



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



GDK Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren
CDS Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé
CDS Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità

eHealth Suisse

Thèmes prioritaires destinés aux offres de formation pour les pro- fessions de la santé

Rapport adopté par le comité de pilotage

Berne, le 26 janvier 2012

ehealthsuisse

Koordinationsorgan Bund-Kantone
Organe de coordination Confédération-cantons
Organi di coordinamento Confederazione-Cantoni

Impressum

© Organe de coordination cybersanté Confédération–cantons (« eHealth Suisse »)

Organisation du projet :

Comité de pilotage : Didier Burkhalter (conseiller fédéral, chef du DFI, président jusqu'à fin 2011), Alain Berset (conseiller fédéral, chef du DFI, président depuis 2012), Pascal Strupler (directeur de l'OFSP), Stefan Spycher (vice-directeur de l'OFSP), Andreas Faller (vice-directeur de l'OFSP), Carlo Conti (conseiller d'Etat, directeur de la santé, canton BS), Guido Graf (conseiller d'Etat, directeur de la santé, canton LU), Heidi Hanselmann (conseillère d'Etat, directrice de la santé, canton SG), Pierre-François Unger (conseiller d'Etat, directeur de la santé, canton GE)

Organe directeur du projet : Adrian Schmid (secrétariat cybersanté Confédération–cantons, direction), Salome von Greyerz (OFSP), Michael Stettler (OFSP), Hansjörg Looser (direction de la santé publique, canton SG), Georg Schielke (CDS), Christian Affolter (santésuisse), Caroline Piana (H+), Walter Stüdeli (IG eHealth), Judith Wagner (FMH), Lotte Arnold (OSP).

Secrétariat de l'Organe de coordination cybersanté Confédération–cantons : Adrian Schmid (responsable), Catherine Marik (jusqu'à fin 2011), Stefan Wyss, Isabelle Hofmänner

Projet partiel « Formation » :

Groupe clef : Judith Wagner (co-responsable, FMH), Michael Stettler (co-responsable, OFSP), Christian Lovis (HUG), Peter Tschudi (FMH – Assistantes médicales), Andy Fischer (SGTMeH), Andreas U. Schmid (pharmaSuisse), An Ackaert (BFH), Catherine Marik (eHealth Suisse).

Groupe du projet : Judith Wagner (co-responsable, FMH), Michael Stettler (co-responsable, OFSP), An Ackaert (KFH), Beat Arnet (suva), Annalies Baumann (FSAS), Jürg Blaser (CIMS), Yves Blanchard (OdASanté), Brigitte Boss (BFGS), Eva Cignacco (sciences infirmières Uni BS), Astrid Czock (PharmaSuisse), Andrea Engelhardt (IG eHealth), Andy Fischer (SGTMeH), Gabi Fontana (SVDE-ASDD), Bernhard Galli (RFCS), Rahel Gazso (PRIVATIM), Fredrik Granelli (ChiroSuisse), Véronique Granges (KFH), Doris Güttinger (FSVL), Maria Hodel (OFSP), Catherine Marik (eHealth Suisse), Sonja Morgenegg-Marti (BGS), Caroline Piana (H+), Angela Pfäffli (Physioswiss), Nicola Rüeeggger (VSAO-ASMAC), Marianne Schenk (ASFUDU), Regula Streckeisen (Spitex), Ellen Treppke (SGTMeH), Alexander Weber (SSO), Corina Wirth (SER), Hans Wohler (santésuisse), Emanuel Wüthrich (IFFP).

www.e-health-suisse.ch

Objectif et positionnement du présent document :

En s'appuyant sur les travaux de la phase I, un nouveau projet a été élaboré par le projet partiel « Formation » et adopté par le comité de pilotage du 27 janvier 2011.

Le but de ce rapport est de rendre accessible le thème de la cybersanté aux responsables de programmes, de formation et aux enseignants dans la formation de l'ensemble des métiers de la santé. En se basant sur les thèmes prioritaires recommandés par le projet partiel « Formation », l'intégration de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale peuvent être ainsi couverts de façon globale.

Ce rapport ne garantit toutefois pas l'insertion de ces thématiques de manière généralisée. De ce fait, des mesures visant à soutenir la procédure et favorisant l'insertion de ces thèmes dans les cursus de formation de base et continue sont recommandés. Les présentes recommandations sont destinées aussi bien aux prestataires de formation qu'aux responsables des milieux de la politique d'enseignement et de la recherche, ainsi qu'au comité de pilotage « eHealth Suisse ».

Pour faciliter la lecture du document, le masculin générique est utilisé pour désigner les deux sexes, sauf mention expresse contraire.

Sommaire

Résumé	1
La « Stratégie Cybersanté (<i>eHealth</i>) Suisse ».....	1
Mesures de formation en Suisse.....	1
1 Introduction	3
2 Implication pour le domaine de la santé	5
2.1 La cybersanté et l'informatique médicale	5
2.2 La cybersanté dans la formation	6
2.3 Etat actuel de la formation.....	7
3 Exemples de cas de cybersanté.....	8
3.1 Utilisation du dossier électronique du patient.....	8
3.2 La cybersanté dans les soins ambulatoires	9
3.3 La cybersanté, de la situation d'urgence au traitement de suivi	10
3.4 La cybersanté dans le quotidien du personnel soignant.....	11
3.5 La cybersanté en obstétrique	12
4 La « Stratégie Cybersanté (<i>eHealth</i>) Suisse » – Projet partiel « Formation ».....	15
4.1 Le projet global « Stratégie <i>eHealth</i> Suisse »	15
4.2 Objectifs du projet partiel « Formation »	16
4.3 Projet partiel « Formation » - Résultats de la phase I.....	16
4.4 Projet partiel « Formation » - Phase II	18
5 Recommandations sur les thèmes prioritaires.....	19
5.1 Introduction à la cybersanté : bases conceptuelles et principes.....	20
5.2 Systèmes d'information dans le secteur de la santé : défis à relever	21
5.3 Information et données : saisie, usage et traitement	23
5.4 Principes du dossier du patient et du dossier de santé	24
5.5 Aspects juridiques et éthiques, protection des données	25
5.6 Choix et mise en œuvre de systèmes d'information	26
6 Recommandations pour la suite de la procédure	27
6.1 Poursuivre la sensibilisation	27
6.2 Concrétisation des thèmes prioritaires	28
6.3 Mise en place des ressources de formation.....	29
6.4 Promotion de la recherche et l'enseignement.....	30
6.5 Intégration dans les principes normatifs.....	31
Annexe I : Glossaire.....	32
Annexe II: Bibliographie	36

Résumé

La « Stratégie Cybersanté (eHealth) Suisse »

Les autorités fédérales et cantonales ont élaboré conjointement la « Stratégie Cybersanté Suisse » en 2007. Celle-ci prévoit que, d'ici à fin 2015, toutes les personnes en Suisse pourront « *autoriser les spécialistes de son [leur] choix à accéder, à tout moment et en tout lieu, à d'importantes informations pertinentes sur sa [leur] personne* » (« dossier électronique du patient »).

La formation et la promotion de la recherche constituent, dans ce contexte, des mesures d'accompagnement importantes pour atteindre les objectifs fixés par la stratégie. Le projet partiel « Formation » doit définir des conditions préalables permettant l'intégration des thèmes de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale dans les programmes de formation des professionnels de la santé. Ces mesures doivent être adaptées aux différents niveaux et diverses fonctions.

Objectifs fondamentaux de la stratégie

Projet partiel « Formation » :

Mesures de formation en Suisse

Pour réussir l'implantation de la cybersanté dans le système de la santé, les professionnels de la santé doivent disposer des connaissances et des compétences nécessaires à l'utilisation des instruments de la cybersanté. Cependant, les programmes de formation actuels n'intègrent pas systématiquement la cybersanté et les principes de l'informatique médicale. Même si la thématique est déjà aujourd'hui partiellement proposée par diverses offres de formation, sa portée est perçue de manière très diverse et on constate une grande hétérogénéité dans l'approche de ces thèmes.

« eHealth Suisse » vise à offrir aux responsables des formations un soutien pour intégrer ces thèmes dans les programmes. Le présent rapport permet d'introduire de manière systématisée les thèmes prioritaires en matière de cybersanté et des principes de l'informatique médicale. Le projet partiel « Formation » préconise l'intégration dans les offres de formation pour les professionnels de la santé:

Intégration nécessaire des thèmes de la cybersanté dans les formations de base et continue des professionnels de la santé

Mise en œuvre des recommandations du projet partiel « Formation »,

- introduction à la cybersanté : bases conceptuelles et principes,
- systèmes d'information dans le secteur de la santé : défis à relever,
- informations et données : saisie, usage et traitement,
- principes du dossier du patient et le dossier de santé,
- aspects juridiques et éthiques, protection des données,
- choix et mise en œuvre des systèmes d'information (en option pour les professions pouvant conduire à un statut libéral).

Thèmes prioritaires recommandés

L'importance accordée à chaque thème et le degré d'approfondissement doivent être adaptés selon le niveau de formation et le groupe professionnel.

L'élaboration de ces thèmes prioritaires ne garantit toutefois pas une intégration complète et coordonnée de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale dans les cursus de formation de base et continue. En vue de définir la suite de la procédure, les recommandations suivantes sont formulées à l'attention des prestataires de formation, des responsables des milieux de la politique d'enseignement et de la recherche ainsi qu'au comité de pilotage "eHealth Suisse":

Recommandations pour les prochaines étapes

Il y a lieu de poursuivre la sensibilisation des groupes professionnels et des prestataires de formation à la nécessité d'intégrer rapidement la cybersanté et les principes de l'informatique médicale.

Recommandation 1

Les thèmes prioritaires propres à chaque groupe professionnel ou à chaque niveau de formation doivent être concrétisés. Pour cela, il faut analyser dans quelle mesure les offres de formation de base, continue et postgraduée existantes doivent être complétées.

Recommandation 2

Le personnel d'enseignement doit être encouragé à développer les connaissances et la compréhension nécessaires pour enseigner cette thématique.

Recommandation 3

Les thématiques de la cybersanté et de l'informatique médicale sont structurées et promues de façon ciblée dans la recherche et l'enseignement.

Recommandation 4

A moyen et à long terme, il faut parvenir à un ancrage de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale dans le socle normatif ou dans les règlements d'application encadrant les programmes de formation du domaine de la santé, pour le niveau secondaire II et le niveau tertiaire A et B.

Recommandation 5

1 Introduction

Madame Bongard (nom fictif), de St-Gall, perd connaissance à la suite d'un accident survenu sur l'autoroute dans le canton du Valais. Le médecin urgentiste du service de secours du Valais soigne la patiente sur place. Une recherche dans son dossier électronique lui permet d'accéder à des données médicales complémentaires la concernant ; la configuration de ses droits d'accès autorise en effet le personnel soignant à consulter son dossier, en cas d'urgence, même sans accord explicite de sa part. Le dossier met en évidence une allergie à la pénicilline et la présence d'une valve cardiaque artificielle requérant la prise d'un anticoagulant. Ces informations sont transmises à l'unité de soins intensifs de l'Hôpital de Sion. Une fois les soins prodigués, les données médicales essentielles sont saisies dans le dossier électronique de la patiente et pourront être consultées à St-Gall pour la suite du traitement.

