Unité mixte internationale Résiliences Institut de recherche pour le développement	Ecole Doctorale « Ethique pour le développement humain, social, juridique et politique » Université catholique de Madagascar	Collège d'études interdisciplinaires IDEST Université Paris Sud Paris Saclay	Ministère de l'Economie et du Plan Madagascar	Centre d'Economie et d'Ethique pour l'Environnement et le Développement Madagascar

Colloque: « REVOLUTION NUMERIQUE, RESILIENCES ET DEVELOPPEMENT»

Du 7-8 novembre – Antananarivo, Madagascar

APPEL A COMMUNICATIONS

Note des rédacteurs : le recours au concept de Technologies numériques, dans cet appel, part d'un constat : *« le numérique dévore le monde »* (Andreessen, 2011), une *« révolution est en marche »* (Rifkin, 2012). **Les Technologies numériques englobent les Technologies d'information et de communication et les dépassent.**

Avec les Technologies numériques, les recherches peuvent **s'inscrire à la fois** dans le domaine originel des SIC (Sciences de l'Information et de la communication) et dans le grand chantier de la numérisation de toutes les formes d'activité humaine. Le recours à ce concept part d'un souhait de bien considérer que les technologies numériques ont radicalement transformé nos modes de vie et le sens de nos vies.

I.CONTEXTE

La révolution numérique, apportée par les Technologies de l'information et de la communication (TIC) se traduit notamment par la numérisation de tous les types d'information standardisant ainsi aussi bien leur mode de stockage que leur mode de transmission. Elle a modifié les modes de travail et par voie de conséquence, les rapports entre opérateurs économiques et sociaux, par la mise en place d'un système de communication et de partage d'information ignorant les distances et les frontières. Par ailleurs, la mondialisation offre des opportunités de développement des échanges de biens et de services, de finances, de connaissances et de compétences. Mais elle apporte aussi la concurrence devant chaque opérateur du domaine des TIC qu'il soit de dimension industrielle, artisanale ou de dimension sociale (santé, éducation, etc.). En tout cas, elle induit des besoins évidents de communication entre centres d'offres et centres de demandes, entre opérateurs, entre régions et celui qui se tient en dehors de ce système est à coup sûr perdant pour la raison simple que les opportunités lui échappent et qu'il peut même à tout moment, agir en contresens de ses propres intérêts.

La problématique, pour un pays en développement comme Madagascar dont la lutte contre la pauvreté requiert la mobilisation de toutes les forces portantes de la Nation, est alors : comment la révolution numérique peut-elle renforcer la résilience des services publics, susciter la résilience collective des populations et, par la suite, stimuler les résiliences individuelles dans des domaines aussi sensibles que l'économie, l'éducation, la santé ou l'environnement ?

Ces dernières années, la réflexion sur le rôle des TIC et plus globalement des Technologies numériques (TN) en matière de développement a systématiquement repris le paradigme classique. Celui-ci met en avant une vision globale, macro-économiste où l'optimisme technologique n'est contrarié que par la fracture numérique qu'il faut combler au prix d'une mobilisation internationale et d'une libéralisation du marché des télécommunications. À l'appui de cette assertion, de nombreuses expériences sont mises en avant montrant que certaines opportunités économiques ont pu se développer. Plusieurs thèses vont alors en déduire que la généralisation de ces expériences serait la nouvelle voie miracle pour le développement des pays du Sud. Ignorant le fait que ces pays se caractérisent par l'absence ou l'inefficience de capacités technologiques qui les empêchent de participer directement ou indirectement à leur développement. De même que la rapidité du rythme des innovations technologiques rend encore plus difficile la contribution effective des pays d'Afrique à la « révolution numérique » tant la fracture cognitive demeure significative.

C'est dans ce contexte que les chercheurs membres du comité scientifique proposent de donner **une suite commune**, aux travaux effectués depuis le début des années 2000 :

- **d'une part**, au sein de l'Unité Mixte internationale Résiliences (Institut de recherche pour le développement) sur le concept de résilience, qui ont conduit à la publication de l'ouvrage : Châtaigner J.M. (ed.) *Fragilités et résilience : les nouvelles frontières de la mondialisation ;*

- **et d'autre part**, au sein du Collèges d'études interdisciplinaires (CEI) sur les TN et le développement, donnant lieu à la publication de l'ouvrage : Randrianasolo-Rakotobe H. & Ledjou J.-M. (dir.) *Des réseaux et des hommes. Les Suds à l'heure des Technologies de l'information et de la communication*.

