

# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2014

Thèse n°

### THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement  
le 18 décembre 2014 à Poitiers  
par **Manishyam MUNGRA**

Ressenti des internes en médecine générale en Poitou-Charentes en stage chez le praticien sur une première réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

*Enquête auprès de 11 internes en médecine générale par entretiens semi-dirigés*

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Monsieur le Professeur GOMES DU CUNHA José

**Membres** : Monsieur le Professeur JAAFARI Nematollah  
Monsieur le Professeur MENU Paul  
Monsieur le Professeur MORICHAU-BEAUCHANT Michel

**Directeur de thèse** : Monsieur le Docteur GIRARDEAU Stéphane

# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2014

Thèse n°

### THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement  
le 18 décembre 2014 à Poitiers  
par **Manishyam MUNGRA**

Ressenti des internes en médecine générale en Poitou-Charentes en stage chez le praticien sur une première réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

*Enquête auprès de 11 internes en médecine générale par entretiens semi-dirigés*

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Monsieur le Professeur GOMES DU CUNHA José

**Membres** : Monsieur le Professeur JAAFARI Nematollah  
Monsieur le Professeur MENU Paul  
Monsieur le Professeur MORICHAU-BEAUCHANT Michel

**Directeur de thèse** : Monsieur le Docteur GIRARDEAU Stéphane

*Le Doyen,*

Année universitaire 2014 - 2015

## LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

### Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

1. AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
2. ALLAL Joseph, thérapeutique
3. BATAILLE Benoît, neurochirurgie
4. BENSADOUN René-Jean, cancérologie – radiothérapie (**en disponibilité 1 an à compter de janvier 2014**)
5. BRIDOUX Frank, néphrologie
6. BURUCOA Christophe, bactériologie - virologie
7. CARRETIER Michel, chirurgie générale
8. CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
9. CHRISTIAENS Luc, cardiologie
10. CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
11. DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
12. DEBIAIS Françoise, rhumatologie
13. DROUOT Xavier, physiologie
14. DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
15. EUGENE Michel, physiologie (**surnombre jusqu'en 08/2016**)
16. FAURE Jean-Pierre, anatomie
17. FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
18. GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
19. GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
20. GILBERT Brigitte, génétique
21. GOMBERT Jean-Marc, immunologie
22. GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
23. GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion
24. GUILLET Gérard, dermatologie
25. GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
26. HADJADJ Samy, endocrinologie et maladies métaboliques
27. HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
28. HERPIN Daniel, cardiologie
29. HOUETO Jean-Luc, neurologie
30. INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
31. IRANI Jacques, urologie
32. JABER Mohamed, cytologie et histologie
33. JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
34. JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
35. KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
36. KEMOUN Gilles, médecine physique et réadaptation (**en détachement 2 ans à compter de janvier 2014**)
37. KITZIS Alain, biologie cellulaire
38. KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
39. LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
40. LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
41. LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
42. LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
43. MACCHI Laurent, hématologie
44. MARECHAUD Richard, médecine interne
45. MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire
46. MEURICE Jean-Claude, pneumologie
47. MIGEOT Virginie, santé publique
48. MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
49. MIMOZ Olivier, anesthésiologie - réanimation
50. MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
51. NEAU Jean-Philippe, neurologie
52. ORIoT Denis, pédiatrie
53. PACCALIN Marc, gériatrie
54. PAQUEREAU Joël, physiologie
55. PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
56. PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
57. PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
58. POURRAT Olivier, médecine interne
59. PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
60. RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
61. RICHER Jean-Pierre, anatomie
62. RIGOARD Philippe, neurochirurgie
63. ROBERT René, réanimation
64. ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
65. ROBLOT Pascal, médecine interne
66. RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
67. SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
68. SILVAIN Christine, hépato-gastro-entérologie
69. SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
70. TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
71. TOUCHARD Guy, néphrologie
72. TOURANI Jean-Marc, cancérologie
73. WAGER Michel, neurochirurgie



**Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers**

1. ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
2. ARIES Jacques, anesthésiologie - réanimation
3. BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie - virologie
4. BEN-BRIK Eric, médecine du travail
5. BILAN Frédéric, génétique
6. BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
7. CASTEL Olivier, bactériologie - virologie - hygiène
8. CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
9. CREMNITER Julie, bactériologie - virologie
10. DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie - réanimation
11. DIAZ Véronique, physiologie
12. FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
13. FRASCA Denis, anesthésiologie - réanimation
14. HURET Jean-Loup, génétique
15. LAFAY Claire, pharmacologie clinique
16. SAPANET Michel, médecine légale
17. SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
18. THILLE Arnaud, réanimation
19. TOUGERON David, hépato-gastro-entérologie

**Professeur des universités de médecine générale**

GOMES DA CUNHA José

**Professeurs associés de médecine générale**

BINDER Philippe  
VALETTE Thierry

**Maîtres de Conférences associés de médecine générale**

BIRAULT François  
BOUSSAGEON Rémy  
FRECHE Bernard  
GIRARDEAU Stéphane  
GRANDCOLIN Stéphanie  
PARTHENAY Pascal  
VICTOR-CHAPLET Valérie

**Enseignants d'Anglais**

DEBAIL Didier, professeur certifié  
PERKINS Marguerite, maître de langue étrangère

**Professeurs émérites**

1. DORE Bertrand, urologie (08/2016)
2. FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie – virologie (08/2015)
3. GIL Roger, neurologie (08/2017)
4. MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (08/2016)
5. MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
6. MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)

**Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires**

1. ALCALAY Michel, rhumatologie
2. BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
3. BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
4. BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
5. BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
6. BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
7. BEGON François, biophysique, Médecine nucléaire
8. BOINOT Catherine, hématologie - transfusion
9. BONToux Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
10. BURIN Pierre, histologie
11. CASTETS Monique, bactériologie - virologie – hygiène
12. CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
13. CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
14. CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
15. DABAN Alain, cancérologie radiothérapie (ex-émérite)
16. DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
17. DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
18. DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
19. FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
20. GOMBERT Jacques, biochimie
21. GRIGNON Bernadette, bactériologie
22. GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
23. JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
24. KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
25. KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
26. LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
27. LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
28. MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
29. MARILLAUD Albert, physiologie
30. MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
31. POINTREAU Philippe, biochimie
32. REISS Daniel, biochimie
33. RIDEAU Yves, anatomie
34. SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
35. TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
36. TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
37. VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale



# REMERCIEMENTS

## ***À Monsieur le Professeur GOMES DA CUNHA***

*Vous nous faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Nous vous en remercions.*

## ***À Monsieur le Professeur JAAFARI***

*Vous avez accepté de participer à ce jury de thèse. Nous vous en remercions sincèrement.*

## ***À Monsieur le Professeur MENU***

*Vous avez fait partie de mon jury de mémoire. Je vous remercie pour l'intérêt que vous portez à ce travail de thèse.*

## ***À Monsieur le Professeur MORICHAU-BEAUCHANT***

*Vous nous faites un grand honneur de participer à ce jury de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude.*

## ***À Monsieur le Docteur GIRARDEAU***

*Je te remercie d'avoir été pour moi un excellent maître de stage. Je te remercie de m'avoir confié ce travail de thèse, de m'avoir conseillé et d'avoir été très patient tout au long de ce travail. Merci beaucoup pour ton aide dans l'organisation de notre atelier. Merci pour les travaux de relecture. Merci pour tout.*

## ***À Monsieur le Docteur ARCHAMBAULT***

*Nous te remercions pour tes conseils précieux. Nous avons été rassuré de t'avoir à nos côtés tout au long de l'atelier. Je te remercie pour ta patience. Merci beaucoup pour les travaux de relecture.*

## ***Aux médecins généralistes qui ont participé à l'étude***

*Nous vous remercions pour votre aide précieuse. Vous nous avez accueilli chaleureusement au sein de vos cabinets malgré vos obligations par ailleurs.*

## ***Aux internes en médecine général qui ont participé à l'étude***

*Un grand merci et un grand bravo à tous les internes qui ont participé à la thèse. Sans vous, ce travail était impossible. Nous vous avons demandé un*

*investissement personnel important. Vous avez répondu présent à l'atelier et vous avez réalisé le travail demandé consciencieusement. Nous vous souhaitons beaucoup de succès dans vos futures carrières.*

### **À mes maîtres de stage lors de mon internat**

*Vous m'avez aidé dans la prise en charge médicale de mes patients. Mais vous m'avez surtout aidé à forger en moi la personnalité nécessaire pour exercer mon métier avec de la rigueur mais aussi dans le respect, l'humilité et la bienveillance.*

### **À mes enseignants en médecine**

*Je vous remercie pour la formation de qualité auquel j'ai bénéficié pendant de longues années. Vous m'avez encouragé dans mes convictions à exercer ce métier formidable. Je vous remercie pour votre écoute et votre sensibilité qui me vont droit au cœur.*

### **À mon épouse et collaboratrice pour cette étude, Marie**

*Je te remercie pour TOUT !*

### **À mes parents**

*Il m'est difficile d'exprimer en quelques mots toute la gratitude que j'éprouve pour vous. Vous êtes des parents exceptionnels. Vous m'avez soutenu tout le long de mon enfance et encore plus, loin de vous, lors de mes études de médecine. Je vous en suis éternellement reconnaissant.*

### **À Nishi, Lovin, Keira**

*J'aurais aimé vous voir plus souvent mais la vie est ainsi faite. Loin des yeux, près du cœur. Nishi, je te remercie sincèrement pour ton précieux soutien au moment où j'en avais vraiment besoin. Je ne l'oublierai jamais. Merci beaucoup !*

### **À mes beaux-parents Bernard et Annie, à Vincent, Claire, Olivier, Lukas**

*Quel bonheur de vous avoir dans ma vie! Merci pour votre présence, votre bonne humeur, votre soutien inestimable. Du fond du cœur, je vous souhaite beaucoup de bonheur.*

### **À mes amis et futurs associés, Claire et Arnaud**

*Nous sommes très heureux de vous connaître et nous nous émerveillons tous les jours de votre engagement dans votre métier et dans la bonne humeur.*

*C'est un grand honneur pour nous de pouvoir travailler à vos côtés.*

***À mes amis de médecine***

*Je vous remercie d'avoir été à mes côtés pendant toutes ces années. Nos chemins se sont séparés mais vous aurez toujours une place dans mon cœur. Je vous souhaite beaucoup de succès et de bonheur dans vos vies personnelles et professionnelles.*

***À Sophie, Giovanni, Guillaume, Christine , Christoph, Sai, Vijay, Sangeeta***

*J'ai beaucoup de chance de vous connaître.*



# ABBREVIATIONS

**CC** : Carte conceptuelle

**CEFES** : Centre d'Étude et de Formation pour l'Éducation Spécialisée

**CNGE** : Collège National des Généralistes Enseignants

**DDA** : Dossier d'Apprentissages

**DES** : Diplôme d'Études Spécialisées

**DMG** : Département de Médecine Générale

**DIU** : Diplôme Inter-Universitaire

**ENT** : Espace Numérique de Travail

**GEAPI** : Groupe d'Échange et d'Analyse des Pratiques pour les Internes

**IMG** : Interne en Médecine Générale

**MSU** : Maître de Stage Universitaire

**RSCA** : Récit de Situation clinique Complexe et Authentique

**SASPAS** : Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée

**TA** : Trace d'apprentissage

**VUE** : Visual Understanding Environment

# TABLE DES MATIERES

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Liste des enseignants de la faculté</i>                                                                  | 2  |
| <i>Remerciements</i>                                                                                        | 4  |
| <i>Abréviations</i>                                                                                         | 7  |
| <i>Table des matières</i>                                                                                   | 8  |
| <i>Table des illustrations</i>                                                                              | 12 |
| <b>I – Introduction</b>                                                                                     | 13 |
| I.1 – La carte conceptuelle                                                                                 | 15 |
| I.1.1 – Définition de la carte conceptuelle                                                                 |    |
| I.1.2 – La carte conceptuelle a-t-elle sa place au sein de la formation des internes en médecine générale ? |    |
| I.1.2.1 – Selon l'approche neuropsychologique                                                               |    |
| I.1.2.2 – Selon l'approche par compétences                                                                  |    |
| I.1.2.3 – Usage des CC dans le domaine de la santé                                                          |    |
| I.1.2.4 – Résultats d'études dans les formations en santé                                                   |    |
| I.2 – Proposition d'étude                                                                                   | 21 |
| I.2.1 – Problématique                                                                                       |    |
| I.2.2 – Question de recherche                                                                               |    |
| I.2.3 – Hypothèse de travail                                                                                |    |
| I.2.4 – Objectifs de l'étude                                                                                |    |
| I.2.5 – Perspectives de l'étude                                                                             |    |
| <b>II – Matériels et méthode</b>                                                                            | 23 |
| II.1 – Étude réalisée en parallèle                                                                          | 23 |
| II.2 – Matériel de l'étude                                                                                  | 23 |
| II.2.1 – Choix de la population                                                                             |    |
| II.2.2 – Critères d'inclusion des internes                                                                  |    |
| II.2.3 – Nombres de sujets nécessaires                                                                      |    |
| II.2.4 – Sélection et procédure de recrutement                                                              |    |
| II.2.4.1 – Présélection des IMG                                                                             |    |
| II.2.4.2 – Sélection et recrutement des MSU                                                                 |    |
| II.2.4.3 – Méthode de recrutement                                                                           |    |
| II.3 – Méthode                                                                                              | 26 |

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| II.3.1 – Le nom de la technique non révélée                                       |           |
| II.3.2 – Rôles des IMG et MSU                                                     |           |
| II.3.3 – Atelier de formation aux cartes conceptuelles                            |           |
| II.3.3.1 – Étapes de la formation                                                 |           |
| II.3.3.2 – Formation au logiciel VUE                                              |           |
| II.3.3.3 – Organisation et déroulement de la formation                            |           |
| II.3.4 – Entretiens individuels                                                   |           |
| II.3.4.1 – Canevas d'entretien                                                    |           |
| II. 3.4.2 – Programmation des entretiens                                          |           |
| II.3.4.3 – Enregistrement et retranscription                                      |           |
| II.3.5 – Analyse thématique et transversale                                       |           |
| <b>III – Résultats</b>                                                            | <b>34</b> |
| III.1 – Déroulement de l'étude                                                    | 34        |
| III.1.1 – Population finale                                                       |           |
| III.1.1.1 – Recrutement et caractéristiques                                       |           |
| III.1.1.2 – Autres caractéristiques                                               |           |
| III.1.2 – Atelier de formation aux cartes conceptuelles                           |           |
| III.1.3 – Entretiens individuels                                                  |           |
| III.2 – Principaux résultats                                                      | 37        |
| III.2.1 – Ressenti des IMG sur les cartes conceptuelles                           | 37        |
| III.2.1.1 – Sur la réalisation d'une TA sous forme de CC                          |           |
| III.2.1.2 – Après la réalisation d'une TA sous forme de CC                        |           |
| III.2.1.3 – Sur la présentation de la CC au MSU                                   |           |
| III.2.2 – Critères d'auto-évaluation d'une CC                                     | 48        |
| III.2.2.1 – Sur la forme                                                          |           |
| III.2.2.2 – Sur le fond                                                           |           |
| III.2.3 – Critères facilitant le compréhension et l'appropriation de la technique | 51        |
| III.2.3.1 – Le contenu de la formation                                            |           |
| III.2.3.2 – La mise en pratique                                                   |           |
| III.2.3.3 – Importance de l'informatique                                          |           |
| III.2.4 – Utilisations possibles des CC au cours du DES de médecine générale      | 54        |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| III.2.4.1 – Traces d'apprentissages                                   |    |
| III.2.4.2 – Présentations orales et GEAPI                             |    |
| III.2.4.3 – Rétro-action avec le maître de stage                      |    |
| III.2.4.4 – Mémoire de DES                                            |    |
| III.2.4.5 – Outil pédagogique                                         |    |
| III.2.4.6 – Enseignement en début d'internat                          |    |
| III.2.5 – Freins à l'utilisation de la technique                      | 57 |
| III.2.5.1 – Informatique                                              |    |
| III.2.5.2 - Formalisme                                                |    |
| <b>IV – Discussion</b>                                                | 59 |
| IV.1 – Sur le matériel et la méthode                                  | 59 |
| IV.1.1 – Matériel de l'étude                                          |    |
| IV.1.1.1 – Choix de la population                                     |    |
| IV.1.2 – Méthode                                                      |    |
| IV.1.2.1 – L'atelier de formation                                     |    |
| IV.1.2.2 – Perdus de vue                                              |    |
| IV.1.2.3 – Les CC réalisées par les IMG                               |    |
| IV.1.2.4 – La présentation de la CC par l'IMG à son MSU               |    |
| IV.1.2.5 – Le recueil des données                                     |    |
| IV.1.2.6 – L'analyse des données                                      |    |
| IV.2 – Sur les principaux résultats                                   | 61 |
| IV.2.1 – Ressenti des IMG sur la réalisation d'une CC                 |    |
| IV.2.2 – La CC dans un contexte de rétro-action                       |    |
| IV.2.3 – Critères d'auto-évaluation d'une CC                          |    |
| IV.2.4 – Critères facilitant la compréhension                         |    |
| IV.2.5 – Utilisation des CC dans le cadre du DES de médecine générale |    |
| IV.2.5.1 – Utilisations possibles                                     |    |
| IV.2.5.2 – Freins à l'utilisation                                     |    |
| <b>V – Conclusion</b>                                                 | 77 |
| V.1 – Objectif primaire                                               | 77 |
| V.2 – Objectifs secondaire                                            | 77 |
| V.3 – Perspectives d'utilisation et pistes de recherche               | 78 |



|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| V.3.1 – Formation aux cartes conceptuelles                                 |     |
| V.3.2 - Grilles d'auto et d'hétéro-évaluation des CC                       |     |
| V.3.3 – Études comparatives des CC avec les outils<br>pédagogiques actuels |     |
| V.3.4 – Outil de suivi de l'IMG en stage par son MSU                       |     |
| V.3.5 – Outil d'enseignement                                               |     |
| <b>VI – Bibliographie</b>                                                  | 83  |
| <b>VII – Annexes</b>                                                       | 86  |
| VII.1 – Lettre d'information aux MSU                                       | 86  |
| VII.2 – Lettre d'information aux IMG                                       | 87  |
| VII.3 – Atelier carte conceptuelles                                        | 88  |
| VII.3.1 – Déroulement pédagogique                                          |     |
| VII.3.2 – Diapositives de l'atelier                                        |     |
| VII.3.3 – Commentaires des diapositives                                    |     |
| VII.4 – Entretiens avec les internes                                       | 109 |
| VII.4.1 – Canevas d'entretien                                              |     |
| VII.4.2 – Verbatims                                                        |     |
| VII.5 – Cartes conceptuelles réalisées par les IMG                         | 144 |
| <b>VIII – Résumé</b>                                                       | 156 |
| <b>IX – Serment d'Hippocrate</b>                                           | 157 |

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

**Figure 1** : « Marguerite des compétences » du médecin généraliste

**Figure 2** : Carte conceptuelle définissant une trace d'apprentissage et une compétence

**Figure 3** : Définition d'une carte conceptuelle par A.Laflamme 2001

**Figure 4** : Illustration de « concepts » et « liens » explicités

**Figure 5** : Choix et recrutement de la population

**Figure 6** : Protocole de l'étude

**Figure 7** : Échantillon final

**Tableau 1** : Caractéristiques de la population

**Figure 8** : Ressenti des IMG sur la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

**Figure 9** : Arbre thématique « Ressenti des internes en médecine générale »

**Figure 10** : Ressenti des IMG après la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

**Figure 11** : Critères d'auto-évaluation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

**Figure 12** : Arbre thématique : Autres résultats

**Figure 13** : Critères facilitant la compréhension de la technique

**Figure 14** : Utilisations possibles

**Figure 15** : Freins à l'utilisation

**Figure 16** : Illustration de l'insertion d'un commentaire ou une recherche documentaire sur une carte conceptuelle (logiciel VUE)

**Tableau 2** : Proposition de grille d'auto-évaluation d'une carte conceptuelle par l'interne

# I - INTRODUCTION

Après les 1er et 2ème cycles des études médicales, les étudiants en médecine abordent pour la plupart le DES de médecine générale qui dure 3 ans ou 6 semestres.

Les 1er et 2ème cycles des études médicales sont dédiés à l'acquisition de connaissances. Le DES de médecine générale repose sur l'acquisition de compétences. Le but du DES de médecine générale est de former des médecins généralistes compétents à la prise en charge de problèmes de santé auxquels il devront faire face dans leur futur métier.

Leur formation est centrée sur l'apprentissage de compétences plutôt que sur la simple transmissions de savoirs. La multiplication et l'évolution permanente des savoirs rendent la transmission de savoirs obsolète. Par contre, le développement de la compétence d'auto-formation permet au praticien de rester à jour des connaissances actuelles. La liste des grandes compétences du médecin généraliste élaboré à partir du référentiel métier des médecins généralistes sont regroupés en 6 compétences génériques sous la forme d'une « marguerite des compétences(1) » .

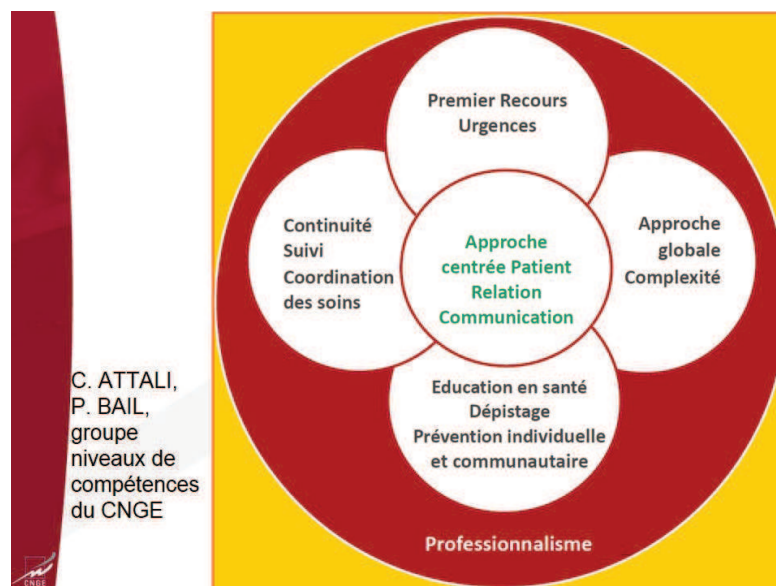


Fig 1 : "Marguerite des compétences" du médecin généraliste réalisé par le CNGE(2)

Durant les 3 ans d'internat, l'interne en médecine générale réalise des stages hospitaliers et ambulatoires chez le praticien afin d'acquérir l'expérience requise à son futur métier. La rencontre de situations cliniques diverses sur les lieux de stage,

permet à l'interne de confronter ses connaissances théoriques à la pratique quotidienne, nécessitant une mobilisation de ses ressources dans la résolution de problèmes cliniques complexes. Cette mobilisation de ressources par l'interne conduit progressivement à l'acquisition des compétences.

Cette approche conduit à mettre en place des stratégies adaptées pour développer les compétences des internes.