Cet exemple illustre l'importance des technologies de l'information et de la communication (TIC) employées - c'est-à-dire des instruments de la cybersanté - et leur implication dans la prise en charge des patients pour les différents professionnels de la santé. Les instruments cités dans cet exemple sont déjà disponibles aujourd'hui. On peut constater un accroissement de l'utilisation des TIC tant dans les soins ambulatoires qu'hospitaliers. Ceci est également le cas en Suisse. « eHealth Suisse » veut renforcer l'essor de cette tendance internationale en Suisse, notamment, en mettant le dossier électronique du patient à disposition des différents intervenants impliqués dans la prise en charge du patient. Ce dossier contient des données médicales pertinentes pour le traitement.

Les professionnels de la santé auront, de ce fait, à l'avenir besoin d'étendre leurs compétences. Pour l'heure, le personnel spécialisé souffre, dans une large mesure, d'un manque de connaissances, de qualifications et de réflexes nécessaires à une utilisation à bon escient des instruments de la cybersanté, ce qui suscite parfois des résistances qui n'ont pas raison d'être. Intégrer les thèmes de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale à l'offre de formation de base et continue des professionnels de la santé en Suisse est donc l'un des objectifs de la « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse ». Néanmoins, les prestataires de formations sont libres de mettre en œuvre des mesures de formation concrètes, adaptées au niveau et à la fonction. La « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse » et le projet partiel « Formation » en charge visent à sensibiliser les prestataires de formation¹ à cette thématique et à les aider à l'intégrer dans leur offre.

L'objectif du présent rapport consiste à présenter ces thèmes de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale aux responsables de programmes ainsi qu'au personnel d'enseignement de toutes les professions de la santé (cf. chapitres 2 et 4) et à leur fournir une base d'intégration aux formations existantes. Il s'adresse à toutes les institutions proposant des formations de base et continues aux professionnels de la santé. Ce rapport étant destiné à des lecteurs de différents niveaux de formation, employant parfois leur propre terminologie, il n'est pas possible de couvrir toutes les exigences académiques et empiriques. Lors de

La cybersanté dans la prise en charge hospitalière et ambulatoire

Reprise de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale dans la formation de base et continue du personnel

¹ Une liste exhaustive détaillant le système de formation des professionnels de la santé est présentée dans le rapport du projet partiel « Formation » de 2009 [1].

la rédaction du présent rapport, nous nous sommes surtout attachés à la lisibilité et à la compréhension.

Le chapitre 3 reprend en outre des situations quotidiennes illustrant d'éventuels cas susceptibles de survenir à l'avenir dans différents domaines professionnels. Le chapitre 5 décrit les domaines thématiques qu'il est conseillé d'intégrer aux programmes de formation afin de parvenir à l'élargissement nécessaire des compétences en matière de cybersanté et des principes de l'informatique médicale. Ils ont été définis par le groupe d'experts responsable du présent rapport, composé de spécialistes des différents niveaux de formation et de la cybersanté, et s'appuient sur des études préliminaires[2] réalisées à l'échelle nationale et internationale.

Dans une étape ultérieure, l'intégration des domaines de compétence définis pour chaque programme de formation doit intervenir de manière adaptée et en fonction des besoins et possibilités de chacune des institutions de formation. Aujourd'hui, le traitement de la thématique dans les offres de formation est très hétérogène. Il est par conséquent nécessaire, lors de cette étape de concrétisation, d'identifier préalablement dans quelle mesure les prescriptions normatives (catalogues des objectifs d'apprentissage, compétences finales, plans d'études cadres, etc.) ou l'offre de formation existante (analyse des écarts) englobent déjà les thématiques recommandées. Cette étape peut être réalisée par les responsables de formation eux-mêmes en se fondant sur le présent rapport ou avec l'aide du projet partiel « Formation » (chapitre 6).

Thèmes prioritaires
recommandés

2 Implication pour le domaine de la santé

2.1 La cybersanté et l'informatique médicale

Il n'est plus envisageable à l'heure actuelle de se passer des technologies de l'information et de la communication (TIC). Le secteur de la santé n'a pas échappé à cette tendance au cours des dernières décennies. En raison des bénéfices escomptés[3] [4], des initiatives[5] de cybersanté menées notamment aux Etats-Unis, au Canada et dans plusieurs pays européens incitent encore davantage à l'intégration des TIC dans le milieu de la santé[6] [7]. L'informatique médicale s'impose comme un domaine à part entière dans les années 70.

L'informatique médicale, c'est-à-dire les sciences de l'information dans le domaine de la santé, peut être définie brièvement ainsi : « *l'informatique médicale est consacrée au traitement systématique des données, des informations et des connaissances en médecine et dans le domaine de la santé.* » [8] (traduction par « eHealth Suisse »).

Qu'est-ce que l'informatique médicale?

Il faut préciser que l'informatique médicale se définit indépendamment des groupes professionnels et qu'elle concerne le traitement pluridisciplinaire des informations en médecine.

On parle de plus en plus de la cybersanté (eHealth) en Suisse. Le concept de cybersanté recouvre des réalités très diverses. La définition d'Eysenbach bénéficie d'une large adhésion[9] :

Qu'est-ce que la cybersanté ?

« e-health is an emerging field in the intersection of medical informatics, public health and business, referring to health services and information delivered or enhanced through the Internet and related technologies. [La cybersanté est un domaine émergent à la croisée de l'informatique médicale, de la santé publique et de l'activité, se référant aux services de santé et à l'information fournie ou favorisée grâce à Internet et aux technologies connexes.] In a broader sense, the term characterizes not only a technical development, but also a state-of-mind, a way of thinking, an attitude, and a commitment for networked, global thinking, to improve health care locally, regionally, and worldwide by using information and communication technology. »

Les différentes définitions ont en commun la mise à disposition des données médicales par des moyens électroniques et sa contribution au traitement du patient et à d'autres prestations de santé.

En Suisse également, l'importance croissante de la cybersanté, s'explique par la plus grande mobilité de la population mais aussi par l'augmentation de la segmentation des tâches professionnelles et la spécialisation de la médecine, sans oublier l'apparition de nouveaux modèles de soins. La cybersanté contribue à la mise en réseau des différents acteurs impliqués dans le traitement d'un patient et joue ainsi un rôle significatif dans sa prise en charge au sein de structures sociales en pleine mutation. De plus, les nouvelles technologies, avec par exemple des applications en télémédecine, sont à l'origine de nouvelles options et de variantes thérapeutiques.

La cybersanté devient un outil de travail prépondérant pour les profes-

sionnels de la santé. De plus, l'élargissement des technologies de l'informatique et de la communication (TIC) modifie déjà très fortement les situations auxquelles sont confrontés les professionnels de la santé et cette tendance n'aura de cesse de s'accroître à l'avenir. Toutefois, il faut également tenir compte de la complexité du sujet de la cybersanté et ceci doit faire l'objet de discussions approfondies [10] [11]. Les professionnels de la santé doivent apprendre à gérer correctement ces nouveaux aspects de leur travail - de nouveaux profils professionnels verront même probablement le jour.[12]

2.2 La cybersanté dans la formation

L'étude européenne « Source of financing and policy recommendations » de décembre 2008 souligne l'importance de la formation dans le contexte des initiatives nationales et internationales de cybersanté : « *accroître significativement les moyens financiers alloués à la cybersanté ne se traduit pas nécessairement par une explosion des investissements. Se demander combien il faut déboursier est une mauvaise question qui biaise la perspective. Il conviendrait plutôt de s'interroger sur la finalité de l'investissement. La majeure partie des investissements dans la cybersanté doit être consacrée à consolider les compétences et les connaissances du personnel de la santé et des prestataires de TIC dans ce secteur. Il est capital d'étoffer les compétences dans ce domaine si l'on souhaite stimuler l'intérêt de la cybersanté et ainsi motiver les investissements.* »[13] (traduction par « eHealth Suisse »).

Aujourd'hui, il est rare que des mesures de formation soient prises en compte, c'est en tout cas ce que révèle l'étude des différentes initiatives nationales de cybersanté. La compétence apportée par l'utilisation quotidienne des outils de communication tels que le téléphone portable, l'ordinateur et Internet est à bien des égards jugée suffisante pour préparer les usagers à l'emploi des TIC dans les établissements de santé. Ce faisant, on ignore que l'utilisation des applications de cybersanté place le professionnel de santé dans un concept de soins beaucoup plus vaste impliquant des connaissances supplémentaires pour en comprendre le fonctionnement. Les systèmes de formation ont pour mission de préparer le personnel de santé d'aujourd'hui et de demain à ces exigences professionnelles en pleine mutation.[14]

Une commission du Lancet mentionne dans l'un de ses documents de référence sur les réformes nécessaires dans le domaine de la formation des professions de la santé, qu'il est nécessaire de développer de nouvelles

compétences:

« *Just as IT has changed the relationships between learners and teachers, so too is it rapidly transforming the relationships between health professionals and the people they serve [...] Thus advanced information technology is important not only for more efficient education of health professionals; its existence also demands a change in expected competencies. Put simply, the education of health professionals in the 21st century must focus less on memorizing and transmitting facts and more on promotion of the reasoning and communication skills that will enable the professional to be an effective partner, facilitator, adviser, and advocate.* »[15]

2.3 Etat actuel de la formation

Le caractère crucial de la formation à la cybersanté pour une mise en œuvre dans la pratique ne se reflète pas dans l'offre de formation actuelle, qui n'intègre ces thèmes que de manière limitée.

Etat des lieux des activités internationales

Au niveau international, l'intégration de cette thématique aux programmes des professions de la santé est peu documentée. Il n'existe pas non plus de consensus dans le paysage de la formation sur une introduction systématique du contenu de l'enseignement.[16] Cependant, il existe quelques initiatives de formations isolées, ayant bien souvent des visées méthodologiques (par ex. l'utilisation du eLearning, le dossier électronique du malade comme outil d'apprentissage).[17] [18] [19] Ces projets se caractérisent par de grandes différences concernant les compétences transmises.

Les projets de l'American Medical Informatics Association[16] ainsi qu'un groupe de travail de l'International Medical Informatics Association (IMIA)[2] ont jeté les bases de l'intégration de la cybersanté aux études de médecine.[20] Aux Etats-Unis, ces travaux ont initié quelques réflexions relatives aux besoins particuliers dans l'enseignement de la thématique pour certains groupes de professionnels de la santé, tels que par exemple dans le cas des filières des profession de soins.[21]

Toutefois, il n'existe que dans certaines initiatives de cybersanté des approches d'enseignement systématique de cette thématique. On peut par exemple citer une initiative en Angleterre, où des programmes et des outils ont été développés pour les professionnels de la santé dans le cadre du « NHS – Connecting for health »². De même, dans le domaine de la formation, le Canada s'est doté, avec la « Clinicians in Training initiative »[22] de mesures d'accompagnement en faveur d'une stratégie nationale de cybersanté.

A l'heure actuelle, la Suisse ne dispose d'aucune base susceptible de soutenir l'intégration systématique de cette thématique dans la formation. Selon un sondage[23] réalisé auprès des institutions suisses de formation de base et continue dédiées aux professionnels de la santé, une partie des répondants ont des difficultés à définir l'étendue de la cybersanté³. Ceci étant, un peu plus de la moitié de ces établissements a déjà intégré activement des contenus de cybersanté à leurs offres ou prévoient de le faire.