La direction donnée à cet appel à communications, tire également profit des recherches effectuées par les membres de l'équipe IDEST-CEI, en collaboration avec l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'institut polytechnique LaSalle Beauvais-Esitpa sur **la mesure de la résilience dans les pays en développement.** En dernier lieu, la tendance vers le développement du numérique dans toutes les activités économiques intéresse au plus haut point le ministère de l'Economie et du Plan du pays qui accueille le colloque, à Madagascar. Il a pour principales missions d'assurer la formulation et la gestion des politiques économiques, la conception des mécanismes et outils d'appui au développement, la planification, la coordination et le suivi-évaluation des programmes de développement et enfin, la gestion du Système statistique national, en tant qu'outil d'aide à la prise de décision. **Les résultats et les réflexions** issus du colloque, tant sur la contribution du numérique à bien mener ces missions que sur les éléments de politique publique du numérique renforçant la résilience seront des **outils à disposition** du ministère ainsi que des autres acteurs impliqués.

II. OBJECTIFS DU COLLOQUE

L'objectif du colloque est d'ouvrir un dialogue entre les communautés scientifiques et les promoteurs des technologies numériques ainsi que les décideurs politiques sur les apports et les effets négatifs éventuels de la révolution numérique dans le cadre des domaines suscités. Cet échange reposera sur les différentes expériences réussies ou non, avec des analyses multi-échelles (micro, méso et macro, individuelle ou communautaire) et dans différents espaces géographiques (local, national et international).

Après avoir synthétisé les principales avancées des réflexions sur la résilience *(partie A)*, les Technologies numériques et la question du développement *(partie B)*, l'appel à communication propose des thèmes *(partie C)* dont l'approfondissement est susceptible de concrétiser la suite à donner à cet ensemble de travaux.

A. Vous avez dit « Résiliences » ?

Selon Dubois et Ouattara (2014), le fait que la notion de résilience ait émergé aussi soudainement n'est pas le fruit du hasard. Cette émergence semble apporter des éléments de réponse aux situations d'incertitude et de vulnérabilité liées au contexte mondial actuel. Les auteurs précisent que pour qu'il y ait résilience, il

faut un choc accompagné d'une rupture suscitant un rebond qualitatif pour l'émergence d'un processus de renaissance ou de reconstruction. Dans ce contexte, deux éléments structurent la définition du concept :

- Le choc fixe le début d'une période ex-post, celle où peut s'enclencher **un processus de résilience**, si les circonstances sont favorables. Ce processus va se développer en plusieurs étapes. Celles-ci peuvent être identifiées et caractérisées de diverses manières en fonction du contexte : résistance, rébellion, adaptation, redressement, reprise, rupture, rebond, renaissance. Cette approche par étapes permet par ailleurs d'unifier les approches individuelles, collectives, ou systémiques, relatives au processus de résilience.

Dès lors, il s'agit de prendre en compte la séquence ex-ante et ex-post, ainsi que le déroulement d'une série d'étapes au cours desquelles on repère **les facteurs de résilience**, les conditions favorables non seulement à l'expression des capacités potentielles, mais aussi aux **tuteurs de résilience**, aux acteurs sociaux ou institutionnels qui par leurs interventions facilitent le processus.

- La résilience est également vue comme **la capacité** d'une personne, d'une communauté, ou d'un système, à rebondir, voire à renaître, après un choc et de la rupture qui en résulte, cette dernière ayant détruit une partie de son intégrité.

En ce qui concerne les pays en développement, Stengel et *al.* (2016) évoquent cette notion de capacité et précisent qu'il s'agit à la fois :

- de la **capacité à faire face** à une force extérieure, potentiellement destructrice,
- et de la **capacité de réparation, d'adaptation et de rebondissement** associée à une dynamique et à une temporalité plus ou moins longue.

Les deux sont intimement liées, mais les réflexions autour des TIC/TN nécessitent leur mise en perspectives. Par ailleurs, les auteurs ont **mis en exergue la nécessité d'avancer sur la mesure de la résilience** - encore trop peu développée - et alertent sur l'existence d'un paradoxe qui nécessite des choix de la part des chercheurs et des acteurs utilisant le concept de résilience. La difficulté d'une telle démarche réside en réalité dans le fait que le concept se révèle finalement très précis dans ce qu'il décrit et, en même temps, flou dans sa possibilité de mesure ; et réciproquement, plus la mesure sera précise plus le concept associé risque de devenir flou. Des choix sont donc à opérer pour mettre au point un outil de mesure.