**Au département de médecine générale à Poitiers**, plusieurs outils pédagogiques sont proposés aux internes dans ce but :

- L'écriture de situations cliniques complexes et authentiques vécues par l'IMG, les Récits de Situations Complexes et Authentiques (**RSCA**),
- La tenue d'un **cahier d'auto-évaluation**,
- La réalisation de divers travaux ou tâches dans les différents stages ou groupes d'échange (**GEAPI**) restitués sous forme de **traces d'apprentissage**.

Une **trace d'apprentissage** est un travail personnel réalisé par l'interne comprenant les éléments suivants : la description d'une situation ou d'un document, des commentaires réflexifs sur la progression des compétences (niveau antérieur versus niveau actuel) avec auto-évaluation, les ressources mobilisées et restant à mobiliser et le processus qui a permis la progression

Ces traces d'apprentissages réalisées par l'interne, sont réunies dans un dossier d'apprentissage (**DDA**) en ligne, permettant un partage avec un **tuteur** et avec les **maîtres de stage universitaires et hospitaliers**. Ceci permet des **rétro-actions** et un suivi au cours de l'internat, accompagnant ainsi l'interne dans sa progression dans l'acquisition des compétences(3).

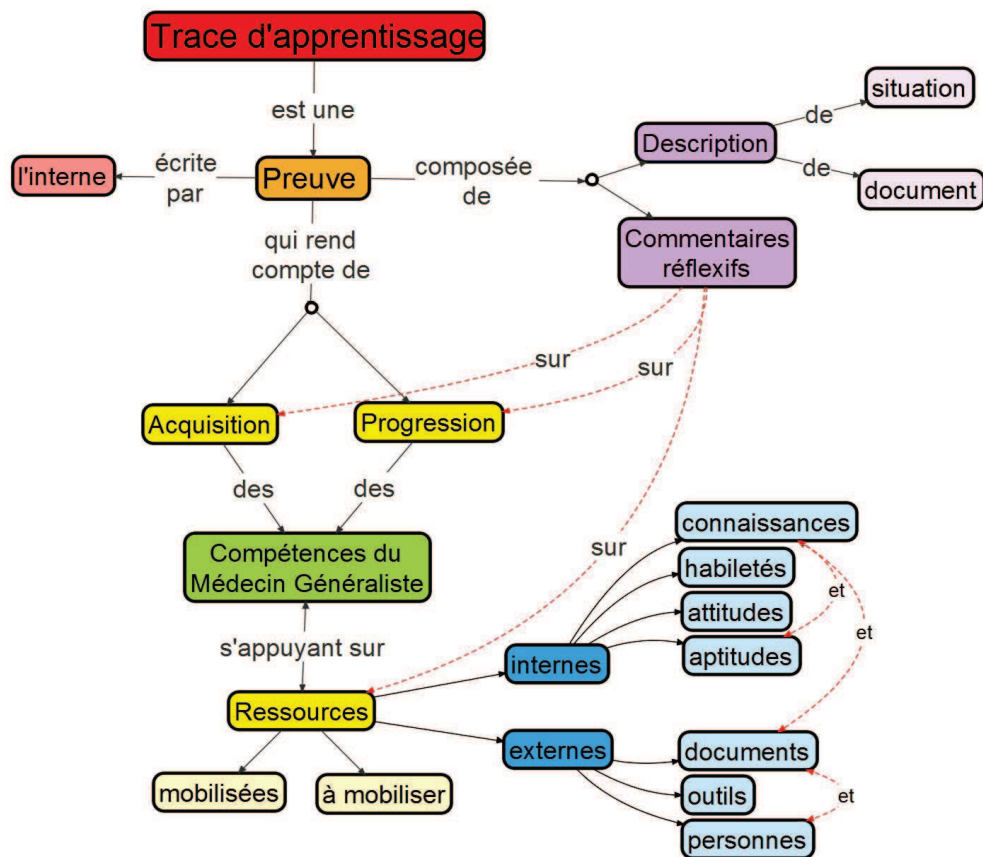


Fig 2 : Carte conceptuelle définissant un trace d'apprentissage et une compétence

Le DMG de Poitiers a lancé en 2009 une révision en profondeur du programme de DES de médecine générale et la **recherche de nouveaux outils pédagogiques performants**(4). Cette recherche a amené à considérer la **carte conceptuelle** comme un outil potentiel dans la formation des internes. En effet, dans une perspective d'évaluation des connaissances, Tardif souligne que la carte conceptuelle constitue un outil puissant à intégrer dans le dossier d'apprentissage permettant aux étudiants de fournir des preuves de leur apprentissages(5).

## I.1 – La carte conceptuelle

### I.1.1- Définition de la carte conceptuelle

Une **carte conceptuelle** ou "concept map" est une représentation graphique,



hiérarchisée, d'un ensemble de concepts et de liens de sens qu'un individu établit entre les différents concepts. Elle peut aussi se définir comme "un dispositif schématique permettant une représentation visuelle signifiante d'un groupe de concepts, intégré à des propositions structurées"

C'est une technique qui a été proposée pour la première fois en 1972 par JD Novak et Gowin(6), prenant appui sur les théories de l'apprentissage signifiant (meaningful learning) proposé par David Ausubel(7).

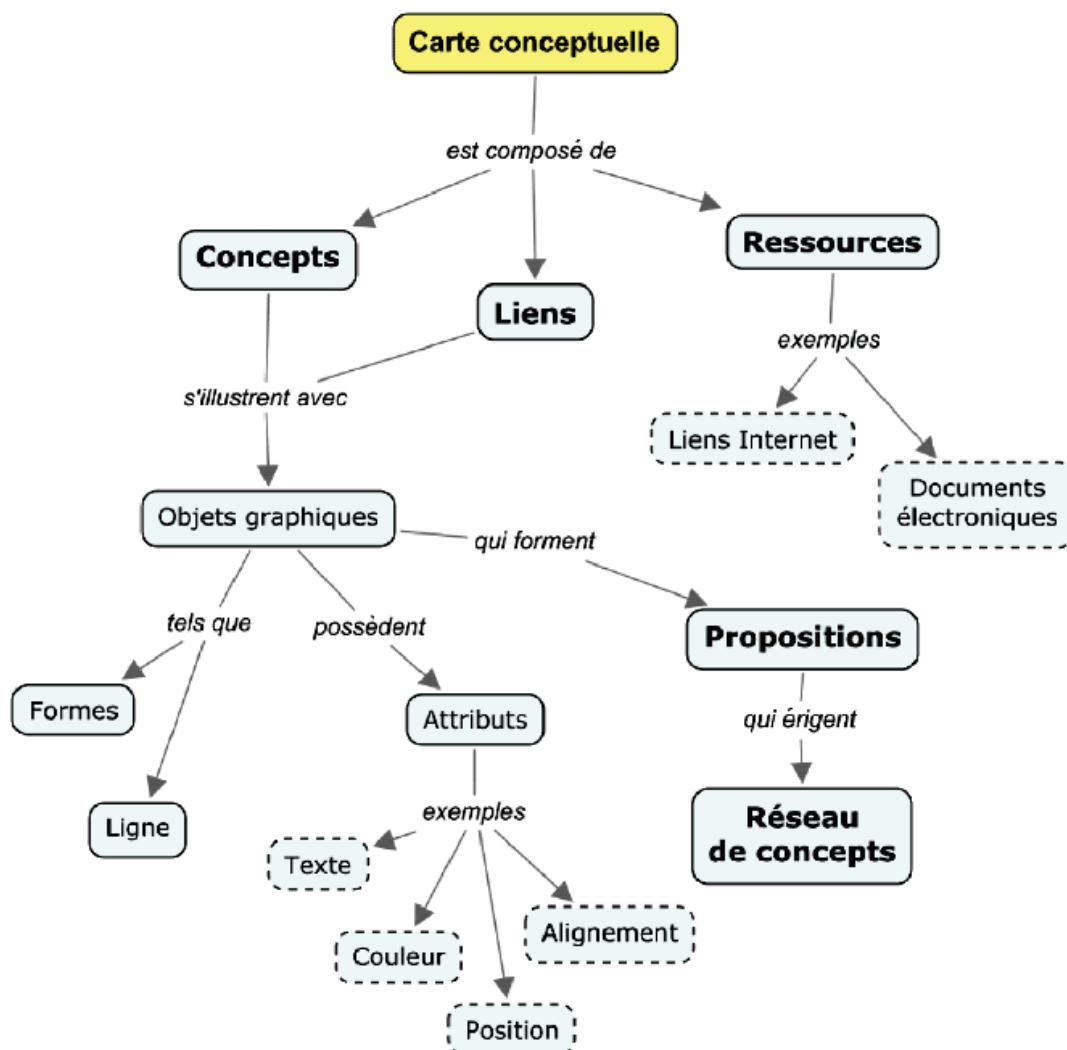
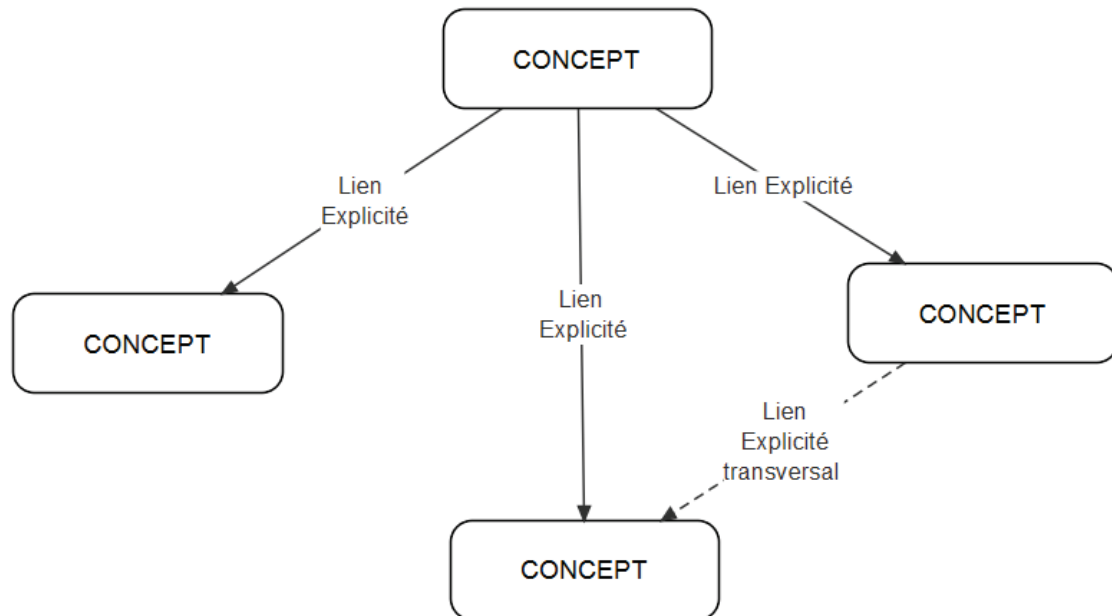


Fig 3 Définition d'une carte conceptuelle par A.Laflamme 2001. (8)

La carte conceptuelle est composée d'un réseau de nœuds et d'arcs. Les nœuds représentent les **concepts** (des idées importantes ou les connaissances). Les arcs représentent les relations ou **liens** que le créateur de la carte fait entre les concepts(4).

Les concepts sont encadrés dans une figure géométrique. Les liens représentent un mot de liaison (souvent un verbe). Ainsi, deux concepts reliés par un lien forment une **proposition**(9). Il existe une organisation hiérarchique des différents éléments.



*Fig 4 : illustration des "concepts" et "liens" explicites*

## I.1.2 – La carte conceptuelle, a-t-elle sa place au sein de la formation des internes?

### I.1.2.1 – Selon l'approche neuropsychologique

Les connaissances et les concepts sont stockés dans la **mémoire à long terme** et sont reliés entre eux par une multiplicité de liens ou réseaux(10). Lorsque l'apprenant met en lien une information nouvelle avec son réseau de connaissances préalables, il **réorganise ses connaissances**. Cette réorganisation témoigne de l'**apprentissage**. L'importance de l'organisation des connaissances dans la **capacité de résoudre des problèmes clinique** est démontré par certaines études. Plus les connaissances des praticiens sont reliées entre elles sous forme de réseaux, meilleurs sont les capacités à et à **prendre des décisions**(11).

Les **cartes conceptuelles** facilitent l'**organisation des connaissances**, et par voie de

conséquence la mobilisation de ressources dans la résolution de problèmes complexes et l'acquisition des compétences(12)

De la même manière, l'élaboration d'une carte conceptuelle permet d'**extérioriser la pensée**, ou l'organisation des connaissances, de l'apprenant à travers l'agencement de concepts qu'il met en jeu. Elle l'oblige l'apprenant à penser dans différentes directions. Elle requiert donc de sa part une **compréhension profonde** du sujet traité et l'aide à penser(13).

Cette caractéristiques des cartes conceptuelle peut être exploitée par les internes et leur enseignants. La formation au raisonnement clinique est une mission difficile pour les enseignants cliniciens car celle-ci nécessite que l'activité mentale de l'étudiant soit explicitée clairement afin de devenir accessible à l'enseignant. Les cartes conceptuelles apportent une solution à cette difficulté(10).

#### I.1.2.2 – Selon l'approche par compétences

Selon Tardif(14), une compétence est un "savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situation." La notion d'**efficacité** est d'autant plus importante que le professionnel de santé, actuel ou en devenir – c'est-à-dire ici l'interne en médecine générale - doit faire face à une **augmentation exponentielle des connaissances** à maîtriser ce qui complique le défi d'être en mesure, le moment venu, de les mobiliser et de les combiner efficacement(15). Des études montrent qu'un travail portant sur l'**organisation des connaissances** antérieures et des connaissances nouvellement acquises au moment de l'apprentissage favorise la construction d'un savoir-agir et donc des compétences(16). L'organisation des connaissances détermine la façon dont elles vont pouvoir être utilisées pour résoudre un problème et prendre des décisions(17). Elle constitue une étape essentielle pour le développement de l'expertise dans un domaine particulier et serait prédictive de **compétences mentales complexes**(12).

La carte conceptuelle en favorisant l'organisation des connaissances, constitue une méthode pédagogique intéressante dans une logique d'approche par compétences(14).

### I.1.2.3 – Quels sont les usages connus des cartes conceptuelles dans le domaine de la santé?

Les cartes conceptuelles ont été initialement conçues pour améliorer l'apprentissage en favorisant la construction et l'organisation des connaissances, rendant l'apprentissage plus signifiant, plus profond, comparativement à un apprentissage par "cœur"(18)

Récemment des revues de la littérature(19) ont regroupé les utilisations des cartes conceptuelles dans le domaine de la pédagogie médicale.

#### I.1.2.3.1 - Utilisations des cartes conceptuelles par les apprenants:

- **Favorise l'apprentissage signifiant et procure une ressource additionnelle pour l'apprentissage** en permettant d'extérioriser les connaissances (identifier les connaissances erronées ou partielles), de décrire comment les apprentissages se réalisent (avec qu'elle mobilisation des ressources), et d'exprimer les représentations(13)

#### I.1.2.3.2 - Utilisations des cartes conceptuelles par les enseignants:

- **Leur permet d'offrir une rétroaction aux étudiants.** Les cartes conceptuelles servent comme un outil de communication entre l'étudiant et l'enseignant. Elles révèlent les constructions de connaissance des étudiants (19).

- **Leur permet d'évaluer les apprentissages et la performance**(20) pour les mêmes raisons cités pour l'aide à la rétroaction.

- **Aide dans la planification d'une formation**(21). En faisant apparaître les concepts principaux à enseigner, la carte conceptuelle incite l'enseignant à sélectionner les informations essentielles, à les structurer et par conséquent à organiser la manière dont elle doivent être transmises. Ce type d'organisation au préalable, présenté régulièrement aux étudiants, favoriserait un apprentissages structuré (42).

#### I.1.2.3.3 - Autres utilisations:

- Explorer les connaissances antérieures des patients atteints de maladies chroniques

(diabète) dans une démarche d'**éducation thérapeutique** (22).

Comme nous pouvons le constater, les usages des cartes conceptuelles sont multiples. Dans le cadre de la formation des internes en médecine générale, nous nous intéressons plus particulièrement aux fonctions d'aide à l'apprentissage par l'étudiant, à l'évaluation à la rétro-action par l'enseignant.

#### I.1.2.4 – Quels sont les résultats d'études sur les cartes conceptuelles dans les formations en santé?

Dans le domaine de la santé nous avons retrouvé plusieurs études à travers le monde chez les professionnels de santé en formation. Nous résumons certains des résultats qui nous semblent pertinents.

- Les cartes conceptuelles permettent aux étudiants infirmiers de faire plus facilement le lien entre les dimensions bio-psycho-sociales des patients (23).
- Il existe un lien significatif entre l'utilisation des cartes conceptuelles et le développement de la pensée critique chez les infirmiers(24).
- Les cartes conceptuelles permettent d'évaluer les ressources mobilisées par l'étudiant dans le développement d'une compétence et favorise une activité auto-réflexive(24).
- Les cartes conceptuelles procurent à l'étudiant un feed-back intéressant sur son apprentissage et au formateur des pistes pour son enseignement(25).

Ces résultats, principalement chez les infirmiers et quelques-uns chez les sages-femmes(43), nous ont amené à rechercher des études similaires au cours des études de médecine.

Nous avons retrouvé très peu d'études sur l'utilisation de cartes conceptuelles chez les étudiants en médecine. Une étude montre que les étudiants en médecine présentent un énorme intérêt à l'élaboration des cartes conceptuelles pour l'organisation des connaissances et dans une démarche d'apprentissage par problème (26).

Une revue de la littérature en 2010 propose, en l'absence d'études existantes, de réaliser une étude chez les internes en médecine afin d'évaluer si les cartes conceptuelles peuvent avoir un rôle dans le développement de leur raisonnement clinique et donc

l'acquisition des compétences médicales(19). À ce jour nous n'avons pas retrouvé ce type d'études chez les internes en médecine générale.

Cette présente étude se propose donc d'évaluer le ressenti des internes en médecine générale du Poitou-Charentes sur une première réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

## I.2 – Proposition d'étude

### I.2.1 – Problématique

La formation des internes en médecine générale procède par une approche par compétences. En lien avec ces objectifs de formation, de nombreux outils sont proposés par le DMG de Poitiers. La remise en cause perpétuelle des techniques pédagogiques et la recherche de techniques encore plus performantes ont amené à considérer l'apport des cartes conceptuelles. De nombreuses études dans la littérature permettent de confirmer la validité théorique d'une telle méthode dans la formation des internes en médecine générale. De plus, nous n'avons retrouvé aucun travail de recherche étudiant l'apport des cartes conceptuelles au cours du DES de médecine générale. Il est donc intéressant de démarrer une étude sur l'apport des cartes conceptuelles dans cette population. Cette étude étant une première, il nous apparaît plus prudent, avant de lancer des études complexes, de valider auprès des internes en médecine générale leur intérêt et donc leur adhésion à une telle technique. Nous nous proposons donc de recueillir le ressenti des internes en médecine générale sur cette technique. Afin de rendre leur ressenti objectif, nous avons imaginé plusieurs conditions : que les internes soient formés aux cartes conceptuelles, qu'ils réalisent un travail sous forme de carte conceptuelle et qu'ils la présentent à leur maître de stage pour rétro-action.

### I.2.2 – Question de recherche

La question de recherche est la suivante : "Comment les internes en médecine générale en stage chez le praticien perçoivent-ils l'élaboration d'une trace



d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle?"

## I.2.3 - Hypothèse de travail

Les cartes conceptuelles représentent, pour les internes, un outil motivant pour la réalisation d'une trace d'apprentissage. Ils apprécient les cartes conceptuelles, décrivent mieux leur raisonnement, identifient mieux les problématiques soulevées ainsi que les ressources à mobiliser. Ils démontrent de façon plus pertinente leur niveau d'acquisition des compétences dans une démarche d'auto-évaluation.

## I.2.4 - Objectifs de l'étude

### I.2.4.1 - Objectif principal :

Recueillir le ressenti des internes en médecine générale en stage chez le praticien lors d'une première élaboration d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

### I.2.4.2- Objectifs secondaires

Repérer les facteurs qui facilitent l'appropriation des cartes conceptuelles.

Définir les critères d'auto-évaluation d'une carte conceptuelle.

Définir les différentes utilisations possibles de la carte conceptuelle dans le but d'améliorer l'acquisition des compétences au cours du cursus pédagogique du 3e cycle du DES de médecine générale.

### I.2.4.3 - Les perspective de l'étude

- Développer les axes de recherche de cette technique largement reconnue comme favorisant le développement de compétences médicales complexes mais peu connue dans la formation des internes en médecine générale.
- Constituer une base d'informations à exploiter afin de développer des méthodes appropriées et acceptables pour introduire les cartes conceptuelles dans le cursus de formation des internes en médecine générale en Poitou-Charentes.

## II - MATERIELS ET METHODE

Afin de répondre de la façon la plus appropriée à notre question de recherche, nous avons choisi d'effectuer une étude de type qualitative transversale par entretiens individuels semi-dirigés auprès des internes en médecine générale.

### II.1 – Étude réalisée en parallèle

Notre étude répond à la question de recherche suivante : "Comment les internes en médecine générale en stage chez le praticien perçoivent-ils l'élaboration d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle?" (Étude 1). Elle a été menée en parallèle à une deuxième étude qualitative réalisée par une autre thésarde, avec comme question de recherche : « Comment les maîtres de stage universitaire (MSU) en médecine générale perçoivent-ils la présentation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle par leur interne en stage ? » (Étude 2).

La nécessité d'associer un IMG avec un MSU pour la réalisation de ces deux travaux impliquait un recrutement commun des sujets. Les chapitres « choix de population" et recrutement » décrit en détail la méthodologie commune utilisée.

### II.2 – Matériel de l'étude

#### II.2.1 – Choix de la population

Nous avons choisi pour nos études des binômes interne – MSU présents sur un même lieu de stage en soins primaire.

#### II.2.2 – Critères d'inclusion des internes

Les internes sélectionnés sur le semestre de mai à octobre 2014 devaient répondre aux critères suivants :

- être en stage chez des praticiens de médecine générale, Maîtres de Stage Universitaire en Charente (MSU) (les lieux de stages fonctionnent avec 3 ou 4 MSU)

- dans un premier stage de niveau 1 ou un deuxième stage de niveau 2 (SASPAS : Stage Ambulatoire en Soins Primaires et en Autonomie Supervisée)
- et que l'un des praticiens ait accepté de participer à la deuxième étude.

La plus grande diversité des lieux de stage était souhaitée (exercice rural ou urbain, genre, ancienneté de MSU, implication ou non des MSU au DMG).

### II.2.3 – Nombre de sujets nécessaires

Le nombre d'internes attendu à la fin de ces différentes étapes était de 12-15 internes, de façon à obtenir une saturation des données suivant les critères admis dans une étude qualitative par entretiens individuels. (27)

### II.2.4 – Sélection et procédure de recrutement des MSU et internes

A la suite des choix de stages IMG de fin avril 2014, nous avons récupéré la liste des terrains de stages chez le praticien et la liste des internes ayant choisi ces stages auprès du service de la scolarité de la faculté de médecine de Poitiers.

