

11 mars 2016 Marseille

Réseaux sociaux, objets connectés et big data : usages et enjeux du numérique en prévention et promotion de la santé

Colloque organisé par le Comité régional d'éducation pour
la santé PACA, dans le cadre du Pôle régional de compétences
en éducation et promotion de la santé



Numérique et santé : *enjeux et opportunités*

◆ **Pierre-Jean Benghozi**

Membre du Collège

Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes

IdO, Big Data... Internet et santé : quel futur ?



Des tendances lourdes identifiables

Des technologies prometteuses en termes économiques et sociaux

Hybridation monde physique – monde numérique

Fin de l'opposition fixe-mobile

Economie de la fonctionnalité et des services

Partout, dans le monde des programmes de R&D sur ce domaine

Des questions ouvertes

Comment articuler et partager, durablement et à moindre coût, réseaux et applications diversifiés ?

Comment guider l'innovation et soutenir la croissance économique ?

Comment aller vers un réseau pervasif non intrusif ?

Un système complexe et évolutif



Des technologies pour tous

Tout le monde est « compétent » et « acteur »

Tous les secteurs et tous les territoires sont concernés

Privé / public

Les entreprises qui se situent, d'emblée, dans la filière numérique

Les entreprises qui mobilisent les TIC dans des activités traditionnelles

Des outils flexibles et à tout faire

Modularité

Appropriation diversifiée et flexible

Des usages en contexte

Un système de systèmes et un portefeuille de technologies

Source d'innovations radicale et massives

Malléable et fortement reconfigurable dans ses appropriations

Des fonctions techniques clés

Plusieurs registres technologiques à développer et normaliser :

Des fonctions importantes et structurantes dans le middleware :

Partiellement normalisée et en concurrence avec d'autres solutions techniques dans le prolongement des processus traditionnels

potentiellement disruptive en suscitant un réseau de capteurs, d'objets et d'individus.

Des technologies concurrentes issues de systèmes techniques radicalement différentes

Un nouveau cadre pour la santé



- Un espace inédit d'innovation pour la création de services et l'amélioration de leur qualité
- Une redéfinition de l'écosystème
 - Technologies : produits, infrastructures, supports de diffusion
 - Nature et économie de l'offre de soins
 - Usages et attitudes des consommateurs
 - Evolution du contrôle et de la gouvernance
- De nouvelles structures de marché
 - Apparition de *nouveaux acteurs économiques*
 - Fournisseurs et opérateurs de technologie – plateformes et intermédiaires
 - Prix et modalités de rémunération en question
 - Glissement vers l'aval du *centre de gravité* des filières
 - Poids de la distribution et des nouvelles plateformes d'intermédiations
 - Nouveaux principes de *localisation*
 - « clic et mortar » - mobilité - géolocalisation

... mais une perception
globale, confuse et contrastée



Autonomie / contrôle

Efficacité (perçue ou visée) individuelle / collective

Centralisation / décentralisation

Relations désintégrées ou intégrées

Réseaux à base de spécialisation ou généralistes

Multiplicité /instabilité des modèles d'affaires

Appelant métriques et observatoires

Les grands enjeux de la numérisation



Repenser les formes de la performance

- Ciblage des produits, supports de diffusion, service et fonctionnalité
- Modalités de production des biens et services
- Usages et attitudes des personnels / consommateurs
- Développement dans un écosystème et un monde en réseau

Améliorer qualité et offres de services en valorisant l'information et la connaissance

- Incorporer la conception et le savoir
- Vendre des services, des fonctionnalités et non plus des produits
- Flexibilité technologique, poids des API et reconfiguration des offres
- Economie de la donnée
- Architecture des SI et traitement dynamique de l'information
- Capacités (internes et/ou externes) de conception et innovation
- Infrastructures et équipements

Porter de nouvelles formes d'organisation et marché

- Faire face à l'apparition de nouveaux acteurs économiques et de nouvelles formes de concurrence
 - opérateurs de technologie, intermédiaires,
- Penser le glissement vers l'aval des filières
- Redéfinir les modalités de localisation
 - Les modèles « clic et mortar »
- Organiser l'intégration / différenciation des marchés
 - customization de masse

