

Point sur la Recherche en Education Médicale

SIFEM, Lille

Christophe Segouin

Commission pour le Développement de la Recherche en
Sciences de l'Education (CDRESS), SIFEM

Recherche en Education Médicale

- Un point sur l'existant depuis Nantes (Bordage, 1999)
- Des Interrogations sur les Sujets Absents de la Recherche
- Une Synthèse des Conseils pratiques...

Définition

- Études menées selon une méthodologie systématique dans le but d'élucider tout nouveau fait, concept ou idée

B Charlin, Strasbourg 2007

SIFEM, 2008

3

Recherche en Education Médicale

- **Un point sur l'existant depuis Nantes (Bordage, 1999)**
- Des Interrogations sur les Sujets Absents de la Recherche
- Une Synthèse des Conseils pratiques...

SIFEM, 2008

4

Sources

- Base Medline (« comptage »)
- Littérature
 - Livre (synthèse), Articles/Auteurs (référence)
 - Saturation rapide de la diversité des opinions

SIFEM, 2008

5

Le Point depuis Nantes (1999)

- **Une Activité en plein Eessor mais...**
- Des Débats toujours vifs sur le Comment Faire, Pourquoi Faire (ou le Pourquoi Faire et le Comment)
- Un Problème de Qualité des Pratiques de Recherche...

