

WORLD HEALTH *e*-COMMUNITY

WHERE WEB 2.0 AND HEALTHCARE CONVERGE IN DEVELOPING COUNTRIES



WORLD HEALTH E-COMMUNITY

LA RENCONTRE DU WEB 2.0
ET DE LA SANTÉ
DANS LES PAYS ÉMERGENTS

Tony BOCOCK

World Health E-Community

Cet article présente le projet "WHEC" ainsi qu'un témoignage du premier groupe d'utilisateurs, la Communauté de pratique QUAHOR qui vise à améliorer la qualité des soins dans les hôpitaux en Afrique.

La rencontre du Web 2.0 et de la santé dans les pays émergents

Le projet WHE-C (World Health E-Community) est fondé sur l'apport des nouvelles technologies du web 2.0 pour les systèmes de santé dans les pays émergents et, dans un premier temps, dans les pays d'Afrique de l'Ouest.

Le Web 1.0. c'est la Toile. On s'y informe en consultant des sites. On peut y prendre la parole en créant son blog. On y dialogue dans les forums.

Le Web 2.0. c'est d'abord les réseaux sociaux. On devient membre d'un espace numérique où l'on aménage sa propre page, à partir de laquelle on interagit avec d'autres membres. A la différence d'un site internet, un réseau social ne diffuse pas de l'information. Il l'organise. Il fournit à ses membres les moyens d'interagir de différentes manières et eux prennent l'initiative de s'apparier, de lancer des groupes thématiques, de proposer leurs services, de diffuser de l'information, du contenu, etc. Mieux même, un réseau social favorise l'apparition d'une intelligence collective : des micro-actions individuelles aboutissent à la création d'un service d'utilité commune.

Déjà, le Web 3.0. est apparu. Il se fonde sur l'exploitation des big data, permettant la reconnaissance et l'approche personnalisées des internautes. Notre projet n'ignore pas cette dimension mais il consiste d'abord en la création d'un réseau spécialisé de praticiens dans le domaine de la santé. Nous pensons que cela sera à même de fournir un levier important pour les pays émergents et en développement.

World Health E-Community

This article presents "WHEC", an innovative project aiming to contribute to developing healthcare in Africa, including a testimonial from the first users of the platform – the QUAHOR community of practice working on the quality of healthcare in African hospitals.

WHEC – where web 2.0 and healthcare converge in developing countries

Our project WHE-C (World Health E-Community) is based on the potential for new technologies and "web 2.0" in particular to enable health systems in developing countries, especially in Africa, to make a massive jump forwards.

Web 1.0 is Internet. It provides information and enables people to access that information on web sites. More adventurous users can talk to the world through blogs. Dialog is possible on forums.

Web 2.0 is all about social media. Access is provided to a digital space in which users can organise their own page and interact with others. There is a significant difference with a web site – the media does not issue information. It organises information. The network enables members to interact in many ways and to take the initiative in creating groups of people with common interests, offering services

etc. Further to this a social media generate collective intelligence: individual actions and contributions create a data set of interest to all. For example on road traffic monitoring Waze in Israel (recently acquired by Google) and Coyote in France are well known success stories.

Web 3.0 is already taking shape. It is founded on "big data", enabling recognition of trends that are of interest to individuals, groups, and enterprises... WHEC, for now, remains based in the 2.0 sphere and aims to develop a large network of health practitioners. We firmly believe that we can contribute to the development in emerging countries.

In such areas access to health services is extremely costly; precarious and often reserved to limited parts of the population. For most, simply purchasing medication is a risk. Doctors are isolated, cut off from the information and services needed to improve their occupational efficiency. Our objective is to connect them – between themselves and to professional bodies, national health services, NGOs, pharmaceutical firms. Across this spectrum of health professionals we intent to work both on a bottom-up basis (generating information at the source) and top-down (providing information and services to the base).

Our objective is to reunite digitally a large number of health practitioners. A classical website cannot achieve this, not enabling active interaction between members. The social network we have created facilitates the development of such a community – it will become a tremendous axis of communication between practitioners in developing and developed areas. We have so far seen no better way to achieve this. WHEC opens an opportunity to interact and break out of the isolation, at minimum cost, giving access to information and services to all. The low cost of implementation is to be considered against the high level of value created – WHEC is likely to be highly profitable.