Des modèles qui [se] nourrissent [de]l'internet



Un monde de *l'hyperoffre*

Massification des échanges

Du modèle communautaire au crowdsourcing

Démultiplication permise par l'alternative produits / services / fonctionnalités

La force de la multitude : création et conception *distribuée* et en coopération

Une fonction importante d'édition des systèmes d'information

Une gestion des réseaux de contributeurs

Une concurrence qui s'opère par l'organisation et les *modèles d'affaires*

Redéfinition les biens, les marchés, les filières, les organisations et les processus

Redéfinition des chaînes de valeur et des formes de monétisation

Le poids des gratuités

Une centralité des plateformes et des nouvelles formes d'intermédiation

Tiers de confiance

Référencement et prescription

Ajustement offre et demande

Intégration vers l'amont et vers l'aval des chaînes de valeur

Des formes de concurrence « verticales » inédites et une économie du branding

Des formes d'emplois/ compétences en redéfinition

Evolution des formes de professionnalisation (Intermittence, multi-entreprises)

Structures en réseaux, collectives et communautaire

Porosité amateurs / professionnels

Des ressources-clé et/ou des goulots d'étranglement ?



- la technologie
- l'information
- la localisation
- Les usages
- Les coûts

Maîtrise technique : Un facteur paradoxalement souvent sous-évalué sinon oublié



Absence de nécessité de compétences propres pointues

Répondre à des applications et architectures hétérogènes

Disponibilité de ressources informatiques

déploiement en temps record de nouvelles applications

réponse aux pics et fortes variations d'activités

Des outils à tout faire et des formes variées d'appropriation

Développement de multicanalités

Support de pouvoir et d'influence entre partenaires

valorisation des compétences « métier » des entreprises installées

Support pour de nouveaux acteurs

Base de redéfinition de l'organisation

Plusieurs types de technologies

technique d'information-communication

Technique « métier »

Capitalisation sur la gestion de l'information et de la connaissance



Traiter des informations contextualisées dans un contexte d'hyperoffre

Valorisation des informations et métadonnées

Démultiplication de l'offre d'informations

Demande d'applications et de services

Stockage, sécurisation et accès aux archives

dans un système technique ouvert et globalisé

Informations de production et sur les marchés

D'une approche statique à dynamique et stratégique

Les TIC facteur d'homogénéité, d'échange et de cohérence

Mais un facteur de visibilisation des écarts

Une nouvelle gestion des SI ... et de la place des DSI

Des formes de localisation à repenser



Spécialisation des sites

Télédiagnostic et expertises partagées

Réseaux de soin

Proximité et « clusters »

Valorisation des ressources territoriales

Spécification des articulations localisation / modèle économique

Le poids des infrastructures

Des usages et appropriations locales à savoir intégrer



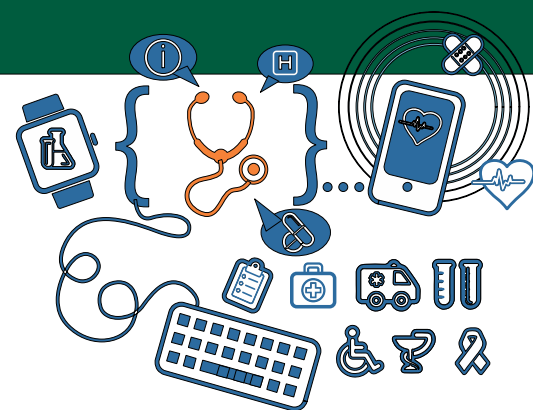
Fortes attentes/ demandes des consommateurs

Rôle des associations et des réseaux de malades
Challenge des expertises

IoT et transfert des tâches sur l'utilisateur
Nécessitant contrôle et discipline individuelle renforcée

Et une supervision grandissante des usages
... et du partage de la valeur

Le contrôle des coûts



Assurer la gestion et responsabilité du SI relevant de plusieurs entités

Achats fragmentés et contrats mal optimisés

Coûts peu transparents et tarification opaque

Manque d'informations sur la consommation réelle

Assurer la maîtrise des coûts

Coût initial quasi nul d'accès aux ressources informatiques

pas de capital dédié à l'infrastructure des SI et IT

Réduction des coûts de maintenance et en interne

Visibilité des dépenses

Drivers et incertitudes technologiques



Plusieurs drivers (parfois en concurrence)

- Fournisseurs et consortium dominants
- Lead users reconfigurant leur chaîne de valeur
- Purs players

