures médicales à adapter au digital, peu d'outils préconfigurés disponibles)   
Sensibilisation	Réseaux sociaux, applications mobiles d'information	V Adapté pour les réseaux sociaux X pour les outils spécialisés type SMS (sauf si central au projet)   
Dépistage	Enquêtes ou systèmes SMS de communication/information Télémédecine <i>Voir la fiche Retour d'Expérience Homogénéiser le niveau de formation du personnel de santé institutionnel grâce à la télémédecine et le e-learning»</i>	X (sauf si central au projet)  
Suivi des vaccins	Outils permettant le suivi des températures au sein des frigidaires où les vaccins sont stockés	X (sauf si central au projet) 
Assurance santé	Applications permettant de gérer/payer son assurance santé	X (sauf si central au projet) 
Acheminement de médicaments	Drones pour acheminer des médicaments, des vaccins, du sang à des communautés isolées	X  

5.4.B. EDUCATION¹¹

L'éducation est l'autre grand domaine à la fois pour les projets de développement, et des microprojets (69% des projets ont une composante éducation dans l'étude de l'AMP). Pourtant, c'est également un domaine où l'utilisation d'outils métiers n'est pas forcément propice aux microprojets¹². En effet la plupart de ces projets impliquent des investissements matériels lourds (équipement informatique, connexion Internet, formation, entretien, etc.). Cependant de plus en plus d'outils capitalisent sur l'équipement déjà disponible (appareils personnels ou disponibles dans les universités par exemple). L'objectif n'est alors plus la mise à disposition d'équipement mais bien de faciliter l'accès à des ressources éducatives libres.

Objectifs	Types d'outils numériques	Adapté aux microprojets
Enseignement numérique	Les plateformes d'enseignement en ligne/ campus numériques peuvent comprendre de nombreux types de supports d'apprentissage, souvent mêlés : - Cours par le biais de visioconférences	V pour les projets dédiés ayant les infrastructures adaptées

¹¹ Voir le rapport très complet de l'AFD : « [Le numérique au service de l'éducation en Afrique](#) »

¹² Par exemple seuls 6% des projets indiquent avoir une dimension e-learning dans l'enquête CartONG/AMP.



	<ul style="list-style-type: none"> - Livres ou cours (PDF, vidéos, enregistrements audio mais aussi applications dédiées, etc.) disponibles sur supports mobiles - Gamification de l'apprentissage (par le jeu/la réalité augmentée) - Apprentissage en ligne collectif par l'entraide (réseaux sociaux, plateformes dédiées) <p><i>Voir la fiche Retour d'Expérience «Favoriser l'insertion professionnelle des jeunes grâce à l'enseignement à distance, L'e-Learning, et une salle multimédia »</i></p> <p>Dans les salles de classe, l'accès aux tablettes (remplaçant les manuels) et également aux Tableaux blancs interactifs commence à être de plus en plus fréquent.</p> <p>L'accès aux médias (et même aux médias sociaux) permet également d'augmenter l'accès à des informations éducatives</p> <p>Des bibliothèques virtuelles permettent également d'accéder à de nombreux ouvrages y compris hors-ligne comme le KoomBook de Bibliothèques Sans Frontières ou les multiples façons d'accéder à Wikipedia sans Internet</p>	
Gestion des contenus éducatifs	Formation en ligne ouvert à tous (FLOT ou MOOC en anglais), applications de type Learning Management System pour créer et suivre la diffusion de contenus auprès d'élèves	V pour les projets dédiés ayant les infrastructures adaptées
Préparation d'examens	Tutorat à distance, aide aux devoirs, applications permettant de se préparer à des tests standards ou de s'auto évaluer	V pour les projets dédiés ayant les infrastructures adaptées
Alphabétisation	Applications métier mobiles d'apprentissage, p. ex. FeedTheMonsters , de traduction <i>Voir la fiche Outil "Utiliser des outils linguistiques"</i>	V
Sensibilisation/information à grande échelle	Une des technologies utilisée depuis des décennies pour sensibiliser/informer reste un message diffusé à la radio (ou à plus grande ampleur à la télévision), aujourd'hui étendu aux réseaux sociaux	V

5.4.C. AGRICULTURE

Selon un article récent [d'IRIN News](#) présentant une vision classique du développement agricole, « La recette de base pour améliorer les performances agricoles est bien connue : plus d'investissement, un meilleur accès à des services financiers, des semences améliorées et davantage d'engrais (appliqués judicieusement) ». Or, toutes ces composantes sont très propices pour les NTIC, qui peuvent permettre un meilleur accès et gestion des prêts ou autres services financiers proposés, mais également un meilleur suivi des récoltes et des stocks par le biais de différents types d'outils.

N'oublions néanmoins pas que l'agriculture, en particulier l'agriculture familiale qui est très majoritaire dans les pays en développement, est généralement aussi un terrain où les contraintes (connectivité, électricité, analphabétisme) sont très présentes vu que les projets se situent quasiment



entièrement en zones rurales - donc l'ère des « parcelles intelligentes » (similaire au principe de la « ville intelligente »)¹³ n'est pas encore d'actualité dans ce type de contexte, néanmoins de nombreux outils plus simples restent adaptables.