WHEC is an open network for health professionals and provides a distribution channel for existing, or new, services. For example:

- Prophylactic measures for preventive healthcare
- Monitoring of epidemics, infectious diseases. Sentinel or lookout networks equivalent to those in western countries: for new, more resistant variants of malaria...
- Pharmacological vigilance on counterfeit drugs (enabling detection, even authentication of drugs)
- Transmission of information, including Training
- Management tools and solutions (insurance coverage, ordering & logistics...)

Today, such services – if they exist at all, are distributed across distinct web sites and unconnected systems that do not allow direct communication neither with practitioners nor between them.

WHEC depends on the use of smartphones, and the 3G networks. The mobile phone is becoming the predominant terminal to access Internet in developing countries. When equipped with sensors, it becomes a veritable tool – and may be used, for example, to read and authenticate bar codes on drug packaging.

A beta-test network is already up and running. The team is active in recruiting members in African countries on a low cost basis – before moving on to fund raising.



Dans ces pays, la santé est chère, l'accès aux soins souvent précaire et réservé à un petit nombre, tandis que l'achat de médicaments n'est pas un acte banalisé. Les praticiens sont trop souvent isolés, coupés de nombreuses sources d'information et de services. Nous voulons justement les relier tout à la fois entre eux et avec les autorités de santé nationales, avec les agences spécialisées internationales, les ONG et les laboratoires pharmaceutiques. Entre tous ces acteurs, nous voulons favoriser les interactions dans un double sens bottom-up (remontées d'informations) et top-down (mise à disposition d'informations et de services).

L'enjeu pour nous est de parvenir à réunir de manière digitale un grand nombre de praticiens. Or, si un site internet ou un forum peuvent avoir des abonnés, ils ne constituent pas véritablement un réseau, une communauté, dont les membres ont la possibilité d'interagir directement, à leur gré. Seul un réseau social permet la formation d'une telle communauté ; laquelle représenterait une formidable porte d'entrée pour la santé dans les pays en développement. Comment accéder plus commodément, en effet, à un grand nombre de praticiens ? WHE-C offrira l'opportunité de les solliciter, de la manière de loin la plus efficace et la moins onéreuse, pour leur proposer des services et leur diffuser des informations. Ceci, à un coût avantageux, de sorte que WHE-C apparait comme une solution potentiellement très profitable.

WHE-C est un réseau ouvert aux professionnels qui permet le développement de services nouveaux ou distribués sous une nouvelle forme. Ces services sont de différents types :

- mesures prophylactiques
- suivi épidémiologique, suivi des pathologies (infectieuses...) pour former un réseau de « sentinelles », à l'instar de ce qui existe dans les pays développés (par exemple pour surveiller l'extension en Afrique de nouvelles souches plus résistantes de malaria venant d'Asie).
- un observatoire de veille sanitaire et de pharmacovigilance, contribuant particulièrement à la lutte contre les contrefaçons, notamment par l'authentification directe des médicaments.
- diffusion et échange d'informations pour les personnels de santé (dont formations)
- outils de gestion pour les praticiens (médecine du travail, services de tiers payant, voire approvisionnements...)

Aujourd'hui, de tels services, quand ils existent, sont disséminés à travers de multiples sites distincts qui permettent rarement une interaction directe avec les praticiens et jamais entre les praticiens eux-mêmes.

WHE-C mise, pour se déployer, sur la généralisation des smartphones. Car le mobile est en passe de devenir le premier moyen d'accès à internet. Equipé de capteurs, il devient un véritable outil - ainsi peut-on l'utiliser pour authentifier les codes barres des boîtes de médicaments.

Le réseau WHE-C a d'ores et déjà été créé sous une version bêta-test. L'équipe qui porte le projet est prête à démarrer, c'est-à-dire : développer le réseau, lancer le projet à l'échelle d'un ou deux pays témoins et procéder à une première et très limitée levée de fonds.

« In Africa, the private health sector is completely abandoned. Many improvements could be expected if it was possible to involve professionals in preventive health support activities, for the benefit of all".

Dr. Florence Camus-Bablon.
A2Meds, President, Access to Medicines.

Reinforce efficiency of health systems

We believe that WHEC can bring a major contribution to improving the health systems in all developing countries. The key factor - the isolation of practitioners in surgeries, dispensaries, even hospitals - is a key characteristic that will be immediately alleviated.