B. Vous avez dit « Technologies numériques et développement» ?

Les Technologies de l'information et de la communication et les technologies numériques qui s'ensuivent constituent le principal vecteur de la nouvelle révolution industrielle dans les pays développés. Ces technologies ont radicalement transformé les modes et le sens même des vies de ces sociétés. Elles se sont progressivement banalisées au point qu'il n'est pas envisageable de formes de travail, d'habitat, de loisirs, etc., qui puissent en faire l'économie. Les pays en développement ne sont pas en reste. Leur engouement pour ces technologies est réel, notamment en Afrique qui est en train de sauter une génération technique. La plupart des utilisateurs du cellulaire n'ont en effet jamais disposé d'un téléphone fixe. Et les réseaux mobiles tendent à s'imposer comme des alternatives dans des régions qui étaient jusque-là sans connexion. La progression du nombre d'utilisateurs dépasse toutes les prévisions et leur diffusion participe non seulement aux mutations socioculturelles mais aussi à l'ouverture politique de ces sociétés.

Par ailleurs, **les TN, du fait de leur nature invitent à renouveler nos outils conceptuels en matière de développement.** D'autant plus que contrairement aux décennies précédentes, l'accès et l'utilisation des TN sont en grande partie le résultat, non pas d'une stratégie étatique, du volontarisme politique, mais d'appropriations individuelles s'appuyant sur une dynamique collective de réseau. L'appropriation des TN est une source régulière d'innovation sociale permettant aux individus de gagner en liberté et d'élaborer des dispositifs de contre-pouvoir (Dahmani, 2014). Il y a à l'évidence une véritable spécificité des TN qui ouvrent des opportunités et permettent d'autres perspectives pour les sociétés en développement.

D'autant plus que leurs potentialités conjuguées aux processus ouverts (logiciels libres, plateformes de connaissances, etc.) pourraient considérablement amplifier l'accès aux ressources en matière de développement humain et contribuer ainsi élargir le champ des capabilités, au sens de Sen. Dans ces conditions se pose la question de savoir si les TN pourraient constituer des vecteurs d'acquisition, de renforcement des « capabilités ». Constitueraient-elles une opportunité d'accéder au pouvoir de décision et de gestion de ressources nécessaires au bien-être et à la vie que les populations souhaitent mener ?

C. Thèmes proposés (Liste non exhaustive)

En tenant compte de ces avancées conceptuelles, du paradoxe autour la mesure de la résilience, de l'idée de révolution et de rupture épistémologique associées aux « TN au service du développement », l'objectif est **d'éclairer les liens entre résilience et technologies numériques, dans le contexte des pays en développement**. Sans pour autant exclure les travaux menés dans les pays développés, l'appel insiste sur l'importance d'une réflexion consacrée au développement. Les organisateurs proposent aux futurs contributeurs une liste de thèmes qui n'est pas exhaustive. **Tous les travaux qui permettent une avancée de la connaissance qu'elle soit d'ordre conceptuel, opérationnel, empirique… sont les bienvenus**.

Thème 1

Technologies numériques et Résiliences : une relation étroite ? Quelles perspectives, quelles relations dans les pays en développement ?

Pour Dubois et Ouattara (*ibid.*) l'émergence du concept de résilience s'explique par le contexte actuel, celui d'un monde de plus en plus globalisé dans ses échanges, et dont l'évolution apparaît comme façonnée par deux dynamiques majeures. La première se nourrit de la pression qu'imposent les marchés financiers, tandis que la seconde repose sur l'expansion des TN de plus en plus performantes. La diffusion systématique des TN permet en particulier d'accroître les informations disponibles en temps réel, contribuant à accélérer le rythme des échanges et à fournir une plus grande transparence sur les changements en cours. La couverture régulière des grands évènements économiques, des situations conflictuelles, notamment armées, des catastrophes naturelles, augmente la prise de conscience de l'insécurité face aux risques. La combinaison de ces deux dynamiques accroit le sentiment d'insécurité face aux risques potentiels et aux incertitudes de l'avenir… La question se pose alors de la suite à donner à cette relation établie. **En quoi les technologies numériques, en général, peuvent-elles être mobilisées** lorsqu'on est confronté à un risque de crise socio-politique ou à une catastrophe naturelle ? D'un point de vue théorique ou empirique, **en quoi les TN peuvent-elles contribuer, sous quelles modalités, à quel coût ?** Sur le plan de la résilience, les TN aident-elles à surmonter les conséquences d'un choc ? Quelle est leur portée ? Quelles sont leurs limites ? Les illustrations, les études de cas… s'appuyant ou non sur un corpus théorique sont encouragées, au même titre que les contributions pluridisciplinaires conceptuelles.