Objectifs	Types d'outils numériques	
Services financiers	Outils sur téléphones et smartphones de transfert monétaires/banque mobile intégrant des systèmes de prêts et d'épargne, systèmes de paiement/transfert d'argent (mobile money), systèmes d'assurance en cas de souci de récolte	X (sauf si central au projet) \$
Connaissance de ses parcelles	Outils permettant de calculer la surface de son exploitation agricole <i>Voir la fiche Outil " Calculer une Surface avec Area Calculator "</i>	V
Suivi des récoltes	Utilisation de capteurs ¹⁴ pour évaluer le niveau d'eau, des précipitations, l'humidité ou la température du sol ou des récoltes stockées ou en transfert, gérer les quantités en fonction de la taille des parcelles prises par points GPS Applications pour suivre les budgets, les coûts et rendements par parcelle, prévoir les plans agricoles (Granular)	X (sauf si central au projet) \$
Connaissance de la météo	Applications pour accéder aux prévisions météorologiques <i>Voir la fiche Outil « Utiliser une applications météo pour améliorer sa productivité agricole »</i>	V
Logistique et gestion	Applications pour suivre les inventaires et stocks Aide à la gestion de la production agricole : mesure des niveaux de charges et de marges ; calcul des coûts de production	X (sauf si central au projet) \$
Suivi et accès aux marchés	Connaissance des cours des denrées <i>Voir la fiche Retour d'Expérience « Transmettre aux producteurs locaux des informations par SMS sur les cours agricoles »</i>	X (sauf si central au projet) \$
Information sur les risques/Education	Envoi d'information aux agriculteurs sur les risques météo, d'épidémies, de parasites ou sur les bonnes pratiques/techniques agricoles par SMS/Réseaux sociaux/radio	X (sauf si central au projet) \$

5.4.D. ACCES A L'EAU

L'accès à l'eau peut, comme l'agriculture, être perçu comme une problématique relativement rurale. Au-delà des enquêtes d'accès à l'eau des ménages ou des enquêtes Connaissances, Attitudes, Pratiques sur l'Eau, l'Hygiène et l'Assainissement, les applications les plus utilisées sont celles qui vont permettre de faire le suivi des points d'eau, grâce à des outils de collecte sur mobile ou alors pour permettre de signaler des dysfonctionnements.

¹³ Voir également [ce rapport sur l'agriculture connectée](#) et les travaux de [Feed the Future](#) et de [US Aid](#).

¹⁴ Le secteur devrait également connaître une explosion de l'utilisation des drones dans les années à venir – pour voir/photographier les cultures mais différents travaux de recherche envisagent même de semer ou d'arroser ses parcelles.



Objectifs	Types d'outils numériques	Adapté aux microprojets
Monitoring des points d'eau	Outils en partie pré-configurés de suivi en collecte sur smartphones tels mWater, Akvo Flow... <i>Voir la fiche Outil « Suivre ses points d'eau avec mWater Explorer »</i>	V
Signalement de dysfonctionnement	Signaler par SMS tout dysfonctionnement identifié sur les points d'eau (pièce cassée, etc.)	X (sauf si central au projet) \$
Risques d'inondations	Utilisation de Modèles Numériques de Terrain pour évaluer les risques d'inondations	V
Construction et suivi de réseaux d'eau et d'assainissement	Utilisation d'outils de modélisation hydraulique et de cartographie pour la gestion des réseaux d'eau et d'assainissement	X (sauf si central au projet)

5.4.E. DROITS DE L'HOMME

Le secteur des droits de l'Homme est particulier du point de vue des NTIC : en effet ces outils y sont à la fois un outil précieux pour communiquer (p. ex. sur les violences, les fraudes électorales) mais aussi un facteur de risque s'ils sont insuffisamment sécurisés (fuite d'informations, identification des sources, etc.). Voir notamment les fiches Méthodes «Sécuriser son support mobile » et «Protéger les données personnelles des bénéficiaires » ainsi que la fiche Retour d'Expérience « Sécuriser l'échange de documents et d'informations par les NTIC».

Objectifs	Types d'outils numériques	Adapté aux microprojets
Limiter son empreinte digitale	Pour militants/donneurs d'alerte : paramétrage des navigateurs Internet/applications d'échange d'informations pour augmenter le contrôle sur ses données personnelles (cryptage des communications, gestion sécurisée des mots de passe) ; plus de pistes avec le projet Me and My Shadow	V pour certains aspects (gestion des mots de passe, paramétrages de plugins sur internet, etc.) X pour d'autres (cryptage de données etc.) même si la mise en place ce de type de procédure semble essentiel pour protéger les associations travaillant dans ce secteur
Informier sur des abus	Permettre la diffusion d'informations sur des abus (comme par exemple les violences post-électorales avec l'outil Ushahidi au Kenya)	

5.5. DES REVOLUTIONS A VENIR DANS LES NTIC POUR LES MICROPROJETS

Outre ces outils identifiés, il paraît utile de dégager quelques tendances déjà démarrées dans le secteur du développement qui devraient toucher les microprojets dans les années à venir :



→ **Une communication de plus en plus « en direct »** : Les technologies de la communication et du partage instantané (courriel, puis Skype, WhatsApp, Google Docs, Dropbox, etc.) paraissent désormais ancrées dans notre quotidien. Néanmoins, leur généralisation dans les pays du Sud est encore une révolution à venir, qui accompagnera l'essor d'Internet. Seule 23% de la population africaine avait accès à Internet en 2016, avec des coûts d'accès encore prohibitifs dans certains pays. Cependant des projets qui paraissent il y a peu futuristes promettent dans un futur proche une connexion généralisée et abordable, comme l'initiative Internet.org de Facebook ou le projet Loon de Google (avec des ballons évoluant dans la stratosphère diffusant un réseau haut débit). Ces projets des majors du Net ne sont d'ailleurs pas sans poser des questions sur la future neutralité d'Internet dans les pays ainsi desservis...

→ **La généralisation de la « banque mobile »** : on a déjà évoqué ici comment les services bancaires (cf. fiche Retour d'Expérience « Utiliser les services bancaires mobiles pour régler ses achats à Madagascar »). sur mobile transformait en profondeur les projets de développement dans de nombreux secteurs (en lien avec d'autres tendances comme la microfinance, ou le cash transfert dans l'humanitaire). Moins d'un cinquième des ménages en moyenne possèdent un compte en banque dans les Pays les Moins Avancés, la marge de progression est encore importante.



Figure 24 : Projet Drone CartONG-OSM Haiti (2014)

Par ailleurs, la construction d'un système bancaire sur des bases et avec des acteurs (opérateurs téléphoniques notamment) différents n'est pas sans poser des questions.