In particular in the following areas:

- Training, of doctors, nurses and their teams
- Alerts and recommendations on pharmaco-vigilance
- Combating counterfeit drugs

Practitioners, especially in the private sector, are cut off from the world. This is true in the restricted relationships they have with local & national health authorities, and of course with international bodies and laboratories – but even with their peers just a few miles away. This isolation is not limited to the health sector, as poor infrastructure and communications prevent the development of professional relationships at acceptable cost. This lack of means of communication prevents information being transmitted between actors otherwise capable of taking action: to prevent infectious disease progressing, or alerts on supplies of bogus drugs.

The situation has already given rise to several initiatives such as the ACT Watch programme; aiming to combat malaria, conducted in 7 countries where it is endemic : Benin, Cambodia, DR of Congo, Madagascar, Nigeria, Uganda and Zambia. The programme aims to improve information transmission on available therapies. The e-diabetes programme, designed for African patients, is the result of combined work by endocrinologist teams in Northern and Southern hemispheres. It was conceived by the Université Numérique Francophone Mondiale, with financial support from Sanofi.

In China, the site DXY was created in 2000 and now counts 5 million health professionals. The site provides information, discussion forums and a purchasing platform. It also enables pharmaceutical companies and international institutions to access easily and cost-effectively the membership of doctors in China.

In developing countries new technologies give rise to a decisive leap forwards. The use of smartphones and Web 2.0 is advancing strongly across Africa. Recent developments include solutions such as M-Pedigree. Launched in Ghana, based on a mobile telephone app, enables authentication of drug packaging by reading the barcode. M-Pedigree is now operational in Kenya and will soon be available in Nigeria.

India enforced bar codes on drugs in 2011, and is now implementing a solution for authentication by SMS using technology developed by Pharmasecure (essentialdrugs.org, April 2012).

Yet the number of initiatives remains limited. We observe that international health institutions such as the WHO - Observatory and the Program for international drug monitoring - make most of the existing development work.

« En Afrique, le secteur médical privé est et se sent largement délaissé. Beaucoup de bénéfices seraient à attendre si l'on arrivait à l'impliquer dans des actions sanitaires et de pharmacovigilance de portée générale. »

Dr. Florence Camus-Bablon.
A2Meds, President, Access to Medicines.

Renforcer l'efficacité des systèmes de santé

Nous pensons pouvoir contribuer à renforcer l'efficacité des différents systèmes de santé dans les pays en développement sur un point déterminant.

Une caractéristique essentielle de ces systèmes de santé, en effet, tient à l'isolement des praticiens de terrains (médecins, hôpitaux, dispensaires,...).

Qu'il s'agisse :

- de se former ou de former leurs collaborateurs
- de suivre les alertes et recommandations de pharmacovigilance
- de lutter contre la contrefaçon

Les praticiens, surtout privés, se sentent souvent coupés du monde. Et cela vaut aussi bien pour les rapports qu'ils entretiennent avec les autorités de santé nationales et internationales, avec les laboratoires, qu'avec leurs confrères, même peu éloignés.

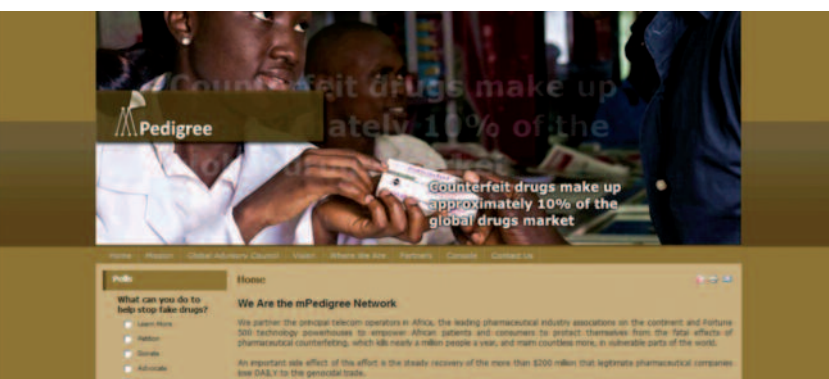
Ce phénomène d'enclavement est loin de se limiter au secteur de la santé, dans des pays où les moyens de transports et de communication demeurent généralement limités, parfois aléatoires et souvent onéreux.