Situation en Suisse

En même temps, des prestataires de formation traitent des thèmes qui pourraient relever de la cybersanté, mais sous un autre intitulé.⁴ De ce fait, une majorité des établissements propose donc déjà aujourd'hui au moins un cours sur la cybersanté dans son offre de formation.⁵ En d'autres termes, la cybersanté est déjà présente, dans les grandes lignes des programmes, mais sa portée est perçue de manière différente par les responsables des formations, ce qui se reflète par conséquent dans la grande diversité de la composition des cours.

²<http://www.connectingforhealth.nhs.uk/systemsandservices/icd/eice/learning>

³Environ 2/3 des répondants ont donné des définitions très larges, entre exemples d'applications concrètes et concept global.

⁴Ainsi, des prestataires de formation, qui d'après leurs déclarations ne proposent pas de contenus distincts sur la cybersanté, offrent toutefois des cours sur la transparence, par ex. (patient de verre, docteur de verre).

⁵Cf. un document britannique [24].

3 Exemples de cas de cybersanté

Les exemples suivants esquissent des situations professionnelles requérant l'utilisation des applications de cybersanté et susceptibles de se produire à l'avenir dans le système de santé en Suisse ou de s'en approcher. Les exemples ne couvrent pas tous les champs d'application possibles ni l'ensemble des professionnels de la santé. Ils décrivent pour l'essentiel des cas d'application pour un dossier électronique d'un patient. Le contact direct entre les professionnels de la santé et les patients restera le point principal de la prise en charge.

3.1 Utilisation du dossier électronique du patient⁶

Mme P. est la patiente du Dr M., généraliste, qui appartient à un réseau de médecins proposant des prestations de Managed Care. Son modèle d'assurance prévoit la désignation par ses soins d'un médecin coordinateur responsable de tous les examens et traitements. Elle choisit le Dr M. en qualité de « médecin de confiance ».

Médecin de confiance

Madame P. consulte le Dr M. pour des douleurs de plus en plus marquées à la hanche. Elle lui permet de documenter tous les résultats d'examen par voie électronique et attribue à ces documents les autorisations nécessaires à leur consultation par d'autres professionnels de la santé en cas de besoin. Cette autorisation est limitée à 1 an, n'est valable que pour le traitement des douleurs de la hanche et aucun professionnel de la santé ne peut accéder à ces données médicales sans son consentement explicite.

Utilisation dans le cabinet médical

Après avoir donné son consentement, le Dr M. peut désormais créer, dans le système d'information de son cabinet, un nouveau cas médical, « suspicion de coxarthrose » dans le dossier électronique du patient de Mme P. Il y documente ses observations médicales et les résultats d'examens et les enregistre dans le dossier électronique de la patiente.

Madame L. travaille comme assistante médicale pour le Dr M. Celui-ci maintient son cabinet à la pointe des innovations informatiques et techniques et se fait même transmettre les résultats d'analyses par voie électronique. Mme L. peut ainsi réaliser certaines des tâches pour aider le Dr M. à préparer sa consultation. Ainsi, elle récupère automatiquement les résultats d'analyse de Mme P., envoyés électroniquement par le laboratoire au système d'information du cabinet et prépare les données du dossier électronique de la patiente afin de permettre au Dr M. de trouver au premier coup d'œil les informations nécessaires.

Collaboration de l'assistante médicale

Sur prescription du Dr M., Mme P. doit faire une radiographie de la hanche dans un cabinet d'orthopédie. Sur place, elle autorise le docteur N., orthopédiste, à consulter les résultats des examens préalables contenus dans le dossier électronique de la patiente. L'orthopédiste enregistre ensuite le résultat de l'examen dans le dossier électronique de Mme P., de sorte à en permettre la consultation par le Dr M.

Utilisation par les spécialistes

⁶ L'exemple suivant est issu d'un document non publié de « eHealth Suisse » – « Cas d'application communs » – qui a servi de modèle pour la mise en œuvre de différents mandats dans le cadre du projet partiel « Normes et architecture ».

En raison des douleurs chroniques à la hanche de Mme P., l'orthopédiste conseille au Dr M. d'orienter la patiente vers le service chirurgical d'un hôpital. La hanche doit être remplacée par une endoprothèse. Le Dr M. génère une demande d'hospitalisation et met toutes les données de la patiente à disposition dans son dossier électronique du patient (radio, scanner, résultats d'analyses, ECG).

Utilisation à l'hôpital

La doctoresse A., médecin consultant à l'hôpital, prépare Mme P. pour son opération (remplacement de la hanche) depuis son cabinet privé. Elle insère dans le dossier électronique de la patiente toutes les données pertinentes pour l'opération. Elle aura ainsi accès à ces données depuis l'hôpital.

Lors de son entrée à l'hôpital, toutes les personnes responsables du traitement de la patiente (la doctoresse A., les autres médecins, d'autres professionnels de la santé comme par exemple le personnel soignant et le personnel spécialisé) sont autorisées à consulter son dossier électronique. Les autorisations se limitent au contexte concret du traitement du cas médical (coxarthrose). Dans le cas de Mme P., son dossier électronique contient d'autres données médicales relatives à une pathologie psychique. Comme ces données sont classées en tant que « données stigmatisantes », les professionnels de la santé de l'hôpital ne sont pas habilités à les consulter. Ces données sont réservées au « médecin de confiance » de Mme P.

Après la pose d'une endoprothèse de la hanche à l'hôpital, Mme P. est renvoyée chez elle. Elle sera prise en charge par le Spitex local après avoir consulté le Dr H. une première fois, le lendemain de son retour à la maison. Lors de la sortie de Mme P., l'hôpital a enregistré un rapport de sortie dans le dossier électronique du patient. Les clichés opératoires et un protocole thérapeutique sont aussi enregistrés dans le dossier pour permettre aux praticiens assurant le suivi d'accéder aux informations médicales pertinentes. Le Dr M. a légèrement adapté ce protocole après sa consultation avec Mme P., notamment en prescrivant aussi d'autres médicaments.

Utilisation pour la suite du traitement

Par l'intermédiaire du Dr M., Mme P. autorise les collaborateurs du Spitex à accéder à son dossier électronique pour les visites à domicile. Ceux-ci pourront dès la première visite à domicile enregistrer les observations et les résultats pertinents pour le traitement dans le dossier électronique, par ex. de nouveaux clichés du contrôle de la plaie.

Utilisation par le Spitex

3.2 La cybersanté dans les soins ambulatoires

Monsieur V. est envoyé par son généraliste, le Dr W., au médecin interne, le Dr U. Le Dr W. vérifie en ligne les disponibilités de son collègue et fixe un rendez-vous dans l'agenda de ce dernier. Grâce à sa carte d'identification, Monsieur V. est reconnu par le système d'information patient du Dr U. Il sera autorisé par Monsieur V. à accéder directement à ses données et documents médicaux, après identification au moyen de sa carte de professionnel de la santé (Health Professional Card).

Utilisation dans un cabinet de généraliste⁷

⁷ Les exemples présentés dans ce chapitre s'appuient sur un film publicitaire de Siemens Healthcare AG

Le Dr U. enregistre les résultats d'examen directement dans son système d'information. Les documents requis (par ex. les radiographies) peuvent être affichés à l'écran par commande vocale. Au moment de prescrire des médicaments, le Dr U. est averti des éventuelles intolérances au traitement. L'ordonnance des médicaments retenus est enregistrée dans le dossier électronique du patient. A la fin de la prise en charge, le logiciel crée automatiquement un rapport qu'il enregistre également dans le dossier électronique du patient. Le système établit aussi la facture ; en quelques étapes, le décompte est disponible.

A la pharmacie, Monsieur V. doit à nouveau s'identifier dans le système. L'assistante en pharmacie, Mme X., peut alors récupérer l'ordonnance dans le dossier électronique de Monsieur V. et la remettre à Monsieur Z., le pharmacien. Celui-ci choisit le traitement adapté d'après l'ordonnance et après avoir affiné la prescription médicamenteuse à l'aide de l'historique électronique de la médication. Après validation, il explique à Monsieur V. quels sont les médicaments et leur posologie. L'assistante en pharmacie, Mme X., scanne les médicaments avant de les remettre à Monsieur V., complète ainsi l'historique de la médication et prépare en même temps la facture des prestations. Lors des consultations ultérieures, le Dr W. et le Dr U. pourront voir la décision du pharmacien dans le dossier électronique du patient.

Utilisation à la pharmacie

3.3 La cybersanté, de la situation d'urgence au traitement de suivi

B., de Soleure, se blesse pendant ses vacances au Tessin en tombant d'un portique d'escalade. Sa mère appelle immédiatement un médecin d'urgence. Elle l'informe des allergies médicamenteuses de B., sans être sûre de n'avoir rien oublié. En consultant le dossier électronique de B., le secouriste A. trouve les données de la patiente et peut réagir en conséquence. En pouvant accéder au dossier électronique de la patiente, le personnel du service d'urgence peut s'informer sur ses allergies médicamenteuses et adapter la médication en conséquence.

Utilisation par les services d'urgence

Après son séjour à l'hôpital, B. doit consulter son généraliste, le Dr C., et suivre une physiothérapie. La prescription du Dr C. pour le suivi thérapeutique est automatiquement générée dans le système d'information du cabinet et mise à disposition de la physiothérapeute D. Celle-ci consigne au fur et à mesure l'évolution du traitement dans le dossier électronique de la patiente. Grâce à ces données, le Dr C. peut régulièrement se tenir informé du rétablissement de B.

Utilisation dans un cabinet de physiothérapeute

3.4 La cybersanté dans le quotidien du personnel soignant⁸

Mme E., infirmière, accueille Mme A. dans le hall d'entrée de l'hôpital. Elle prend le sac de la dame âgée et la conduit dans une chambre à deux lits. Mme A., un peu inquiète, est contente des explications de l'infirmière. Cette dernière lui dit de rester dans la chambre, où différents membres du personnel soignant viendront lui donner des renseignements et lui demander des informations. Afin de familiariser la patiente avec la procédure, Mme E. montre à la patiente le petit film d'animation disponible sur le système de divertissement des patients.

Utilisation par le personnel soignant à l'hôpital

Un peu plus tard, Mme E. revient voir Mme A. avec un ordinateur portable. Elle réalise l'anamnèse des soins directement sur l'ordinateur grâce au Mobile Computing. Pour ce faire, elle mesure la pression artérielle, le pouls, la taille et le poids et saisit toutes ces données dans le système d'information clinique (SIC), afin de permettre au médecin et à l'anesthésiste d'y accéder ultérieurement. Les médicaments apportés sont enregistrés dans le système par Mme E. ou par la pharmacienne de l'hôpital, puis Mme E. demande à Madame A. si elle a des questions sur les informations fournies qu'elle a vues sur l'écran. Mme E. crée six diagnostics NANDA (diagnostics de soins) et les huit interventions qui en découlent. Elle aide la patiente à se préparer à l'examen médical.

Anamnèse des soins

L'anamnèse réalisée ensuite par le médecin donne lieu à des prescriptions qui sont tout de suite visibles dans le SIC. Avant la venue du médecin pour le rapport, Mme E. peut déjà préparer les tubes pour les analyses ainsi que les médicaments d'après les informations entrées dans le système de médication électronique.