→ **L'essor du « remote » où « à distance »** : les contraintes de sécurité de plus en plus fortes touchent les projets humanitaires mais aussi désormais de développement dans de nombreux pays (cf. l'exemple du Mali, 3^e pays d'implantation des microprojets désormais en grande partie inaccessible pour les partenaires Français). Ceci lié avec une prise en compte accrue du coût et de l'empreinte écologique des déplacements fait qu'il est de plus en plus intéressant de gérer les projets à distance. On retrouve cette tendance à travers les outils de communication déjà évoqués, mais aussi avec les outils de suivi/évaluation de projets dématérialisés/en ligne qui suscitent un fort intérêt des ASI (y compris rappelons-le des porteurs de microprojets ayant répondu à notre enquête). On peut également faire un lien avec les nouveaux outils de collecte d'information que sont les drones et autres capteurs à distance, qui suscitent aujourd'hui un intérêt important, parfois même disproportionné¹⁵.

→ **L'explosion des données ou big data** : l'apparition de grands volumes de données (récupérés par exemple sur les réseaux sociaux ou auprès des opérations téléphoniques) est une autre thématique très à la mode, dont l'impact dans le développement commence tout juste à se faire sentir. On peut citer par exemple les projets très intéressants menés à partir de données libérées par Orange en Afrique de l'Ouest. Les grands acteurs de l'humanitaire et du développement (Nations Unies avec OCHA et le Humanitarian Data Exchange, Banque Mondiale et le Global Partnership for Sustainable Data, etc.) ont commencé à se projeter sur ces outils, ce n'est donc qu'une question de temps avant que des applications/données simples d'utilisation deviennent accessibles à tous les acteurs dont les ASI.

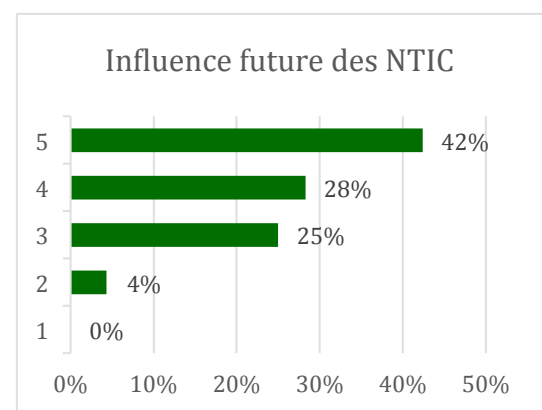


Figure 25 : Influence estimée des NTIC dans les projets de développement à l'avenir, échelle 1 à 5 (enquête CartONG-AMP, mars 2017)

¹⁵ On citera à ce propos l'étude « Drones in humanitarian action » produite par FSD, CartONG et Zoi Environment en 2016, centrée sur l'humanitaire mais dont les enseignements techniques sont largement transposables au développement : <http://drones.fsd.ch/en/independent-report-drones-are-ready-for-disasters/>

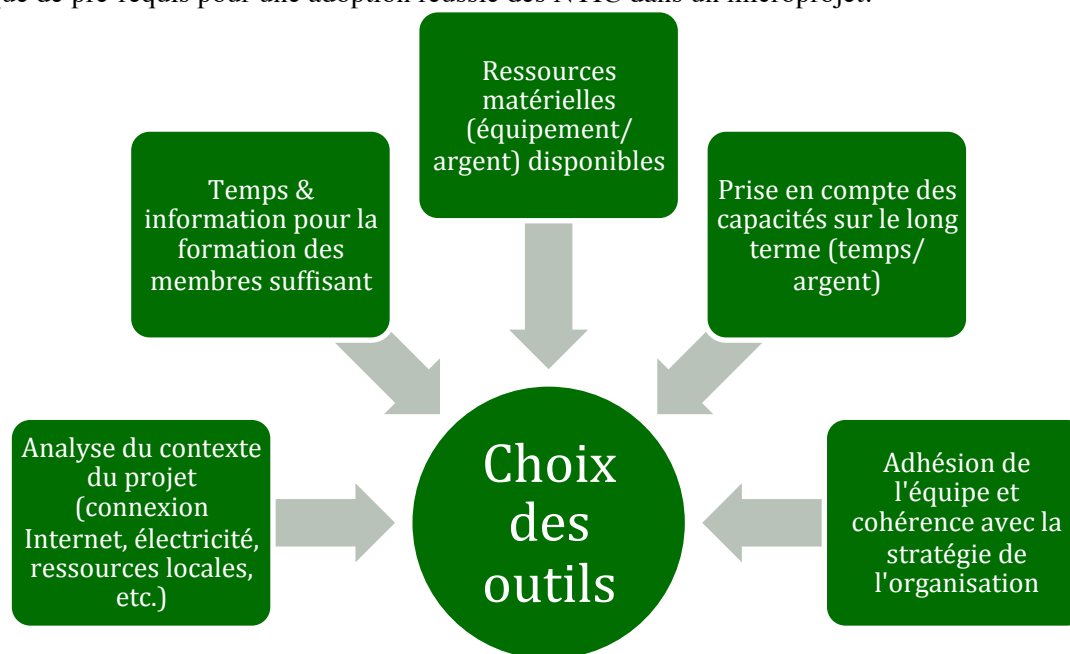


→ **L'irruption du bénéficiaire/usager/citoyen** : comme indiqué dans les points précédents, les NTIC facilitent la communication à distance et le suivi des données des bénéficiaires. Les nouvelles technologies permettent de plus de rendre cette communication toujours plus interactive, comme en témoigne les nombreux outils allant du simple feedback du bénéficiaire aux plateformes militantes citoyennes (p. ex. le célèbre [Ushahidi](#) et ses multiples utilisations : signalement de problèmes, suivi d'élections, retours d'expérience sur les projets, etc.). On ne pourrait conclure ce paragraphe sans évoquer les projets collaboratifs mondiaux comme Wikipedia (encyclopédie) ou OpenStreetMap (carte), qui n'ont pas été créés spécifiquement dans une logique de développement mais y contribuent. Outre qu'ils offrent un accès libre à l'information, ils donnent également une possibilité inédite de contribuer à celle-ci à partir des connaissances, des points de vue et de la culture de chacun, de façon décentralisée et flexible.