SIFEM, 2008

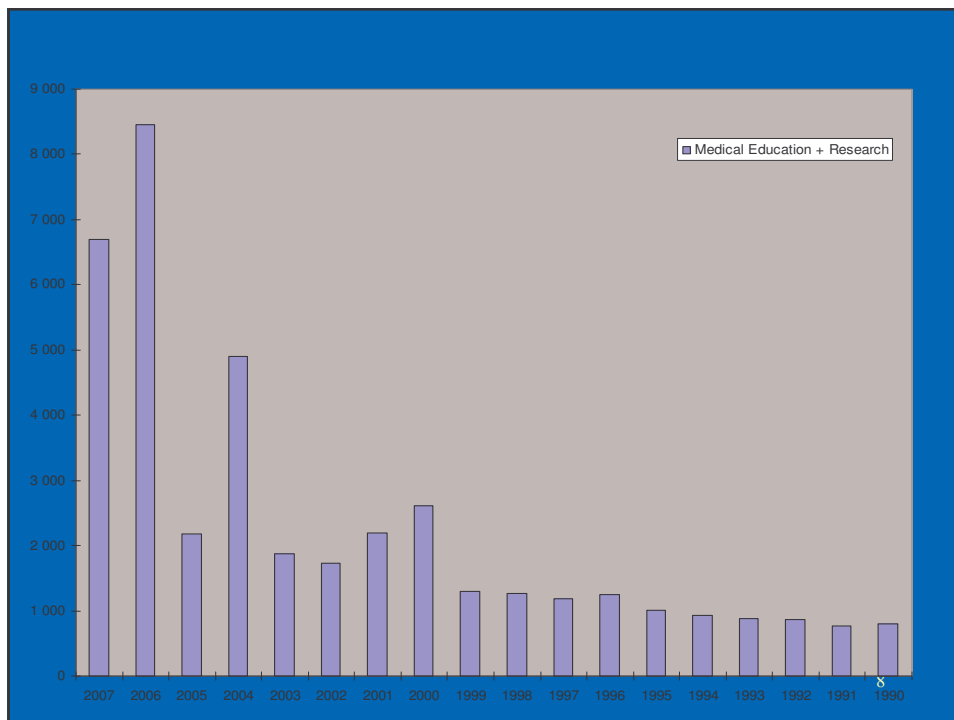
6

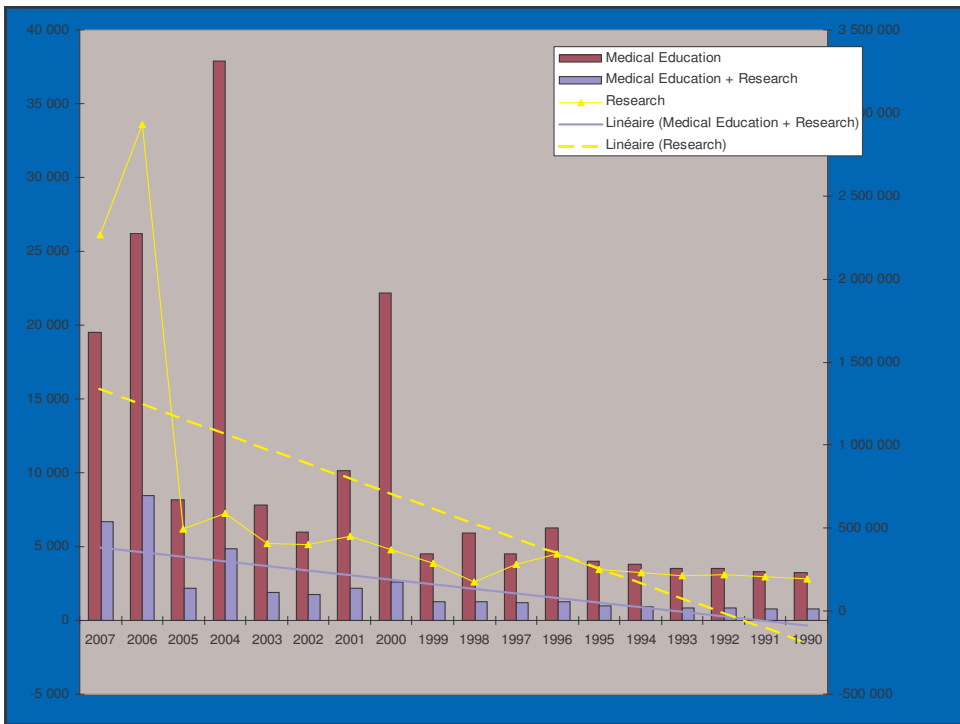
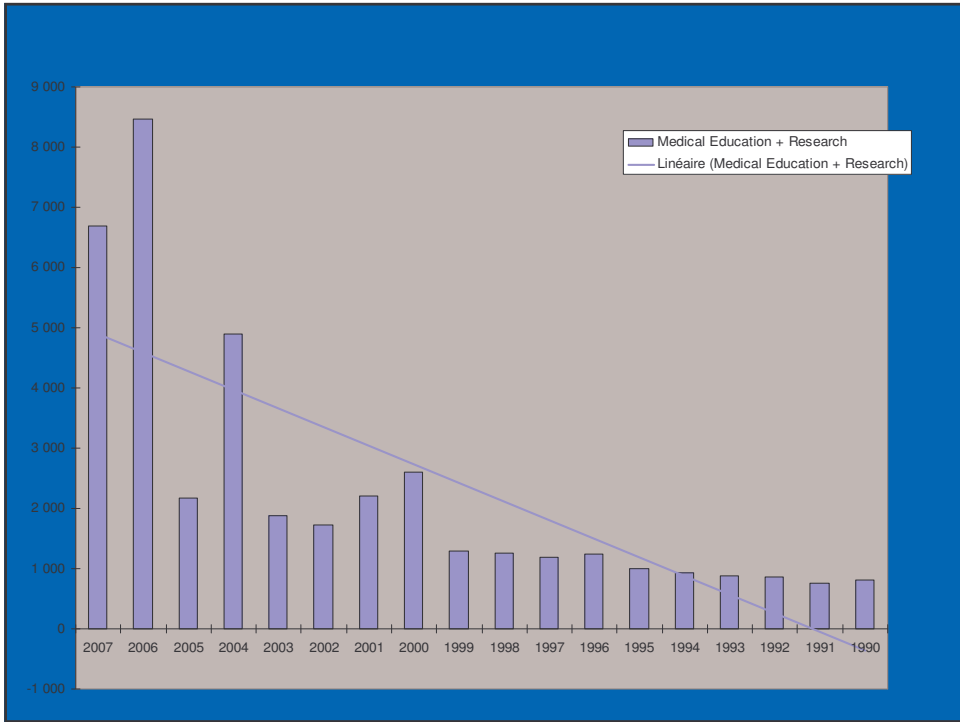
Le point depuis Nantes: Activité en Essor Mais...