Cette situation génère une difficile remontée d'informations de terrain, pénalisant les actions de pharmacovigilance, comme la lutte contre les contrefaçons, ou tout simplement de suivi sanitaire.

De là, la nécessité de développer des dispositifs de surveillance, d'échange et d'information beaucoup plus en prise avec les réalités de terrain et un certain nombre d'initiatives sont ainsi apparues à cet égard, comme par exemple le programme ACT Watch, contre le paludisme, conduit dans 7 pays où il est endémique : Bénin, Cambodge, RD Congo, Madagascar, Nigéria, Ouganda et Zambie. Il visait particulièrement à combler le manque d'information sur les thérapies disponibles et accessibles. De même le programme e-diabète, pour les patients africains, est le fruit d'une collaboration entre diabétologues du Sud et du Nord. Il a été conçu par l'Université Numérique Francophone Mondiale en collaboration avec le réseau Raft et le soutien de Sanofi.

Dans les pays émergents et en développement, l'apport des nouvelles technologies du Web 2.0 et des smart-phones est décisif. Celles-ci commencent ainsi à se développer. Depuis quelques années, sont en effet apparues des solutions telles que M-Pedigree. Lancée au Ghana, cette solution, via une application pour mobile, permet d'authentifier les boîtes de médicaments (lecture du code barre). Adoptée par le Kenya, cette solution le sera également sans doute prochainement par le Nigeria.

L'Inde, aussi bien, qui a rendu obligatoires les codes barres uniques sur les boîtes de médicaments en 2011, tente actuellement de développer leur authentification par SMS, selon une technologie développée par l'entreprise Pharmasecure (e-med/essentialdrugs.org, avril 2012). Le nombre de ces initiatives demeure cependant très limité, et il



The 3G telecommunications network in African is already highly developed

The following applications are already active in Africa, using mobile networks:

- Banking: money transfers, billing. Example: M-Pesa, launched by Safaricom and Vodafone. 15 million users in Kenya.
- Education: Mxit, a social media operating in South Africa, has been used by Nokia to launch NoMath, an educational App.
- Agriculture: weather forecasts, market prices: Mfarm, SokoniSMS64. Assistance for veterinaries (iCow).
- Health: searching for care on a 24 hours basis: Impilo in South Africa. In June 2012, the mHealth Alliance organised the inaugural Mobile Health Summit in Cape Town.

According to Web 2.0 logic, the Internet user delivers as much information as he receives.

WHEC is a specialised network enabling, nurturing, a range of new services in the health sector:

- A close proximity with the working medical field environment
- To offer practitioners services and tools through direct interface
- To enable them to use the network for highly productive interactions rather than as a simple source of information.

The vast majority of existing solutions, in health and other activities, are specialised applications, for single usage, not offering global coverage. This situation has led us to conceive a much wider and open network for the health sector which could serve as a vehicle, supporting all other services – existing and surely many not yet invented ! Nothing like this exists today.

WHE-C is an open network for health practitioners working in developing countries and offering:

- A personal digital space (similar to Facebook or LinkedIn), giving connexions to a messaging function and access to a wide range of information services, training and operational assistance
- The opportunity to interact directly on their own initiative with any other member on the network
- Access to groups created on themes or topics of interest
- Forums for data and project sharing with others
- Access to professional services provided by the network:

With a professional network, we aim to:

- Connect a large number of health practitioners, enabling direct contact with and between them, offering them services and circu-



convient de souligner que l'essentiel des développements web se situe encore principalement au niveau des autorités de santé internationales, comme le WHO Observatory ou le Program for international drug monitoring de l'OMC.

Le réseau 3G en Afrique, en 2012

D'ores et déjà, en Afrique, le mobile a permis le développement d'applications pratiques dans différents domaines :

- Banque : transfert d'argent, billing, comme M-Pesa, lancé par Safaricom et Vodafone, qui compte 15 millions d'utilisateurs au Kenya.
- Education : à travers le réseau social Mxit (Afrique du Sud), Nokia a lancé NoMath, un outil éducatif.
- Agriculture : météo, prix de marché (Mfarm, SokoniSMS64), assistance vétérinaire (iCow).
- Santé : trouver des soins 24h/24 (Impilo en Afrique du Sud). En juin 2012, la mHealth Alliance a organisé le premier Mobile Health Summit à Cape Town.