Thème 2

Mesure de la résilience dans les pays en développement : quelles opportunités depuis la révolution numérique ?

En termes de résilience, toute réflexion sur la mesure est une avancée en elle-même. Il peut s'agir de la mesure du choc, de la capacité à faire face, de la capacité à rebondir. Tout comme la mesure d'impact des actions *ex-ante* et *ex-post*. Compte tenu de l'état de la connaissance, la mesure a une valeur heuristique. Dans les pays en développement, le manque de données est un obstacle reconnu en matière de mesure. Et les conséquences sont néfastes en matière d'optimisation des actions d'urgence, d'efficacité des actions publiques et privées. **En prenant en compte l'appropriation sans précédent des TN par la population des pays en développement**, se pose la question des nouvelles possibilités. Une nette amélioration de la collecte des données est-elle possible, en impliquant les cibles des politiques de développement désormais connectées ? En outre, la résilience laisse place au ressenti, au domaine du qualitatif… Le modèle

participatif a fait ses preuves pour exploiter et tirer profit de l'implication du plus grand nombre. Quelles perspectives offrent les TN et les méthodes d'organisation qui en découlent en termes de compréhension, d'identification ou de déclenchement des facteurs et des tuteurs de résilience ?

Thème 3

Politiques publiques de développement et de résilience ? Quels dénominateurs communs, quelles différences ? En conséquence, quelle politique pour le numérique ?

Ce thème peut concerner des secteurs économiques bien précis, comme l'agriculture, l'éducation, les activités de subsistance… ou adopter des périmètres comme la nation, les zones urbaines ou rurales… Sur le plan des politiques publiques, il convient d'éviter de céder au trop facile effet de mode qui fait de la résilience un mot-valise. Pour ce faire, il est primordial de poser clairement la question formulée par Carpenter : **« Résilience de qui, pour quoi ? » (Carpenter et *al.*, 2001 in Châtaigner, 2014). Et en conséquence, quelle politique publique pour le numérique ?** Nous invitons par ailleurs les futurs contributeurs à tirer profit des recherches en termes de « gap » entre le discours et la réalité socio-économique en matière de TN évoqué plus haut *(Cf. contexte sur le renouvellement des outils conceptuels).*

Thème 4

La politique agricole et la résilience : le rôle des TIC et des TN face aux aléas climatiques

Nul n'est sans savoir l'impact des aléas climatiques sur le monde agricole. Les rendements agricoles au sens large (agriculture, élevage) sont en chute. Ce qui nécessite une meilleure gestion de la terre, de l'eau et de toutes les autres composantes pouvant influer sur la production agricole.

Les TIC ne peuvent pas être neutres dans le relèvement des acteurs du monde agricole dont les petits exploitants agricoles qui constituent les trois quarts de la population en Afrique dont Madagascar. La résilience pourrait ainsi toucher les points suivants : l'alerte précoce, la sécurité alimentaire (SISAV), l'aménagement du territoire (SIG, cartographie, PLOF), la photo satellite, la télédétection (cas des feux de brousse) etc.

Thème 5

Le déficit en éthique et en gouvernance augmente durant une période de crise et constitue un facteur accélérateur de sous-développement : quelle résilience développer ?

Ici, nous entendons par éthique « l'art de la conduite » ou plus généralement l'ensemble des principes moraux qui fondent le comportement de l'individu. La gouvernance renvoie, quant à elle, à un ensemble de systèmes de valeurs (institutionnel, etc.). L'effondrement de ces deux principes est monnaie courante durant et après une crise socio-politique. Les pays victimes d'une crise (dont Madagascar) sont souvent sclérosés quelques années après la survenance de cette dernière. Cela aggrave le déficit en éthique et en gouvernance. Comment se relever de cet état d'immobilisme qui ne fait qu'aggraver la situation socio-économique déjà précaire? **Les TIC, et plus généralement les technologies numériques, pourraient-elles contribuer à la résilience en renforçant les différents organes de contrôle de l'Etat** (contrôle financier, moralité des dépenses, fuite fiscale, etc.) ?