Globalement, on ne peut donc que rejoindre les ASI qui ont répondu à l'enquête, qui estiment que les NTIC vont influencer fortement les projets de développement dans les prochaines années (en moyenne 4 sur une échelle de 1 à 5).

5.6. PRE-REQUIS

Les contraintes listées ci-dessus ainsi que les retours d'expérience permettent d'ébaucher une liste synthétique de pré-requis pour une adoption réussie des NTIC dans un microprojet.



Pour les structures soutenant des microprojets, garder en tête que rien ne vaut un retour d'expérience positif pour convaincre de l'utilisation d'une NTIC – ne pas hésiter à promouvoir des initiatives intéressantes (au-delà de celles présentées dans la boîte à outils de cette étude), par le biais de sensibilisations auprès des acteurs concernés.



6. RECOMMANDATIONS

Cette conclusion vise à proposer des recommandations pour les organismes venant en soutien aux microprojets comme l'Agence des Micro Projets. Elle se concentre donc sur les contraintes sur lesquelles ces acteurs peuvent agir, sans s'attarder sur la résolution de contraintes systémiques (p. ex. électrification) ou liées au marché des NTIC (p. ex. développement d'applications d'outils qui seront du ressort du secteur privé ou d'ONG internationales).

6.1. FOURNIR UNE INFORMATION SYNTHETIQUE ET A JOUR SUR LES SOLUTIONS EXISTANTES

La boîte à outils ici constituée pour cette étude fournit un bon point de départ : elle est cependant loin d'être exhaustive, et sera vite obsolète vu l'évolution rapide du secteur. Une mise à jour régulière, si possible de façon collaborative¹⁶ et en lien avec des acteurs officiels du secteur, permettrait d'en faire une porte d'entrée de référence, ce qui facilitera grandement l'utilisation par les porteurs de microprojets qui n'ont pas le temps de chercher longuement les ressources les plus adaptées. Rappelons que la 3^e attente des ASI identifiée par notre enquête était d'identifier les applications utilisables dans leur secteur (presque à égalité avec leur apprentissage).

Un tel travail devrait également être fait en lien avec les organismes fournissant déjà des ressources aux associations, que ce soit de l'information, des outils ou des formations : nombre d'entre eux sont cités au fil de cette étude. Un autre problème est qu'une part très importante de cette information n'est disponible qu'en anglais – des efforts de traduction ciblés pourraient donc aussi être pertinents.

Par ailleurs, si cette étude s'est nourrie de nombreux projets mis en place par des plus grandes ASI, un effort plus systématique d'identification des initiatives de méso ou macroprojets potentiellement transposables pour les microprojets permettrait certainement d'enrichir considérablement la boîte à outils. Autre passerelle pertinente ébauchée dans cette étude, le lien avec les outils – et les ressources – disponibles pour les associations de solidarité non engagées à l'international (face aux NTIC, leurs enjeux sont de plus en plus similaires). Enfin, la pertinence de séparer l'information sur les solutions NTIC par rapport à l'innovation en générale (pas forcément technologique) peut également être interrogée (comme en témoigne par exemple la [plateforme Solutions d'Associations de la FONDA](#)).

6.2. DEMYSTIFIER L'UTILISATION DES NTIC

La prise en compte du facteur humain est essentiel pour toute adoption de NTIC dans une organisation quelle que soit sa taille ou son secteur d'activité. Une grande partie des réticences à l'adoption par les ASI semble liée au sentiment que ces technologies leurs paraissent inaccessibles, financièrement, matériellement ou en termes de compétences (ce qui peut être vrai, cf. ci-dessus).

Pourtant, comme nous l'avons montré, les bénévoles d'ASI sont bien souvent des utilisateurs, parfois avides, de tels outils dans un cadre personnel ou professionnel. Une partie du travail d'information devra donc constituer à faire prendre conscience à ces acteurs des ressources déjà à leur disposition (en lien avec la recommandation 1) mais aussi par la mise en réseau des associations les utilisant (cf. remarque [dans la partie pré-requis](#)) et la promotion de bonnes pratiques. 90% des répondants à l'enquête ayant utilisé une NTIC dans le cadre de leur projet seraient ainsi prêts à le refaire !

Les NTIC et l'innovation ont trop souvent tendance à être vues comme une catégorie de projets en soi – avec des financements dédiés inaccessibles aux petites ASI – alors qu'il s'agit bien de fonctions

¹⁶ D'où le choix de la licence CC-BY-SA qui autorise le partage citant la source et sous la même licence (cf. l'explication détaillée en dernière page de la boîte à outils).



supports à intégrer au sein des activités thématiques. Cette nécessité de lier la composante NTIC aux autres aspects des projets est cruciale, on la retrouve d'ailleurs dans les 2 recommandations suivantes.

Une partie de cette sensibilisation pourra également viser les bailleurs de fonds, pour qu'ils permettent l'intégration de lignes budgétaires consacrées à l'équipement/la formation en NTIC sans rogner sur les frais de structure déjà réduits à la portion congrue pour les ASI.

6.3. SENSIBILISER AUX CONTRAINTES, NOTAMMENT SUR LE LONG TERME

Cependant, cette démystification ne doit pas non plus donner l'impression que tous les outils seront accessibles à tous les porteurs de microprojets. Il faut d'ailleurs se méfier du marketing parfois trompeur de certains fournisseurs qui présentent leurs solutions comme très économiques, alors que le coût lié à la formation et la mise en œuvre est en réalité important.