Le Dr P. a demandé des examens complémentaires ; ceux-ci sont entrés successivement dans l'agenda électronique, avec des propositions de rendez-vous par les services concernés. Ainsi, la journée suivante se remplit peu à peu de rendez-vous pour Mme A.

Prise de rendez-vous

Lors du rapport de l'après-midi, le Dr P. et l'infirmière vérifient les données saisies et complètent la liste des médicaments, le cas échéant après avoir contacté la pharmacie, puis donnent des consignes pour les repas de la patiente. Toutes les prescriptions sont immédiatement entrées sur l'ordinateur.

Délivrance des médicaments

Le soir, l'infirmière de l'équipe de nuit utilise l'iPhone de l'hôpital pour faire la répartition des médicaments pour la nuit. Elle valide l'administration des médicaments par voie électronique en envoyant une confirmation via le téléphone. Ainsi, les médicaments utilisés, le matériel et les prestations de soins sont automatiquement renseignés dans le système (par ex. pour les données de gestion ou la Balanced Scoreboard) et donnent aux responsables des soins infirmiers un aperçu journalier des prestations et du niveau d'occupation du personnel soignant ainsi que du matériel et des médicaments utilisés.

⁸ Les exemples de ce chapitre s'inspirent largement de l'article de M. Lysser [25].

Mme P., infirmière du Spitem de Neunau, se met en route. Elle a mis le matériel nécessaire dans son coffre. Juste avant de partir, elle a discuté de ses missions du jour avec la responsable du Spitem via sa tablette électronique. Elle prend son sac et son petit ordinateur qu'elle fixe dans le support de la voiture. Elle ne connaît pas encore le premier patient chez qui elle va. Elle ouvre les données administratives du patient, clique sur l'adresse et le système lui montre le meilleur itinéraire jusqu'au domicile du patient.

Utilisation par le Spitem

Mme P. se présente chez Monsieur R., le patient, qui lui donne spontanément sa carte d'assuré ou sa carte de santé. Grâce au lecteur de carte raccordé à l'ordinateur, les informations de la carte sont lues et Mme P. peut aussi s'enregistrer dans le système avec sa carte de professionnel de la santé (Health Professional Card (HPC)). Le dossier électronique du patient s'ouvre. Mme P. jette un coup d'œil sur le diagnostic médical et de soins, consulte les entrées dans le journal thérapeutique et s'informe sur le protocole de traitement et de soins. Le patient a déjà mesuré sa glycémie avant l'arrivée de Mme P. et l'a entrée dans son dossier de santé personnel (Personal Health Record). Il a également consigné sa pression artérielle, son pouls et des informations sur son transit ainsi que sur son état de santé général. D'après les limites définies par le médecin, qui s'appuient sur des preuves cliniques, le système propose l'injection d'insuline. Mme P. prépare la dose d'insuline, ce que le patient, handicapé par ses rhumatismes, ne peut pas faire lui-même. Elle procède à l'injection et s'assure que le patient prenne ensuite son petit-déjeuner.

Avant de quitter le patient, elle documente l'administration d'insuline et ses autres soins prodigués, afin de pouvoir établir ultérieurement la facture du patient pour le médicament, les prestations de soins et le matériel utilisé.

3.5 La cybersanté en obstétrique

Un test de grossesse vient confirmer son impression : Mme S. est enceinte de son deuxième enfant. Elle calcule son terme de manière électronique et prend rendez-vous pour un examen de contrôle auprès du cabinet de sages-femmes qui l'a suivie lors de sa première grossesse. Au cours de sa première grossesse, Mme S. a accepté de se faire établir un dossier électronique du patient, auquel le cabinet a accès par le biais du dossier électronique de la sage-femme.

Utilisation d'un dossier électronique de la sage-femme

A l'issue de l'examen, Mme K., la sage-femme qui suit Mme S., enregistre les données médicales importantes (résultats d'analyse, tension artérielle) dans ce dossier et rappelle à Mme S. qu'elle peut accéder à toutes les données relatives aux deux grossesses. Elle décide en accord avec Mme S. des données qui seront visibles dans le dossier électronique du patient. Ainsi, cette dernière aura encore accès à ses données si elle part en vacances à l'étranger et pourra renseigner les professionnels de la santé qui la soigneront sur place en cas d'urgence.

Pour finir, Mme K. oriente Mme S. vers une gynécologue pour le contrôle médical et l'échographie. Afin de préparer la consultation avec Mme S., la gynécologue, Mme J., peut consulter le document de transfert et

Transfert à la gynécologue

les données médicales importantes enregistrés dans le dossier électronique du patient. La gynécologue réalise l'examen et l'échographie et enregistre son rapport et les résultats de l'échographie dans le dossier électronique de sa patiente pour que le cabinet de sages-femmes puisse y accéder.

Les premiers mois de la grossesse se déroulent bien et Mme S. décide de ne pas suivre de cours de préparation à l'accouchement avant la naissance de son deuxième enfant. Au cours d'un examen de contrôle, la sage-femme, Mme K., informe Mme S. qu'un portail certifié propose une préparation accélérée à l'accouchement, qui pourrait constituer une alternative intéressante aux cours de préparation traditionnels.

Préparation en ligne à l'accouchement

Au cours du dernier contrôle de suivi, Mme S. décide, après en avoir discuté avec la sage-femme, d'accoucher dans une maison de naissance. Elle s'est au préalable informée sur Internet sur les différents lieux de naissance possibles. La sage-femme inscrit alors Mme S. en ligne dans la maison de naissance de son choix pour l'accouchement et les contrôles de suivi à partir du terme prévu.

Inscription auprès de la maison de naissance

Lorsqu'elle ressent les premières contractions, Mme S. entre à la maison de naissance. Sur place, un examen d'entrée est mené. Les données enregistrées dans le partogramme électronique sont simultanément renseignées dans le dossier électronique du patient. Le travail stagnant, Mme S. doit être transférée à l'hôpital pendant l'accouchement. La sage-femme, Mme K., établit le document de transfert et l'enregistre avec le partogramme dans le dossier électronique du patient.

Utilisation du partogramme

Tandis que Mme S. se rend à l'hôpital, l'équipe obstétricale qui s'apprête à la prendre en charge peut prendre connaissance de son cas grâce aux données et au document de transfert enregistrés dans le dossier électronique du patient. Elle ouvre déjà dans le système de l'hôpital le partogramme comportant les données transmises par la maison de naissance. A l'hôpital, Mme S. est accueillie par Mme P., la sage-femme qui assurera son suivi. Quelques heures plus tard, l'accouchement prend fin sans autre complication, grâce à une césarienne. Mme S. entre alors dans la période post-partum, et un dossier électronique du patient est établi pour le nouveau-né. A partir de ce moment, les données recueillies lors des examens médicaux seront enregistrées séparément dans le dossier de la mère et celui de l'enfant. Mme S. donne pour cela son consentement pour l'enfant. Deux jours plus tard, la mère et le nouveau-né sont à nouveau transférés vers la maison de naissance. Les sages-femmes s'occupent d'eux durant quatre jours, au cours desquels elles ont accès à toutes les données médicales qui ont été enregistrées au cours de l'ensemble du processus : de la grossesse à la naissance, au cabinet de sages-femmes, à la maison de naissance et à l'hôpital.

Création d'un dossier pour l'enfant

De retour chez elle, Mme S. reçoit encore deux visites à domicile de Mme K., la sage-femme qui exerce en cabinet. Cette dernière aussi peut consulter toutes les données relatives à la mère et à l'enfant, grâce au dossier électronique de la sage-femme qui lui permet d'accéder aux données du dossier électronique du patient. Elle émet une requête pour toutes les données relatives au nouveau-né enregistrées dans le dossier électronique du patient et ouvre un nouveau cas pour lui dans le dossier électronique de la sage-femme.

Comme l'enfant est né par césarienne, Mme S. souhaite que la dernière consultation de grossesse soit effectuée par la gynécologue, Mme J.. Cette dernière peut s'informer du déroulement de la grossesse et de

l'accouchement par le biais du dossier électronique du patient.

Au cours de sa dernière visite à domicile, la sage-femme discute avec Mme S. de la date à laquelle l'enfant doit être emmené chez le médecin pour une première consultation post-natale. Elle vérifie dans le dossier électronique du patient si l'hôpital a bien fixé un rendez-vous auprès du médecin chargé du suivi. Ce dernier acte marque la fin du suivi. Mme K. peut envoyer la facture à la caisse maladie sur la base des données enregistrées dans le dossier électronique de la sage-femme.

4 La « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse » – Projet partiel « Formation »

4.1 Le projet global « Stratégie eHealth Suisse »

D'après la stratégie adoptée par le Conseil fédéral, la cybersanté doit contribuer à garantir à la population suisse l'accès à un système de santé de qualité, efficace, sûr et avantageux financièrement. D'après cette stratégie[26], élaborée conjointement par les autorités fédérales et cantonales, on entend par cybersanté ou eHealth l'utilisation intégrée des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour l'organisation, le soutien et la mise en réseau de tous les processus et partenaires impliqués dans le système de santé. De ce point de vue, la cybersanté est un concept d'application visant à utiliser les TIC dans le domaine de la santé, la faisabilité technique étant reléguée au second plan. L'objectif n'est donc pas de reproduire les structures et les procédures actuelles sous une forme électronique, mais de mettre en réseau et simplifier les processus en vigueur pour les améliorer. La première phase de la stratégie se concentre sur l'échange des données entre les professionnels de la santé.

Objectif de la stratégie

A l'heure actuelle, l'interconnexion entre les systèmes des différents acteurs reste encore un phénomène isolé en Suisse.⁹ Malgré son haut niveau de développement technique et organisationnel, la Suisse accuse un retard, au niveau international, en ce qui concerne les services de santé électroniques (cybersanté).[5] Le processus de numérisation du système de santé s'effectue indépendamment de la « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse ». Dans l'absence de pilotage, on peut craindre la mise en place de solutions trop différentes pour atteindre un degré d'interopérabilité¹⁰ suffisant. Dans ce contexte, la stratégie décrit les domaines d'action et objectifs prioritaires.

Nécessité d'un pilotage

L'Organe de coordination cybersanté Confédération-cantons (« eHealth Suisse ») est responsable de la mise en œuvre des objectifs fixés par la stratégie en collaboration avec les autorités cantonales et fédérales et les partenaires du domaine de la santé. L'« intégration de la recherche », la « formation de base et la formation continue du personnel de la santé » ou les « mesures pour la population » figurent parmi ces objectifs.

Mise en œuvre de la stratégie

⁹ p. ex, Baromètre suisse de la santé 2010, 2011

¹⁰ On entend par interopérabilité la capacité des systèmes techniques à échanger des informations entre eux.

4.2 Objectifs du projet partiel « Formation »

Les objectifs suivants ont été définis dans la stratégie « eHealth Suisse » en ce qui concerne la formation et la recherche.

Formation de base et continue des professionnels de la santé

Objectif C7 : d'ici à fin 2008, le transfert rapide des résultats des recherches effectuées en Suisse et à l'étranger dans les domaines scientifique et économique est assuré.

Objectif C8 : début 2009, des mesures de formation spécifiques aux différents niveaux et fonctions et destinées aux professionnels de la santé (formation postgraduée) sont définies.