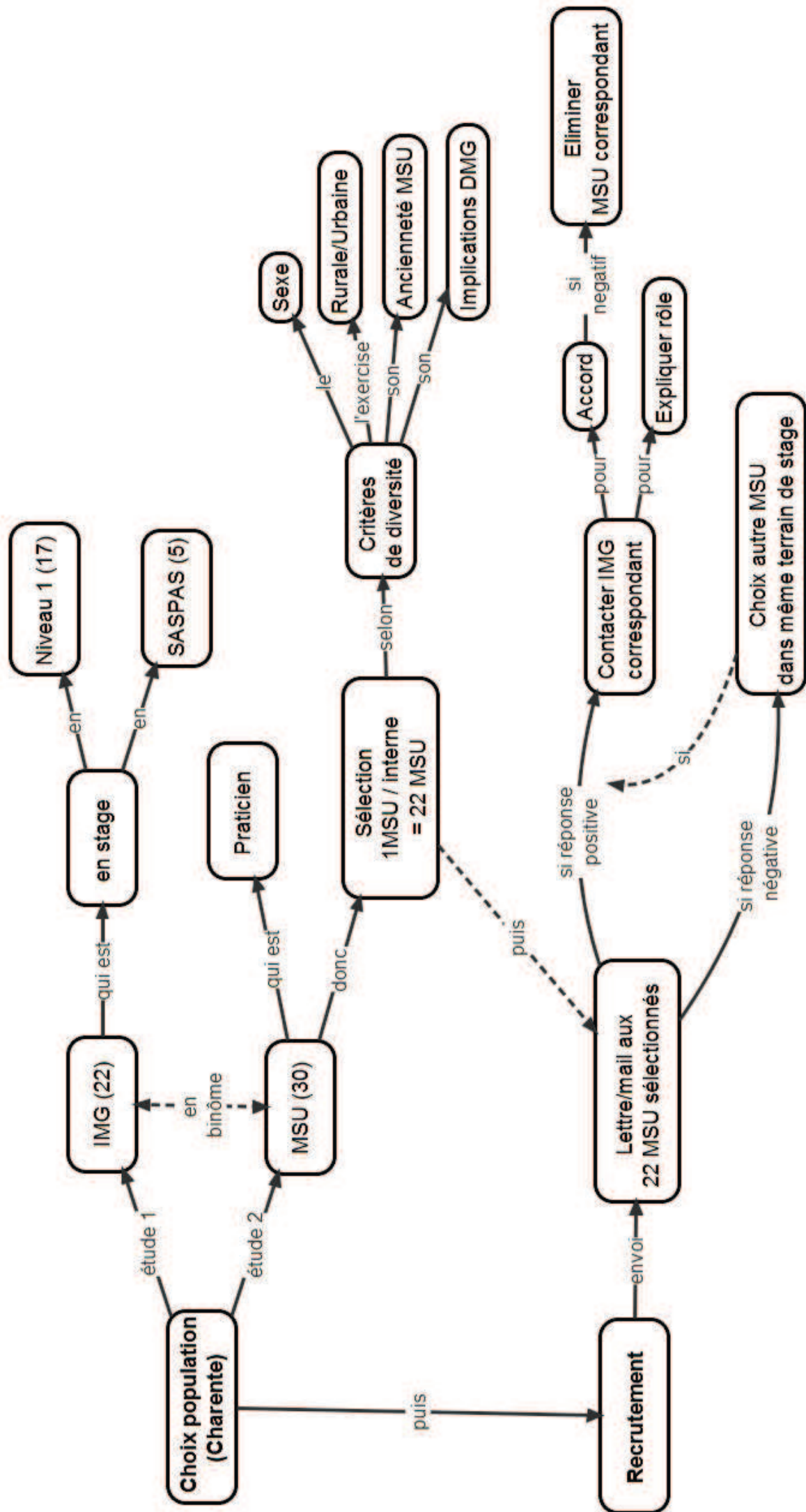
#### II.2.4.1 – Pré-sélection des IMG

Nous avons sélectionné d'emblée les 22 internes en stage chez le praticien en tenant compte d'un pourcentage de refus attendu.

Ils se répartissaient sur 15 terrains de stage : 11 terrains de stage de niveau 1, accueillant 17 internes et 4 terrains de stage en SASPAS accueillant 5 internes.

#### II.2.4.2 – Sélection et recrutement des MSU (par étude 2)

Chaque interne ayant plusieurs maîtres de stage, nous avons sélectionné pour chaque interne un seul MSU, soit 22 MSU parmi les 30 MSU disponibles. Les MSU ont été présélectionnés de façon à respecter des critères de diversité : exercice rural ou urbain, genre, ancienneté de MSU, implication ou non des MSU au DMG.



*Fig 5 : Choix et recrutement de la population*

#### II.2.4.3 – Méthode de recrutement

Nous avons commencé par contacter les MSU afin d'obtenir leur accord pour :

- libérer leurs internes afin de participer à l'atelier de formation aux cartes conceptuelles,
- effectuer une rétro-action avec leur interne, autour d'une carte conceptuelle réalisée par l'interne.
- participer à un entretien semi-dirigé (pour la deuxième thèse)

Nous avons récupéré les coordonnées (adresse de cabinet et téléphone) des MSU sélectionnés sur la liste fournie par la faculté de médecine de Poitiers, puis avons contacté leur secrétariat par téléphone afin de récupérer leurs adresses mail. Nous leur avons ensuite adressé par mail une lettre type (annexe), les invitant à participer à cette étude et leur proposant de recueillir l'accord de leur interne.

Dans les cas de réponse positive de la part du MSU, nous avons envoyé par mail une lettre type (annexe) à leur interne leur expliquant les modalités de la participation au travail de thèse et leur demandant de confirmer leur accord.

Dans les cas de réponse négative de la part du MSU, nous avons procédé à la sélection d'un autre MSU à l'intérieur du même terrain de stage. En cas de 2ème réponse négative ou absence de réponse, nous avons éliminé ce terrain de stage de notre liste et n'avons pas pris contact avec les internes correspondants à ces terrain de stage. En cas de réponse négative ou de non réponse des internes malgré une réponse positive du MSU, nous avons éliminé ce terrain de stage de notre liste.

## II. 3 - Méthode

### II.3.1 – Le nom de la technique n'a pas été révélé

Afin d'éviter un biais, nous avons décidé de ne pas révéler le nom de la technique, "carte conceptuelles", ni aux internes, ni aux MSU, pendant toute la durée de l'étude, de la phase de recrutement à la fin des entretiens individuels. Le nom a été modifié par « graphique » ou « carte ».

## II.3.2 – Rôle des IMG et des MSU

Concernant la présente étude, les IMG devaient satisfaire à quatre étapes :

- Participer à un atelier de formation aux cartes conceptuelles (un après-midi).
- Élaborer une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle (quelques heures de travail personnel).
- Présenter la carte conceptuelle à leur MSU en stage lors d'une rétroaction (une demi heure).
- Restituer leur ressenti lors d'un entretien individuel d'environ 15-30 minutes avec le réalisateur de l'étude afin de recueillir leur ressenti sur l'élaboration et l'utilisation des cartes conceptuelles dans le cadre du DES de médecine générale (une demi-heure).

Dans l'étude parallèle, les MSU devaient :

- Conduire une rétroaction avec leur interne qui leur présentait une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.
- Puis restituer leur ressenti au cours d'un entretien individuel de 15-30 minutes environs.

## II.3.3 – Atelier de formation aux cartes conceptuelles pour les IMG

Nous avons élaboré de façon conjointe une formation aux cartes conceptuelles pour les internes en médecine générale. Nous nous sommes inspiré en grande partie d'une formation réalisée par Anne Demeester présentée au 6e forum international francophone de pédagogie des sciences de la santé (28) et du mémoire de DIU de pédagogie médicale du Dr Pierrick Archambault à Poitiers (4). Nous avons élaboré un déroulement pédagogique pour planifier la formation et une présentation sous forme de diapositives type « Powerpoint° » (en annexe).

### II.3.3.1 – Étapes de la formation

### **La formation consistait en plusieurs étapes :**

1. définition d'une trace d'apprentissage,
2. définition d'une carte conceptuelle,
3. élaboration et présentation d'une carte conceptuelle en groupe en 3-4 internes sur un thème général au format papier,
4. présentation d'un logiciel d'aide à la réalisation de cartes conceptuelles (Visual Understanding Environment),
5. réalisation par chaque interne d'un ébauche de trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle au cours de l'atelier sous la supervision des réalisateurs de l'étude au format informatique ou papier,
6. présentation par un interne de son travail au groupe,
7. transmission des consignes de présentation de la carte conceptuelle au MSU.

### **II.3.3.2 – Formation à un logiciel d'aide à la réalisation de cartes conceptuelles**

#### **II.3.3.2.1 – Choix d'un logiciel**

Le logiciel VUE(29) est un logiciel gratuit, d'aide à la réalisation de cartes conceptuelles développé par l'université de Tufts du Massachusetts aux États-Unis, dans le but d'aider dans les domaines de l'enseignement, de l'apprentissage et de la recherche. C'est un logiciel comportant des outils simples tels que la réalisation de noeuds, de liens et l'insertion d'un texte court à l'intérieur des nœuds et sur les liens. Ce logiciel permet également d'exporter les cartes conceptuelles sous format d'image (.jpeg, .png) ou acrobat reader (.pdf), et donc la lecture facile sur des ordinateurs non équipés du logiciel, par exemple lors d'un envoi au MSU ou tuteur. Il permet également d'attacher des documents de différents formats aux connaissances (vidéo, texte, image etc..). Dans le cadre de la thèse, nous n'avons exposé aux internes que les outils de base de ce logiciel, leur permettant de réaliser une carte conceptuelle en couleurs et de l'imprimer ou de l'envoyer par mail à leur MSU.





### II.3.3.3 – Organisation et déroulement de la formation

#### II.3.3.3.1 – Formation en salle informatique

Pour les besoins de la formation au logiciel VUE, nous avons loué une salle informatique dans un Lycée à Angoulême (Lycée Charles Coulomb) avec 16 postes informatiques. Nous avons installé le logiciel VUE sur chaque poste informatique avant la formation.

#### II.3.3.3.2 – Formateurs

La formation s'est déroulée pendant 3 heures en après-midi de 14h à 17h, en respectant les différentes phases décrites dans le **déroulement pédagogique** (annexe). L'atelier a été animé en alternance par les réalisateurs des deux études. Nous alternions et le rôle d'animateur qui devait présenter les diapositives et le rôle d'expert qui répondait aux questions des internes. Il pouvait s'agir de réponses collectives ou individuelles en passant voir les internes un à un sur chaque poste informatique. Les directeurs de thèse, étaient présents à l'atelier comme observateurs.

#### II.3.3.3.3 – Consignes de réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle par les IMG, l'envoi au réalisateur de l'étude et la présentation au MSU

A la fin de l'atelier, nous avons donné des consignes aux internes pour la présentation de leur carte conceptuelle à leur maître de stage :

- concevoir la carte conceptuelle dans les deux mois qui suivent l'atelier avec envoi d'une copie par mail au MSU et aux réalisateurs de l'étude,
- prévoir un temps de restitution de la carte de 30 minutes environ, dans un lieu calme, dans un délai de deux semaines après la réalisation.
- sous forme d'une présentation orale par l'interne en respectant le sens logique utilisé lors de l'élaboration de la carte conceptuelle, le MSU devant voir la carte lors de la

présentation.

#### **II.3.3.3.4 – Consignes pour les entretiens individuels**

Nous avons également donné des consignes pour l'entretien individuel semi-dirigé : il pouvait avoir lieu au cabinet du MSU, au domicile de l'interne ou dans un lieu public au calme, dans les 2 semaines suivant la présentation de la carte conceptuelle au MSU.

Nous avons convenu, à la fin de l'atelier, avec chaque interne d'une date possible d'entretien suite à la présentation de la carte conceptuelle à leur MSU.

#### **II.3.3.3.5 – Après l'atelier**

Après l'atelier, nous avons envoyé un mail à tous les internes pour leur adresser :

- les ébauches de traces d'apprentissage réalisées par les internes sur les ordinateurs de la salle informatique
- un lien internet(30) afin de télécharger et installer le logiciel VUE sur leurs ordinateurs personnels.

### **II.3.4 – Entretiens individuels avec les IMG**

#### **II.3.4.1 – Réalisation d'un canevas d'entretien :**

Les entretiens étaient individuels et semi-dirigés, en rapport avec la technique qualitative de recueil des données.

Nous avons au préalable élaboré un **canevas d'entretien** (Annexe) suivant les objectifs de ce travail de thèse.

#### **Le canevas comportait plusieurs étapes :**

D'abord une **phase introductive** et explicative du but de l'entretiens, l'accord pour l'enregistrement sur dictaphone et la garantie de l'anonymisation des données.

Ensuite sur la **partie entretien** : l'évaluation de l'atelier et des critères facilitant l'appropriation de la technique, le ressenti des internes sur la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de cartes conceptuelles, l'apport des cartes conceptuelles au débriefing, les perspectives d'utilisation des cartes conceptuelles au cours du DES

de médecine générale et les freins possibles à l'utilisation.

Le canevas comportait une **question brise glace** et une trame de **questions ouvertes** avec des **relances** si nécessaire. Afin de mieux préciser certaines données ou relancer l'entretien, nous avons utilisé la technique de reformulation.

Le canevas restait modifiable au fil des entretiens selon les retours des internes, et en fonction des éléments des entretiens qu'il semblait pertinent d'explorer.

#### II.3.4.2 – Programmation des entretiens avec les IMG

Dans les deux semaines suivant l'atelier, nous avons recontacté les internes pour confirmer les dates d'entretiens individuels, une première fois par e-mail, puis par SMS et finalement par appel téléphonique.

En cas de non réponse, nous avons effectué deux relances à intervalles de deux semaines.

En cas de non réponse ou de réponse négative, nous avons arrêté les relances.

#### II.3.4.3 – Enregistrement et retranscription des entretiens

Avec l'accord des internes, et en insistant sur l'anonymisation des données, les entretiens ont été intégralement enregistrés sur tablette tactile et/ou téléphone portable avec fonction dictaphone. Nous avons noté également, en cours d'entretiens, certains gestes ou attitudes évocateurs des participants afin de les intégrer dans les retranscriptions.

Les enregistrements obtenus ont été ensuite intégralement retranscrits par écrit sur ordinateur à l'aide d'un traitement de texte (Open Office Writer), mot à mot, de la façon la plus fidèle possible, en écoutant l'entretien. L'enquêteur y est désigné par la lettre "M" et les internes anonymisés et numérotés de "I1, I2, I3...". Nous avons également anonymisé toute référence à une personne au cours des entretiens en le désignant par "X" ou "Y" dans les verbatims. Les verbatims sont référencés en annexe.

## II.3.5 – Analyse thématique transversale des verbatims

L'analyse des données a débuté avant la fin du recueil des données. Nous avons choisi une analyse thématique et transversale des données.

### II.5.1 – Système de codage

Une pré-analyse avec un codage inductif portant sur deux entretiens a été réalisée en parallèle par le réalisateur de l'étude et le directeur de thèse sur un tableur type "Excel". Cette pré-analyse en parallèle avec une triangulation des données a permis de dégager des thèmes importants et de consolider le système de codage. Le reste des verbatims a été analysé avec un logiciel spécialisé dans l'analyse qualitative, Nvivo9. Ce logiciel permet, en lisant le verbatim d'identifier des courtes phrases correspondants au codage déjà établi mais également de créer d'autres codes au fil de l'analyse (codage déductif).

### II.5.2 – Analyse thématique transversale

A la fin du codage de tous les verbatims, nous avons effectué un regroupement thématique transversal des codes similaires (codage axial).

## III - RESULTATS

### III.1 – Déroulement de l'étude

#### III.1.1 - Population finale

##### III.1.1.1 – Recrutement et caractéristiques de la population finale

Nous avons sélectionné d'emblée 22 MSU et 22 IMG pour participer à notre travail. A la fin de la procédure de recrutement, 20 MSU avaient donné leur accord pour participer. Nous avons donc contacté les 20 IMG correspondants. Parmi les 20 IMG contactés, 5 ont refusé de participer à l'étude, et 1 IMG est resté injoignable.

Parmi les 4 IMG qui ont refusé de participer au travail de thèse, 2 IMG était en stage de niveau 1 et 3 IMG en SASPAS. Les raisons évoqués portaient essentiellement sur:

- le manque de temps
- l'impossibilité de se libérer de son stage pour participer à la formation (IMG en SASPAS)

Au total, 14 IMG ont participé à l'atelier de formation. Parmi ces 14 IMG, 12 ont effectivement réalisé une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle. Nous avons pu interviewer 11 IMG. Une interne ayant réalisé, et nous ayant adressé une carte conceptuelle ne nous a pas accordé d'entretien malgré 3 relances.

Pour résumer, sur les 22 IMG sélectionnés (17 niveau 1, 5 SASPAS) :

20 ont été contactés après obtention de l'accord des MSU (15 niveau 1, 5 SASPAS)

14 ont participé à la l'atelier de formation (12 niveau 1, 2 SASPAS)

12 ont réalisé une carte conceptuelle (10 niveau 1, 2 SASPAS)

11 ont été vu en entretien. (9 niveau 1, 2 SASPAS)

Les IMG qui ont participé à la formation étaient, pour les 12 IMG de niveau 1, tous en 2ème semestre, et pour les SASPAS, tous en 6ème semestre.

Les IMG qui n'ont pas réalisé de carte conceptuelle suite à la formation étaient tous les 2 en niveau 1. L'IMG qui a réalisé une carte conceptuelle mais que nous n'avons pas pu contacter pour un entretien était en niveau 1.

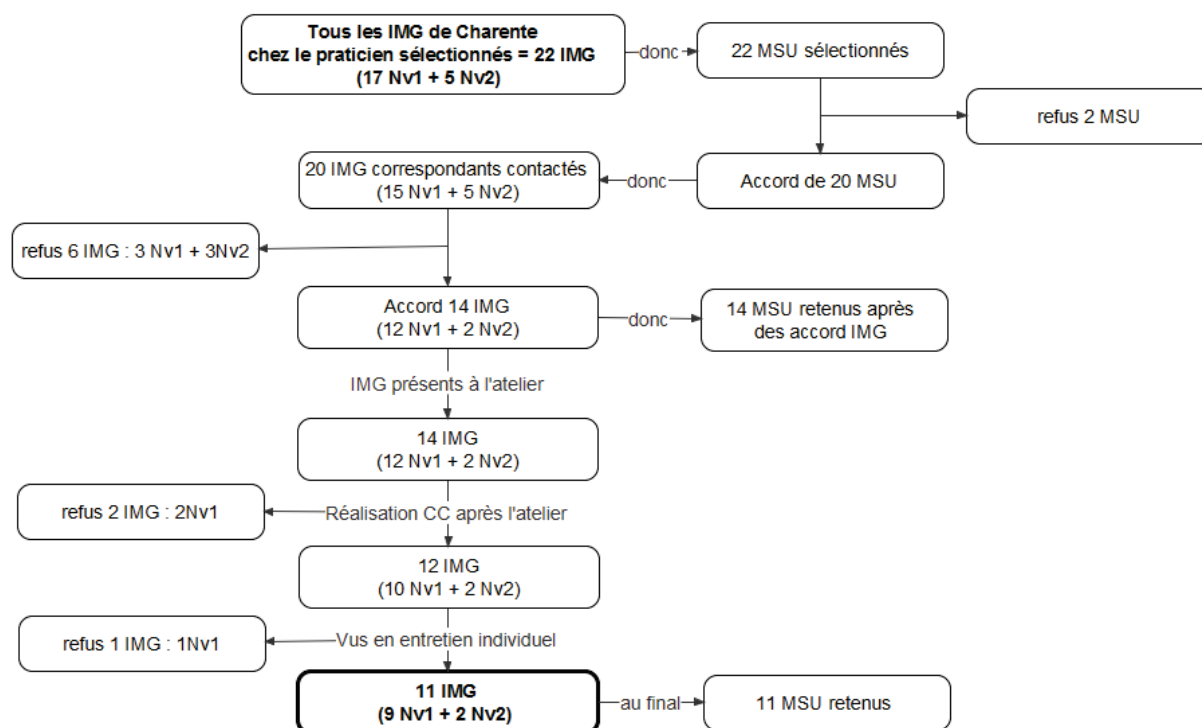


figure 7 : Echantillon final (Nv1 = niveau 1, Nv2 = niveau 2 ou SASPAS)

### III.1.1.2 – Autres caractéristiques de la population finale

Sur les 11 IMG retenus à la fin de l'étude :

- Nous avons 6 femmes et 5 hommes, âgés de 23 à 28 ans,
- Les IMG étaient originaires, avant leur internat, de 7 facultés différentes (Poitiers, Tours, Bordeaux, Limoges, Dijon, Rennes, Saint-Étienne)
- 6 avaient comme projet de s'installer en libéral, et 5 de trouver un poste hospitalier dont 4 aux urgences.

### III.1.2 - Atelier de formation aux cartes conceptuelles

L'atelier de formation a eu lieu le 28 mai 2014 et a duré environ 2h40 au lieu des 3 heures prévues. 2 IMG se sont présentés en retard de 20 minutes à la formation et nous devions rendre la salle à l'heure prévue. Deux étapes de la formation n'ont pas pu être réalisées, notamment, la présentation par un IMG d'une carte conceptuelle réalisée en petit groupes et la présentation d'une carte conceptuelle réalisée de



façon individuelle.

Nous n'avions pas prévu au préalable d'observer le comportement des internes lors de l'atelier. Mais à la fin de l'atelier, les réalisateurs de l'étude et les directeurs de thèse sont arrivés à une même conclusion. Nous avons tous constaté une **motivation générale des internes** tout au long de l'atelier et surtout lors de la réalisation de la trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle individuellement sur informatique. Notre observation sur l'ambiance générale a été confirmée par un interne lors des entretiens individuels :

*I10 : "Alors, déjà je crois que ça c'est vu lors de l'atelier, je ne sais plus combien on avait d'autonomie chacun, je pense qu'on avait une demi-heure, **pas beaucoup de gens parlaient**, donc je pense que **chacun était concentré** dans son truc et justement **on trouvait ça vraiment intéressant**, très ludique donc forcément **ça amenait les gens à encore plus se concentrer et aller de l'avant pour que ça soit fait rapidement.**"*

| Interne |      |     | Parcours   |        |          |              | Entretiens |          |             |
|---------|------|-----|------------|--------|----------|--------------|------------|----------|-------------|
| N°      | Sexe | Âge | 2e cycle   | Niveau | Semestre | Orientation  | Lieu       | Date     | Durée (min) |
| I1      | H    | 24  | Tours      | 1      | 2        | Hospitalière | Cabinet    | 18/06/14 | 36          |
| I2      | F    | 26  | Poitiers   | 1      | 2        | Hospitalière | Cabinet    | 18/06/14 | 32          |
| I3      | F    | 26  | Poitiers   | 2      | 6        | Libérale     | Cabinet    | 19/06/14 | 19          |
| I4      | H    | 25  | Bordeaux   | 1      | 2        | Hospitalière | Cabinet    | 20/06/14 | 21          |
| I5      | F    | 25  | Bordeaux   | 1      | 2        | Libérale     | Domicile   | 25/06/14 | 20          |
| I6      | F    | 26  | Bordeaux   | 1      | 2        | Libérale     | Cabinet    | 26/06/14 | 11          |
| I7      | F    | 28  | Limoges    | 2      | 6        | Libérale     | Cabinet    | 11/07/14 | 14          |
| I8      | H    | 25  | Poitiers   | 1      | 2        | Libérale     | Domicile   | 11/07/14 | 19          |
| I9      | H    | 23  | Dijon      | 1      | 2        | Hospitalière | Restaurant | 17/07/14 | 13          |
| I10     | H    | 25  | Rennes     | 1      | 2        | Hospitalière | Cabinet    | 18/07/14 | 17          |
| I11     | F    | 24  | St Etienne | 1      | 2        | Libérale     | Cabinet    | 25/10/14 | 16          |

*Tableau 1 : Caractéristiques de la population*

### III.1.3 – Entretiens individuels avec les internes

Les entretiens se sont étalés pour la majorité des internes (10 IMG) du 18 juin au 18 juillet 2014 soit entre 3 à 7 semaines suivant l'atelier de formation. Une interne a été vue en entretiens le 21 octobre 2014 soit 5 mois après la formation. Cette dernière, ne répondant pas aux relances initiales nous l'avons préalablement exclue. Elle nous a recontacté et adressé sa carte conceptuelle fin août 2014.