Dans la logique WHE-C, l'internaute délivre autant d'informations qu'il en reçoit.

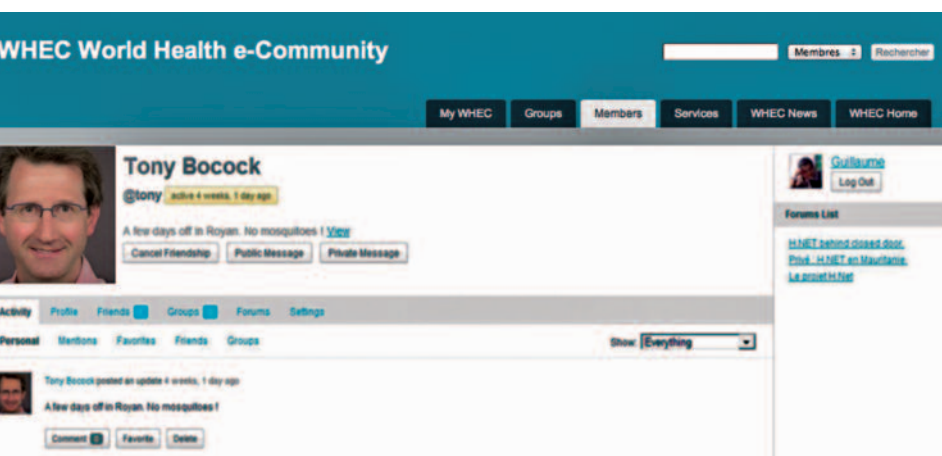
WHE-C est un réseau spécialisé, sur la base duquel de telles solutions pourront être lancées dans le domaine sanitaire :

- En étant au plus proche du terrain,
- Pour offrir directement des services, des outils, aux praticiens.
- Pour leur permettre d'utiliser le web non comme un outil d'informations seulement mais d'interactions.

Dans la plupart des solutions proposées, que ce soit dans le domaine de la santé, de la surveillance routière ou dans d'autres secteurs, il s'agit souvent de solutions spécialisées, mono-usage et disséminées. Aussi, s'impose l'idée d'une mise en réseau beaucoup plus large et opérationnelle des acteurs de santé sur la base de laquelle ces mêmes services et bien d'autres pourraient être développés. Aujourd'hui, un tel réseau n'existe pas !

WHE-C est un réseau ouvert aux professionnels de la santé dans des pays en développement et leur offrant :

- un espace digital propre (assimilable à un compte Facebook ou LinkedIn), avec la possibilité d'y gérer une messagerie et d'accéder à différents services d'information, de formation et d'intervention



lating information in the most efficient and cost effective manner available to date.

- Enable information sharing on various health topics by giving network members alerts, data monitoring and information collecting missions. Again, at the lowest cost possible.

WHE-C ensures optimum information collection and sharing, reinforces use of devices already locally in use - especially against counterfeiting which affects today around 30% of drugs available in Africa. It also offers possibilities for developing new uses in terms of creation of databases, epidemiologic alerts, education and training, patient monitoring and so forth. WHE-C is the medium that allows this, but will not itself develop content or specialised information; practitioners themselves will do this, including those operating in isolated areas.

To become really useful, WHE-C will be an exclusively professional network, only open to professionals and seen by them as such. This will ensure reliability of the information collected and shared.

« Such a network could indeed be useful to national agencies to help them fight counterfeiting and more importantly medical teams acting locally, providing that the information circulated on the network is absolutely reliable. »

Dr. Caroline Atlani, Sanofi, Corporate Anti-Counterfeit Coordinator.

Dr. Caroline Atlani, Sanofi, Corporate Anti-Counterfeit Coordinator. The network will be closed. This means members will undergo an approval system in order to prove their affiliation to the health sector. Such information will be regularly checked through a login and password monitoring system. Thus, tracking contributions and information will be guaranteed.

We are fully aware that the more network users there are, there more the network and its uses are likely to be used as statistics providers. Indeed, search engines are already able to identify the propagation and intensity of diseases such as influenza via the frequency of online searches for "flu, fever, and other symptoms". This has led Google to create a dedicated website, Flutrends. The reliability of a network must be contemplated on different levels. ■

“What is at stake with this project is the people’s security, an everyday issue for the populations: buying drugs in decent security conditions, be able to detect plagues early enough, prevent and heal. All of this remains very difficult to provide for field medicine in Africa.”