Objectif C9 : d'ici à fin 2013, la cybersanté et les principes de l'informatique médicale font partie des cycles de formation de toutes les professions de la santé (formation de base et continue).

Le projet partiel « Formation » visait surtout, dans une première phase, à élaborer des recommandations pour atteindre les objectifs C8 et C9. La mission principale consistait à doter les professionnels de la santé des outils nécessaires pour utiliser les applications de cybersanté. Pour ce faire, les recommandations ci-dessous relatives aux mesures de formation ont été élaborées en 2008 / 2009 pour le personnel du secteur de la santé.[1]

4.3 Projet partiel « Formation » - Résultats de la phase I

Dans son rapport, le groupe clef de la phase I en est arrivé à la conclusion que les offres de formation actuelles relatives à la cybersanté et aux principes de base de l'informatique médicale ne répondaient pas, pour la plupart, aux exigences du quotidien professionnel actuel et futur. Un sondage a par ailleurs mis en évidence la compréhension limitée des responsables des formations sur le thème de la cybersanté et sa portée, ce qui complique l'intégration rapide de la cybersanté dans les programmes de formation de base et continue existants.

Analyse de la situation

Vu que de nombreux groupes professionnels sont concernés par la transformation de la prise en charge des patients, l'organisation du contenu doit être abordée sous plusieurs angles :

Différents groupes cibles

L'utilisateur des applications de cybersanté se trouve au centre des travaux du projet partiel « Formation ». Les mesures de formation visent ici à transmettre des connaissances aux utilisateurs. Les professionnels de la santé sont confrontés aux nouvelles technologies dans leur pratique quotidienne et doivent savoir gérer les nouvelles situations professionnelles.

Utilisateur

Du point de vue du projet partiel, il est primordial de promouvoir un enseignement large et coordonné sur le thème de la cybersanté. Celui-ci peut prendre la forme d'un module indépendant ou d'une thématique transversale complétant des contenus existants, en faisant référence à l'importance parti-

culière de la cybersanté. Le projet partiel « Formation » vise à aider les institutions de formation à identifier les liens correspondants et à élargir les programmes de manière cohérente. Au bout du compte, l'intégration dans les programmes de formation relève de la décision autonome du prestataire de formation.

Ceci étant, il faut accorder une attention particulière aux professionnels de la santé déjà en activité. Il s'agit ici de proposer de vastes mesures de formation continue.

Les responsables de la gestion des établissements de santé ont été identifiés comme deuxième groupe cible. Il faut aussi envisager des mesures de formation pour eux dans le cadre de la mise en œuvre de la « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse ». Les TIC touchent divers ensembles de tâches dans les hôpitaux et cliniques et dans le secteur ambulatoire (cabinets médicaux, pharmacies, laboratoires, établissements thérapeutiques, Spitex), tels que la gestion stratégique, l'organisation ou la gestion des infrastructures technologiques. Les responsables de la gestion portent une responsabilité de premier ordre et doivent donc disposer des compétences nécessaires en matière de TIC.

Responsables de la gestion des établissements de santé

Enfin, le domaine de l'informatique médicale dans son ensemble va continuer de se développer, et l'introduction croissante de la cybersanté entraînera une hausse de la demande en personnel qualifié.

Informatique médicale

Le comité de pilotage a adopté le 20 août 2009 les recommandations correspondantes pour la mise en œuvre de la « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse ».

Recommandations de la phase I

Un référentiel (sous forme de liste) des thèmes prioritaires pour la transmission du savoir doit être créé pour les utilisateurs de la cybersanté. Celui-ci sera élaboré par un groupe d'experts. Il doit servir de base à un support didactique harmonisé s'adressant en premier lieu aux enseignants, pour les aider à transmettre ces contenus de manière appropriée aux différents niveaux et fonctions.

En complément, on s'efforcera de sensibiliser au préalable les institutions de formation et le monde du travail par le biais d'une communication active.

En parallèle, il faut vérifier et promouvoir l'intégration explicite de la cybersanté dans les prescriptions normatives (LPMéd, Loi fédérale sur les hautes écoles spécialisées, LFPr) ou au niveau des plans d'études cadre ou des plans de formations des différents programmes de formation.

En ce qui concerne l'offre de formation pour les responsables de la gestion des établissements de santé, un nouveau groupe d'experts, réunissant des représentants de l'industrie, des prestataires de soins (hôpitaux et corps médical), des salariés et du milieu de la formation (marché de la formation continue), doit clarifier dans quelle mesure une offre de formation en « *eHealth Engineering* » (Management) est nécessaire. De même, l'introduction d'un nouveau profil professionnel impliquera une sensibilisation ciblée des prestataires de formation potentiels et du monde du travail.

4.4 Projet partiel « Formation » - Phase II

En janvier 2011, le comité de pilotage de la « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse » a décidé de mettre en œuvre les premières mesures du projet partiel « Formation ». Les trois groupes professionnels doivent rester au centre de ces travaux (utilisateurs, responsables de la gestion et informatique médicale). Le besoin de mesures de formation est particulièrement important pour les utilisateurs. L'intégration du dossier patient électronique du patient ainsi que son utilisation au quotidien par les professionnels de la santé est un gage de réussite de la mise en œuvre de la « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse. De ce fait, il a été décidé de promouvoir en premier lieu l'intégration de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale dans les programmes de formation de base et continue pour les professions de la santé. Celle-ci doit intervenir en deux étapes successives :

Mission de janvier
2011

Le présent rapport décrit les domaines thématiques à prendre en compte pour l'intégration globale de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale dans les programmes de formation de base et continue des professions de la santé. Ce travail a été effectué par un petit groupe d'experts composé de spécialistes de différents niveaux de la formation ainsi que de l'informatique médicale. En s'appuyant sur des travaux préliminaires nationaux et internationaux[2], ils ont élaboré une liste de thèmes prioritaires sous la forme de recommandations.

Dans une deuxième étape, le projet partiel « Formation » doit soutenir l'intégration de ces thèmes à différents niveaux de la formation de base et continue. Comme mentionné au chapitre 2.3, le niveau d'intégration actuel de la cybersanté en Suisse est très hétérogène. Les thèmes prioritaires énumérés ici doivent contribuer à intégrer la cybersanté aux programmes de formation de manière adaptée et en fonction des besoins des différents niveaux de formation. Dans ce contexte, le groupe clef du projet partiel s'est rendu compte que l'élaboration d'un support didactique harmonisé n'était pas compatible avec cet objectif. Pour cette raison, le projet partiel s'est écarté de la recommandation de la phase I, et l'élaboration d'un outil d'aide n'a pas été poursuivie telle quelle. Il convient plutôt d'aider les institutions de formation qui souhaitent intégrer la cybersanté à leurs programmes de formation, en fonction de leurs besoins. Certains thèmes figurant déjà dans l'offre de formation actuelle, « eHealth Suisse » peut notamment contribuer à identifier dans quelle mesure ils répondent aux prescriptions normatives (catalogues des objectifs d'apprentissage, compétences finales, etc.) ou sont présents dans l'offre de formation existante (analyse des écarts). Le projet partiel « Formation » soumet donc pour cela au chapitre 6 des recommandations pour la suite de la procédure à l'attention des institutions de formation et du comité de pilotage de la « Stratégie Cybersanté (*eHealth*) Suisse » ainsi que des responsables des milieux de la politique d'enseignement.

5 Recommandations sur les thèmes prioritaires

En vue d'étoffer les compétences, de manière coordonnée et globale, en matière de cybersanté et des principes de l'informatique médicale, il est recommandé de tenir compte des thèmes prioritaires présentées ci-après dans les différents programmes de formation. L'importance accordée à chaque thème et le degré d'approfondissement peuvent être très variables en fonction des formations de base et continue et du groupe professionnel. La réduction didactique doit être faite par les responsables de formation et répondre aux besoins de leurs groupes cibles. Concrètement, il leur appartient d'adapter le contenu selon les besoins effectifs des différents niveaux de formation de base et continue. Il est par conséquent recommandé d'inclure chacun de ces thèmes prioritaires dans les programmes de formation sous une forme adaptée¹¹ :

- introduction à la cybersanté : bases conceptuelles et principes
- systèmes d'information dans le secteur de la santé : défis à relever
- informations et données : saisie, usage et traitement
- principes du dossier du patient et du dossier de santé
- aspects juridiques et éthiques, protection des données
- choix et mise en œuvre des systèmes d'information (en option pour les professions pouvant conduire à un statut libéral).

Ces thèmes sont décrits de manière détaillée dans les chapitres 5.1 – à 5.6. Ces chapitres présentent les objectifs à atteindre dans le cadre de l'enseignement des compétences relatives à la cybersanté. L'idée n'est pas de déduire de cette description des paradigmes pédagogiques ni des conséquences, pas plus qu'un « profil de compétence » unique en cybersanté. Voilà pourquoi ces descriptions contiennent aussi bien des éléments orientés sur l'input que d'autres orientés sur le résultat (Outcome). Ceux-ci peuvent être intégrés dans un modèle pédagogique instructionniste aussi bien que constructiviste. En fonction du niveau de formation et du domaine d'application du groupe professionnel ciblé, il faut procéder à des réductions, des pondérations ou à des approfondissements de la matière mais également il faudra définir les aspects pédagogiques.

¹¹ La littérature recommande de prévoir 2 ETCS par exemple en cas d'intégration modulaire au niveau tertiaire, cf. Paidi A. Mantas J. Education in Health and Nursing Informatics. in Mantas J. Hasman A. Textbook in Health Informatics. 2002. IOS Press. Amsterdam

5.1 Introduction à la cybersanté : bases conceptuelles et principes

Les professionnels de la santé comprennent pourquoi le traitement systématique de l'information et la collaboration électronique prennent une importance croissante dans le secteur de la santé et comment la contribution de l'informatique médicale et des applications de la cybersanté peuvent contribuer à la prise en charge du patient.

Compréhension des motivations

Objectif pour les professionnels de la santé :

- savoir à quels niveaux l'informatisation du traitement du patient a des répercussions sur :
 - o les processus et leur organisation ;
 - o la communication entre les professionnels de la santé ;
 - o la communication avec le patient, ainsi que, de manière générale, la relation entre le patient et le professionnel de la santé.
- savoir quelles nouvelles modalités de prise en charge/formes de traitement du patient sont rendues possibles (par ex. par les applications de télémédecine),
- savoir quels sont les développements actuels rendant pertinente la mise en œuvre de la cybersanté. Il s'agit notamment :
 - o des modifications démographiques de la population ;
 - o des modifications des besoins des patients (par ex. l'augmentation de la mobilité, l'évolution vers une société de l'information et un patient mieux informé, les médias sociaux) ;
 - o la transformation de la situation de prise en charge des patients en Suisse ;
 - o l'importance croissante de l'assurance qualité ;
 - o l'évolution des rôles des professionnels de la santé ;
 - o l'évolution des coûts de la santé.
- comprendre comment gérer ces évolutions par l'échange des données, des informations et des savoirs et comment collaborer avec différents systèmes.
- connaître les bénéfices apportés ainsi que les conditions cadres nécessaires pour une mise en œuvre pertinente des TIC dans le traitement des patients, mais aussi les contraintes et limites de celles-ci.