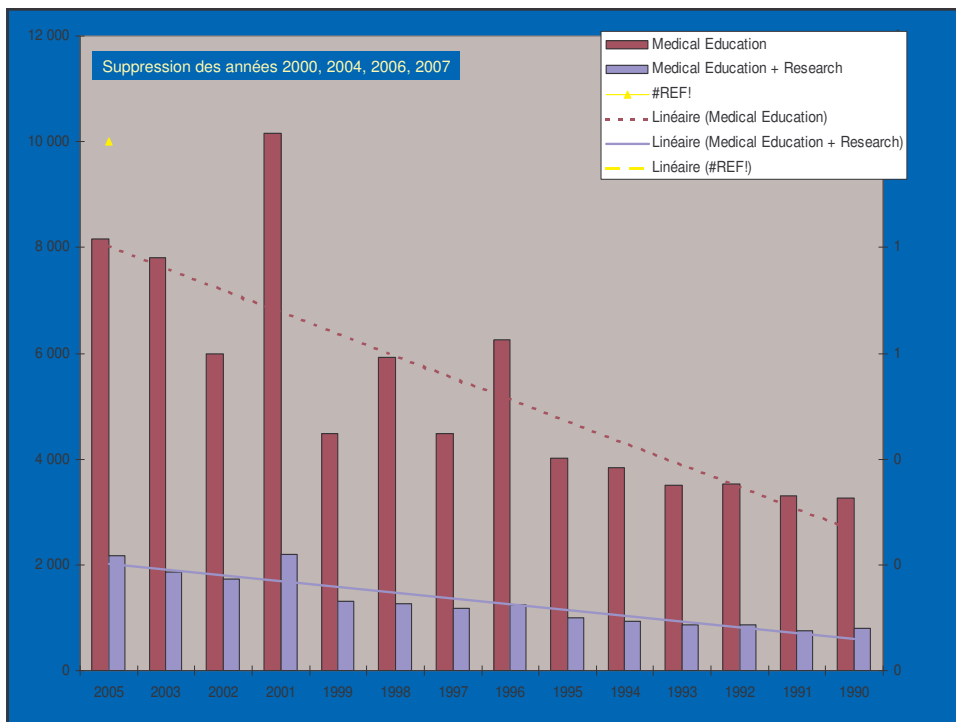
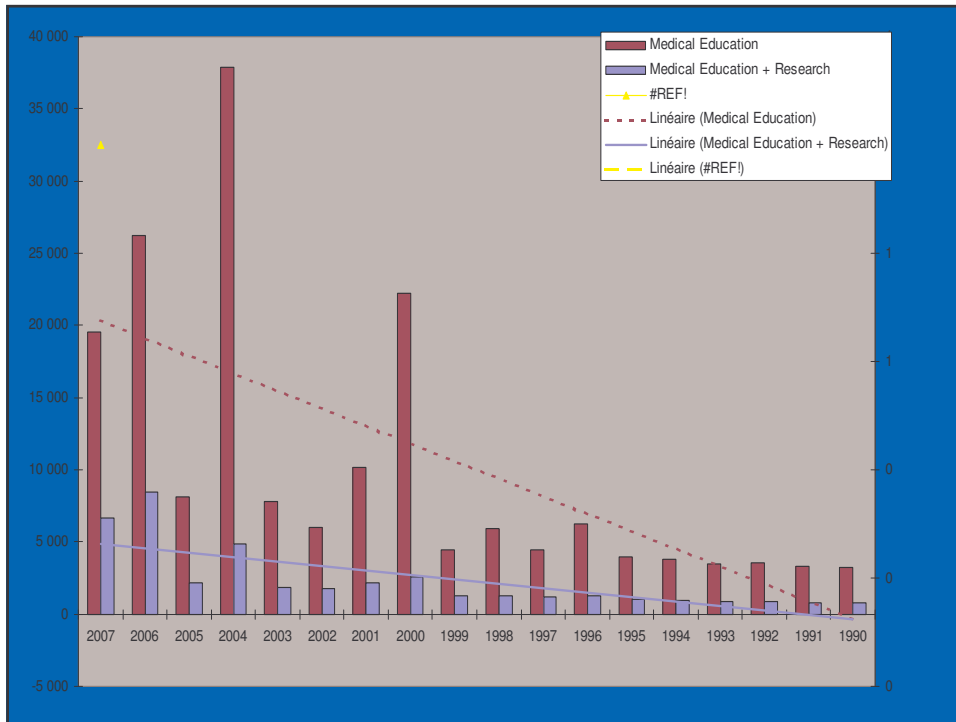
- Quelques éléments quantitatifs tirés de Medline (1er avril)
 - « medical education, research »
 - « medical education »
 - « research »
- Prendre en compte le fait que ce type d'interrogation ne renseigne que très imparfaitement...