Zeine Ould Zeidane, ancien Premier Ministre de la République de Mauritanie, expert auprès du FMI.

- l’opportunité d’interagir directement, de leur propre initiative, avec les autres membres du réseau
- la possibilité de s’affilier à des groupes, par centre d’intérêt
- l’opportunité de développer des projets, des actions à plusieurs
- l’accès direct à des services professionnels, par exemple...

A travers un réseau professionnel, il s’agit donc :

- de rassembler un grand nombre de professionnels de la santé, permettant de les toucher directement, de leur offrir des services et de leur diffuser des informations de la manière la plus efficace et la moins onéreuse qui puisse être envisagée à ce stade.
- de permettre une remontée d’informations sur des sujets de santé divers, en confiant aux membres du réseau des missions d’alerte et de collecte de données, encore une fois au meilleur coût. WHE-C rend optimales remontées et distributions d’informations, il permet de renforcer, sur le terrain, des dispositifs existants, par exemple face aux contrefaçons ; lesquelles, en l’état actuel, représentent sans doute jusqu’à 30% des médicaments disponibles en Afrique. Il offre enfin la possibilité de développer des fonctionnalités nouvelles, en termes de constitution de bases de données, d’alertes épidémiologiques, de formation et de mise à niveau, de suivi des patients, etc. Mais tout ceci, WHE-C est le medium qui le rend possible. Il ne le développera pas à la place des acteurs concernés et particulièrement des praticiens de terrain.

Pour être vraiment utile, WHE-C devra être un outil à usage clairement professionnel, ouvert seulement à des professionnels et devant être approprié comme tel par ces derniers – ce qui sera le meilleur gage de la fiabilité des données qui seront collectées.

« Un tel réseau pourrait effectivement être utile aux agences nationales dans leur lutte contre les contrefaçons et surtout aux équipes médicales sur le terrain. A condition que les informations véhiculées par le réseau soient tout à fait fiables. »

Dr. Caroline Atlani, Sanofi, Corporate Anti-Counterfeit Coordinator.

Le réseau WHEC est fermé. Cela signifie que ses membres devront être accrédités en justifiant notamment de leur appartenance aux corps de santé. A travers la gestion des mots de passe et des identités numériques, ces éléments seront périodiquement validés. Ainsi, la traçabilité des contributions sera assurée.

Par ailleurs, un élément ne doit pas être ignoré : plus il compte de membres, plus un réseau, et les utilisations qui en sont faites, sont à même de servir d’indicateurs statistiques. Ainsi, les requêtes dans les moteurs de recherche permettent d’appréhender de manière relativement fiable la propagation et l’intensité d’une maladie comme la grippe. Cela a conduit Google à créer un site spécialisé à cet effet : Flutrends. La fiabilité d’un réseau doit ainsi être envisagée à différents niveaux. ■

« L’enjeu d’un tel projet, c’est la sécurité humaine, vécue quotidiennement par les populations : acheter des médicaments dans des conditions de sécurité acceptables, être à même de détecter les fléaux avant qu’il ne soit trop tard, prévenir autant que guérir. Tout cela, la médecine de terrain a encore beaucoup de mal à l’apporter en Afrique. »

Zeine Ould Zeidane, ancien Premier Ministre de la République de Mauritanie, expert auprès du FMI.

**The first group of Users :
QUAHOR Community of Practice.
QUALity of care in HOspitals Referenced in Africa**

QUAHOR objectives

The community of practice aims to monitor and develop "practical" know-how and skills in healthcare delivered in referenced hospitals in Africa. Action – research projects will be set up and operated aiming to upgrade quality over a country or region (several countries). Until now no CoP (Community of Practice) exists in the healthcare in African hospitals, despite the fact that targeted care levels would have a significant impact on birth and infant mortality rates. A team called InfoDos has established links between African practitioners and researchers in France and Canada. This group aims to become the core-team for the CoP QUAHOR, providing a group of experts ready to share their findings with other populations in clinics, hospitals and universities.