5.2 Systèmes d'information dans le secteur de la santé : défis à relever

Les professionnels de la santé sont en mesure d'utiliser, de manière efficace et responsable, les outils de traitement de l'information en vue de renforcer la prise en charge des patients et la prise de décision.

Connaissance des systèmes d'information

Objectif pour les professionnels de la santé :

- Connaître les diverses méthodes et les différentes technologies de communication et leur applications dans le domaine de la santé et être capable de les appliquer de manière adéquate dans différentes situations de communication;
- comprendre le concept, le domaine d'application et la mise en œuvre de la cybersanté ;
- connaître les flux d'information dans son champs d'activités entre les différents domaines de prise en charge du patient ;
- connaître les possibilités et les risques d'utilisation des systèmes d'information pertinents, et sont notamment conscients des sources d'erreur et de la fiabilité et se sont familiarisé avec les aspects de sécurité ;
- comprendre les avantages et les inconvénients des systèmes orientés vers le patient par rapport à ceux orientés vers la spécialité, la maladie ou le traitement ;
- comprendre les implications d'un suivi électronique du parcours du patient et les lignes directrices y relatives ;
- connaître les principes des outils d'aide à la prise de décision et en comprendre comment ceux-ci peuvent être utilisés de manière pertinente dans la pratique clinique (par ex. outils de médication / contrôle des interactions médicamenteuses) ;
- être en mesure de trouver, d'évaluer et d'utiliser en conséquence des informations et des évidences scientifiques sur les thèmes de la santé à partir de sources fiables (notamment les sources tirées d'Internet).

Pour cela, il faut donner un aperçu pertinent au groupe professionnel sur les différents types de systèmes d'information de la santé (dossier de santé électronique du patient, systèmes d'aide à la décision, etc.), ainsi que sur les fonctionnalités de base et les caractéristiques de chacun. Il faut clarifier les rapports entre les systèmes et les synergies possibles.

Dans ce contexte, on soulignera en particulier les aspects suivants :

- applications pour le soutien des patients, de la population et des professionnels de la santé ;
- architecture orientée patient des systèmes d'information, applications, dossiers de santé ;
- méthodes et applications pour une collaboration régionale et interrégionale et des « soins partagés » (shared care) ;

- principales technologies d'assistance (outils techniques y compris les médias sociaux) et leurs applications pour la prise en charge sur site (systèmes d'information munis de capteurs) ;

5.3 Information et données : saisie, usage et traitement

Les professionnels de la santé connaissent les principes d'une documentation adéquate, peuvent le cas échéant choisir l'outil de documentation adapté à une problématique donnée et utiliser les données documentées de manière adéquate

Comprendre les principes de base à observer pour la documentation

Objectif pour les professionnels de la santé :

- connaître les exigences relatives à la documentation médicale, son importance et les conséquences qui en découlent (par ex. obligation de pouvoir justifier les décisions médicales) ;
- comprendre les différences et les relations entre les données, les informations et le savoir;
- connaître les avantages et les inconvénients des différentes formes de documentation (format papier par rapport au format électronique ; documentation structurée par rapport à une documentation libre) ;
- connaître les exigences relatives à la saisie et la structuration des données ainsi que leur incidence sur la qualité, l'exhaustivité et la réutilisation ;
- connaître les classifications et les nomenclatures inhérentes à leur domaine d'activité ainsi que leur signification et leur usage
- connaître les principes, mais aussi la portée, l'objectif, les bénéfices et les risques de l'agrégation des données ;
- connaître l'utilisation de la documentation médicale à des fins secondaires, notamment la recherche ainsi que la gestion et la planification, dans le respect des prescriptions légales en matière de protection des données ;
- connaître la signification des normes sémantiques pour la communication intra et interprofessionnelle.

5.4 Principes du dossier du patient et du dossier de santé

Les professionnels de la santé connaissent les principes, la structure et l'organisation de la documentation médicale, du dossier médical au dossier de santé (notamment la création d'un dossier patient) et les exigences particulières connexes.

Compréhension des devoirs et des fonctions des différentes formes de documentation médicale

Objectif pour les professionnels de la santé :

- connaître la structure d'un dossier médical;
- connaître les niveaux d'évolution du dossier médical jusqu'au dossier de santé, en passant par le dossier électronique du patient, ainsi que les différences entre eux ;
- connaître les différentes fonctions du dossier médical (par ex. la communication intra et interpersonnelle, etc.)
- comprendre la signification des soins de base dans la gestion d'un dossier patient ;
- comprendre les différents niveaux d'accès à un dossier de santé ;
- comprendre les principes et les niveaux de consentement préalables et les droits d'accès à un dossier électronique de patient ;
- connaître les conséquences de l'auto-documentation des patients et de l'accès des patients à leurs propres données sur le traitement multidisciplinaire ;
- savoir comment aider les patients lors de l'accès à leurs propres données afin d'augmenter les bénéfices et de réduire les risques.

5.5 Aspects juridiques et éthiques, protection des données

Les professionnels de la santé savent gérer les données et informations conformément aux prescriptions légales ainsi qu'aux besoins des patients, ceci en protégeant leur sphère privée et en préservant l'espace de confiance nécessaire à leur traitement.

Protection de la sphère privée du patient

Objectif pour les professionnels de la santé :

- connaître les principes juridiques et leurs conséquences sur la pratique ;
- être en mesure d'appliquer les principes de la protection et de la sécurité des données et connaître les exigences de leur application ;
- connaître l'importance de la confidentialité des données du patient ;
- être en mesure d'appliquer les principes et lignes directrices relatives aux données et informations des patients tout en respectant leurs demandes ;
- connaître les différentes législations et les responsabilités afférentes concernant les données cliniques ;
- connaître les conditions-cadre de l'utilisation des données des patients à des fins secondaires ;
- connaître les conséquences pénales et les responsabilités de l'utilisation des systèmes d'information ;
- être en mesure d'échanger en toute sécurité des données avec d'autres professionnels de la santé.

5.6 Choix et mise en œuvre de systèmes d'information

(en option pour les professions pouvant être exercées de manière libérale)

Les professionnels de la santé connaissent les droits et les devoirs liés aux prestataires de services informatiques, savent à quoi être attentifs lors d'un achat et sont familiarisés avec les exigences de la sous-traitance.

Acquisition et sous-traitance

Objectif pour les professionnels de la santé :

- être en mesure de choisir et d'acquérir des systèmes et prestations correspondant à leurs exigences (par ex. par le biais d'un cahier des charges et de revendications) ainsi que s'assurer du respect des normes et des standards correspondants ;
- connaître les principes et exigences de l'exploitation de systèmes et prestations ainsi que de la sous-traitance ;
- connaître les principes d'une organisation orientée sur les processus et être en mesure d'évaluer l'utilisation adaptée de solutions informatiques.

6 Recommandations pour la suite de la procédure

Les thèmes prioritaires présentés dans ce rapport peuvent servir de base à l'intégration complète des thématiques de la cybersanté à l'offre de formation existante. A partir de celle-ci, les institutions de formation peuvent initier une démarche proactive d'élargissement de leurs programmes.

Thèmes prioritaires en tant que base

Toutefois, comme cela est déjà mentionné dans le premier rapport du projet partiel « Formation » et illustré par des exemples internationaux, la définition de thèmes prioritaires ne suffit pas à garantir l'intégration systématique de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale dans les programmes de formation de base et continue.[1] Comme indiqué dans le chapitre 2, les membres du projet partiel « Formation » estiment que cette thématique devra à l'avenir être intégrée aux différentes offres de formation. Toutefois, l'intégration de nouveaux thèmes dans les offres de formation de base et continue dédiées aux professions de la santé relève de divers processus indépendants de « eHealth Suisse ». Tout en tenant compte de l'actuelle systématique de la formation¹², « eHealth Suisse » peut notamment développer et promouvoir la compréhension auprès des responsables de cette thématique dans la formation et la recherche. Les présentes recommandations sont destinées aussi bien aux prestataires de formation qu'aux responsables de la politique d'enseignement et de recherche, ainsi qu'au comité de pilotage de la « Stratégie Cybersanté (eHealth) Suisse ».

6.1 Poursuivre la sensibilisation

Pour que le thème de la cybersanté soit plus largement intégré aux formations des professionnels de la santé, les groupes professionnels et les prestataires de formation doivent reconnaître son importance pour l'exercice futur de la profession. Le présent rapport constitue un pas dans cette direction.

Il y a lieu de poursuivre la sensibilisation des groupes professionnels et des prestataires de formation à la nécessité d'intégrer rapidement la cybersanté et les principes de l'informatique médicale.

Recommandation 1 :
poursuivre la sensibilisation

Dans sa prochaine phase, « eHealth Suisse » entend, par une communication ciblée, renforcer la sensibilisation des responsables de filières et de programmes mais aussi celle des associations professionnelles et des organisations faitières des institutions de formation au thème de la

¹² Ainsi, p. ex., les réformes dans la formation professionnelle répondent aux besoins constatés dans la pratique. Les mesures de formation adoptées à ce niveau s'avèrent donc particulièrement efficaces lorsqu'elles sont mises en œuvre en parallèle avec des développements dans la pratique.

cybersanté et à ses impératifs d'intégration dans l'offre de formation, notamment en remaniant les thèmes prioritaires présentés dans ce rapport.

Pour favoriser l'émergence d'un enseignement approfondi et adapté de cette thématique, il faut renforcer la sensibilisation du milieu de la formation à la pertinence et à l'ampleur de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale. Parallèlement, les membres des corps professionnels concernés seront eux aussi sensibilisés à la thématique, par leurs associations professionnelles.

Proposition pour la mise en œuvre de la recommandation 1

6.2 Concrétisation des thèmes prioritaires

Comme mentionné dans l'introduction, les institutions de formation doivent initier une démarche proactive d'élargissement de leurs programmes pour y intégrer la thématique. Les thèmes prioritaires présentés ici peuvent servir de base à la construction de modules dédiés ou être intégrés à des modules existants. La majorité des offres de formation aux métiers de la santé propose déjà des cours sur la cybersanté (cf. chapitre 2.3). Il faudrait donc d'abord identifier dans quelle mesure l'offre doit être complétée pour permettre de l'intégration de la cybersanté. Ensuite, les contenus seront remaniés en fonction du niveau de formation et les liens avec les programmes de formation existants seront identifiés, afin d'éviter les redondances.

La même approche peut aussi être employée pour la formation continue dans les filières non universitaires et pour la formation postgraduée dans les filières universitaires. Le déficit par rapport à la formation initiale des personnes déjà en activité doit être compensé par des offres ciblées de formations continues et postgraduées. Aujourd'hui, il existe déjà une urgence à ce niveau.

Les thèmes prioritaires propres à chaque groupe professionnel ou à chaque niveau de formation doivent être concrétisés. Pour cela, il faut analyser dans quelle mesure les offres de formation de base, continue et postgraduée existantes doivent être complétées.

Recommandation 2 :

concrétiser les thèmes prioritaires propres à chaque groupe professionnel ou à chaque niveau de formation

Pour développer le contenu de la thématique, il est nécessaire d'initier un échange entre les prestataires de formation et les spécialistes du domaine. Une première intégration réussie de la thématique à un programme de formation peut servir d'exemple aux autres prestataires. Les prestataires devant intégrer la cybersanté à leur offre existante passeront généralement à l'action que s'ils peuvent s'appuyer sur des éléments concrets, d'où la pertinence d'un support didactique regroupant les contenus pour l'enseignement des thèmes prioritaires, adapté à chaque niveau de formation et à chaque groupe professionnel.