Reed D et coll, Ann Intern Med, 2005 et Haig A et coll, Medical Teacher, 2003

7







Le Point depuis Nantes (1999)

- Une Activité en plein Essor mais...
- **Des Débats toujours vifs sur le Comment Faire, Pourquoi Faire (ou le Pourquoi Faire et le Comment)**
- Un Problème de Qualité des Pratiques de Recherche...

SIFEM, 2008

13

Débat sur le “Pourquoi Faire”

- Historique
 - La Recherche en Education Médicale et mise en place (début des années 1950, Western Reserve University School of Medicine) pour évaluer les effets de réformes ambitieuses du curriculum
 - Elle se développe au point que la moitié des écoles de Médecine des USA avait une unité de recherche en éducation médicale dans les années 1970

Ludmerer, Time to Heal, 1999

SIFEM, 2008

14

Débat sur le Pourquoi Faire (suite)

- Des travaux qui vérifient des hypothèses/des théories de façon à faire avancer les connaissances en éducation

Norman

- Des travaux de recherche qui servent à évaluer des interventions spécifiques

Colliver; Campbell, Stanley

SIFEM, 2008

15

Débat sur le Pourquoi Faire (suite)

- L'approche expérimentale pour tester des théories/hypothèses
- Les critiques
 - Les théories sont trop vagues pour être « testables »
 - Une théorie n'est pas contredite par une seule étude, elle est plutôt mise en cause quand apparaît une nouvelle théorie

SIFEM, 2008

16

Pourquoi Faire (suite)

- une Recherche “utilitaire”
 - qui teste les effets d’une intervention en pédagogie médicale (« *In medical education, research is conducted to study links between teaching factors and learning outcomes...*». Colliver, 1999)
 - qui répond à une problématique de « production pour utilisateur »
Albert et coll., Pédagogie Médicale 2006, 2007
- Critique faite à cette option
 - Difficulté de construire un champ de recherche en éducation qui se démarque de la recherche utilitaire

17

Qu’en est-il dans les Faits?

- Justification d’une situation : 72 % des études (comparaison, sans référence théorique, sans caractère prédictif et donc une application limitée)
- Description : 16% (observation, pas de comparaison)
- Clarification : 12% (observation, modèle théorique, prédiction, évaluation de la prédiction. Recherche permettant d’expliquer le « Comment? » ou le « Pourquoi? »)

Cook et coll., 2008, revue de 105 articles utilisant la méthode de recherche expérimentale, publiés en 2003 et 2004, Medical Education

18

Un Débat sur le Comment?

- Méthode expérimentale
- Méthodes qualitatives

SIFEM, 2008

19

Méthodes Qualitatives

- **Accord entre les tenants de l'étude expérimentale, vis-à-vis des méthodes qualitatives**
 - « *Descriptive studies lack the powerful controls needed to establish credible links between exposure and outcomes* ». (Colliver, 1999)
 - “*Indeed, the problems with qualitative research may go deeper than just a small effect size. It is axiomatic in qualitative research that each situation is unique and only knowable within its own social construction, so conventions like **random sampling and prediction** have no place in their scientific repertoire. Here they may find themselves hoisted on their own petard, since by deifying the particular, they have declared any attempt at prediction out of order*” (Norman, 1999)

20

Justification des Méthodes Qualitatives et Lien entre les deux Méthodes

- La recherche qualitative permet de mettre à jour des hypothèses ou à les affiner
- La méthode expérimentale permet de tester la validité de ces hypothèses

Regehr, International Handbook of research in Medical Education. 2002

SIFEM, 2008

21

Le Point depuis Nantes (1999)

- Une Activité en plein Essor mais...
- Des Débats toujours vifs sur le Comment Faire, Pourquoi Faire (ou le Pourquoi Faire et le Comment)
- **Un Problème de Qualité des Pratiques de Recherche...(et de l'écriture)**

SIFEM, 2008

22

Opinions de leaders

- Les études expérimentales
 - Études répétitives
 - Études mal conceptualisées
 - Études ponctuelles

Albert et coll., 2006 Pédagogie Médicale, 2007

- Editoriaux, Articles

*Dauphinee, 1998, Advances in Health Sciences Education
Bligh, 1999; Pirrie, 2000;; Jerry, Colliver 2003 : Med Educ
Withcomb, 2002 : Academic Medicine*