La durée des entretiens était très variable allant de 11 à 36 minutes.

Les internes ont été interviewés dans divers lieux : 8 IMG au cabinet du MSU, 2 IMG à leur domicile, 1 IMG dans un restaurant.

## III.2 - Principaux résultats de l'étude

### III.2.1 – Ressenti des IMG sur les cartes conceptuelles

#### III.2.1.1 – Sur la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

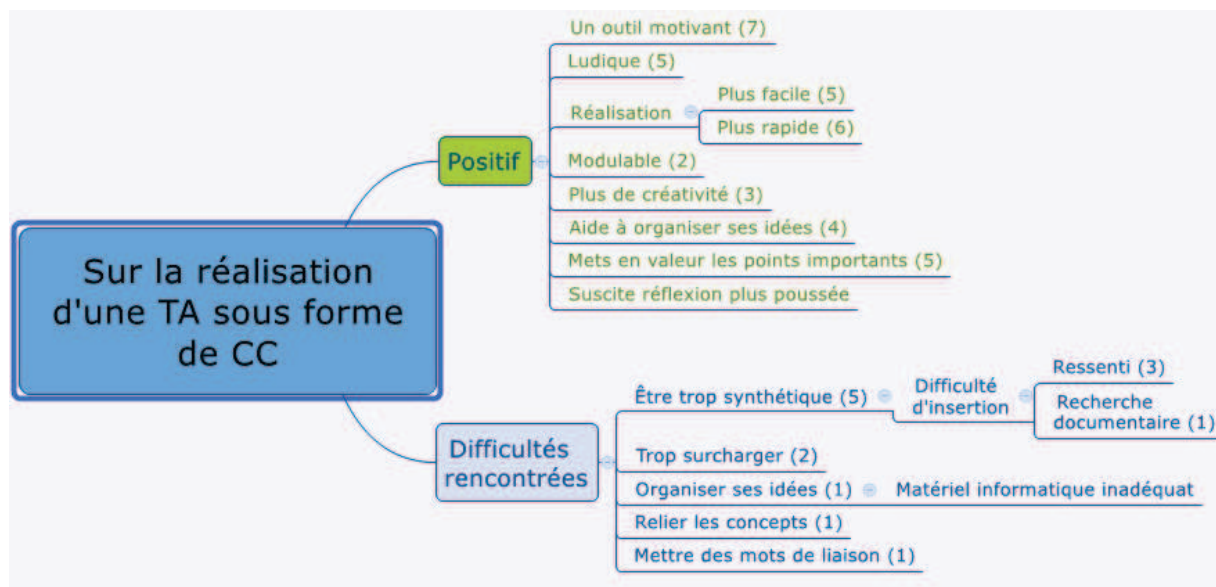


Figure 8 : Ressenti des IMG sur la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

##### III.2.1.1.1 – Ressenti positif

Globalement, les cartes conceptuelles représentent un outil motivant pour les internes dans la réalisation d'une trace d'apprentissage.

Un outil motivant (I2, I3, I4, I8, I9, I10, I11) :

I2 : "si c'est comme ça qu'on devait réaliser des traces j'en ferai beaucoup plus."

I4 : "disons que j'étais quand même assez emballé par le truc parce qu'on a senti qu'il y avait un truc qui pouvait nous être apporté."

Ils ont trouvé que la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle était ludique et donc plus facile et plus rapide.

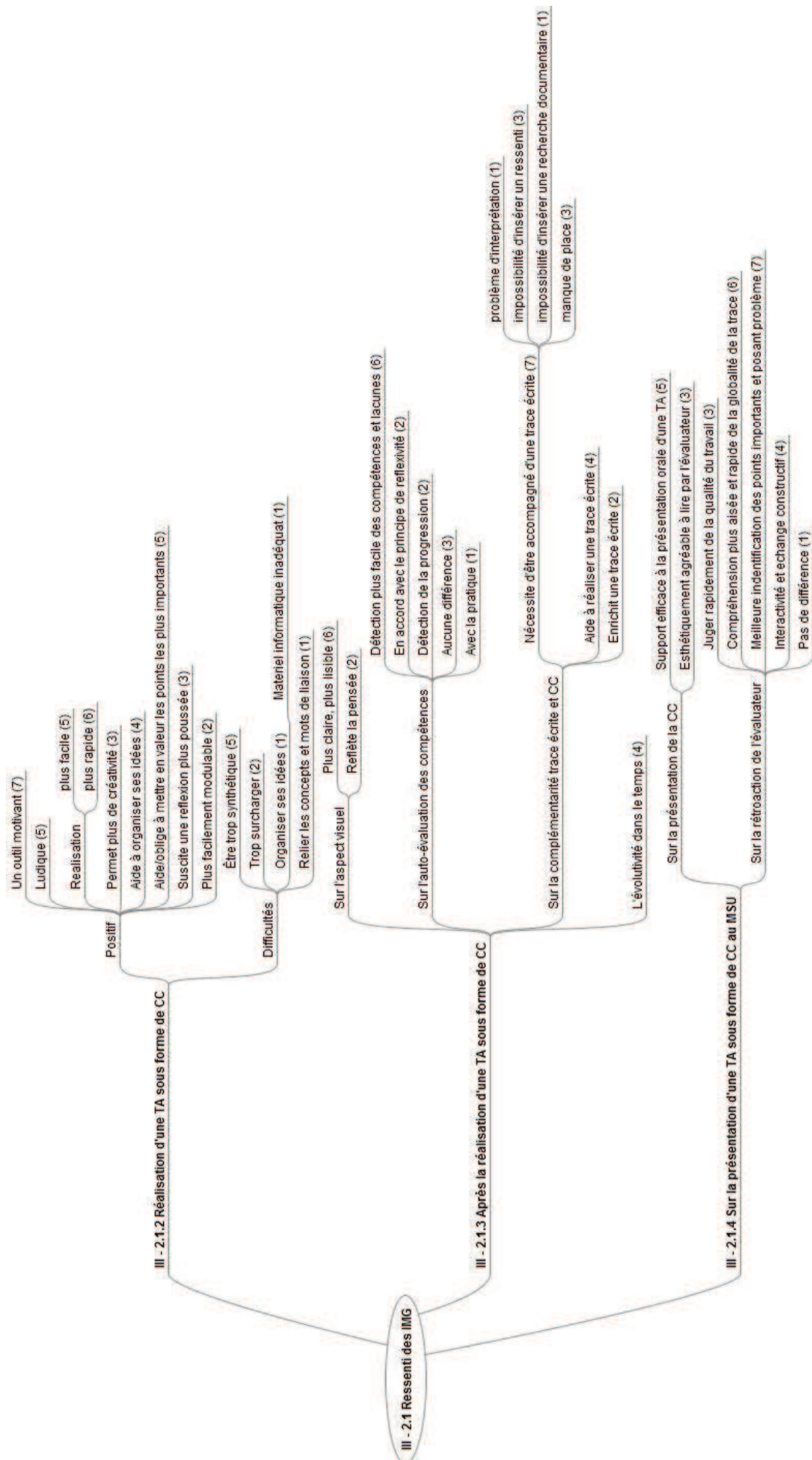


Figure 9 (page précédente) : Arbre thématique « Ressenti des internes en médecine générale » TA : trace d'apprentissage ; CC : Carte conceptuelle

Ludique (I5, I6, I7, I9, I10)

I5 : "c'était plus ludique, bien plus ludique."

I9 : "c'est vrai que c'était bien, c'est une manière moins formelle de faire une trace et moins "prise de tête"."

Plus facile (I6, I8, I9, I10, I11)

I8 : "déjà j'ai trouvé ça plus simple,"

I9 : "c'est beaucoup plus simple de faire ça que d'écrire, ça c'est sûr et certain."

Plus rapide (I2, I3, I4, I6, I10, I11)

I2 : "c'est rapide. Là tout à l'heure en une demi heure j'ai fais une trace."

I4 : "Bon moi j'ai fais un cas, il vaut ce qu'il vaut mais il a été fait en 20 minutes quoi, donc c'est vrai que j'ai été assez surpris de voir moi-même à quel point les trucs pouvaient se mettre en place et pouvaient s'installer rapidement et donc faire gagner beaucoup de temps"

Et aussi parce qu'elle permet plus de créativité.

Permet plus de créativité (I9, I10, I11) :

I10 : "Vraiment ça permet beaucoup un peu de créativité."

I11 : "Puis on peut se permettre de mettre de la couleur."

Cette technique aide à organiser ses idées, aide et/ou à mettre en valeur les points les plus importants et suscite donc une réflexion plus poussée ou plus fine sur la situation clinique par rapport à une trace écrite.

Aide à organiser ses idées (I3, I6, I7, I11) :

I7 : C'est vrai que ça aide un peu à trier un peu ses idées tu vois, à les classer quoi.

I11 : Ça m'évite un peu de m'éparpiller en faite dans mes idées.

Aide et/ou oblige à mettre en valeur les points les plus importants (I2, I6, I7, I8, I10) :

*I7 : Donc le fait de faire un graphique comme ça fait bien ressortir les principaux truc, enfin les trucs les plus important.*

*I10 : ça permet de s'obliger à être encore plus concis parce qu'on voit bien si on essaie de faire son côté bio-psycho-social ou voilà on fais effectivement le principal*

*Suscite une réflexion plus poussée ou plus fine sur la situation clinique (I2, I5, I11):*

*I2 : "D'enrichir et surtout de creuser un peu plus sur la consultation je trouve, de voir différents aspects et après coup de se dire voilà au moment de la consultation mon problème c'était ça, maintenant je me rends compte qu'il y avait tel ou tel problème selon comment on le présente en faite on voit d'autres...d'autres points de vue je trouve."*

*I5 : "Donc on fait une bulle, on mets quelque chose dedans, on fait une autre bulle, on essaie de faire un lien et finalement on réfléchit plus à comment je vais organiser, qu'est-ce que je veux dire, qu'est-ce qui m'a posé problème, qu'il faut que je sache que j'apprenne. Alors que si j'étais en train d'écrire ma situation, je pense que je n'aurais pas autant décrypté. Donc je pense que ça m'amène à plus réfléchir."*

La trace réalisée sous forme de carte conceptuelle est modulable.

*Modulable (I1, I8, I10)*

*I1 : "et en faite j'aurais une trace visuelle comme ça avec des concepts, c'est assez facile d'aller rajouter quelque chose, de le déplacer, de corriger, de se dire ben oui c'est plus clair, c'est moins clair ou alors se dire c'est une autre façon de le concevoir."*

*I8 : "On fait des petites cases, on mets des mots dedans et ensuite on efface. On relit. Y'a le côté un peu brouillon qu'on n'a pas dans le manuscrit."*

### III.2.1.1.2 – Difficultés rencontrées lors de la réalisation de la carte conceptuelle

Les internes ont eu des difficultés à trouver un équilibre entre être trop synthétique ou de trop surcharger la carte conceptuelle.

*Être trop synthétique (I1, I5, I9, I10, I11)*

*I5 : "C'est difficile de tout écrire sur le diapositive, enfin sur l'image"*

*I9 : "c'est le risque de trop synthétiser peut-être...c'est vrai qu'on essaie de ne pas trop en*

*mettre dans les bulles, parfois le risque est de ne pas être clair."*

*Trop surcharger (I6, I8)*

*I6 : "C'était un petit peu le bazar quoi si on greffe les compétences par dessous."*

*I8 : "J'avais peur de faire quelque chose de trop chargé ou incompréhensible"*

Une interne a éprouvé des difficultés à organiser ses idées sous cette forme, mais cette difficulté semble être en rapport avec un matériel informatique inadéquat.

*Difficulté à organiser ses idées (I5)*

*I5 : "ça m'a quand même été difficile, parce que j'avais bien mon sujet en tête mais c'est difficile de l'organiser sous cette forme là, donc j'ai galéré à le faire"*

*Matériel informatique inadéquat (I5)*

*I5 : "Et, un truc con mais sur un petit écran d'ordi, t'arrive pas à voir tout ton truc mais voilà. La taille de mon ordinateur (12"), c'est pas facile à faire.."*

Une autre a eu du mal à relier les concepts entre eux et insérer des mots de liaison (I2).

*I2 : "Dans la trace que j'ai faite tout à l'heure, y'a des choses je sais pas comment les relier ou alors les mots qu'on met sur les liens..."*

### III.2.1.2 – Ressenti après la réalisation de la trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

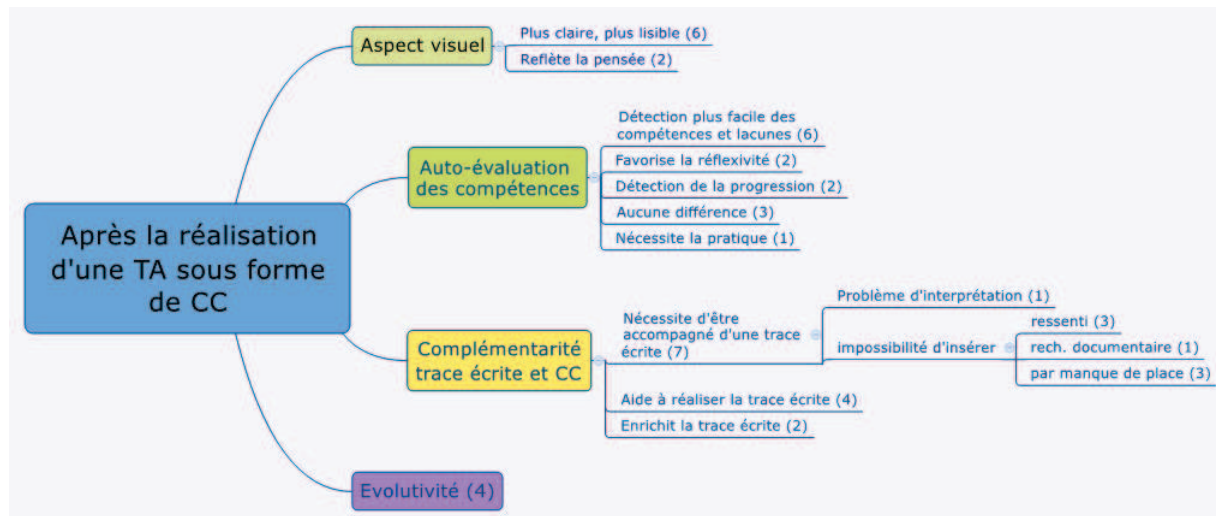


Fig 10 : Ressenti des IMG après la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

#### III.2.1.2.1 – Sur l'aspect visuel

La trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle est plus claire et plus lisible qu'une trace écrite.

Plus claire et plus lisible (I2, I3, I6, I7, I10, I11)

*I7 : Tu t'y retrouve peut être mieux toi aussi pour revoir les différents trucs que tout un paragraphe où l'information est un peu noyé.*

*I10 : c'est vrai qu'on voit tout de suite ce qui manque sur une feuille alors que sur 2 pages ou 3 pages, on voit du papier on ne sait plus trop ce qu'on a mis, ce qu'on a pas mis, enfin...*

Elle reflète la pensée de la personne qui la réalise. (I4,I8)

*I4 : On voyait bien le cheminement que t'avais fait.*

*I8 : Et j'avais déjà un mode de fonctionnement dans la tête comme ça sans vraiment le mettre de façon concret et ça m'a beaucoup plu, ça m'a beaucoup aidé. J'ai très vite accroché parce que je fonctionnais déjà inconsciemment comme ça quoi.*



### III.2.1.2.2 - Sur l'auto-évaluation des compétences :

Certains trouvent que cette technique permet une détection plus facile de ses lacunes et de ses compétences,

*Détection plus facile de ses lacunes et de ses compétences (I2, I3, I5, I6, I8, I10):*

*I2 : "Oui, parce qu'on visualise beaucoup plus les ressources qu'on a en place et les ressources qu'on ne met pas en place, enfin qui sont mobilisables mais qu'on n'a pas mobilisées"*

*I8 : "C'est vrai que reprendre une trace qui fait 3-4 pages et où il y a que de l'écriture et essayer d'en faire ressortir les compétences pour que ce soit clair je trouve ça compliqué alors que sur un schéma comme ça même en y revenant plus tard, c'est vrai que les compétences ressortent, on a plus les moyens de les faire ressortir."*

Que cette technique est en accord avec la notion de réflexivité, et qu'elle permet de détecter une progression des compétences.

*En accord avec la notion de réflexivité (I2, I9)*

*I2 : "Je trouve que ça va bien avec le concept de la réflexivité effectivement."*

*I9 : "Tiens, qu'est-ce que j'ai fais, qu'est-ce que j'aurais pu faire" C'est vrai que là se forcer à le faire c'est intéressant de voir ce qu'on a fait, ce qu'on aurait pu faire de mieux. C'est intéressant de prendre le temps de se poser là-dessus."*

*Détecter une progression (I1, I8)*

*I1 : "Là pour cette trace la, imaginons dans 2 ans, j'ai progressé grâce à une autre situation, je la regarderai (la carte conceptuelle) et je me dirai ben, tiens je ferai plus pareil maintenant, je ferai plus pareil parce que j'ai tendance à fonctionner comme ça ou j'ai appris ça et puis maintenant ben j'utiliserai aussi ce concept et puis du coup je pourrai modifier ma trace, enfin c'est plus facile de ...."*

*I8 : "sur un schéma comme ça même en y revenant plus tard, c'est vrai que les compétences ressortent, on a plus les moyens de les faire ressortir."*

Par contre, quelques internes ne trouvent aucune différence dans l'évaluation des compétences par rapport à une trace écrite.

Aucune différence (I3, I4, I7):

I3 : "après pour l'évaluation des compétences, je trouve c'est pareil en fait..."

I7 : "Après, l'évaluation des compétences j'ai pas vraiment senti la différence quoi."

Un autre pense qu'il lui faut maîtriser la technique avec la pratique avant de se prononcer sur l'apport sur l'auto-évaluation des compétences.

Avec la pratique (I4):

I4 : "Dans l'évaluation des mes compétences...je pense que c'est un peu tôt. Peut-être qu'en en faisant plusieurs, je vais pouvoir plus ressortir."

### III.2.1.2.3 - Complémentarité entre une trace écrite et la carte conceptuelle :

Plusieurs internes pensent qu'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle nécessite d'être accompagné d'une partie écrite pour plusieurs raisons : un problème d'interprétation erroné par un lecteur, l'impossibilité d'insérer son ressenti, ou une recherche documentaire. Certains évoquent un manque de place.

Nécessite d'être accompagné d'une partie écrite (I2, I3, I4, I5, I6, I7, I10)

I2 : "Ça mérite une explication avec, je mettrai un texte explicatif ...voilà accompagnée de quelque chose de narratif. Ou alors les 2 ensemble je pense que ça se complèterait bien"

I5 : "je trouve que c'était intéressant à faire mais il faut la trace écrite à côté."

Problème d'interprétation erroné (I2)

I2 : Un même diagramme peut être interprété différemment par plusieurs personnes.

Difficulté d'insérer son ressenti (I1, I6, I7)

I6 : "Après quand ils cherchent à évaluer les compétences et la façon dont on prends en charge le patient, si on a été empathique...c'est peut-être moins mis en valeur. Nous notre réaction par rapport au patient est moins facilement mis en valeur."

I7 : "moi je sais pas si j'aurai pas quand même besoin de passer par un support écrit pour apporter des compléments par rapport au graphique que j'aurais du mal à écrire dessus tu vois. Des petites subtilités sur tes émotions à toi pendant la consult et tout t'aura...moi j'ai du mal à faire ressortir dans le graphique vraiment quoi."

Difficulté s'insérer une recherche documentaire (I3)

I3 : *"Mais c'est vrai que là ce qui ne ressort pas c'est ce qu'on a trouvé en recherche documentaire, les résultats de nos recherches on les fait pas apparaître"*

Manque de place (I5, I7, I10)

I5 : *"C'est difficile de tout écrire sur le diapositive, enfin sur l'image"*

I10 : *"peut-être un petit manque de place"*

Certains pensent, que cette technique aide à réaliser une trace écrite. D'autres, que la carte conceptuelle enrichit la trace écrite.

Aide à réaliser un trace écrite (I2, I3, I4, I8)

I3 : *"Et après, enfin pour moi en tout cas, ça m'a aidé à écrire la trace de façon classique. Du coup j'ai fait ma trace écrite de façon beaucoup plus rapide que je pense je l'aurais fais si j'avais pas eu ce support là"*

I8 : *"C'est à dire que pour moi c'est un outil qui vraiment va m'aider de plus en plus pour mes traces."*

Enrichit la trace écrite (I2, I5)

I2 : *"Selon comment on présente notre trace on peut, on peut découvrir d'autres choses de la consultation qu'on aurait pas forcément vu quand on fait une narration voilà linéaire quoi."*

I5 : *"Ce serait plus riche en faite d'avoir les 2...Ça permettrait d'avoir un peu plus de richesse dans le RSCA."*

III.2.1.2.4 - Sur l'évolution dans le temps d'une carte conceptuelle

Par ailleurs, cette technique permet de rendre une trace d'apprentissage évolutive.

Évolutive (I1, I2, I4, I6)

I2 : *"De pouvoir y revenir, mais aussi de pouvoir toujours la changer, la faire évoluer et la changer."*

I4 : *"Ça doit être beaucoup plus vite et ça permet d'y revenir des jours après de refaire le..."*

### **III.2.1.3 – Ressenti des internes sur la présentation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle au maître de stage et la rétroaction.**

#### III.2.1.3.1 - Sur la présentation de la carte conceptuelle

La carte conceptuelle représente un support efficace à la présentation orale d'une trace d'apprentissage. Elle est esthétiquement agréable à lire pour l'évaluateur.

##### Support efficace à la présentation orale (I1, I5, I7, I9, I11)

*I1 : "Oui c'est plus facile je suppose à le présenter comme ça, ça a été beaucoup plus rapide que si c'était tout en texte parce que la même trace que je fais tenir sur une feuille avec juste les concepts comme ça et deux pages d'écriture ça serait beaucoup plus long à lire c'est sur. Oui c'est plus rapide, c'est plus efficace."*

*I7 : "Du coup...ça aide vraiment à présenter la situation clinique."*

##### Esthétiquement agréable à lire pour l'évaluateur (I5, I8, I10)

*I8 : "jusqu'à maintenant les deux maîtres de stage à qui de les ai présenté ont trouvé ça plus agréable à lire que les traces écrites."*

*I10 : "il s'est vite dit que c'est vrai c'était assez agréable à regarder"*

#### III.2.1.3.2 - Sur la rétroaction de l'évaluateur

Cette technique permet à l'évaluateur de juger rapidement de la qualité du travail.