Dr. Alexandre Dumont and Dr. Cécile Bodin at Paris Descartes University Research Institute (IRD) are the driving force at the heart of the QUAHOR Community of Practice.

**The first group of Users :
QUAHOR Community of Practice.
QUALity of care in HOspitals Referenced in Africa**

QUAHOR objectives

The community of practice aims to monitor and develop "practical" know-how and skills in healthcare delivered in referenced hospitals in Africa. Action – research projects will be set up and operated aiming to upgrade quality over a country or region (several countries). Until now no CoP (Community of Practice) exists in the healthcare in African hospitals, despite the fact that targeted care levels would have a significant impact on birth and infant mortality rates. A team called InfoDos has established links between African practitioners and researchers in France and Canada. This group aims to become the core-team for the CoP QUAHOR, providing a group of experts ready to share their findings with other populations in clinics, hospitals and universities.

Dr. Alexandre Dumont and Dr. Cécile Bodin at Paris Descartes University Research Institute (IRD) are the driving force at the heart of the QUAHOR Community of Practice.

Guillaume Alméras

With a degree from Ecole Normale Supérieure, Guillaume is now an international consultant. He works on assignments for financial institutions and governments (with significant experience in Mauritania) and on development projects. He is a recognised expert to the IMF and the World Bank. He has made pioneer work in promoting the use of social networks in the banking sector. Articles such as "Some banks are ahead of the pack in the use of social networks" in Les Echos, 27/6/2012 have become a reference.



Normale Sup. Consultant international, il développe des missions auprès des institutions financières et des instances gouvernementales (notamment en Mauritanie) sur des projets de développement. Expert auprès du FMI et de la Banque mondiale. Il est chargé de cours à l'Ecole de guerre. Il a été l'un des premiers en France à s'intéresser au déploiement et à l'impact des réseaux sociaux dans la sphère bancaire. Dernière contribution parue à ce propos : Certaines banques commencent à se distinguer sur les réseaux sociaux (Le Cercle Les Echos, 27 juin 2012).

Tony Bocock

With an Engineering degree from Cambridge (1980) Tony Began his career with Schlumberger. After 9 years testing oil wells around the world and especially in Africa, he joined Valeo the automotive equipment supplier. He started to work in procurement, and has never left that function. He worked for Plastic Omnium and Facom Tools before deciding to found his own consulting firm "Better Buying Concepts" in Paris in 2003. He has worked in France for 25 years, assisting customers in the improvement of purchasing performance with particular interest for outsourced and "cloud" services.



Ingénieur (Cambridge 1980) Tony a démarré sa carrière chez Schlumberger. Après 9 ans d'expatriation, notamment en Afrique, il quitte l'industrie du pétrole et rejoint Valeo, où il prend connaissance du métier des achats. Il ne le quittera pas, travaillant pour Plastic Omnium, et Facom. En 2003 il décide de créer un cabinet de conseil, spécialisé en achats "Better Buying Concepts". Il accompagne ses clients pour améliorer leurs performances achats avec un intérêt particulier pour des solutions d'externalisation.

Alain Pujol

Alain has an Engineering degree from Ecole Centrale Paris and an MBA from INSEAD. He is the founder of APHC Consulting, specialised in innovation in the health sector. With over 20 years of experience in leading pharmaceutical companies (Aventis / Sanofi) holding responsibilities ranging from general management, marketing & sales, business development, Alain is now an active player in biotechnology start-ups (CEO of Digestar) and medical device producers (VP Europe for INO Therapeutics). Alain is also a Business Angel, as a board member of the association "Angels Santé". He chairs a ThinkTank working on CSR issues (Corporate Social Responsibility) and entrepreneurship in Africa.



Fondateur de APHC Consulting, spécialisée en innovation dans le domaine de la santé. Avec plus de 20 ans d'expérience opérationnelle dans des sociétés pharmaceutiques globales (sanofi puis Aventis), (direction générale; marketing, ventes, business development), dans des startups de biotechnologies (CEO de Digestar), de dispositifs médicaux et médicaments (VP Europe INO Therapeutics). Alain est aussi un Business Angel de l'association Angels Santé dont il est membre du conseil d'administration. Alain préside un Think Tank qui a œuvré récemment sur des questions de Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) incluant l'entrepreneuriat social notamment en Afrique. Ancien élève de l'Ecole Centrale Paris et de l'Insead