23

Un Début de Quantification

- Pourcentage des manuscrits rejetés (45%)

*Bordage, 2001, à propos des soumissions rejetées pour RIME
et le supplément d'octobre d'Academic Medicine*

SIFEM, 2008

24

Qualité des Papiers/Qualité des Etudes

- Une qualité évaluée par plusieurs auteurs
 - Dimitroff et Davis, 1996, Academic Medicine
 - Derossis et coll., 2000
 - Schmidt (AMEE, 2005)
 - ...
 - Cook, Bordage, Schmidt, Beckman (2007 et 2008)

SIFEM, 2008

25

Qualité des Papiers Publiés en 2003 et 2004

- Auteurs : Bordage, Cook, Schmidt, Beckman (trois papiers dans Medical Education, 2007 et 2008)
- Objectif de l'étude : qualité de l'information écrite dans les papiers (titre, abstract, texte) et identification des différents objets des recherches

SIFEM, 2008

26

Journaux

- Academic Medicine
- Advances in Health Sciences Education
- Medical Education
- Teaching and Learning in Medicine
- American Journal of Surgery
- Journal of General Internal Medicine

SIFEM, 2008

27

Méthode

- **Revue des recherches expérimentales** (y compris évaluatives) publiées dans 6 journaux (4 d'éducation médicale, 2 de spécialités) en 2003 et 2004
- Première **sélection par le titre** : 1459
- Deuxième **sélection par abstract** : 185
- **Tirage au sort** (stratifié par journal) : 110
- Élimination d'articles hors champ après lecture de l'article entier : 105
- **Analyse de contenu** selon des critères définis

28

Analyse du Contenu selon des Critères Définis

- 1 Revue critique de la littérature sur le sujet
- 2 définition d'un cadre d'étude conceptuel
- 3 explication des intentions/objectifs de l'étude (à quelle question veut répondre l'étude) : objectifs, question posée, hypothèse
- 4 description de la méthode employée pour l'étude
- 5 définition de l'intervention principale, de l'intervention à laquelle elle est comparée et du groupe contrôle
- 6 prise en compte des aspects éthiques

SIFEM, 2008

29

- **1 Revue critique** de la littérature sur le sujet : **45%**
- **2** Définition d'un **cadre d'étude conceptuel** : **55%**
- **3** Explication des **intentions/objectifs de l'étude** (à quelle question veut répondre l'étude) : objectifs, question posée, hypothèse : **76%** (parmi lesquels 38 [soit 47% du total des 105] définissent les variables indépendantes et 26 [32%] les variables dépendantes)
- **4 description de la méthode** employée pour l'étude : **16%**
- **5 définition de l'intervention principale**, de l'intervention à laquelle elle est comparée et du groupe contrôle. Parmi les 48 études avec une comparaison de groupes, **73%** définissent l'intervention en matière de comparaison ou le groupe témoin
- **6** prise en compte des aspects **éthiques** : **42%** ont requis un avis/approbation du board ou le consentement des participants.

Recherche en Education Médicale

- Un point sur l'existant depuis Nantes (Bordage, 1999)
- **Des Interrogations sur les Sujets Absents de la Recherche**
- Une Synthèse des Conseils pratiques...

SIFEM, 2008

31

Des Interrogations sur les Sujets Absents de la Recherche

- Curriculum : Sélection des étudiants, Durée des deux premiers cycles
- Entretien des connaissances/compétences : Formation médicale continue
- Exploration de la diversité des cultures/Globalisation

SIFEM, 2008

32

Sélection des Etudiants

- « Research on student selection » : 610 références (Medline, 1er avril 2008, toutes années confondues)
- Deux interrogations sur les modalités de sélection
 - Taux équivalent de candidatures retenues dans les écoles de médecine des USA et de succès d'une cohorte au concours de 1ère année en France
 - Modalités de sélection non fondées sur des évidences mais liées aux contextes historiques et culturels
Segouin, Hodges, 2005, Medical Education; 2007 Presse Médicale

33

Sélection des Etudiants Limites des Recherches réalisées

- Pas d'étude contrôlée prospective
- Recherches ne font qu'établir une corrélation entre la mesure des aptitudes réalisée pour la sélection et les performances académiques ultérieures
- Ou analyse de données rétrospective quand un changement de curriculum est intervenu