C'est donc bien un accompagnement des ASI dans l'évaluation des contraintes (cf. la section précédente) et ressources qu'elles ont à disposition (budget, temps, compétences). On pourrait ainsi imaginer une grille d'auto-évaluation s'inspirant des pré-requis de cette étude. Ce type d'accompagnement pourrait s'intégrer à des formats déjà existants de soutien aux porteurs de projets comme le font les Réseaux Régionaux Multi-Acteurs.

Par ailleurs, une réflexion sur la durabilité de l'utilisation des outils, et en particulier leur appropriation par les usagers/bénéficiaires, est nécessaire. C'est un angle mort que l'on retrouve également avec les plus grands acteurs : la mise en place d'outils NTIC est rarement pensée sur le long terme, alors que cela implique des contraintes en termes de ressources et d'infrastructures à mettre en place. L'étude d'ALNAP sur l'innovation humanitaire inclut ainsi parmi sept principaux facteurs de réussite l'organisation du processus innovant sur le long terme, ainsi qu'un financement régulier et flexible¹⁷.

Cependant, on notera que les microprojets ne sont pas forcément les plus mal positionnés face à ces contraintes : en ayant l'opportunité de construire à partir de rien, ils peuvent mettre en place des solutions adaptées à leur contexte qui seront moins sensibles aux aléas politiques ou financiers – sur le terrain comme au siège. De même, la contrainte financière leur évite la tentation de développer des outils personnalisés (souvent des gouffres financiers) et les oblige à adopter des outils déjà éprouvés (le travail collaboratif sur les outils). Bien accompagnées, les petites ASI peuvent ainsi mettre en place une infrastructure légère et flexible qui pourra plus facilement évoluer que les systèmes intégrés rigides de plus grosses organisations (on notera au passage que travailler avec des microprojets est également une bonne école pour les fournisseurs de solutions qui doivent ainsi s'adapter à des contraintes fortes).



Figure 26 : Plan de préparation des risques, CartONG/GTZ, Vietnam

6.4. PROPOSER DES FORMATIONS ADAPTEES ET INTEGREES

La dernière priorité identifiée est la conséquence logique des trois précédentes et s'imbrique dans chacune : l'offre de formation à destination des ASI pourrait être améliorée. D'abord par un listage des formations disponibles existantes, puis par l'identification de manques éventuels sur certaines

¹⁷ *More than just luck: Innovation in humanitarian action* <http://www.alnap.org/resource/22238.aspx>



thématiques pouvant être compensés par des formations mutualisées (pourquoi pas au niveau des RRMA de nouveau, de l'AMP pour les microprojets spécifiquement, ou de Coordination Sud de façon mutualisée).

Tout comme les NTIC ne doivent pas être considérées comme des projets en tant que telles, les formations aux outils NTIC ne devraient pas être isolées : il est beaucoup plus pertinent de les intégrer dans des formations existantes, soit thématiques (éducation, agriculture, etc.) soit généralistes (gestion de projet, évaluation, démarche qualité, etc.). Un travail d'information sur cette étude auprès des acteurs dispensant des formations – mais aussi de remontée d'information, ces acteurs ne nous ayant pas attendu pour intégrer les NTIC dans leurs formations ! – serait donc utile.

Par ailleurs les ASI ne considérant pas la formation comme une priorité essentielle (dans l'étude de l'AMP l'amélioration des compétences était uniquement la priorité n°3, la première uniquement pour 8% d'entre elles) une réflexion sur l'attractivité de telles formations sera également nécessaire – par exemple en adoptant un référentiel et des intitulés de formation explicites pour des non-spécialistes.



7. ANNEXES

7.1. ENQUETE ET DESTINATAIRES

7.1.A. TRAME DE L'ENQUETE (VERSION FRANCAISE)

Introduction

Vous êtes une association, une start-up, une université/institut de recherche, un collectif citoyen ou une entreprise porteur de projet, partenaire, acteur dans un microprojet ?

Vous utilisez ou utiliseriez volontiers une application ou technologie qui pourrait avoir un effet de levier pour votre projet de solidarité internationale ? Vous souhaitez présenter une initiative intéressante à laquelle vous avez participé sur l'utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication au service du secteur de la solidarité ?

Cette enquête vous concerne !

Elle s'inscrit dans le cadre d'une "étude sur les usages des nouvelles technologies* dans le cadre de microprojets de développement" réalisée par CartONG pour le compte de l'Agence des Micro-Projets de La Guilde. L'objectif de l'enquête est de mieux comprendre votre besoin et donc d'y répondre en vous aidant à identifier la ou les technologies ou applications les plus pertinentes. Plus d'informations sur les objectifs de l'enquête en cliquant ici.

Elle ne vous prendra que 5-10 minutes à renseigner, et permettra d'orienter concrètement notre étude et comment mieux intégrer les NTIC dans les thématiques de l'aide au développement.

Merci d'avance pour votre temps !

*Nous parlons ici de nouvelles technologies pour l'information et la communication, hors utilisation pour de la levée de fond ou de la communication externe sur le projet (de type site web pour communiquer sur les actions...)

Questionnaire

A1 Quel est le nom complet de votre structure ?

A2 De quel type de structure s'agit-il ? *Choix unique*

- Association
- Université ou institut de recherche
- Entreprise ou start-up
- Autre, Spécifiez : _____

A3 Utilisez-vous déjà ou travaillez-vous sur une ou plusieurs nouvelles technologies dans le cadre de votre projet de développement ? *Choix unique*

- Oui
- Non

✓ Si Oui	✓ Si Non
<p>B1 Quelle est la thématique principale du projet ? <i>Choix unique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Action sociale <input type="radio"/> Agriculture 	<p>C1 Auriez-vous envie d'utiliser une nouvelle technologie dans le cadre de votre projet de développement ? ? Pour rappel, nous ne parlons PAS ici de NTIC pour de la levée de fond ou de la</p>



- Culture et patrimoine
- Développement économique
- Développement intégré
- Développement urbain
- Droits de l'Homme
- Eau, hygiène, assainissement
- Education
- Energie
- Environnement
- Santé
- Autre, Spécifiez : _____

communication externe sur le projet (de type site web pour communiquer sur les actions...)