##### Juger rapidement de la qualité du travail (I1, I3, I10)

*I1 : "si c'est pas maîtrisé du tout ça se voit rapidement sur un schéma"*

*I10 : "ça permet aussi pour l'examineur de vite savoir si l'interne a compris ou pas le boulot. Sur des papiers, sur des lignes, il lit, il se rends pas bien compte aussi. Il peut facilement se faire "duper". Là on voit très vite si on a rempli ça à l'arrache ou pas, si ça a été bien fait ou pas, s'il a compris, s'il a juste fait des lignes parce qu'il trouvait ça drôle de mettre des lignes avec des flèches. Voilà, là ça va pas trop pardonner l'erreur je pense. C'est en ce sens bien..."*

Plus précisément, elle permet, de la part de l'évaluateur, une compréhension plus aisée et rapide de la globalité de la trace, une meilleure identification des points importants et les éléments posant problème.

Compréhension plus aisée et rapide de la globalité de la trace (I4, I6, I8, I10, I11)

I4 : "Il a conclu concernant la technique, il a été assez emballé par le truc, parce qu'il a su comprendre très rapidement en l'espace d'une minute, il a vu l'ensemble du truc."

Meilleure identification des points importants et les éléments posant problème (I1, I2, I3, I5, I6, I8, I10)

I3 : "Parce qu'il y a moins de texte on comprends plus rapidement et comme je le disais tout a l'heure, comme c'est des points vraiment essentiels qui apparaissent dans les bulles..."

I5 : "elle avait tout de suite à la vue ce qu'était mes problématiques en faite,"

Permettant ainsi une meilleure interactivité et un échange constructif entre l'évaluateur et l'interne.

Interactivité et échange constructif (I5, I6, I8)

I5 : "donc tout le long du truc elle a commenté : "t'aurais dû ajouter ça, t'aurais pas du mettre ça".

Une interne n'a pas trouvé de différence.

Pas de différence (I7)

I7 : "Pour la présentation vraiment de la situation au moment du debriefing, j'ai pas l'impression que ça a changé grand chose quoi à part le fait d'avoir rien oublié au moment de débriefer avec le maître de stage."

### III.2.2 – Critères d'auto-évaluation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

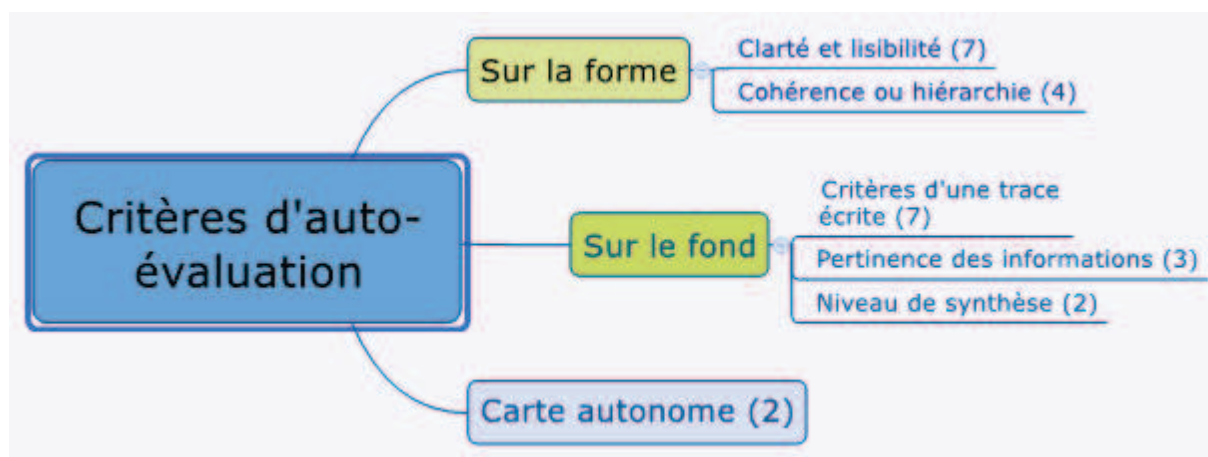


Fig 11 : Critères d'auto-évaluation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

Les internes ont distingué 2 étapes d'évaluation : la forme et le fond.

#### III.2.2.1 - Sur la forme :

L'importance de la clarté et de la lisibilité et souligné par plusieurs internes

Clarté et lisibilité (I4, I5, I6, I7, I8, I10, I11)

I5 : "faut qu'elle soit claire, lisible, suffisamment aéré,"

I6 : "la clarté du graphique."

La nécessité d'une cohérence ou d'une hiérarchisation entre les divers parties de la carte.

Cohérence ou une hiérarchie (I3, I5, I6, I8)

I5 : "Et qu'il y ait une espèce de hiérarchie entre les différents points qu'on aborde."

I6 : "J'ai essayé de regrouper par compétences mais après ça perds de la cohérence si on a plus la trame un peu chronologique de ce qu'on a fait, et si on groupe par compétence ça perds de sa clarté"

#### III.2.2.2 - Sur le fond :

Les IMG sont d'accord sur une évaluation en se basant sur les critères similaires d'une trace écrite.

Critères d'une trace écrite (I3, I4, I5, I6, I9, I10, I11)

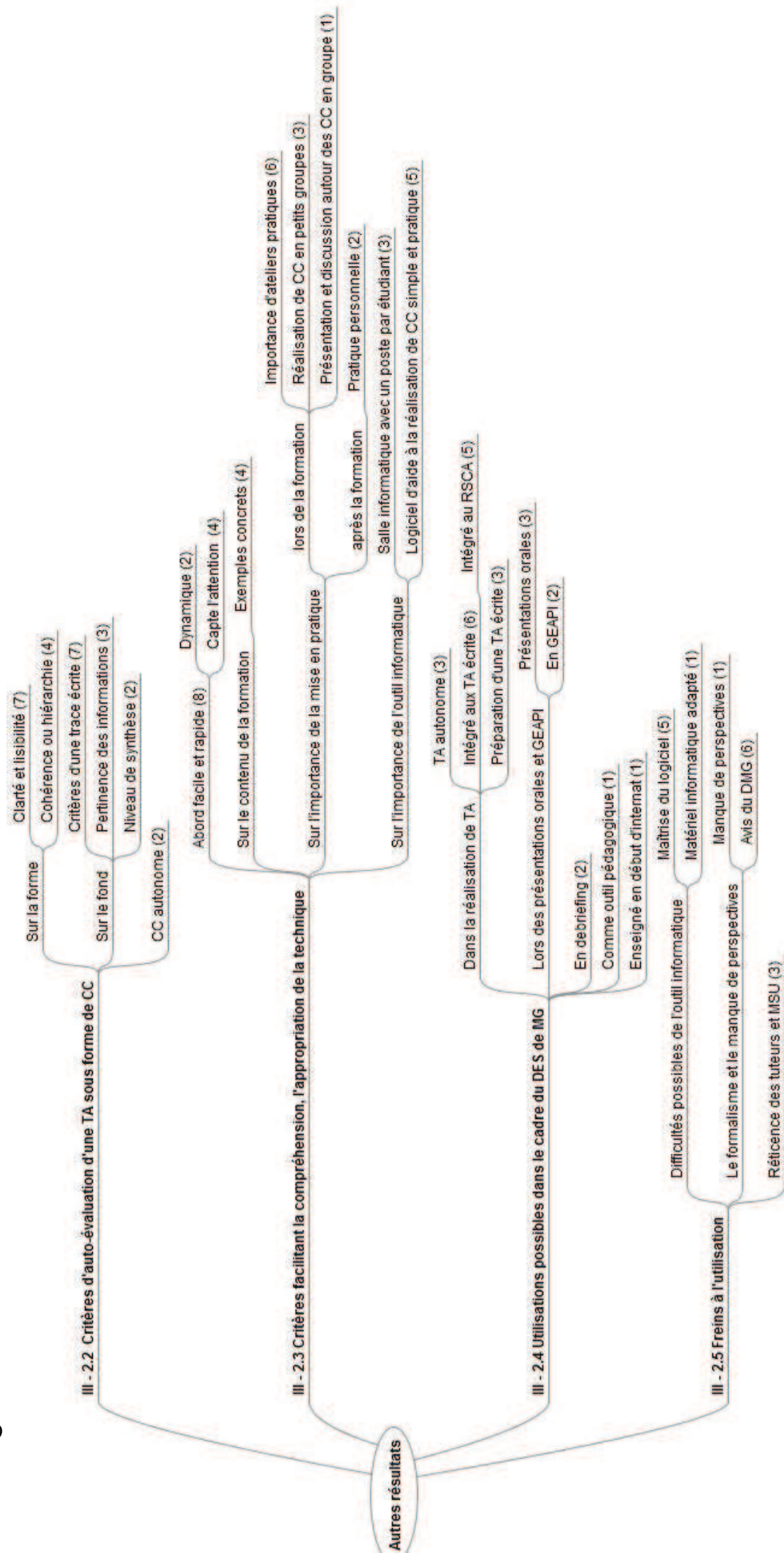




figure 12 (page précédente) : Arbre thématique : Autres résultats

I5 : "je sais pas, je pense qu'il faut se baser sur les critères d'un RESCA."

I10 : "ce sont les critères d'une tâche."

La pertinence des informations sélectionnés pour figurer sur la carte conceptuelle.

Pertinence des informations (I4, I6, I8)

I6 : "la pertinence des informations mises en valeur"

I8 : "il faut que le contenu soit pertinent."

Le niveau de synthèse sans être trop synthétique, ni trop surchargé

Niveau de synthèse (I4, I7)

I4 : "à savoir est-ce qu'on en met pas trop...Est-ce qu'au contraire il y a suffisamment de trucs pour comprendre les tenants et aboutissants du truc?"

I7 : "Est-ce que la situation clinique paraît quand même exhaustive? Est-ce qu'on a pas oublié des choses?"

Deux internes pensent qu'une carte conceptuelle de qualité doit pouvoir être autonome, c'est-à-dire, compréhensible par un lecteur sans explication supplémentaire.

Autonome (I3, I8)

I3 : "que à la limite sans expliquer, sans que l'interne présente la trace, quelqu'un d'extérieur puisse comprendre sans...après s'il y a des précisions ok mais que déjà on puisse comprendre la démarche de l'interne sans qu'il le présente."

I8 : "le faire lire à quelqu'un d'extérieur. S'il arrive à comprendre les problèmes posés, comment on les a résolus et l'ensemble du diagramme. S'il y'a pas trop de questions, je pense que c'est une trace bien faite"

### III.2.3 – les critères facilitant la compréhension ou l'appropriation de la technique

Les IMG n'ont pas eu de difficultés à comprendre la technique. Ils ont trouvé cette technique d'un abord facile et rapide et la présentation dynamique. Ceci a aidé à capter leur attention.

Abord facile et rapide (I3, I4, I6, I7, I8, I9, I10, I11) :

I4 : "On a bien pigé le truc assez rapidement"

I6 : "j'ai trouvé que c'était facilement compréhensible"

Dynamique (I5, I7)

I5 : "C'était dynamique"

I7 : "Ben j'ai trouvé que c'était hypersympa, bien vivant tout ça."

Capte l'attention (I8, I9, I10, I11)

I8 : "le fait d'avoir juste les mots-clés ou les schémas ou l'idée principale sur la diapo après que ça soit développé par la personne qui présente c'est vrai que du coup on a plus envie de suivre quand même."

I9 : "ça rends intéressant et puis y'a moins de lecture, forcément on se concentre plus sur ce que dit la personne directement quoi."

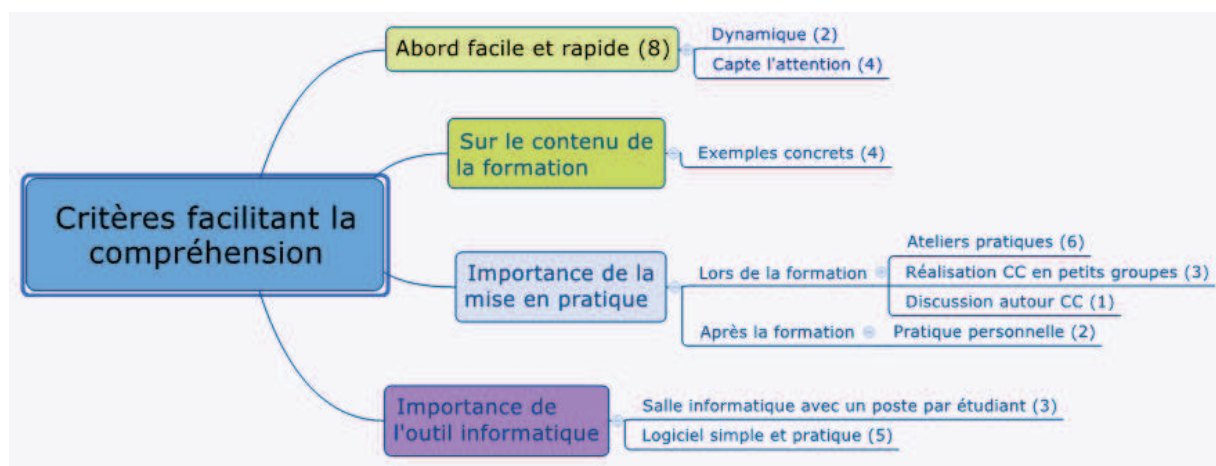


Fig 13 Critères facilitant le compréhension de la technique

#### III.2.3.1 - Sur le contenu de la formation :

Les internes ont souligné l'importance d'exemples concrets de traces d'apprentissage lors de la formation afin de bien comprendre la technique.

*Exemples concrets (I5, I6, I9, I11) :*

*I6 : "L'exemple que tu avais donné déjà c'était bien. Un exemple concret c'est quand même pas mal."*

*I9 : "principalement de voir des exemples je pense."*

### **III.2.3.2 - Sur l'importance de la mise en pratique :**

#### III.2.3.2.1 – La mise en pratique lors de la formation initiale

Les internes ont mis l'accent sur l'importance d'un atelier pratique.

La réalisation, présentation et discussion autour des cartes conceptuelles en petits groupes.

*Importance d'un atelier pratique (I3, I5, I6, I7, I10, I11)*

*I7 : "Clairement c'est le fait d'en avoir fait une pendant la séance quoi."*

*I10 : "Après c'est vrai que dès qu'on est passé aux...à l'atelier; progressivement...on a commencé à comprendre le principe de l'atelier."*

*Réalisation de cartes conceptuelles en petits groupes (I5, I8, I9)*

*I5 : "les petits ateliers qu'on faisait entre nous c'était bien fait,"*

*I10 : "Essayer de construire un cas clinique en groupe au fur et à mesure. Construire un cas clinique tel qu'on le voit directement en groupe."*

*Présentation et discussion autour de cartes conceptuelles en petits groupes (I11)*

*I11 : "si à la fin on avait présenté chacun son cas comme on l'avait fait pour la tarte aux pommes et qu'on en discute, pour qu'on en discute avec les autres ça aurait pu être bien..."*

#### III.2.3.2.2 – La mise en pratique après la formation

Deux internes ont rappelé la nécessité d'une pratique personnelle afin de maîtriser la technique.

*Pratique personnelle (I4, I10)*

*I4 : "c'est pas en faisant des formations qu'on va apprendre à faire un truc clair et complet à la fois. C'est à force d'en faire quoi."*

*I10 : "Après je pense ça il faut trouver la technique de...bien maîtriser la technique. Je pense qu'il faut en faire plusieurs pour être vraiment impeccable mais ça il faut du temps comme les traces normales"*

### **III.2.3.3 - Sur l'importance de l'outil informatique**

Les internes ont apprécié le confort d'une formation en salle informatique avec un poste par étudiant. Ils ont insisté sur la nécessité absolue d'un logiciel d'aide à la réalisation de cartes conceptuelles et qu'elle soit simple et pratique.

*Salle informatique avec un poste par étudiant (I5, I9, I10)*

*I5 : "chacun avec son ordinateur."*

*I10 : "c'est vrai qu'on avait tous un ordinateur."*

*Logiciel d'aide à la réalisation de cartes conceptuelles simple et pratique (I2, I4, I5, I7, I10)*

*I2 : "la mise en pratique avec le logiciel ça pose beaucoup plus les choses"*

*I4 : "Le logiciel lui-même et un gros support, je pense sans lui, c'est faisable mais....comme quand on l'avait fait la première partie, c'est à dire, galérer avec l'histoire des post-it, des machins...c'est un peu le même principe mais disons que c'est plus simple à mettre en sur l'ordinateur. Ça doit être beaucoup plus vite et ça permet d'y revenir des jours après de refaire le...le logiciel apporte beaucoup à le technique."*

### III.2.4 - Utilisations possibles des cartes conceptuelles dans le cadre du DES de médecine générale.

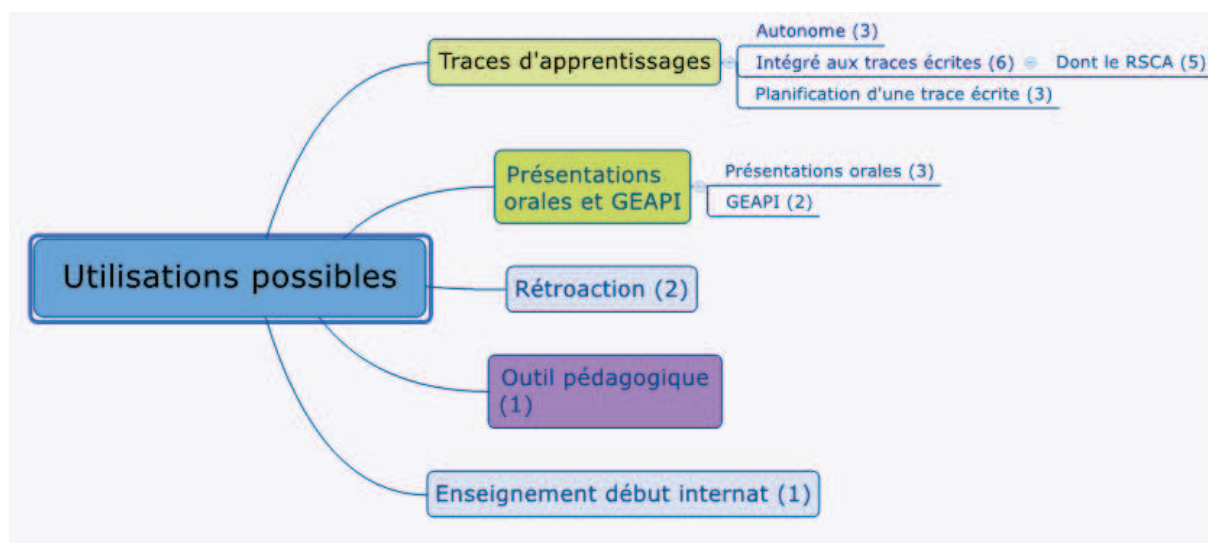


Fig 14 : Utilisations possibles

#### III.2.4.1 - Dans la réalisation des traces d'apprentissage :

Trois internes ont proposé la réalisation de traces d'apprentissages sous forme de carte conceptuelle. Mais, la plupart d'entre eux ont plutôt imaginé intégrer la carte conceptuelle aux traces d'apprentissages dont le RSCA.

Certains l'utiliserons comme brouillon en préparation d'une trace écrite.

##### Traces d'apprentissages (I3, I6, I9) :

I3 : "proposer aux internes de réaliser des traces sous cette forme là."

I9 : "On peut faire des traces ça peut être bien."

##### Intégré aux traces d'apprentissages (I4, I7, I8, I9, I10, I11)

I4 : "je pense que c'est un bon truc qui aide à soutenir une trace normale."

I11 : "Ouais moi je le verrai bien en illustration des autres traces"

##### Intégré au RSCA (I5, I6, I7, I10, I11) :

I5 : "Déjà pour les RSCA, je pense qu'on peut les intégrer aux RSCA."

I6 : "Après peut être pour illustrer un RSCA"

Préparation d'une trace écrite (I2, I4, I8) :

I4 : "je m'en servirai pour faire mes débuts de...enfin déjà moi pour mettre mes traces dans la tête."

I8 : "Moi pour moi je pense que pour les prochaines traces que je vais faire même si après faut voir comment on s'organise si on peut les intégrer au travail mais je pense que je vais commencer, même si c'est qu'un brouillon, par cette technique parce que je trouve que c'est plus clair quitte ensuite, à partir du schéma à faire une trace écrite"

### **III.2.4.2 - Lors des présentations orales et en GEAPI**

Certains internes pensent que cette technique serait utile lors des présentations orales.

Présentations orales (I7, I9, III)

I9: Après on peut l'utiliser un peu souvent si on a des topos à faire

III : si on avait des présentations orales à faire

2 internes ont imaginé des utilisations possibles en GEAPI:

En GEAPI (I5, III):

I5 : "Normalement on est sensé reprendre une situation et dire que grâce au GEAPI on a pu améliorer la situation. Et au lieu d'écrire des lignes comme ça je pense qu'on pourrais présenter notre cas sous cette petite forme là et dire voilà...du coup avec ce cas, cette réflexion, plus la réflexion que m'a apporté le GEAPI, j'ai vu un autre cas et j'ai pu... Je pense qu'on peut faire ça ouais. "

III : "en GEAPI, si on devait le présenter à l'oral, je ne sais pas, juste afficher le schéma qu'on a fait avec vous et dire le texte....je trouve que c'est pratique que ça serve...de tout avoir sur une seule page"

### **III – 2.4.3 Au cours de la rétro-action avec les maîtres de stage**

Cette technique peut intervenir lors des rétro-actions.

Lors des rétro-actions (I6, I9)

I6 : "les debriefing de SASPAS"

I9 : "besoin de faire le point avec les prat on peut utiliser cette technique."

### **III – 2.4.4 Intervenant dans la réalisation et la présentation du mémoire de fin de DES**

Une interne a évoqué la possibilité de l'intégrer au mémoire de DES de médecine générale. (I5)

*I5 : "Après par contre, dans le mémoire, on a libre cours à notre imagination, on peut présenter comme on veut, là c'est possible...Parceque pour le mémoire, c'est nous qui décidons comment on veux faire. Toutes les formes quitte à être original un petit peu."*

### **III – 2.4.5 Comme outil pédagogique.**

Un interne a conclu que cette technique pouvait être un outil pédagogique intéressant dans l'enseignement des internes.

Outil pédagogique (I8)

*I8 : "Des internes qui sont en 6e semestre et qui se posent toujours des questions ce que c'est qu'une trace et voilà ce qu'il faut faire. Avec ce genre de technique je trouve qu'on comprends vite comment faire, ce qu'on attends de nous et ça peut être un outil pédagogique assez fort je pense."*

### **III – 2.4.6 Proposition pratique d'enseignement de la technique.**

Une interne propose même qu'il serait utile d'enseigner la technique à tous les internes en médecine générale en début d'internat.