William C. McGaghie, International Handbook of research in Medical Education. 2002

SIFEM, 2008

34

Formation Médicale Continue

- « Research, continuing medical education » : 3776 références (Medline, 1er avril 2008, toutes années confondue)
- Une revue de la littérature publiée, *Jing Tian, 2007, Journal of Continuing medical education in the health professions*
 - Années : 2000-2006
 - 32 papiers retenus, méthodes expérimentales
 - Seuls 2 papiers répondaient aux 4 critères minimaux :
 - Évaluation d'un changement savoir/attitude
 - Questionnaire adapté pour évaluer un changement avant/après
 - Suivi au moins 12 mois
 - Amélioration pour le patient

35

Globalisation/Culture

- « Medical Education, globalization » : 40 références (Medline, 1er avril 2008, toutes années confondue)
- Question : Est-ce que les conséquences de « l'uniformisation » rampante des modalités de formation sont évaluées?
 - Est-ce que les différences de culture, d'organisation, de moyens sont pris en compte quand il s'agit de généraliser des modalités de formation, des méthodes d'apprentissage?
 - Quel peut être l'impact sur la mobilité des praticiens (« brain drain ») mais encore plus sur le « medical tourism » volontaire puis forcé?

Hodges, Segouin, 2007, Medical Education

SIFEM, 2008

36

Globalisation/Culture : Constats

- La médecine se pose comme « a »culturelle
*Taylor, « Confronting Culture in Medicine's, »culture of no Culture »
Academic Medicine, 2003*
- « Domination » de quelques pays dans le discours sur l'éducation médicale (et la recherche).
 - Exemple : Participation aux congrès internationaux : exemple de l'Association for Medical Education (AMEE)

SIFEM, 2008

37

Globalisation/Culture (suite) AMEE, Amsterdam, 2005

- 1700 participants / 74 pays
 - Grande Bretagne (21%), Pays-Bas, Allemagne (5%), Etats-Unis (8,7%), Canada (4.3)%
 - France (0.1%), Belgique, Suisse, ...
 - Chine, Inde : moins de 1%
- 900 présentations
 - GB (27%), USA (11%), Hollande (8%), Allemagne (8%), Canada (7%), Iran (5%)

Segouin, Hodges, 2007 Medical Teacher

38

Recherche en Education Médicale

- Un point sur l'existant depuis Nantes (Bordage, 1999)
- Des Interrogations sur les Sujets Absents de la Recherche
- Une Synthèse des Conseils pratiques...

SIFEM, 2008

39

Les Conseils...

- Une question d'**Objectifs** : les intentions de la recherche
- Une question de **Méthode** : les pratiques de recherche
- Une question de **Moyens** : favoriser la diversité des compétences et trouver des financements

SIFEM, 2008

40

Les Intentions de la Recherche : une Question d'Objectifs

- Faire avancer les Connaissances (ce qui est l'objectif de base de la recherche)
- Elargir les Problématiques de Recherche
 - Travailler sur les Compétences
 - Evaluation à moyen long terme des effets d'une formation (études de cohorte) sur les pratiques...
 -les effets sur la santé des patients?

SIFEM, 2008

41

Les Pratiques de Recherche : une Question de Méthode

- Mettre en place des **études mieux contrôlées**
(transférer les méthodes de la recherche biomédicale en prenant en compte les spécificités de la recherche en sciences cognitives)
 - Se référer à des théories
 - Faire des revues critiques de la littérature...
- Faire une place aux **études qualitatives**
- Mieux **rédiger les papiers**
- Mais également
 - Augmenter les tailles des échantillons

42

Les Moyens de la Recherche : une Question de Diversité des Compétences et de Financement Adéquate

- Ressources humaines
 - Diversifier les compétences des équipes (cliniciens, psychologues, historiens...)
 - Former à la recherche en sciences de l'éducation
- Moyens financiers
 - Chercher des fonds en soumettant des projets
 - Facultés de médecine?
- Collaborations nationales, internationales

CDRESS, Compte rendu de la réunion de Toronto octobre 2006, Pédagogie Médicale, 2007

SIFEM, 2008

43

Conclusion

- Une Activité en Essor
- Une Organisation (moyens, objectifs, compétences, collaborations) à mettre en place pour lui permettre de jouer le rôle attendu
- Quelle Place pour la Francophonie?

SIFEM, 2008

44