- Oui
- Non
- Sans réponse

B2 Pouvez-vous nous décrire votre projet en quelques mots?

B3 Dans quel pays l'implémentation de NTIC pour votre projet a eu lieu/va avoir lieu ? S'il y a plusieurs pays, cocher la case "autre" et spécifiez. *Liste de pays, et choix Autre*

B4 Quel(s) type(s) de NTIC a/ont été utilisé(s) dans le projet (cocher une catégorie pour voir des exemples d'application dans la question suivante) ? *Choix multiple*

- Applications métier
- Application pour gestion documentaire
- Réseaux sociaux
- Autre, Spécifiez : _____

Si :

✓ Applications Métier :

B4.1 Quels types d'applications métier ? Choix multiple avec champ pour commentaires

- Application permettant le suivi individuel de bénéficiaires (par smartphone, SMS...)
- Suivi et évaluation de projet (par enquêtes numériques par exemple)
- Application numérique de type e-learning, MOOC etc
- Application numérique liées au cash transfert/mobile banking
- Géolocalisation d'ouvrage/d'itinéraires pas GPS/smartphones
- Autre, Spécifiez : _____

✓ Réseaux sociaux :

B4.2 Quels réseaux sociaux (ne pas mentionner ceux qui sont utiliser pour la communication EXTERNE, mais uniquement pour la communication INTERNE de l'association seule ou avec ses partenaires) *Choix multiple*

- Facebook
- Skype
- What's app
- Slack
- Autre, Spécifiez : _____

✓ Gestion documentaire :

B4.3 Quels réseaux sociaux (ne pas mentionner ceux qui sont utiliser pour la communication EXTERNE, mais uniquement pour la communication INTERNE de l'association seule ou avec ses partenaires) *Choix multiple*

- Dropbox



- Google Drive
- Picasa
- Autre, Spécifiez : _____

B5 Pouvez-vous nous décrire l'utilisation qui a été faite des nouvelles technologies au sein du projet en quelques lignes (pour information, les apports, contraintes sont vues dans des questions ultérieures) ?

B6 Quels sont les principaux utilisateurs réguliers au jour le jour des NTIC au sein du projet ? *Choix unique*

- Les bénéficiaires ou clients de votre structure
- Les membres de votre structure
- Les partenaires de votre structure
- Le grand public

Autre, Spécifiez : _____

B7 Pouvez-vous nous indiquer les apports (s'il y en a eu) que l'utilisation de NTIC a eu ou pourrait avoir dans le projet ? *Choix multiple*

- Réalisation plus rapide
- Réalisation de meilleure qualité
- Réduction des coûts globaux du projet
- Réduction des coûts matériels du projet
- Réduction des coûts humains du projet
- Meilleure coordination avec tous les acteurs concernés
- Meilleure communication interne sur le projet
- Meilleure communication externe sur le projet
- Amélioration des méthodes de travail (modernisation par l'adaptation aux outils)
- Meilleure gestion des connaissances / archivage de l'information / partage de bonnes pratiques pour d'autres projets

Autre, Spécifiez : _____

B8 Quelles ont été les contraintes et difficultés quand à l'utilisation de ces NTIC dans le projet ? *Choix multiple*

- Le manque de temps
- Le manque de savoir-faire
- Le manque de moyens financiers
- Le manque de moyens matériels (ordinateurs, smartphones ou autre)
- Le niveau d'alphabétisation des utilisateurs
- Les problèmes de connexion internet
- Les problèmes d'électricité
- Le choix des outils adaptés aux besoins de la structure
- Les évolutions rapides des outils numériques
- La gestion et l'utilisation de ces outils limités à quelques initiés
- L'initiation et le rodage que ces outils nécessitent
- Le manque de recul sur l'impact de ces outils sur la structure
- La prudence, la frilosité de certains membres de l'équipe
- La gestion et la coordination des initiatives au sein de l'équipe
- Une confidentialité des données des outils peu adaptée

Autre, Spécifiez : _____



B9 Avez-vous réussi à dépasser ces contraintes et si oui comment ?

- Oui, comment : _____
- Non

B10 Référez-vous l'expérience de l'utilisation du même type de NTIC dans un autre projet ?

- Oui
- Non

D1 Y a-t-il une ou plusieurs de ces questions sur les nouvelles technologies qui vous intéressent particulièrement ? N'hésitez pas à détailler en commentaire ou à en préciser d'autres. *Choix multiple avec champ pour commentaires*

- Pouvoir mieux utiliser votre mobile ou smartphone au service du projet ?
- Comment utiliser un GPS ?
- Quelles sont les applications mobiles spécifiques à mon secteur ?
- Comment utiliser des applications mobiles spécifiques à mon secteur (santé, éducation, agriculture...) ?
- Comment numériser des documents avec un appareil photo ?
- Comment utiliser What's app ou skype pour faciliter la communication dans le projet ?
- Comment mieux accéder à l'information : journaux en ligne, alertes infos, sites spécialisés dans des thématiques?
- Comment mieux gérer/Archiver l'information de vos projets?
- Comment utiliser la cartographie ou géolocalisation?
- Comment utiliser des dictionnaires en ligne?
- Comment réaliser des traductions?
- Comment faire du suivi/évaluation de la qualité de mon projet de développement?

Autre, Spécifiez : _____

D2 Sur une échelle de 0 à 5 dans quelle mesure pensez-vous que l'usage des nouvelles technologies va impacter l'aide au développement dans les prochaines années ?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Sans réponse

✓ Si 0,

D2.1 Pourquoi ne pensez-vous pas que l'usage des nouvelles technologies vont impacter l'aide au développement?