Aide au développement d'une offre de formation

Il est donc judicieux et important que « eHealth Suisse » apporte son aide aux premiers prestataires de formation qui aborderont les thèmes de la cybersanté dans le but de les intégrer à leurs programmes de

formation. Ce soutien se matérialisera au niveau du contenu (p. ex., enseignement de certaines questions par les spécialistes) et du financement (contribution à l'approche de la thématique). On s'assurera alors que les contenus élaborés et les résultats soient mis à la disposition d'autres institutions de formation et associations professionnelles.

Dans leur démarche de concrétisation des offres de formation, les prestataires de formation devraient identifier préalablement dans quelle mesure les thèmes prioritaires sont déjà contenus dans les prescriptions normatives (catalogues des objectifs d'apprentissage, compétences à acquérir, etc.) ou l'offre de formation existante (analyse des écarts). Cette comparaison peut être effectuée par une organisation faîtière de chaque niveau de formation pour tous les prestataires de formation d'un même niveau, vu que les résultats les concernent tous.

Sur ce point également, il serait judicieux que des spécialistes du domaine apportent leur aide. Le projet partiel « Formation » de « eHealth Suisse » doit apporter son soutien en clarifiant, par le biais de structures appropriées (p. ex., en créant un comité d'experts), les questions relatives au contenu soulevées par les responsables de la formation. Dans ce cadre, il devrait également être possible d'obtenir un feedback sur l'analyse des différences par rapport à l'offre de formation existante.

Soutien des prestataires de formation par un comité d'experts

Le projet partiel « Formation » propose que « eHealth Suisse » apporte son soutien aux institutions de formation qui souhaitent intégrer et concrétiser la cybersanté dans leurs programmes

Proposition pour la mise en œuvre de la recommandation 2

6.3 Mise en place des ressources de formation

L'enseignement de la cybersanté nécessite que les ressources correspondantes soient développées ou prévues dans les institutions de formation. Il requiert un apprentissage, et les enseignants doivent posséder les connaissances adéquates. Comme la cybersanté constitue une thématique typiquement transversale, il est également important que les responsables de l'enseignement des matières qui se recoupent avec la cybersanté aient conscience de ces interfaces communes.

Comme cela a déjà été signalé dans le premier rapport, le projet partiel « Formation » considère que la formation des enseignants revêt une importance centrale pour une plus large intégration de la cybersanté à l'offre de formation existante[1], et ce, en particulier pour les niveaux de formation où la cybersanté et les principes de l'informatique médicale sont intégrés aux matières ou aux modules existants. Les enseignants devront être familiarisés à ces thèmes à l'aide d'activités de type « Teach the teachers ». De telles offres doivent toutefois être planifiées très tôt.

Le personnel d'enseignement doit être encouragé à développer les connaissances et la compréhension nécessaires pour enseigner cette thématique.

Recommandation 3 :
mettre en place des ressources de formation

« eHealth Suisse » doit proposer au personnel d'enseignement un soutien dans le développement des connaissances techniques, afin de garantir une large intégration du thème dans l'offre de formation à la cybersanté.

La mise en place de telles offres requerra au préalable de faire appel à des professionnels formés à cet effet ou à des experts en la matière. « eHealth Suisse » doit donc dans un premier temps soutenir la mise en réseau avec de tels experts.

Comme solution de transition, « eHealth Suisse » devrait par exemple promouvoir les formations destinées à ceux qui propagent le savoir. Des initiatives du type « Teach the teachers » permettraient d'informer les professionnels sur le contenu de la thématique, tout en transférant les connaissances à chacune des institutions de formation. Le financement de telles mesures de mise en place des ressources pour la formation doit être clarifié suffisamment tôt (p. ex., dans le cadre de la mise en œuvre de la loi sur le dossier électronique du patient).

Les connaissances techniques nécessaires pour intégrer cette thématique, notamment auprès des enseignants déjà en activité, doivent être développées suffisamment tôt. « eHealth Suisse » doit mettre à profit les travaux préparatoires pour promouvoir la mise en réseau de spécialistes et doit apporter son soutien au développement d'offres spécifiques pour les enseignants.

Proposition pour la mise en œuvre de la recommandation 3

6.4 Promotion de la recherche et l'enseignement

L'ancrage de la thématique dans les programmes de formation dédiés aux professionnels de la santé aura pour conséquence de générer un besoin accru d'experts – en particulier lorsque la thématique sera intégrée à la formation sous la forme d'un module. Ces experts devraient être recrutés auprès d'institutions de formation ayant des cursus (universitaires et non universitaires) en informatique médicale.

Actuellement, la recherche et l'enseignement dans le domaine de la cybersanté sont peu développés en Suisse et le nombre de spécialistes dans ce domaine est extrêmement limité. Il manque des programmes nationaux de promotion de la recherche, et ni la cybersanté ni l'informatique médicale ne font partie des disciplines du Fonds national suisse. Il est indispensable de promouvoir la recherche et la formation au niveau national, mais aussi la participation à des projets de recherche internationaux, afin de profiter des connaissances développées à l'étranger. Il faut d'urgence intensifier les efforts dans le domaine de la recherche fondamentale et appliquée.

Les thématiques de la cybersanté et de l'informatique médicale sont structurées et promues de façon ciblée dans la recherche et l'enseignement.

Recommandation 4 : promouvoir la recherche et l'enseignement

« eHealth Suisse » doit promouvoir la construction d'un réseau des chercheurs suisses dans le domaine de la cybersanté et de

l'informatique médicale.

En parallèle, « eHealth Suisse » doit désigner les besoins en matière de promotion de la recherche aux organes compétents. Ainsi, les projets de recherche pourront à l'avenir bénéficier du soutien du Fonds national suisse, des programmes de promotion de la recherche proposés par la Conférence universitaire suisse (CUS), de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) ainsi que du programme-cadre européen, dans le cadre des procédures d'attribution ordinaires.

« eHealth Suisse » doit soutenir de manière proactive l'intégration de la cybersanté dans la promotion de la recherche.

Proposition pour la mise en œuvre de la recommandation 4

6.5 Intégration dans les principes normatifs

A terme, seule une intégration dans les principes normatifs ou une inscription dans les bases référencées, telles que les plans d'étude cadres, les plans de formation, les compétences à acquérir, les catalogues d'objectifs d'apprentissage, etc., garantira l'insertion des thèmes dans les offres de formation de base et continue. De manière implicite, la cybersanté est déjà présente, dans les grandes lignes, dans certains objectifs de formation et compétences finales.

A moyen et à long terme, il faut parvenir à un ancrage de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale dans le socle normatif ou dans les règlements d'application encadrant les cursus de formation du domaine de la santé, pour le niveau secondaire II et le niveau tertiaire A et B.

Recommandation 5 : parvenir à la normalisation

« eHealth Suisse » doit sensibiliser les institutions compétentes à l'intégration de la cybersanté et des principes de l'informatique médicale à un niveau adéquat dans les prescriptions normatives encadrant les différentes filières. En ce qui concerne la formation professionnelle, l'impulsion pour l'adaptation normative doit venir des employeurs qui doivent modifier les profils des collaborateurs.

Ces réformes prennent toutefois du temps et nécessitent en principe une révision des principes correspondants. Dans l'intervalle, on peut viser une recommandation en faveur de l'intégration de la cybersanté par des organes comme la Conférence des Recteurs des Universités Suisses (CRUS), la Conférence des Recteurs des hautes écoles spécialisées suisses (KFH), ainsi que par les associations professionnelles.

Par ses activités de sensibilisation et de mise en réseau, « eHealth Suisse » soutient les processus de politique de la formation pour chaque groupe professionnel et chaque niveau de formation.

Proposition pour la mise en œuvre de la recommandation 5

Annexe I : Glossaire

Terme	Définition
Carte d'assuré	<p>Carte électronique qui contient les informations administratives permettant d'identifier clairement l'assuré en tant que personne. Le numéro d'assurance sociale de l'assuré permet de standardiser la communication entre le fournisseur de prestations et l'assureur. La carte d'assuré vise avant tout à diminuer le travail administratif nécessaire pour faire le décompte des prestations (moins d'erreurs de saisie, meilleure qualité des informations, facturation facilitée, gestion facilitée des données d'assuré, moins de questions téléphoniques et écrites).</p> <p>Les assurés peuvent, s'ils le souhaitent, faire enregistrer sur leur carte les données médicales d'urgence.</p>
Carte de professionnel de la santé	<p>Carte attestant de la qualification professionnelle dans les soins de santé et identifiant le titulaire comme professionnel de la santé et, physiquement et numériquement, comme personne.</p>
Compétence médiatique	<p>Capacité de se servir des informations disponibles par voie électronique, de les utiliser pour rechercher des informations ou se faire une opinion, d'évaluer de façon critique leur qualité et leur fiabilité et de prendre les décisions justes en fonction des situations pour une utilisation sûre des données personnelles.</p>
Dossier électronique du patient (angl. <i>electronic health record</i>)	<p>Dossier sous forme électronique qui regroupe un ensemble actualisé des informations personnelles médicales, de prévention, administratives et de soins disponibles. Le dossier électronique du patient comprend notamment son dossier de santé, d'importants résultats de laboratoire, des rapports d'opération, des radiographies et diverses données numériques concernant d'autres examens. Le dossier électronique du patient est géré par les professionnels de la santé en accord avec les patients. Le contenu est accessible indépendamment du lieu et du temps tout au long du traitement. Les patients ont le droit de le consulter et de gérer les droits d'accès. En Suisse, le « dossier électronique du patient » est un dossier virtuel permettant de rendre accessibles en ligne des données enregistrées de manière décentralisée qui sont pertinentes pour le traitement d'un patient.</p>
Dossier de santé électronique (angl. <i>personal health record</i>)	<p>Un dossier de santé rassemble toutes les données cliniques et de santé d'une personne, partagées entre fournisseurs de prestations. Ces données sont accessibles en tout temps et en tout lieu. Le dossier de santé peut contenir des éléments du dossier de patient informatisé (DPI) ainsi que d'autres données (comme par exemple : données personnelles liées à prévoyance, à l'alimentation ou l'activité). Le possesseur d'un dossier de santé électronique détermine le contenu et donne les droits d'accès.</p>
Eléments orientés sur l'input	<p>Dans le cadre de la politique de la formation, instruments de pilota-</p>