Enseigner en début d'internat (I3)

*I3 : "En pratique il faudrait l'enseigner, la technique au début de l'internat, faire intégrer votre atelier ou un atelier similaire au début de l'internat"*



### III-2.5 : Freins à l'utilisation de la technique :

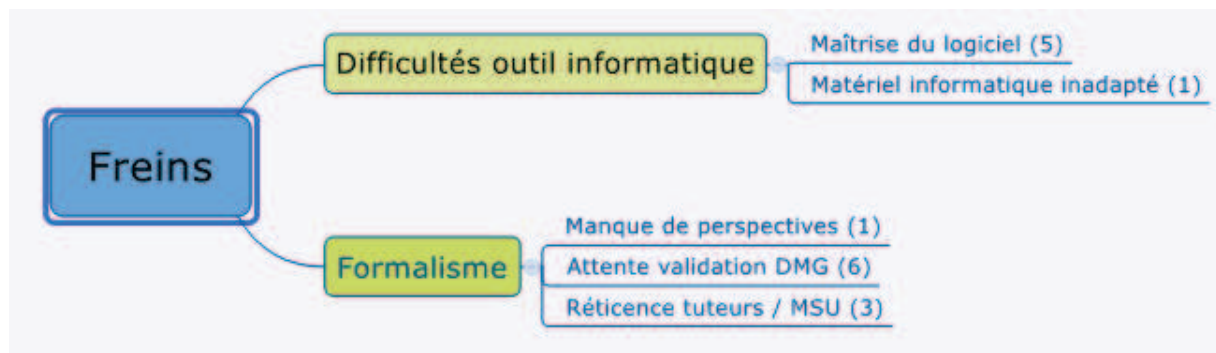


Fig 15 : Freins à l'utilisation de la technique

#### III – 2.5.1 Sur les difficultés possibles avec l'outil informatique :

Les internes évoquent des possibles difficultés de maîtrise du logiciel informatique mais aucun d'entre eux n'a eu difficultés personnellement.

Maîtrise du logiciel informatique (I2, I4, I8, I9, I10) :

I2 : "peut être pour certains, le faite que ça soit informatique, qu'il faut gérer l'outil informatique"

I9 : "à part pour les gens qui n'aiment pas l'informatique c'est sur que c'est un inconvénient pour eux(rires)....ceux qui ne peuvent pas se débrouiller avec le logiciel...non je ne vois pas d'inconvénients."

Une interne a soulevé le problème de matériel informatique non adapté, en l'occurrence un écran d'ordinateur trop petit. (I5)

I5 : "Ce qui me freine c'est vraiment l'écran de mon ordi quoi."

#### III – 2.5.2 Sur le formalisme et les perspectives de la technique :

Les internes voient dans cette outil, pour le moment, un manque de perspectives en attente de l'avis du Département de Médecine Générale afin de pouvoir l'utiliser en pratique.

Manque de perspectives (I8) :

*I8 : "Pour l'instant c'est vrai que c'est un travail qui est plaisant mais j'ai un peu de mal à voir quoi en faire après en faite. (rires)"*

*Avis du Département du médecine générale (I2, I5, I6, I8, I10, I11) :*

*I5 : "Après ce qui peut freiner aussi, c'est que le DMG ne nous demande pas de faire ça."*

*I8 : "Est-ce que je peux faire une trace authentique juste ce travail là, le graphe. Ou il faut que pour l'instant, le temps que ça soit validé...est-ce que ça sera accepté avec un texte qui l'accompagne? Je sais pas."*

*D'autres sont freinés par les réticences possibles de la part de leurs tuteurs et de leur MSU. (I4, I6, I10)*

*I4 : "Malheureusement, je ne suis pas sur que les tuteurs soient très motivés pour se contenter de juste ce type de représentation."*

*I6 : "Je sais pas, peut être pour certains tuteurs ça fait moins sérieux comme présentation."*

## IV - DISCUSSION

### IV.1 - Discussion sur le matériel et la méthode

#### IV.1.1 – Sur le matériel de l'étude

##### IV.1.1.1 - Choix de la population

###### IV.1.1.1.1 – Forces

Nous ne connaissions aucun des internes avant l'étude, ce qui a pu préserver leur **objectivité** en évitant, si possible, un biais d'induction.

Nous pouvons dire que l'échantillon présentait une certaine **diversité** dans la mesure où nous avons 6 femmes et 5 hommes dans l'échantillon final, âgés de 23 à 28 ans. Ces internes étaient originaires de 7 faculté différentes où ils ont réalisé leur 1er et 2ème cycle des études médicales. Ils ont des objectifs divers, certains souhaitent s'installer en libéral, d'autres travailler comme praticien hospitalier.

Les règles d'**éthique** ont été respectés dans le recrutement en demandant l'accord des MSU à la participation avant de contacter les IMG. L'accord du MSU ne permettait pas une inclusion directe de l'IMG et quelques IMG ont refusé de participer malgré l'accord du MSU.

###### IV.1.1.1.2 – Limites

###### Choix des IMG chez le praticien

Les IMG, au cours de leur internat font 6 stages de 6 mois chacun en milieu hospitalier et en libéral chez le praticien. Nous avons opté pour les IMG chez le praticien pour favoriser la **faisabilité** de l'étude. Le stage chez le praticien est souvent plus propice à la réalisation d'une trace d'apprentissage de part la prise en charge souvent plus globale des patients et la grande diversité des problèmes

rencontrés.

### **Choix géographique de l'étude**

Il existe des terrains de stage chez le praticien dans les 4 départements du Poitou-Charentes (Vienne, Deux-Sèvres, Charente Maritime, Charente). Nous avons choisi de limiter notre étude aux terrains de stage de la Charente encore pour des raisons de **faisabilité** de l'étude :

- Afin de regrouper les internes d'un même département pour un atelier proche de leur lieu de stage et éviter les risques de non participation à un atelier trop éloigné.
- Par commodité pour les chercheurs afin de limiter les déplacements aux différents cabinets médicaux pour les entretiens à un seul département.

### **Échantillon final**

L'échantillon final comportait une majorité d'internes en 2e semestre et deux internes en 6e semestre. Nous n'avons donc 2 extrêmes, internes en début et fin d'internat. Notre échantillon aurait été encore plus diversifiée avec des internes se trouvant entre les 2e et 6e semestres.

La population choisie était âgée de 23 à 28 ans et donc habituée à l'usage d'un outil informatique(31). Il aurait été intéressant d'avoir des IMG plus âgés mais ceci est rare.

Par ailleurs, notre échantillon était limité par le nombre d'internes que nous pouvions recueillir lors de l'atelier. Le risque était de ne pas arriver à saturation des données avec ce nombre d'internes. Finalement, nous pouvons dire qu'avec les 11 entretiens que nous sommes arrivés à saturation de données, puisque nous n'avons pas enregistré de nouvelles données au cours des 2 derniers entretiens. Au cas contraire, il aurait été nécessaire de réaliser une autre formation avec d'autres IMG chez le praticien dans un autre département.

## IV .1.2 – Sur la méthode

### IV.1.2.1 – Sur l'atelier de formation aux cartes conceptuelles pour les IMG

#### IV.1.2.1.1 – Forces

**Références pour la mise en place de l'atelier :** Lors de la réalisation de l'atelier, nous nous sommes basé sur des formations déjà élaborées par d'autres enseignants dans le domaine des cartes conceptuelles dont la formation donnée par Anne Demeester au 6ème forum international francophone de pédagogie des sciences de la santé à Montréal en 2013 (28). La formation a été adaptée aux IMG, en se basant sur un mémoire de DIU de pédagogie médicale réalisé par le Dr Archambault(4), médecin généraliste enseignant au DMG de Poitiers.

**Timing de l'atelier :** Le stage chez le praticien dure 6 mois. Les internes changent de lieu de stage, et souvent de ville, tous les 6 mois. L'atelier a eu lieu le 28 mai 2014 soit au cours de premier mois de stage des IMG. Nous avons choisi ce timing afin que la phase de recueil de données ne se chevauche pas avec un changement de lieu de stage et éviter ainsi des perdus de vue.

#### IV.1.2.1.2 – Limites

**Qualité pédagogique de l'atelier :** La formation des IMG aux cartes conceptuelle a occupé une part importante de ce travail de recherche. Le réalisateur de l'étude n'a pas d'expérience dans l'enseignement, ce qui a pu **altérer la qualité pédagogique** de la formation, même si les IMG ont donné un **retour très positif**.

La formation des IMG et les MSU aux cartes conceptuelles est un pré-requis à la recherche dans ce domaine. Cela représentera une base permettant de faciliter la recherche dans ce domaine prometteur.

**Durée de l'atelier :** L'atelier était prévu pour durer environ 3 heures. Nous avons

perdu 20 minutes au début à cause du retard de 2 IMG. Il nous fallait rendre la salle à l'heure prévue. Par ailleurs, certaines étapes, dont l'atelier de réalisation d'une carte conceptuelle en groupe, ont duré plus longtemps que nous avions prévu au départ. Nous n'avons donc pas réussi à honorer toutes les étapes de la formation. Nous avons donc décidé d'annuler deux étapes qui consistaient à faire présenter oralement au groupe par un IMG une carte conceptuelle réalisée en petits groupe et une autre réalisée de façon individuelle. Cela n'a pas eu d'impact sur la réalisation d'une carte conceptuelle par les IMG, mais éventuellement sur la méthode de présentation orale de la carte conceptuelle au MSU même si nous avons donné des consignes de présentation. Pour une formation plus confortable, il nous aurait fallu environ 3h30.

**Adaptation de la formation :** Dans les objectifs de départ, nous n'avions pas prévu d'analyser les lacunes de l'atelier. La réalisation d'une formation adaptée aux internes peut faire l'objet d'un sujet de thèse, afin d'adapter la formation aux IMG. Nous avons retrouvé dans la littérature un organisme de formation officiel le CEFES à Montréal qui propose des formations aux enseignants médicaux sur les cartes conceptuelles. La durée de l'enseignement est de 2 demi-journées, donc bien plus que les 3 heures que nous nous sommes allouées(15). Il serait donc intéressant de se concentrer dans un premier temps sur la réalisation d'une formation adéquate et adaptée aux IMG et aux MSU. A noter également, selon les mêmes études, des remarques pertinentes de la part d'enseignants(15) qui recommandent de prendre le temps de bien former l'étudiant à la technique et de commencer par réaliser des cartes conceptuelles simples au lieu de faire des cartes complexes et courir le risque d'une non adhésion à la technique.

#### **IV.1.2.2 – Sur les perdus de vue après la formation aux cartes conceptuelles**

Sur les 14 internes que nous avons formé à la réalisation de cartes conceptuelles, 12 ont réalisé une carte conceptuelle et 11 ont été vus en entretien.

##### **Les motifs des 3 pertes d'effectifs auraient pu être évité :**

**Non adhésion au protocole :** Une interne **ne souhaitait pas travailler avec le MSU** que nous avons sélectionné et auquel elle devait présenter sa carte

conceptuelle. Elle n'a donc pas adhéré à l'étude. Nous aurions pu accéder à sa demande et demander l'accord d'un autre MSU, mais ce cas de figure n'avait pas été prévu dans le protocole au départ.

**Consignes non comprises :** Une interne n'a **pas compris les consignes de départ** malgré toutes nos explications. Elle avait accepté de nous voir en entretien mais elle n'avait pas compris qu'il lui fallait réaliser une carte conceptuelle et la présenter à son MSU. Nous avons donc annulé l'entretien.

**Problème de compatibilité du logiciel :** Une interne n'a pas réussi à réaliser la carte conceptuelle chez elle après la formation parce qu'elle possédait un ordinateur sous Mac OS et nous avons donné un lien uniquement pour télécharger le logiciel sous Windows. Il existe effectivement la version du logiciel VUE sous Mac OS que nous lui avons envoyé par la suite. Elle a réalisé la carte conceptuelle qu'elle nous a envoyé bien après les autres IMG mais n'a pas répondu à nos sollicitations pour un entretien. Nous aurions pu anticiper ce problème et donner les liens pour les différents systèmes d'exploitation (Windows, Mac OS, Linux...).

#### **IV.1.2.3 – Concernant les cartes conceptuelles réalisées par les IMG**

Nous avons recueilli les cartes conceptuelles réalisées par les IMG en groupe et individuellement lors de la formation. Ils nous ont également adressé leurs traces d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle réalisées après la formation (annexe). Nous n'avons pas prévu, au cours de cette étude, d'analyser le contenu des cartes conceptuelles. Ces cartes conceptuelles sont une mine d'informations et peuvent faire l'objet de travaux de recherche, par exemple dans la mise en place de critères d'hétéro-évaluation des traces d'apprentissage sous forme de cartes conceptuelles.

#### **IV.1.2.4 - Concernant la présentation de la carte conceptuelle par l'IMG à son MSU**

##### **IV.1.2.4.1 - Forces**



Nous avons demandé aux internes de présenter leur carte conceptuelle à leur maître de stage en accord avec d'autres études montrant un apport significatif sur l'apprentissage des apprenants quand la réalisation d'une carte conceptuelle est accompagnée d'une rétro-action par un évaluateur par rapport à la réalisation de la carte seule(32).

#### IV.1.2.4.2 – Limites

Nous n'avons pas assisté à cette rencontre ou rétroaction et n'avons pas pu vérifier si elle a été faite selon nos consignes. Cela dépendait de la motivation du MSU à écouter et s'intéresser au travail de l'interne. D'après les retours de deux entretiens, certains internes ont présenté leur travail très rapidement et il n'y a pas eu de réel discussion ou rétro-action.

*II : « je l'ai présenté assez rapidement comme c'était à la fin de la journée donc on n'a pas forcément eu le temps d'en discuter »*

*III : « c'était assez bref. »*

Un interne (I9) nous ayant affirmé, lors de l'entretien individuel, avoir présenté sa carte conceptuelle à son maître de stage ne l'avait pas fait. Nous l'avons appris par l'intermédiaire de la chercheuse de l'étude 2 lors de l'entretiens avec son MSU. Nous n'avons pas pris en compte ses réponses concernant la rétro-action avec son MSU.

#### IV.1.2.5 – Concernant le recueil des données

##### IV.1.2.5.1 – Forces

Nous avons choisi l'entretien semi-directif face à face au lieu d'un focus group pour plusieurs raisons :

- Le recrutement pouvait se faire en une fois seulement avant l'atelier et nous ne pouvions pas anticiper le nombre de participants.
- Afin de préserver l'autonomie de parole de tous les internes. Parler de son ressenti peut être difficile devant un groupe de personnes.
- Par souci de faisabilité car, si on devait réaliser des focus group, il aurait fallu attendre que tous les internes réalisent une carte conceptuelle et la présentent à leur

MSU avant d'organiser la rencontre ce qui aurait mis en péril le focus group en cas de non réalisation de la carte conceptuelle par certains internes.

Les entretiens ont été enregistrés intégralement sur dictaphone et retranscrits de la façon la plus fidèle possible afin de limiter les biais d'interprétation.

#### IV.1.2.5.2 – Limites

Le réalisateur de l'étude n'ayant pas d'expérience dans le domaine de l'entretien semi-directif, lors des 2 premiers entretiens, ses interventions ont été très nombreuses, pouvant influencer les réponses de l'interne. La trame et la méthode d'entretiens ont été modifiées à partir de ces 2 premiers entretiens. Les réponses qui ont pu être influencées par l'enquêteur n'ont pas été prises en compte lors de l'analyse des données.

#### **IV.1.2.6 – Sur l'analyse des données des entretiens**

##### IV.1.2.6.1 – Forces

Un codage inductif a été réalisé sur deux entretiens par deux personnes différentes en parallèle afin d'élaborer une grille d'analyse thématique. A partir des deux versions obtenues, les codes ont été comparés, fusionnés et figés. Après la phase inductive, un codage déductif a été réalisé avec création de nouveaux codes lors de l'apparition de nouvelles données en l'absence de code correspondant. Cette méthode a pu diminuer la subjectivité dans l'analyse des verbatims même si nous ne pouvons pas totalement l'éliminer. Nous n'avons pas enregistré de nouvelles données au cours des deux derniers entretiens ce qui nous fait penser que nous avons atteint la saturation des données.

##### IV.1.1.6.2 - Limites

Cette analyse n'élimine pas totalement une part de subjectivité ou d'interprétation erronée de la part du chercheur. Dans l'idéal, il aurait fallu que les entretiens soient analysés intégralement par 2 personnes différentes et si possible, des personnes qui n'ont pas élaboré l'étude ou réalisé les entretiens. Ceci n'a pas été possible lors de cette étude.

## IV.2 – Sur les principaux résultats

IV.2.1 - Le ressenti des IMG sur la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

### IV.2.1.1 - Points positifs

#### Ressenti des IMG

Les principaux résultats confirment notre hypothèse de départ. Les cartes conceptuelles représentent, pour les internes en médecine générale, **un outil motivant** dans la réalisation d'une trace d'apprentissage.

Il apprécie le côté **ludique**, la **facilité** et la **rapidité** à réaliser une trace d'apprentissage sous cette forme. Ils apprécient la possibilité d'exprimer leur **créativité** à travers cette méthode. La carte conceptuelle est **esthétiquement** agréable à regarder, plus **claire** et plus **lisible**.

Cette technique aide à **organiser ses idées**. La **mise en valeur des points importants** est plus facile. Mais pour y arriver, ceci nécessite une **réflexion plus fine ou plus poussée** de la situation. Ceci rejoint la conclusion d'autres études montrant que les cartes conceptuelles favorisent l'organisation des connaissances des apprenants(33). Et plus les connaissances sont organisées, reliées entre elles sous forme de réseau, meilleures sont les capacités à résoudre des problèmes ou à prendre des décisions(34). Ce qui est tout à fait en rapport avec l'objectif de formation des IMG.

Un interne a conclu, comme d'autres études(13), que la carte conceptuelle **reflète la pensée de l'individu** qui l'a créé. Un autre le rejoint et rajoute que c'est un **très bon outil d'évaluation**, car toute erreur et ou tout travail mal fait est vite visible par l'évaluateur.

Avec cette technique la trace d'apprentissage devient **modulable**, et peut être facilement corrigée et/ou enrichie. L'interne qui peut facilement reprendre son travail, par exemple suite à une nouvelle consultation ou une rétroaction de la part d'un

enseignant, voire suite à une discussion autour du cas en groupe lors d'un GEAPI ou groupe de pairs.

### **Sur l'auto-évaluation des compétences**

Concernant l'auto-évaluation des compétences, le ressenti des internes est en accord avec ce qui est attendu d'une trace d'apprentissage.

La majorité des IMG, étant en 2ème semestre et ayant réalisé peu de traces d'apprentissage, a eu des difficultés, de prime abord, à s'exprimer au sujet de l'auto-évaluation des compétences. Mais leurs réponses semblent pertinentes et en accord avec d'autres travaux.

Ils trouvent pour la plupart qu'il était **plus facile de mettre en évidence leurs lacunes et leurs compétences** à travers cette technique(12).

D'autres rajoutent que cette méthode **favorise la réflexivité**. Ceci est tout à fait en accord avec la littérature, une étude montrant que l'explicitation des connaissances à travers la carte conceptuelle par les étudiants développe chez eux une réflexivité sur leur propre savoir (35).

Il faut néanmoins avoir des réserves concernant ces affirmations, certains IMG n'ayant **pas trouvé de différence** entre une trace écrite et cette méthode sur l'auto-évaluation des compétences.

D'autres pensent qu'il leur faut **maîtriser la technique** avant de pouvoir répondre à cette question, ce qui, d'après eux, n'est pas le cas après une première réalisation d'une carte conceptuelle. Il aurait été intéressant de réaliser une étude similaire mais en demandant aux internes de réaliser plusieurs cartes conceptuelles dans le temps.

Certains internes apportent une dimension intéressante aux cartes conceptuelles pour laquelle nous n'avons pas trouvé de données dans la littérature. C'est **l'évolutivité de la carte conceptuelle** dans le temps. La carte conceptuelle, une fois réalisée, n'est pas figée et peut être modifiée. Elle peut être enrichie dans le temps au fil des apprentissages.

Ceci rejoint la notion de **progression** dans le temps qui est soulignée par quelques internes. Nous pouvons également l'imaginer, pour un IMG qui aurait réalisé des cartes conceptuelles tout au long de son internat, comme un outil lui permettant de mettre aisément en évidence sa progression sur plusieurs années lors de la **réalisation du mémoire** en fin d'internat.

Une interne l' imagine comme **outil de suivi d'un interne en stage** chez le praticien par exemple s'il est amené à revoir un même patient plusieurs fois. Il peut ainsi enrichir la carte conceptuelle à chaque consultation et le MSU peut suivre facilement son cheminement. Cela a été le cas en pratique pour deux IMG participant à l'étude.

### **VI.2.1.2 - Difficultés rencontrés**

#### Difficultés techniques

Une interne a souligné les difficultés à insérer des mots de liaisons et à savoir comment relier les différents concepts entre eux. Sa remarque est pertinente dans la mesure où nous avons pris le parti, au cours de la formation initiale, de ne pas donner des détails sur les "mots de liaisons" possibles afin de ne pas surcharger le cours.

Concernant les liens entre les différents concepts, nous pensons qu'ils ont besoin de temps, de pratique, et probablement de rétroactions de la part d'enseignants maîtrisant cette technique afin de pouvoir s'habituer à cette nouvelle technique. Une formation plus complète serait nécessaire. Il serait intéressant aussi de former les MSU à cette technique.

#### Niveau de synthèse

La difficulté la plus fréquemment rencontrée par les IMG, et retrouvée dans d'autres études(15), était de trouver le bon équilibre entre, insérer trop de détails avec un risque de perte de lisibilité, et être trop synthétique avec un risque d'incompréhension.

### Difficulté à transmettre ses émotions

Découlant de la difficulté précédente, les internes ont évoqué les difficultés à transmettre leurs émotions à travers cette technique. L'explicitation des émotions ou ressenti des internes sont importantes afin de comprendre leurs cheminement. Effectivement, il est souvent délicat de transmettre des émotions même en écrit, d'où la difficulté avec une technique partiellement maîtrisée. Néanmoins, même si la synthèse est une caractéristique des cartes conceptuelles, il est tout à fait possible d'insérer ce type d'information sur la carte. La carte conceptuelle est même appelée "carte des émotions" par un groupe d'éducation thérapeutique au Pays de la Loire. Elle est utilisée afin d'explicitier les émotions des patients face à leur maladie dans un but d'éducation thérapeutique(36).

Ce que nous aurions pu expliquer aux internes lors de l'atelier, c'est qu'ils pouvaient réaliser plusieurs cartes conceptuelles ou réaliser une carte étendue, si besoin, pour une trace d'apprentissage, ce qui leur aurait permis de rajouter toutes les informations qu'ils jugeaient utiles.

Il serait nécessaire de modifier la formation, en se donnant plus de temps de formation, en donnant plus d'exemples de situations cliniques illustrant les difficultés possibles de la technique et montrant comment les résoudre. Il faut également commencer par faire réaliser des cartes simples(15) et laisser l'interne s'améliorer avec la pratique(34)

### Difficulté d'insérer une recherche documentaire

Lors de la formation, nous n'avons pas parlé de la possibilité d'insérer sur les concepts, des notes explicatifs, des liens vers des documents intégrés, des images ou des liens vers des sites web. Dans l'illustration (Fig 16), en passant le curseur de la souris sur le concept « colère », il apparaît une note détaillant la cause de la colère. Idem sur le concept « Recommandations cystites 2014 », il apparaît un lien vers la recommandation.

Si cette technique devait être enseignée à la faculté, il serait utile de développer cette partie intéressante qu'offre les logiciels d'aide à la réalisation des cartes conceptuelles. Ces fonctions du logiciel demandent néanmoins sa visualisation uniquement informatique. Ceci s'inscrit dans le prolongement du portfolio électronique (ENT)(37)

mis en place par le DMG de Poitiers permettant ainsi au tuteur de visualiser directement sur une carte conceptuelle toutes les données importantes et des détails si nécessaire en commentaire.