D3 Si vous acceptez d'être recontacté pour un échange plus approfondi (si cela semble pertinent pour l'étude), merci de nous préciser votre nom, fonction et votre adresse email

D4 Avez-vous un commentaire supplémentaire à faire sur votre projet ou plus généralement une attente/question sur l'étude?

Conclusion



Merci de votre contribution, nous vous recontacterons dans le mois à venir si nous avons des questions ou si un zoom plus poussé sur votre projet est envisagé dans l'étude! Si vous avez des questions particulières, n'hésitez pas à [lire cet article](#) et/ou contacter: m_defrance@cartong.org

7.1.B. LISTE DES STRUCTURES AYANT REPONDU A L'ENQUETE :

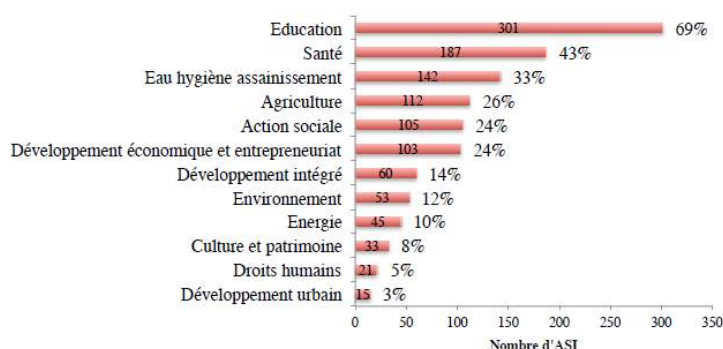
Access Bank	Fidei: Formation Information Développement Echanges Internationaux
Afrique 70	Fondation Antenna
Aiade	Fondation Patrick Tinda
Aide Pour Le Développement Durable	Forestever
Aina Madagascar Région Paca France	Fundación Cultural Paris-Tegu - Honduras
Aleaugemeau Solidarité	Gajorabe des Sables
Alima	Geothings Inc.
Amitié France Madagascar	Green Hope Colombia
Amref Flying Doctors	Groupe Associatif Merveilles du Togo
Animateurs Sociaux Urbains Sans Frontières - ASF	Groupe de Réalisations et d'animation pour le Développement
Architectes Sans Frontières	Institut Européen de Coopération et de Développement
Asamprovence	Interactions & Solidarity France
Asmada	Irex Europe
Asociación Scout De Colombia	Kassoumaï
Asomocam	Kynarou
Association Action Ethique Humanitaire	L'arche De Dolanji
Association Ahuana	L'échelle Dogon
Association ASDAE	Les Amis De l'Enije, France/Togo
Association Back To Roots	Les Ballons Rouges
Association Des Ressortissants Maliens De Yaguiné Banda En France	Les Chemins De Lokoti
Association France Haïti Développement	Mano A Mano
Association Internationale Pour Le Développement Rural En Afrique	Mener des actions de développement durable en Afrique
Association Kedo Libéria	MORIJA Burkina
Association Lire En Afrique	Morija France
Association Maya	Moutoto Africa
Association Pour Le Développement Economique Et Social En Afrique	Nigerian Women Agro Allied Farmers Association
Association Pour une Solidarité Internationale Active Durable "ASIAD"	Ong Africa Development
Association Sukhali	ONG RED - Regard Pour Enfants Démunis
Association Tous Pour Un Développement Solidaire (TODESOL)	ONG Reniala
Association Ubuntu	Organisation Pour La Prévention De La Cécité
Association Yalla Bismillah Ait Bou Oulli Ait Bouguemez	Pompiers Humanitaires Français



Audition Solidaire France Sénégal	Première Urgence Internationale
Autour de l'Eau	Projeter Sans Frontières
Bayon Education And Development	Projets Solidaires
Biologie Sans Frontières	Pygmée, Le Coeur De l'Afrique
Cepaze	Réseau Projection
Chemins d'enfances	Rongead
Ch'ul Ixim	Savoir Donner
COBIAC (Collectif de Bibliothécaires et d'Intervenants en Action Culturelle)	Sikana
Comité Aou Mono	Solidarité France Sahel
Département Des Yvelines	Symbiotic
Diin Lama France	Technap
Direction Diocésaine de l'Enseignement Catholique du Diocèse de Jusqu'ou	Tree Is Life Trust
Djantoli	Université d'Orléans, Département de Géographie
Enda Graf Sahel	Via Sahel Paris
Envergure Jumelage & Partenariat	Watever - Les Seatizens
Fédération Handicap International	Yara LNC
	Yvetot Bourzanga

7.1.C. PROFIL GENERAL DES ASSOCIATIONS AYANT REPONDU A L'ENQUETE

Graphique 14 - Secteurs d'intervention privilégiés



7.2. BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES

7.2.A. PUBLICATIONS

Articles, rapports

ICRC, « The Engine Room and Block Party, Humanitarian Futures for Messaging Apps. » January 2017.

Virginie Escudié, membre de LED, « Panorama des petites associations françaises de solidarité internationale », note de synthèse pour la Guilde (Agence des Micro Projets), septembre 2016.

Animafac, « Booster son association grâce aux outils numériques. », Février 2016

ARCEP, « Evolution des prix des services mobiles Marché résidentiel métropolitain », mai 2015



Virginie Escudié, membre de LED, « L'accès à l'énergie photovoltaïque dans les microprojets d'aide au développement. Pertinence, exigences et alternatives », pour la Guilde (Agence des Micro Projets), étude (dec.2014) et note de synthèse (nov. 2014),

Réseau recherche et solidarités, "Développement du numérique dans les associations et nouvelles formes de mobilisations citoyennes", 2014

Aker, Jenny C.; Fafchamps, Marcel. 2015. « Mobile Phone Coverage and Producer Markets : Evidence from West Africa. » Oxford University Press on behalf of the World Bank. © World Bank.