	ge visant à établir des prescriptions normatives en matière d'enseignement. Celles-ci concernent notamment les éléments à communiquer, le moment et, le cas échéant, la manière. Y figurent, en plus des traditionnels programmes d'études, programmes de formation et plans d'études cadres, des directives en matière d'examen et des dispositions sur la formation destinées aux enseignants.
Éléments orientés sur le résultat	Dans le cadre de la politique de la formation, instruments de pilotage visant à établir des prescriptions normatives en matière de résultats. Le pilotage se concentre sur les objectifs pédagogiques et les résultats atteints. Des normes en matière de résultats sont imposées et les compétences que doivent acquérir les élèves sont énoncées afin qu'une qualification déterminée puisse être octroyée. La mise en place d'un cadre pédagogique le plus optimal possible doit permettre de créer les conditions idéales pour que les apprenants atteignent les objectifs de la formation.
Médecin de confiance	Le médecin de confiance, ou professionnel de la santé de confiance, conseille le patient pour tout ce qui concerne les données médicales relatives à ce dernier. Il explique au patient les informations contenues dans son dossier et l'aide à définir les droits d'accès pour les différentes catégories de données.
Médication électronique	Les informations sur la médication des patients sont mises à la disposition des pharmacies, des médecins ou des hôpitaux dans une banque de données. La médication électronique soutient le traitement depuis la prescription jusqu'à la remise de médicaments. Les sous-domaines visent à éviter les interactions, les contre-indications ou les ordonnances multiples. Une acception plus large de la médication électronique comprend également la possibilité de contrôler la fidélité au traitement (observance thérapeutique). On peut également parler de prescription intégrée de médicaments.
Mobile computing (angl.)	Liaisons sans fil vers un ordinateur central par l'intermédiaire d'un ordinateur portable équipé de WLAN, d'un téléphone portable ou d'une tablette, lesquels établissent un contact avec le serveur grâce à d'autres liaisons, comme les réseaux de téléphonie mobile.
Modèle pédagogique constructiviste	Approche didactique appréhendant l'apprentissage comme un processus de l'auto-organisation des connaissances. Celui-ci s'accomplit sur la base de la construction de la réalité et des sens de chaque apprenant. Il est ainsi relatif, individuel et imprévisible.
Modèle pédagogique instructionniste	Méthodes d'enseignement prévoyant principalement la réception d'une nouvelle matière par l'étudiant. L'accent porte sur les contenus transmis par les enseignants, et non sur les objectifs pédagogiques que doit atteindre l'étudiant. Au centre de ce modèle figure non pas ce que les étudiants apprennent et appliquent, mais la matière transmise par les enseignants. L'enseignement frontal et les formations basées sur les technologies sont des exemples de modèles pédagogiques instructionnistes.
Moyen d'identification (angl. <i>security token</i>)	Élément du matériel informatique servant à identifier et authentifier des utilisateurs.
Normalisation (normes)	Les normes fixent une langue commune pour la collaboration entre organisations, permettant ainsi une interopérabilité technique, sé-

	mantique et syntaxique.
Ordonnance électronique	Une ordonnance est l'ordre formel, écrit, donné à la pharmacie par un médecin ou un autre professionnel de la santé autorisé, de fournir à un patient un médicament ou une préparation. Une ordonnance électronique donne cet ordre sous forme électronique. Elle reprend donc la fonction de l'actuelle prescription médicale (sur papier). L'ordonnance électronique peut porter la signature numérique du professionnel de la santé qui l'établit et être enregistrée sur une carte à puce que le pharmacien peut lire par la suite.
Professionnels de la santé (angl. <i>health professionals</i>)	Tous les professionnels du secteur de la santé au bénéfice d'une formation reconnue au niveau fédéral ou cantonal et qui pratiquent des consultations et des traitements ou qui prennent des mesures de prévention et, dans cette optique, remettent des produits aux patients ou, en tant qu'auxiliaires médicaux, assument des tâches de soutien et de suppléance.
Sémantique (interopérabilité)	Capacité de transmettre la signification de chaque information. Des accords précis doivent être pris sur la manière d'exprimer et d'interpréter ces significations. (voir aussi Interopérabilité).
Système d'autorisation	Concept permettant de définir les rôles des différents groupes d'utilisateurs d'un vecteur informatique (p. ex., un système informatique hospitalier (SIH) ou un dossier électronique du patient) en établissant quelles données ces groupes sont autorisés à consulter et/ou à traiter.
Système de divertissement des patients	Ensemble des applications électroniques que le patient peut utiliser, y compris depuis son lit. Y figurent, outre la radio et la télévision, les autres possibilités de divertissement telles que la télévision payante ou Internet. Le patient peut même accéder aux contenus du système d'information de la clinique.
Système d'information des rendez-vous	Ce système est souvent intégré à un système d'information hospitalier. Il existe toutefois des systèmes indépendants, p. ex., pour la planification des opérations, les planifications dans les centres d'examen et de thérapie ou chez le médecin de famille et à la polyclinique.
Système d'information du cabinet (SIC)	Désigne l'ensemble des unités de traitement de l'information qui traitent les données médicales dans un cabinet (cf. système d'information hospitalier).
Système informatique hospitalier (SIH)	Désigne l'ensemble des unités de traitement de l'information qui traitent des données médicales dans une clinique ou un hôpital.
Tableau de bord équilibré, <i>balanced scoreboard</i> , <i>balanced scorecard</i> (angl. <i>BSC</i>)	Instrument de gestion (en l'occurrence, gestion des hôpitaux) axé sur la mesure, la documentation et le pilotage des activités d'une entreprise ou d'une organisation, dans l'optique de sa vision et de sa stratégie. Les évaluations de données peuvent parfois être faites de façon très rapprochée, ou donner un aperçu pour une période plus longue. Elles servent à contrôler et à planifier l'utilisation des ressources humaines et financières. Exemples d'éléments mesurés dans un hôpital : coûts par cas, nombre de cas hospitalisés à plein temps par médecin, durée moyenne du traitement, etc.
Technologies de l'information	Technologies de l'information et de la communication basées sur

et de la communication (TIC)	les derniers développements de l'informatique et des télécommunications (ici surtout dans le domaine des réseaux), ainsi que sur les multimédia.
Télémédecine	Sous-domaine de la cybersanté se distinguant principalement par l'interaction à distance entre le patient et le médecin (téléconsultation) ou entre médecins (téléconseil) dans le cadre du diagnostic ou du traitement médical. La particularité de la télémédecine réside dans l'absence de contact physique immédiat entre les acteurs.

Annexe II: Bibliographie

1. Organe de coordination eHealth Suisse. Rapport final du projet partiel « Formation ». Organe de coordination eHealth Suisse (Ed.). 20-8-2009. Berne, Organe de coordination eHealth Suisse.
2. Mantas J, Ammenwerth E, Demiris G, Hasman A, Haux R, Hersh W et al. Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics. First Revision. *Methods Inf Med* 2010; 49(2): 105-120.
3. Chaudhry B, Wang J, Wu S, Maglione M, Mojica W, Roth E et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Ann Intern Med* 2006; 144(10): 742-752.
4. Buntin M, Burke MF, Hoaglin MC, Blumenthal D. The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results. *Health Aff (Millwood)* 2011; 30(3): 464-471.
5. Stroetmann KA, Artmann J, Stroetmann VN, Protti D, Dumortier J, Giest S et al. European countries on their journey towards national eHealth infrastructures. 2011. Bonn, Empirica GmbH.
6. Blumenthal D, Tavenner M. The "meaningful use" regulation for electronic health records. *N Engl J Med* 2010; 363(6): 501-504.
7. Pan-Canadian Change Management Network. A framework and toolkit for managing eHealth Change: People and Process. 2011. Canada Health Infoway.
8. Trampisch H. Praxis-, Studien- und Forschungsführer Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie. 1995. Stuttgart, Gustav Fischer Verlag.
9. Eysenbach G. What is e-health? *J Med Internet Res* 2001; 3(2): 20-22.
10. Black AD, Car Josip, Pagliari C, Anandan C, Cresswell K, Bokun T et al. The Impact of eHealth on the Quality and Safety of Health Care: A Systematic Overview. *PLoS Med* 2011; 8(1): 1-16.
11. Romano MJ, Stafford RS. Electronic health records and clinical decision support systems: impact on national ambulatory care quality. *Arch Intern Med* 2011; 171(10): 897-903.
12. Moehr JR. Where to in the next ten years of health informatics education? *Methods Inf Med* 2006; 45(3): 283-287.
13. Dobrev A, Jones T, Stroetmann VN, Stroetmann KA, Artmann J, Kersting A et al. Sources of financing and policy recommendations to Member States and the European Commission on boosting eHealth investment. European Commission DI&M (Hrsg.). 2008. Brussels, European Commission, DG INFSO & Media.
14. World Health Organization. Preparing a health care workforce for the 21st century - The challenge of chronic conditions. 2005. Geneva, World Health Organization.

15. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* 2010; 1-36.
16. O'Carroll PW. *Informatics Competencies for Public Health Professionals*. 2002. Seattle, Northwest Center for Public Health Practice.
17. Joe RS, Kushniruk AW, Borycki EM, Armstrong B, Otto T, Ho K. Bringing electronic patient records into health professional education: software architecture and implementation. *Stud Health Technol Inform* 2009; 150: 888-892.
18. Keenan CR, Nguyen HH, Srinivasan M. Electronic medical records and their impact on resident and medical student education. *Acad Psychiatry* 2006; 30(6): 522-527.
19. Bygholm A. E-Learning to Train Staff in Danish Hospitals - Three Genres of E-Learning. In: Adlassnig K, Blobel B, Mantas J, Masic I (Hrsg.). *Medical Informatics in a United and Healthy Europe - Proceedings of MIE 2009 - The XXIInd International Congress of the European Federation for Medical Informatics*. Amsterdam: IOS Press, 2009: 908-912.
20. Triola MM, Friedman E, Cimino C, Geyer EM, Wiederhorn J, Mainiero C. Health information technology and the medical school curriculum. *Am J Manag Care* 2010; 16(12 Suppl HIT): SP54-SP56.
21. Skiba DJ, Carty B, Nelson R. The Growth in Nursing Informatics Educational Programs to Meet Demands. In: Weaver CA, White Delaney C, Weber P, Carr RL (Hrsg.). *Nursing and Informatics for the 21st Century*. Chicago: Healthcare Information Management and Systems Society, 2006: 35-44.
22. Strasbourg D. Canadian medical schools to strengthen training on effective clinical use of information & communications technologies. URL: <https://www.infoway-inforoute.ca/lang-en/about-infoway/news/news-releases/694-canadian-medical-schools-to-strengthen-training-on-effective-clinical-use-of-information-a-communications-technologies>, aktualisiert 23.02.2011
23. Scheermesser M, Stegen C, Nast I. Schlussbericht des Forschungsprojektes "Bildungsmassnahmen für ICT-Anwender im Gesundheitswesen: Beurteilung de Empfehlungen aus dem Teilprojekt Bildung der Strategie eHealth Schweiz". 1-12-2010. Winterthur, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
24. NHS Connecting for Health. *Learning to Manage Health Information: a theme for clinical education - Making a difference*. NHS Connecting for Health (Hrsg.). 2009. NHS Connecting for Health.
25. Lysser M. Eine weitreichende Revolution in Spitälern und Spitex. *Krankenpflege (Frankf)* 2011; 3: 10-13.
26. Indra P, Brunner H, Affolter C, Fischer P, Bättig H, Cassis I et al. Office fédéral de la santé publique (Ed.). « Strategie Cybersanté (eHealth) Suisse ». Office fédéral de la santé publique. URL : <http://www.bag.admin.ch/themen/gesundheitspolitik/10357/10359/index.html?lang=fr>, mise à jour : 27.06.2006
27. Paidi A, Mantas J. Education in Health and Nursing Informatics. In: Mantas J, Hasman (Hrsg.). *Textbook in Health Informatics*. Amsterdam: IOS Press, 2002: 465-472.