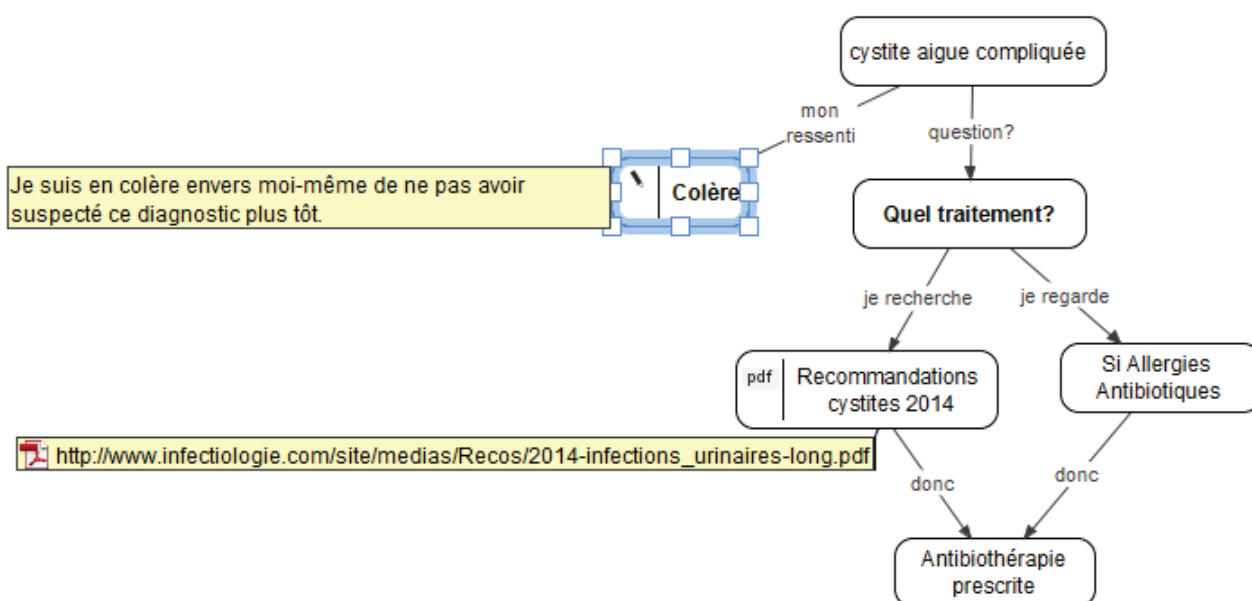


Fig 16 : Illustration de l'insertion d'un commentaire ou une recherche documentaire sur une carte conceptuelle (logiciel VUE)

### Nécessité d'une partie écrite

Face à ces difficultés rencontrées, les internes ont conclu qu'il était nécessaire que la carte conceptuelle soit accompagnée d'une **partie écrite**.

D'autres évoquent la même chose mais avec une perspective différente. C'est à dire que la carte conceptuelle et la trace écrite sont **complémentaires**. Cette technique **aide à réaliser et enrichit une trace écrite**. Même s'il est théoriquement possible de réaliser une carte conceptuelle autonome et compréhensible avec une formation adaptée et de la pratique, il serait plus pratique pour le moment, de commencer par le coupler à une partie écrite dans le cadre de la réalisation des traces d'apprentissage.

#### IV.2.2 - Apports d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle dans un contexte rétroaction

Les IMG ont été d'accord pour dire que la trace d'apprentissage présentée sous forme de carte conceptuelle était **esthétiquement** plus agréable à lire par leur MSU. Elle a été un **support efficace à la présentation orale** de leur situation clinique.

Ils ont remarqué qu'il y avait de la part de leur MSU, **une compréhension plus rapide et plus aisée de la globalité de la trace et des points posant problème**. Ceci a pu amener à une **meilleure interactivité et un échange constructif**.

Seule une interne n'a **pas trouvé de différence**, mais elle n'avait pas montré sa carte conceptuelle à son MSU et l'avait uniquement utilisé comme support personnel pour présenter son travail. Ces résultats démontrent une des principales fonctions des cartes conceptuelles énoncées par Novak et Gowin(6) : de favoriser la compréhension mutuelle entre une étudiant et son évaluateur, permettant une discussion et une rétroaction efficace.

Certains internes rajoutent que l'intérêt des cartes conceptuelles dans ce cas c'est qu'un évaluateur peut **juger rapidement de la qualité du travail** et qu'il est difficile de "duper" l'évaluateur. Ceci rejoint certains travaux qui affirment que la carte conceptuelle représente un excellent outil de révélation des conceptions erronées d'un individu, soit que certains liens soient faux, soit par l'absence de liens importants entre différents concepts(38).

#### IV.2.3 - Critères d'auto-évaluation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle

Les IMG imaginent l'évaluation en deux parties: la forme et le fond.

**Sur la forme**, ils ont insisté sur la clarté et la lisibilité de la carte, la nécessité d'une hiérarchisation ou une cohérence entre les différents concepts. Par contre aucun n'a



parlé de la structure globale de la carte pourtant très importante : l'organisation en roue, en chaîne ou en réseau.

Il serait utile d'insister sur cette notion lors d'une prochaine formation, la structure en réseau étant un pré-requis à une carte conceptuelle de qualité(4).

**Sur le fond**, ils ont été d'accord pour reprendre les critères admis par le DMG pour une trace écrite. Ils ont rajouté qu'il fallait que le niveau de synthèse soit approprié : ni trop synthétique, ni trop surchargé. Que les informations choisies pour figurer sur la carte devaient être pertinentes.

D'autres concluent qu'il faudrait que la carte soit **autonome**, c'est à dire qu'elle puisse être compréhensible par un lecteur sans explication écrite.

A la lumière des réponses obtenues et en tenant compte de la littérature(4) (12), nous proposons quelques critères, non exhaustif, à l'attention des internes pour l'auto évaluation de leur carte conceptuelle. Concernant les critères d'une trace écrite, nous proposons d'utiliser la "grille d'écriture de situation clinique et de trace écrite"(39) qui est déjà utilisée par les IMG. Une des interne l'a utilisé lors de la réalisation de sa carte conceptuelle au cours de l'étude.

*I2 : "En une demi-heure j'ai juste repris la grille des GEAPI avec ce qu'ils nous demandent pour les traces pour être sure de bien mettre les ressources mobilisées-mobilisables, le bio-psycho-social etc...mais en faite c'est beaucoup plus rapide."*

| Proposition de grille d'auto-évaluation d'une carte conceptuelle par l'interne |                             |                                                                          |     |               |               |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|---------------|-----|
|                                                                                |                             |                                                                          | oui | plutôt<br>oui | plutôt<br>non | non |
| Sur la<br>Forme                                                                | Qualité de l'organisation   | Existe-t-il une hiérarchie entre les concepts ?                          |     |               |               |     |
|                                                                                | Sur les liens               | Existe-t-il des liens entre les concepts ?                               |     |               |               |     |
|                                                                                |                             | Existe-t-il des mots de liaisons pertinents définissant les liens ?      |     |               |               |     |
|                                                                                |                             | Les liens sont-ils pertinents ?                                          |     |               |               |     |
|                                                                                |                             | Existe-t-il des liens croisés entre les concepts ?                       |     |               |               |     |
|                                                                                | Degré de complexité         | La structure globale est-elle en réseau ?                                |     |               |               |     |
|                                                                                | Clarté de la carte          | La carte est-elle claire et lisible ?                                    |     |               |               |     |
| Sur le fond                                                                    | Concepts importants         | Le ou les concepts importants sont-ils facilement repérables ?           |     |               |               |     |
|                                                                                | Cohérence / logique         | Existe-t-il une cohérence ou une logique entre les différents concepts ? |     |               |               |     |
|                                                                                | Pertinence                  | Les informations sont-ils pertinents pour la compréhension ?             |     |               |               |     |
|                                                                                | Niveau de synthèse          | Les informations sont-ils suffisants pour la compréhension ?             |     |               |               |     |
|                                                                                |                             | La carte est-elle trop détaillée ?                                       |     |               |               |     |
|                                                                                | Critères d'une trace écrite | cf critères d'une trace écrite                                           |     |               |               |     |

Tableau 2 : Proposition de grille d'auto-évaluation d'une carte conceptuelle par l'interne

#### IV.2.4 - Critères facilitant la compréhension et l'appropriation de la technique

Les IMG ont globalement trouvé que cette technique était **facilement et rapidement compréhensible**. Les critères, évoqués par les internes, permettant de faciliter la compréhension et l'appropriation de la technique sont les suivants :

- Une **présentation sous forme de carte conceptuelle** dynamique et suscitant leur attention.
- La **mise en pratique** au cours d'un atelier et notamment la réalisation de cartes

conceptuelles en **petits groupes**.

- La présentation et la **discussion** autour des cartes conceptuelles réalisées en groupe.
- L'importance d'un **logiciel informatique simple et pratique**. Les internes n'envisagent pas cette technique sans l'aide d'un logiciel. Ils trouvent la version sur papier longue et fastidieuse.
- La formation en petit groupes, dans une **salle informatique** avec un poste par étudiant si possible.

Les IMG ont globalement trouvé la formation qui leur a été donnée satisfaisante avec toutefois 2 remarques pour l'améliorer :

- La nécessité d'un **support de cours** qu'ils peuvent étudier après la formation,
- L'importance d'avoir **plus d'exemples concrets** traces d'apprentissage sous forme de cartes conceptuelles.

Ces critères peuvent servir de base à l'élaboration d'une formation adaptée aux IMG et aux MSU.

#### IV.2.5 - Utilisations possibles des cartes conceptuelles dans le cadre du DES de médecine générale et les freins possibles

##### VI.2.5.1 – Utilisations possibles

###### Complémentaire de la trace écrite

Dans la réalisation des traces d'apprentissages certains pensent qu'une carte conceptuelle peut faire l'objet d'une **trace autonome**, d'autres qu'il serait mieux de l'intégrer comme **illustration** aux traces écrites existantes dont le RSCA. Certains l'utiliseront comme **brouillon** pour réaliser leur trace écrite. Une interne imagine même l'intégrer à son **mémoire de DES**.

###### GEAPI

Certains IMG l'imaginent lors du GEAPI, par exemple, pour la présentation d'une

situation clinique. Une interne rajoute que la carte conceptuelle présentée lors du GEAPI, peut être enrichie facilement en montrant ainsi les apprentissages qui découlent de la discussion autour d'un cas. Cette idée nous semble très intéressante puisqu'elle peut être facilement mise en pratique. La réalisation de la carte conceptuelle étant plus rapide et facile, elle pourrait être facilement acceptée par les IMG pour cette utilisation. La carte conceptuelle irait de pair avec la « grille d'écriture de situation clinique et de trace écrite élaborée » par le DMG(39) à remplir avant et après en GEAPI.

### Rétroaction

Comme nous l'avons vu plus haut, les cartes conceptuelles représentent un outil intéressant pour les internes dans la rétroaction avec leur maître de stage. Elle permet l'échange, et la visualisation rapide des points forts et points faibles sur l'acquisition des compétences ainsi que l'identification des ressources mobilisées.

### Outil pédagogique

Enfin, d'autres concluent à une **outil pédagogique intéressant** et proposent que cette technique soit enseignée en début d'internat à tous les IMG.

## **VI.2.5.2 - Freins à l'utilisation des cartes conceptuelles**

### Maîtrise de l'outil informatique

Plusieurs freins possibles sont évoqués par les IMG. La première est purement informatique. L'utilisation de la technique, comme elle est envisagée uniquement sous format informatique par les IMG, nécessite une **maîtrise du logiciel** et un **matériel informatique adéquat**.

Même si ces difficultés sont évoquées par les IMG, aucun d'entre eux n'a eu de problème majeur avec le logiciel. Par contre nous pouvons imaginer que l'informatique peut représenter un obstacle important auprès d'une public peu enclin à l'utilisation de l'informatique, notamment certains MSU ou tuteurs. Cet obstacle est surmontable dans la mesure où les MSU ou tuteurs n'auront pas à réaliser de cartes

conceptuelles mais devront savoir comment les lire et les évaluer.

#### Manque de perspectives : DMG, tuteurs

Les autres freins évoqués par les IMG concernent le manque de perspectives de cette technique. Les IMG sont motivés pour réaliser des traces d'apprentissages sous forme de cartes conceptuelles mais imaginent des obstacles importants mais surmontables: la **réticence évoquée de certains tuteurs ou MSU et la validation de la technique par le Département de Médecine Générale.**

Pour que cette technique puisse trouver sa place au sein de la formation des IMG, il serait nécessaire, en plus de la formation de tous les IMG, de former les MSU à cette technique et encadrer son utilisation dans des situations bien précises et pré-déterminées par le DMG.

## V - Conclusion

Nous n'avons pas retrouvé d'études, dans la littérature, impliquant la réalisation de traces d'apprentissages sous forme de cartes conceptuelles par des internes en médecine générale. Cette étude constitue donc une première. Malgré quelques faiblesses méthodologiques, nous pouvons conclure globalement à des résultats positifs et prometteurs.

### V.1 - Objectif primaire

En accord avec notre hypothèse, montre que la carte conceptuelle représente un outil motivant pour les internes dans la réalisation des traces d'apprentissage. C'est un outil qu'ils trouvent ludique, créatif, facilement compréhensible et pratique.

La carte conceptuelle est en accord avec les objectifs de formation des internes. Elle aide à organiser ses idées, à mettre en valeur les points importants et suscite la réflexivité de l'interne et donc l'acquisition des compétences et la progression.

La carte conceptuelle facilite la rétroaction par le maître de stage permettant une meilleure identification des points forts et points faibles de l'interne à travers son travail. La carte conceptuelle, reflétant la pensée de l'interne, est aussi un bon outil d'évaluation.

Les difficultés rencontrées par les internes à l'utilisation de la technique, dont la difficulté d'exprimer ses émotions par ce biais, sont à prendre en compte mais semblent surmontables, notamment avec une formation plus adaptée et un suivi dans le temps.

Au final cet outil confirme son intérêt et reçoit l'accord des internes en médecine générale, à son intégration dans leur cursus. Le frein majeur, pour les internes, est maintenant la validation de cette technique par le DMG et l'acceptation par les MSU.

## V.2 - Objectifs secondaires

Cette étude nous a permis de réaliser une première formation sur les cartes conceptuelles aux IMG et recueillir des mesures correctifs, à travers les **critères d'appropriation de la technique** énoncés par les IMG, afin d'adapter leur formation. Nous proposons plus bas des **recommandations dans la réalisation d'une formation**.

Nous proposons aussi, en combinant les entretiens des IMG et les données disponibles de la littérature, une liste non exhaustive de **critères permettant à l'interne d'auto-évaluer sa trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle**.

## V.3 - Perspectives d'utilisation et pistes de recherche

Plusieurs utilisations et idées de recherche découlant de notre étude peuvent être réalisées chez les IMG permettant ainsi de clarifier et préciser les possibilités de cette technique dans cette population.

### V.3.1 – Sur la formation aux cartes conceptuelles

L'accueil positif de cette technique par les internes nous permettent d'envisager une formation pour tous les IMG et les MSU. Afin de trouver la formation la plus adaptée aux internes, nous pouvons déjà nous appuyer sur plusieurs données :

#### V.3.1.1 - La formation mise en place lors de cette étude.

- Formation sous forme d'atelier en petits groupes,
- En salle informatique,
- Présentation d'un logiciel d'aide à la réalisation de cartes conceptuelles simple et pratique et compatible avec tous les systèmes d'exploitation (Mac, Windows),

- Réalisation de cartes conceptuelles individuellement et en groupe,
- Présentation et discussion autour des cartes réalisées par les internes,

### VI.3.1.2 - Les propositions des internes

- Présence d'un support de cours,
- Multiplier les exemples de traces d'apprentissage sous forme de cartes conceptuelles, illustrant les difficultés possibles (transmettre son ressenti, une recherche documentaire...) et comment les résoudre,
- Formation à tous les internes en début d'internat,

### VI.3.1.3 – Notre analyse

- Formation par un enseignant expérimenté,
- Temps de formation supérieur à celui de cette étude (3h) en s'inspirant de formations réalisées par ailleurs (2 demi-journées),
- Explications plus détaillées sur les notions de base : concepts, liens, mots de liaison, organisation (en réseau) d'une carte conceptuelle,
- Explications plus approfondies sur les possibilités du logiciel informatique (insertion de commentaires, documents, URLs...) pour réaliser des cartes conceptuelles complètement dématérialisées à insérer dans le portfolio électronique,
- Leur fournir une grille d'auto-évaluation de leur carte conceptuelle,
- Suivi par le tuteur qui valide la maîtrise de la technique,
- Encadrement de l'utilisation des cartes conceptuelles dans des situations précisées par le DMG.

### VI.3.1.4 – Analyse des cartes conceptuelles de l'étude

- Les cartes conceptuelles réalisées par les IMG au cours de cette étude sont mis a disposition et peuvent faire l'objet d'une analyse fine afin de détecter les faiblesses techniques et adapter ainsi la formation.

La formation des internes et MSU constitue une première étape permettant le développement de la recherche dans ce domaine.



## VI.3.2 – Sur l'élaboration de grilles d'auto et d'hétéro-évaluation des cartes conceptuelles adaptée au DES de médecine générale

Nous proposons plus haut, à la lumière des réponses des IMG et de la littérature disponible, une ébauche de grille d'auto-évaluation à modifier ou enrichir.

Selon certaines études, en l'absence de critères psychométriques suffisants,(40) les cartes conceptuelles répondent plus à une **évaluation formative**(41),qu'à une évaluation sommative.

Donc la grille serait, pour l'interne, un guide dans sa réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

De la même manière, une grille d'hétéro-évaluation, serait pour l'enseignant plutôt un guide pour la rétro-action et le suivi de l'interne qu'une grille de notation.

Une étude est en cours au DMG de Poitiers afin de répertorier les usages de la carte conceptuelle auprès de tous les DMG de France. Ceci permettra dans un deuxième temps de constituer un pool d'experts qui pourrait travailler à l'élaboration d'un outil d'évaluation des cartes conceptuelles dans le cadre de la formation des internes en médecine générale.

## VI.3.3 – Études comparatives des CC avec les outils pédagogiques actuels

### V.3.3.1 - En GEAPI

Il serait intéressant de comparer les traces écrites réalisées en vue d'un GEAPI et des traces similaires sous forme de carte conceptuelle.

Comme proposé par certains internes, cet outil trouve sa place facilement dans la présentation d'un cas clinique et dans la discussion qu'il peut y avoir autour de ce cas en GEAPI. Quel est l'apport de cette technique en GEAPI? Quel est l'impact sur l'apprentissage de l'interne? Quel est l'apport des cartes conceptuelles sur la qualité du

remplissage de la "grille d'écriture de situation clinique et de trace écrite »(39) et donc le niveau de l'interne déterminé par le maître de stage (novice, intermédiaire, compétent)?

#### V.3.3.2 – Étude de l'apport des cartes conceptuelles versus et/ou intégrées au RSCA

Les IMG, au cours de cette étude, envisagent les cartes conceptuelles en illustration de traces écrites dont le RSCA. Il serait intéressant de connaître l'impact des cartes conceptuelles dans ce cadre là.

Il peut être envisageable de demander aux IMG de réaliser des cartes conceptuelles en rapport avec leurs RSCA et de mettre à contribution les tuteurs pour évaluer la différence entre un RSCA seul ou accompagné d'une carte conceptuelle.

Dans un deuxième temps, lorsque la technique sera pleinement maîtrisée, une autre étude peut comparer le RSCA à une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

#### **V.3.4 - Comme outil de suivi d'un IMG en cours de stage chez le praticien**

L'étude réalisée en parallèle évalue le ressenti des MSU sur cette technique suite à une première présentation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle par leur interne en stage.

Nous pouvons aussi imaginer une étude similaire avec la question suivante :

Quelle est l'apport des cartes conceptuelles dans le suivi de la progression d'un interne en médecine générale par son MSU en cours de stage chez le praticien? Cette étude permettrait de comparer la progression des internes qui réalisent des cartes conceptuelles tout au long de leur stage et ceux qui réalisent des rétro-actions orales uniquement. Cette étude comblerait aussi une lacune de notre étude en demandant aux internes de réaliser plusieurs cartes conceptuelles dans le temps.

#### **V.3.5 – Intervenant dans la réalisation du mémoire de DES**

Cette possibilité est envisagée par une interne au cours de notre étude. Une fois

cette technique maîtrisée par les internes, nous pourrions envisager l'apport des cartes conceptuelles dans la présentation du mémoire de fin de DES.

### **V.3.6 - Comme outil d'enseignement**

Comme il est évoqué par certains IMG, il serait intéressant d'introduire cette technique comme outil d'enseignement lors de la formation des internes, par exemple, en séminaire ou en GEAPI.

En plus de l'attrait pédagogique, l'enseignement sous forme de cartes conceptuelles permettrait aux internes de se familiariser avec la technique, et de faciliter son apprentissage et son utilisation en pratique.

**Les résultats prometteurs de notre étude ouvrent la voie à un vaste champ de recherche dans le domaine des cartes conceptuelles chez les internes en médecine générale.**

## VI - Bibliographie

1. CNGE. 6 grandes compétences du médecin généraliste [Internet]. Disponible sur: [http://www.nice.cnge.fr/IMG/pdf/8\\_-\\_Les\\_6\\_grandes\\_compетенences.pdf](http://www.nice.cnge.fr/IMG/pdf/8_-_Les_6_grandes_compетенences.pdf)
2. Marguerite des compétences [Internet]. Disponible sur: <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/cms/sites/medatice/mg/mg/index.php?pid=352>
3. Programme pédagogique DMG Poitiers 2012-2014 [Internet]. Disponible sur: <http://medphar.univ-poitiers.fr/formation/medecine-generale/departement-de-medecine-generale-1189511.kjsp>
4. Dr Archambault Pierrick. Mémoire pour le DIU de pédagogie médicale. Les cartes conceptuelles : un outil pour représenter et évaluer l'acquisition des compétences des internes de médecine générale. Construction d'une formation pour le 3ème cycle de médecin générale.
5. Tardif J. L'évaluation des compétences. Montréal : Éditions Chenelière, 2006.
6. Novak JD, Gowin DB. Learning how to learn. Cambridge [Cambridgeshire]; New York: Cambridge University Press; 1984.
7. Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1968). Educational psychology: A cognitive view.
8. André Laflamme [Internet]. Disponible sur: <http://www.cefes.umontreal.ca/>
9. A Summary of Literature Pertaining to the Use of Concept Mapping Techniques and Technologies for Education and Performance Support [Internet]. Disponible sur: <https://carmenwiki.osu.edu/download/attachments/15599855/IHMC+Literature+Review+on+Concept+Mapping.pdf>
10. Demeester A, Vanpee D, Marchand C, Eymard C. Formation au raisonnement clinique : perspectives d'utilisation des cartes conceptuelles. Pédagogie Médicale. 13 déc 2010;11(2):81-95.
11. Elaborated knowledge: a key to successful diagnostic thinking... : Academic Medicine [Internet]. LWW. [cité 29 nov 2014]. Disponible sur: [http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/1994/11000/Elaborated\\_knowledge\\_\\_\\_a\\_key\\_to\\_successful.4.aspx](http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/1994/11000/Elaborated_knowledge___a_key_to_successful.4.aspx)
12. Marchand C, d'Ivernois J-F. Les cartes conceptuelles dans les formations en santé. Pédagogie Médicale. nov 2004;5(4):230-40.
13. Rafferty CD, Fleschner LK. Concept mapping: A viable alternative to objective and essay exams. Read Res Instr. 1993;32(3):25-34.