Thème 6

La chute du financement formel de l'économie : comment rendre le système financier des pays en développement – et de Madagascar, en particulier – résilient ?

Dans la mesure où de nombreux pays dans le monde sont confrontés à des difficultés internes d'ordre économique (chômage…), sécuritaire (actes terroristes…), politique (émergence de l'extrémisme) ou social (fractures de toutes sortes : religieuses, ethniques, etc.), l'aide publique au développement se raréfie. A cela s'ajoute des problèmes à caractère mondial dont la question des réfugiés. Les pays en développement

doivent ainsi faire face à une mobilisation de leurs ressources internes. Par ailleurs, tout récemment, lors du 27ème sommet de l'Union africaine, la recherche d'autofinancement a été évoquée… Or, il se trouve que dans chaque pays africain, y compris à Madagascar, les monnaies fiduciaires constituent quasiment la moitié de la masse monétaire au détriment de la monnaie scripturale. Le système financier devra ainsi développer une forme de résilience pour drainer cette partie de la monnaie qui pénalise l'économie dont la fiscalité et qui aide à la prolifération du secteur réel informel, voire de l'économie souterraine… **On pourra se poser la question du rôle des TIC en termes de vecteurs de résilience,** ne serait-ce qu'à travers les instruments actuellement en vogue : Banking money, transferts d'argent, microfinance, modes de paiement.

Thème 7

Potentiel de la médiation en faveur de la résilience sociétale : quelle place pour les technologies numériques ?

La résilience invite à la mobilisation d'un vecteur nouveau de communication interpersonnelle, à savoir, la médiation contemporaine. Catégorisée dans les processus de communication éthique, elle a surgi des sociétés civiles occidentales dans les années 1980 et repose sur la liberté et la responsabilité des personnes concernées. Ce processus assume 4 fonctions, préventives et curatives (créer le lien social, le recréer, ce faisant prévenir les conflits et seulement en dernier, régler les conflits mais alors d'une manière spécifique qui ne s'assimile ni à la Justice, ni à la conciliation, ni là l'arbitrage, ni à la négociation, ni à la psychothérapie). Il a été démontré que son déploiement nécessite la solidité de la société civile.

Ramenées au colloque, les réflexions sur la médiation et la résilience posent la question de l'appropriation de la révolution numérique par la population. Cette appropriation est fonction de la qualité du tissu social, des implications de la société civile à l'heure où les contours des missions de l'Etat sont revisités. **Quelles actions et stratégies, quelles actions protectrices du Droit pour que le développement technologique renforce le processus de médiation, et *in fine* la résilience sociétale ?** L'histoire nous enseignant qu'on ne répand pas une technologie dans un pays au tissu social fragile sans y aggraver les ruptures.

PROCHAINES ECHEANCES

Les futurs contributeurs sont invités à soumettre **un résumé détaillé de 3 pages, bibliographie incluse pour le 15 sep. 2016**, à 12H, aux deux adresses suivantes, en bien précisant le thème :

numerique.resilience@gmail.com
hanitra.randrianasolo@u-psud.fr

- ✓ Les réponses et les informations pratiques seront envoyées dans la semaine du **03 octobre 2016.**
- ✓ La communication définitive (10 pages maximum hors bibliographie, TNR 12, interligne simple) est attendue pour le **03 novembre 2016**.

Membres du comité scientifique

Président : Professeur Jeannot **Ramiaramanana** (Directeur de l'Ecole doctorale de l'UCM, UMI-Résiliences)

Membres :

- Jean Gabriel **Randrianarisoa** (Secrétaire Général, Ministère de l'Economie et du Plan, Madagascar)
- Charles **Rakotondrafara** (Université Catholique de Madagascar, UMI-Résiliences)
- Patrick **Rasolofo** (Directeur de l'Institut International de Sciences Sociales, UMI-Résiliences)
- Isabelle **Droy** (IRD, UMI-Résiliences)
- Michèle **Guillaume Hofnung** [Professeur, directrice CEI, Université Paris Sud/Directrice de l'Institut de Médiation Guillaume-Hofnung (IMGH)]
- Ahmed **Dahmani** (MCF, IDEST-CEI, Université Paris Sud)
- Jean-Michel **Ledjou** (MCF, IDEST-CEI, Université Paris Sud)
- Hanitra **Randrianasolo-Rakotobe** (MCF, IDEST-CEI, Université Paris Sud/PICAR-T, LaSalle Beauvais-Esitpa)