World Bank. 2014. « Mobile at the Base of the Pyramid : Ghana, Mozambique, Nigeria, Zambia » Summary Report. Washington, DC. © World Bank.

World Bank. 2014. « Feasibility Assessment for Developing a Mobile Applications Sector in Afghanistan. » Washington, DC. © World Bank.

Lee, Panthea; Schaefer, Merrick. 2014. « Making Mobile Feedback Programs Work : Lessons from Designing an ICT Tool with Local Communities. Perspectives on social development : briefing notes from Nigeria. » World Bank, Washington, DC. © World Bank.

Pierre Daniel-Calonne, « Etat des lieux sur les pratiques des pays européens en termes de microprojets de développement à l'International », novembre 2013, pour la Guilde (Agence des Micro Projets)

CREDOC, « Le baromètre du numérique 2016 », 2016, pour l'Arcep, l'Agence du numérique et le CGE

ICTworks, « 5 Simple Ways to Improve Your Data Security Today », March 2017

Education

AFD, AUF, Orange et Unesco, « Le numérique au service de l'éducation en Afrique », revue Savoir commun n°17, © AFD et UNESCO 2015, février 2015

Droits humains

Tactical Technology Collective, « Holistic security, A strategy manual for human rights defender », 2016

Energie

Virginie Escudié, membre de LED, « L'accès à l'énergie photovoltaïque dans les microprojets d'aide au développement. Pertinence, exigences et alternatives. », Décembre 2014, pour la Guilde (Agence des Micro Projets)

Agriculture

Helen Castell, CTA, « Innovation : Optimiser l'usage des TIC pour mieux vendre », 2016/2017

7.2.B. PLATEFORMES WEB

Le Blog de P. Meier, spécialiste en technologies humanitaires : <https://irevolutions.org/>
« Me and My shadow », un centre de ressources avec les outils opensources recommandés par Tactical Technology Collective, et une sélection de guide : <https://myshadow.org/resources>

L'observatoire de Communication sans frontière : <http://www.communicationsansfrontieres.org/category/l-observatoire/>

Prixamobile, un portail de services aux citoyens sur terminaux mobiles : <http://www.proximamobile.fr/> et notamment un article sur les ONG numérique humanitaires (<http://www.proximamobile.fr/article/essor-des-ong-numeriques-humanitaires>)

TIC éthiques, un site avec ressources et projets autour des TIC : <http://www.ticethic.com>

UIT (ITU en anglais), le site web de l'institution spécialisée des Nations Unies pour les technologies de l'information et de la communication (TIC) : <http://www.itu.int>

L'ARCEP, l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes : <http://www.arcep.fr> : et son observatoire : <http://www.arcep.fr/index.php?id=12612&L=0>

L'observatoire du numérique, avec diverses ressources (données et contexte) : <http://www.entreprises.gouv.fr/observatoire-du-numerique>



Security in a Box, un site ressource diffusant un guide de sécurité numérique complet à l'origine destiné aux activistes et défenseurs des droits humains mais largement accessible à tous : <https://securityinabox.org>

ICTworks, un site d'information porté par une communauté de professionnels dont l'objectif est de développer l'usage des nouvelles technologies pour faciliter un développement socio-économique, durable : <http://www.ictworks.org>

OGPToolbox, une boîte à outils de solutions numériques pour la démocratie : <https://ogptoolbox.org/fr/>

Agriculture

ICT Update, un magazine multimédia centré sur les TIC pour le développement agricole disponible à la fois sur Internet, en version papier et sous forme d'une newsletter diffusée par e-mail, publié par le Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA) : <http://www.e-agriculture.org/fr/ict-update>

7.3. PRESENTATION DE CARTONG

CartONG est une ONG française créée en 2006 par un groupe de géographes qui voulaient améliorer la façon dont les organisations humanitaires utilisaient la cartographie et les Systèmes d'Information Géographiques (SIG). Elle a depuis crû et propose maintenant aux acteurs de l'humanitaire et du développement un portfolio large de services couvrant les différents aspects de la gestion de l'information. Ses équipes fournissent des conseils, des formations, de l'appui stratégique, et du staff, à la fois depuis le siège et sur le terrain. Son travail de veille technologique permet à ses partenaires d'identifier les outils les plus adaptés, et CartONG contribue dès qu'elle le peut au développement de nouvelles solutions et à la définition de bonnes pratiques pour l'ensemble du secteur. Ses experts et ses bénévoles travaillent sur différents aspects des réponses humanitaires et du développement : par exemple, l'aide aux réfugiés, la logistique, la santé, les catastrophes naturelles et l'environnement. CartONG promeut les SIG et la gestion de l'information comme des outils transversaux pouvant être utilisés dans différents métiers (par exemple, l'analyse des besoins, la planification de projet, ou le suivi/évaluation), mais permettant également de diffuser un esprit innovant et collaboratif au sein des organisations et des communautés que l'association soutient. L'information ne sauve pas de vies, mais elle peut avoir un impact déterminant quand elle est utilisée à bon escient. L'objectif central de CartONG est donc de soutenir les organisations et les personnes qui sauvent des vies, participent au développement et protègent l'environnement à travers le monde, afin que ceux-ci puissent le faire mieux et à plus grande échelle, en permettant à ces organisations et personnes d'acquérir les compétences et la stratégie adaptés à chaque structure et contexte particulier. Travailler avec les communautés locales et renforcer les compétences du staff local est crucial pour l'association dont le prérequis est de développer des projets durables, répondant aux attentes des populations aidées. Enfin, CartONG se veut un partisan actif du partage de l'information, de l'open data et du partage des ressources pour améliorer l'efficacité globale et l'impact des écosystèmes de l'humanitaire et du développement.

CartONG compte aujourd'hui 16 salariés et plus de 60 bénévoles. Sous le pilotage d'un chef de projet, différents membres de l'équipe, salariés et bénévoles, ont contribué à cette étude.