Des verrous techniques à surmonter

- Saisie, gestion et maintenance, intégration de bases volumineuses d'informations
- interopérabilité et standardisation des différents écosystèmes
- Propriété des données et coopération pour leur intégration
- Sécurité et privacy

Des menaces à anticiper



Risques – indirects - dans des activités organisées autour de l'IdO

Problèmes d'erreurs et risques liés à l'environnement physique des capteurs

Risques de falsification des informations

Risques algorithmiques des terminaux , supports fonctionnels soft et middlewares

Virus et cyberattaques

Méconnaissance de la technologie

Des craintes multiformes individuelles et collectives

Une prévention des risques essentiellement abordée par la technique

Des instruments de régulation en retard sur l'innovation

Les risques de privacy et d'acceptabilité

le verrou le plus souvent mis en avant (spam, phishing, anonymat des données)

Privacy omniprésente mais mêlant des questions de nature très différentes.

Concilier menaces de privacy et amélioration de sécurité + service

Construction et validation de la confiance

Des solutions de protection à concevoir « en bouquet »

Une gouvernance éclatée



- Responsabilité et action réparties entre plusieurs acteurs
 - Gouvernement (Fixe le cadre légal et réglementaire, Politique publique)
 - Autorités administratives indépendantes généralistes / sectorielles et/ou spécialisées
 - Acteurs publics (DGCIS, DGCCRF, AnFR, Législateur, Parlement, Juge, Conseil d'Etat)
- Dans un cadre européen omniprésent se superposant au national
 - Directives et « paquets Telecoms »
 - Décentralisation et subsidiarité
 - Actions de contrôle (recommandations, harmonisation ex ante, veto ex post, sanctions)
 - Des incohérences entre régulations nationales liées aux spécificités nationales (géographique, historique, économique, politique)



Conclusion

Des conséquences pour la régulation



- Evolution des objets et des acteurs
 - Systèmes propriétaires et ouverts / Interopérabilité
 - Très haut débit ... et nouvelles infrastructures radio
 - OTT et plateformes
 - Risques systémiques
 - Objets connectés
- Evolution des formes de concurrence
 - Nouveaux entrants et produits de substitution
 - Le passage d'acteur à des écosystèmes
 - Nouveaux modèles d'affaires et formes de transactions désintermédiées
 - Nouveaux modèles de domination et de chaîne de valeur, poids de concurrences verticales
- Différentes couches d'intervention et de négociation à penser simultanément
 - Economique
 - Finance
 - Juridique
 - Technique
 - Opérationnel
 - Consommateurs et usages

Interrogeant les modèles d'action



Evolution des bases économiques classiques

Concurrence, protection du consommateur, croissance, infrastructure
Externalités
Neutralité technologique et régulation de fonctionnalités

Nombre d'acteurs à réguler et variété

diversité des modèles d'affaires de référence
Des acteurs de plus en plus intégrés
des acteurs convergents

Flexibilité et raccourcissement des cycles de maturité

Innovations rapides et de rupture v. temps de la régulation et du droit

Et soulevant des questions inédites



Concevoir des modèles alternatifs de décentralisation et de gouvernance

Articulant nœuds spécialisés et/ou polyvalents
appelant des formes renforcées et diversifiées de contrôle et de centralisation

Inventer des formes nouvelles de gestion et de validation

pour des informations dynamiques et non statiques
Pour des identités et des organisations labiles
Pour de nouveaux utilisateurs et de nouveaux personnels

Redéfinir les modèles d'affaires et les chaînes de valeur

Une source inédite d'innovation
Biens, services, fonctionnalités
Anticiper / répondre à de nouvelles formes de concurrence

Repenser gouvernance et régulation

Politique de soin et territoriale
Politique industrielle et concurrence
Politique fiscale

Les lignes d'action de l'Arcep



Développer la prospective et enrichir notre perceptions et vision de l'loT

Auto-régulation plutôt que mise en œuvre prématurée d'une régulation spécifique pour les objets connectés et l'loT

Prévenir les risques de non innovation pour cause d'absence de standards ou de normes stérilisantes

Support aux acteurs en place de l'écosystème tout autant qu'aux nouveaux entrants innovants

Articulation avec le marché unique européen

Régulation des plateformes

Net neutralité

Protection des données personnelles

Harmonisation dans la gestion du spectre et les allocations de fréquences

loT



Merci de votre attention