14. L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement - Jacques Tardif [Internet]. [cité 29 nov 2014]. Disponible sur: <http://www.decitre.fr/livres/l-evaluation-des-competences-9782765010050.html>
15. Rochette A, Bélisle M, Laflamme A, Doucet M, Chaput M, Fillion B. Étude descriptive de l'utilisation des cartes conceptuelles comme stratégie pédagogique en sciences de la santé. *Pédagogie Médicale*. 13 déc 2010;11(2):97-109.
16. Eitel F, Kanz K-G, Hortig Dipl. -Ing E, Ma AT. Do we face a fourth paradigm shift in medicine – algorithms in education? *J Eval Clin Pract*. 1 août 2000;6(3):321-33.
17. Johsua S. Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques. 1. éd. Paris: Presses universitaires de France; 1993. 422 p.
18. Schmid, R. F., & Telaro, G. (1990). Concept mapping as an instructional strategy for high school biology. *The Journal of Educational Research*, 78-85.
19. Daley BJ, Torre DM. Concept maps in medical education: an analytical literature review. *Med Educ*. 1 mai 2010;44(5):440-8.
20. West DC, Park JK, Pomeroy JR, Sandoval J. Concept mapping assessment in medical education: a comparison of two scoring systems. *Med Educ*. 1 sept 2002;36(9):820-6.
21. Pinto AJ, Zeitz HJ. Concept mapping: A strategy for promoting meaningful learning in medical education. *Med Teach*. 1 janv 1997;19(2):114-21.
22. Marchand C, d' Ivernois J f., Assal J p., Slama G, Hivon R. An analysis, using concept mapping, of diabetic patients' knowledge, before and after patient education. *Med Teach*. 1 janv 2002;24(1):90-9.
23. Huang Y-C, Chen H-H, Yeh M-L, Chung Y-C. Case studies combined with or without concept maps improve critical thinking in hospital-based nurses: a randomized-controlled trial. *Int J Nurs Stud*. juin 2012;49(6):747-54.
24. Lee W, Chiang C-H, Liao I-C, Lee M-L, Chen S-L, Liang T. The longitudinal effect of concept map teaching on critical thinking of nursing students. *Nurse Educ Today*. oct 2013;33(10):1219-23.
25. Chastragnat P, Marchand C. Les cartes conceptuelles : un outil au service de l'évaluation des compétences. *Pédagogie Médicale*. nov 2012;13(4):257-72.
26. Côté DJ, Bellavance C, Chamberland M, Gaillon A. Un programme pour aider les étudiants en médecine à développer leurs stratégies d'apprentissage. *Pédagogie Médicale*. mai 2004;5(2):95-102.
27. Desjeux D, Garabua-Moussaoui I, Alami S. Les méthodes qualitatives: « Que sais-je ? » n° 2591. Édition : 2. Presses Universitaires de France; 2013. 128 p.
28. Demeester A, Vanpee D. Utiliser des cartes conceptuelles en sciences de la santé, dans la résolution de problèmes cliniques. Atelier d'initiation. 6ème Forum international Francophone de pédagogie des sciences de la santé.; 2013; Montréal.

29. VUE Visual Understanding Environment [Internet]. Disponible sur:  
<https://vue.tufts.edu/help/userguide-french.cfm>
30. VUE lien de téléchargement [Internet]. Disponible sur:  
<http://vue.tufts.edu/download/index.cfm?fromvue=1>
31. Rouquette C. L'informatique : une technique assimilée par les jeunes générations. 31 janv 2011 [cité 29 nov 2014]; Disponible sur:  
<http://www.epsilon.insee.fr:80/jspui/handle/1/667>
32. Torre DM, Daley B, Stark-Schweitzer T, Siddartha S, Petkova J, Ziebert M. A qualitative evaluation of medical student learning with concept maps. *Med Teach*. 1 janv 2007;29(9-10):949-55.
33. Meaningful Learning in College Biology through Concept Mapping. *Am Biol Teach*. avr 1991;53(4):214-9.
34. Marchand C, Gagnayre R. Utilisation de la carte conceptuelle auprès de formateurs en santé pour l'apprentissage de concepts pédagogiques. *Pédagogie Médicale*. févr 2004;5(1):13-23.
35. Roth W, Roychoudhury A. Science discourse through collaborative concept mapping: new perspectives for the teacher. *Int J Sci Educ*. 1 juill 1994;16(4):437-55.
36. Education thérapeutique Pays de la Loire [Internet]. Disponible sur: [http://www.etp-paysdelaloire.org/\\_docs/Fichier/2012/4-121026012308.pdf](http://www.etp-paysdelaloire.org/_docs/Fichier/2012/4-121026012308.pdf)
37. ENT Espace Numérique de Travail DMG Poitiers.
38. Iguenane, J., Marchand, C., & d'Ivernois, J. F. (1999). Les cartes sémantiques, outil de formation. *Les politiques sociales*, Belgique, 39-59.
39. Grille d'écriture de situation clinique et de trace écrite. DMG Poitiers. [Internet]. Disponible sur: <https://bv.univ-poitiers.fr>
40. Srinivasan M, McElvany M, Shay JM, Shavelson RJ, West DC. Measuring Knowledge Structure: Reliability of Concept Mapping Assessment in Medical Education: *Acad Med*. déc 2008;83(12):1196-203.
41. Ms M. Concept mapping as a means of course evaluation. *J Nurs Educ*. mai 2007;46(5):232-4.
42. Moreira M. Concept maps as a tool for teaching. *J Coll Sci Teach* 1979 : 9 : 283-286
43. Comte F. Existe-t-il une pédagogie du raisonnement dans les écoles de sages-femmes ? Quelques propositions pour le référentiel de formation. Mémoire pour l'obtention du master éducation clinique et santé. Université Paris 13, 2008.

## VII - Annexes

### VII.1 – Lettre d'information aux MSU

Date : xx/05/2014

Docteur (*nom du Dr*)

#### Objet : Participation à un travail de thèse

Cher Confrère,

Nous sommes un couple de jeunes médecins généralistes doctorants et anciens internes à Poitiers, en attente d'une installation en milieu rural dans une Maison de Santé à Aurignac en Haute Garonne.

Vous allez être contacté pour participer, vous et l'interne (*nom de l'interne*) que vous accueillerez au cours du semestre de mai à octobre 2014, à un travail de thèse. Ce travail est encadré par les Dr Pierrick Archambault et Dr Stéphane Girardeau et porte sur l'élaboration d'une trace d'apprentissage.

Il vous sera demandé d'échanger avec votre interne sur cette trace d'apprentissage qu'il aura préalablement élaborée et nous viendrons, par la suite, vous interviewer tous les deux séparément à votre cabinet sur votre ressenti respectif.

Afin de réaliser cette trace d'apprentissage, nous vous remercions par avance de permettre à votre interne de participer à une brève formation qui sera organisée dans le département le **28 mai 2014 de 14-17h au Lycée Charles Coulomb (Allée Joachim du Bellay, 16000 Angoulême)**. Une fois votre accord obtenu, nous contacterons votre interne, afin de lui expliquer les modalités.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner une réponse soit par mail ou par téléphone.

En vous remerciant par avance pour votre participation,

Marie MUNGRA  
06 47 08 56 43  
[marieberranger@msn.com](mailto:marieberranger@msn.com)

Manishyam MUNGRA  
06 88 14 59 94  
[manishyam.mungra@yahoo.com](mailto:manishyam.mungra@yahoo.com)

**Anciens internes en médecine générale à Poitiers.**

## VII.2 - Lettre d'information aux internes

### **Objet : Participation à un travail de thèse**

Cher Confrère,

Nous sommes un couple de jeunes médecins généralistes doctorants et anciens internes à Poitiers, en attente d'une installation en milieu rural dans une Maison de Santé à Aurignac en Haute Garonne.

Ton maître de stage (Dr *nom du MSU*) et toi-même êtes sélectionnés afin de participer à un travail de thèse menée par le DMG concernant une nouvelle méthode pédagogique. Le but de la thèse est d'évaluer cette nouvelle technique pédagogique. Pour cela, nous organisons un atelier de formation pour les internes qui sera animé par nous-même avec la présence des Dr Archambault et Dr Girardeau. Le but de l'atelier t'aider à réaliser une trace d'apprentissage en utilisant cette nouvelle technique.

**L'atelier aura lieu le 28 mai 2014 de 14h à 17h**

#### **ATTENTION CHANGEMENT D'ADRESSE**

**Au GRETA**

**Lycée Charles Augustin Coulomb**

**Allée Joachim du Bellay**

**16000 Angoulême**

**[Pour voir sur une carte](#)**

A l'issue de cet atelier, nous te demanderons de réaliser une trace d'apprentissage en utilisant la technique particulière que tu apprendras lors de l'atelier et la présenter dans les 15 jours à ton maître de stage. Il peut s'agir d'une trace d'apprentissage très simple qui pourra être réalisée rapidement. (cas clinique vu en stage et comment tu as résolu le problème posé, une question d'ordre médicale que tu te poses et ta démarche pour avoir la réponse, stage satellite et ce que tu as appris de ce stage...).

Nous viendrons ensuite vous interviewer séparément sur ton lieu de stage pendant environ une demi-heure pour recueillir votre ressenti par rapport à cette technique. Le but étant d'avoir vos avis sur cette technique.

A noter que la trace d'apprentissage réalisée au cours de l'étude pourra être intégrée à ton dossier d'apprentissage. A noter, je présenterai au cours de l'atelier une partie de ma présentation du dossier de réussite.

**Peux-tu venir à l'atelier et avoir en tête (ou en écrit) un cas clinique vu en stage qui t'a posé problème?**

**Peux-tu m'accuser réception de ce mail et me confirmer ta présence à l'atelier?**

Nous te remercions pour ta participation,

Marie MUNGRA

06 47 08 56 43

[marieberranger@msn.com](mailto:marieberranger@msn.com)

Manishyam MUNGRA

06 88 14 59 94

[manishyam.mungra@yahoo.com](mailto:manishyam.mungra@yahoo.com)

Anciens internes en médecine générale à Poitiers.



## VII.3 – Atelier carte conceptuelles pour internes en médecine générale

### VII.3.1 - Déroulement pédagogique

La formation est prévue sur une durée de 3 heures environ, en après midi. Le 28 mai 2014 de 14h à 17h

14h00 – 14h10 :

Accueil et présentation des intervenants

Les internes se présentent oralement et mettent leur nom devant eux.

Présentation de la séance + buts de la séance (5').

14h10 – 14h20 :

*Objectif pédagogique* : définir une trace d'apprentissage (5') et une "carte conceptuelle" (5')

*Technique pédagogique* : Exposé

*Rôle de l'animateur* : Présentation

*Rôle de l'expert* : Réponse aux questions

14h20 – 14h50 :

*Objectif pédagogique* : Élaboration par étapes d'une carte conceptuelle à partir d'un thème général (30')

*Technique pédagogique* : Exposé alternant avec exercice d'application par groupe de trois

Travail sur feuilles de papier avec crayon et post-it

*Rôle de l'expert et de l'animateur* : aident les groupes et gèrent le temps

14h50-15h10 :

*Objectif pédagogique* : Présentation d'une carte conceptuelle par l'interne

*Technique pédagogique* : Rapport des groupes

La rapporteur de chaque groupe présente sa carte : càd, comment le groupe a décidé d'agencer la carte avec les concepts, leur hiérarchisation et les liens.

*Rôle de l'expert* : il gère le temps

*Rôle de l'animateur* : il sollicite les échanges avec le groupe

15h10-15h30 :

*Objectif pédagogique* : Présentation du logiciel informatique VUE (20')

*Technique pédagogique* : Présentation par étapes puis découverte du logiciel par les internes.

Note : A la fin de l'atelier, nous envoyons par mail le fichier d'installation du logiciel VUE à chaque interne par mail.

*Rôle de l'expert* : présente le diaporama, réponds aux questions

*Rôle de l'animateur* : aide les internes sur leur poste informatique

15h30 - 15h45 : PAUSE

15h45 – 15h55 (10') :

*Objectif pédagogique* : Présentation d'un exemple de trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle par le réalisateur de l'étude

*Technique pédagogique* : Exposé oral

*Rôle de l'expert* : Exposé

*Rôle de l'animateur* : Réponse aux questions des internes

15h55 – 16h35 (45') :

*Objectif pédagogique* : Élaboration d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle en utilisant le logiciel VUE à partir d'un cas clinique amené par l'interne

*Technique pédagogique* : Travail individuel sur papier puis sur informatique

*Rôle de l'animateur et de l'expert* : Ils aident les internes et gèrent le temps

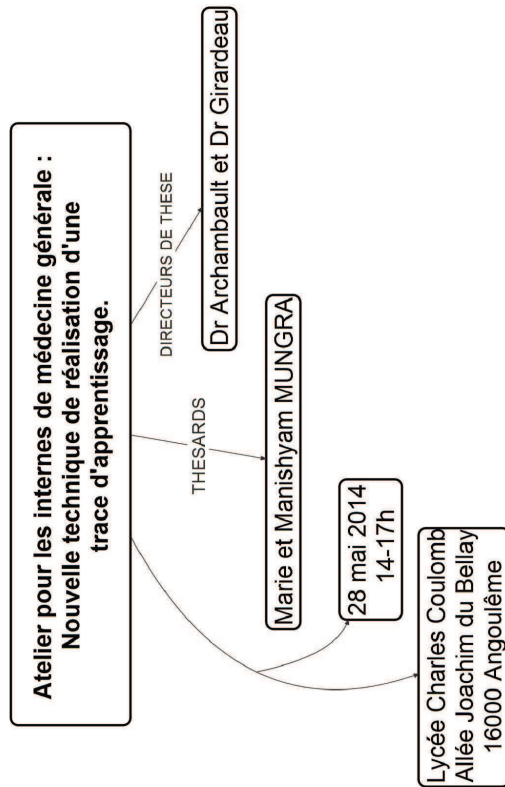
16h35 – 16h45 (10')

*Objectif pédagogique* : Présentation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle en utilisant le logiciel VUE.

*Technique pédagogique* : présentation de la carte conceptuelle par un ou plusieurs internes sur rétro-projecteur.

*Rôle de l'animateur et de l'expert* : Réponse aux questions des internes

## VII.3.2 – Diapositives de l'atelier



### But de la séance

- Savoir réaliser une trace d'apprentissage (intégrable dans le DDA) avec une nouvelle technique, en format papier et/ou informatique.
- Savoir présenter cette trace d'apprentissage au maître de Stage.

1

2

### Présentation de la séance (5')

- 1 - Définition de la trace d'apprentissage et de la technique.
- 2 – **ATELIER 1** : Élaboration par étape de la technique à partir d'un thème général.
- 3 - Présentation du logiciel VUE.

#### PAUSE

- 4 - Exemple d'une trace d'apprentissage réalisée en utilisant la nouvelle technique.
- 5 – **ATELIER 2** : Élaboration d'une trace d'apprentissage avec la nouvelle technique.
- 6 - Consignes pour la présentation de la trace d'apprentissage au maître de stage.

3

### 1 - Trace d'apprentissage : définition (5')

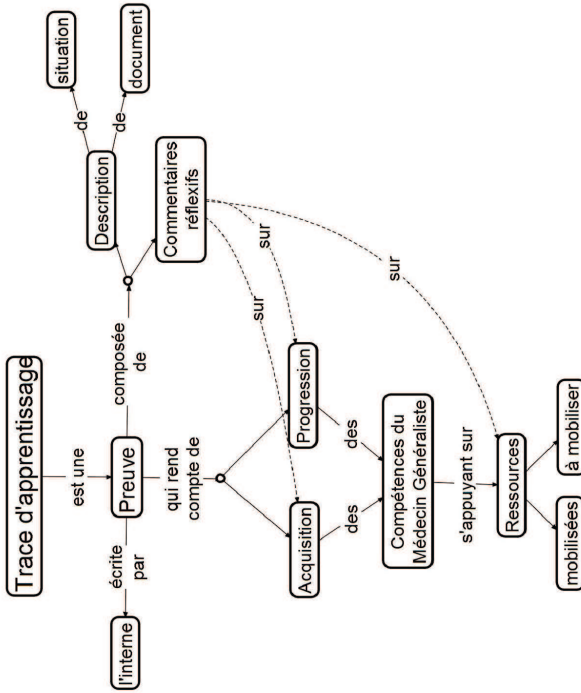
Preuve écrite par l'interne, ayant le but de rendre compte de ses apprentissages : l'acquisition des compétences du médecin généraliste et de sa progression.

Elle comprends plusieurs éléments : la description d'une situation ou d'un document, des commentaires réflexifs sur la progression des compétences, sur les ressources mobilisées et restant à mobiliser et sur le processus qui a permis la progression.

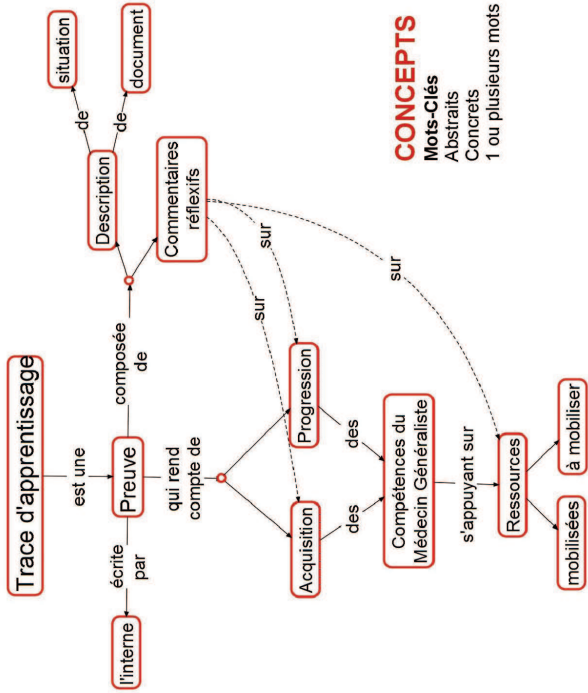
4

1 - Définition de la nouvelle technique (5')

Représentation **graphique**  
organisée et hiérarchisée  
d'un ensemble de **concepts**,  
et de **relations de sens** qui les relient.



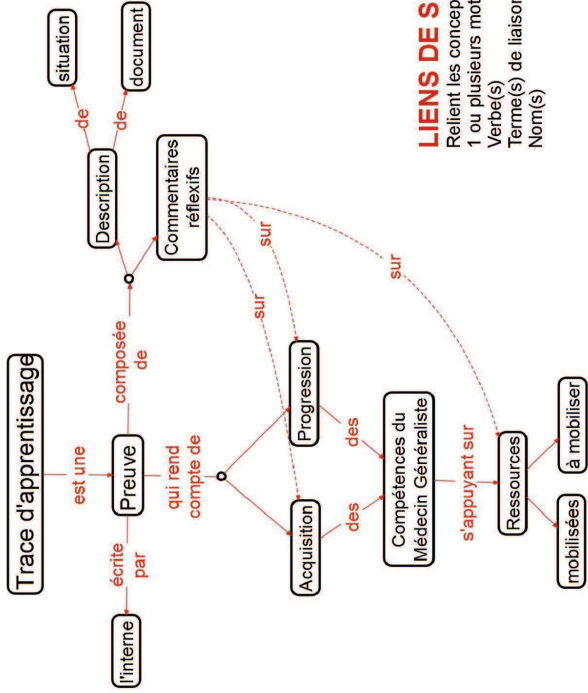
5



**CONCEPTS**  
Mots-Clés  
Abstrait  
Concret  
1 ou plusieurs mots

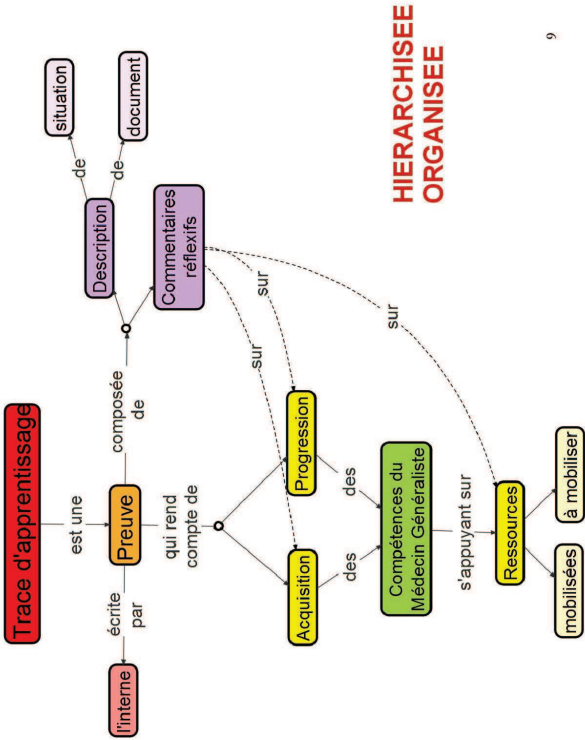
7

6



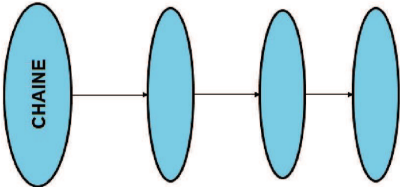
**LIENS DE SENS**  
Relient les concepts  
1 ou plusieurs mots  
Verbe(s)  
Terme(s) de liaison  
Nom(s)

8



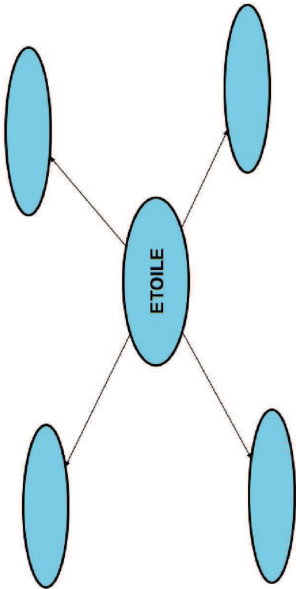
9

# ORGANISATION EN CHAINE



10

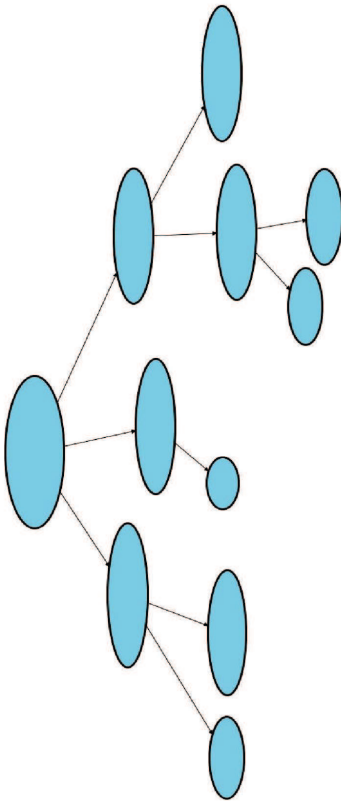
# ORGANISATION EN ETOILE (1)



UN NIVEAU HIERARCHIQUE

11

# ORGANISATION EN ETOILE (2)

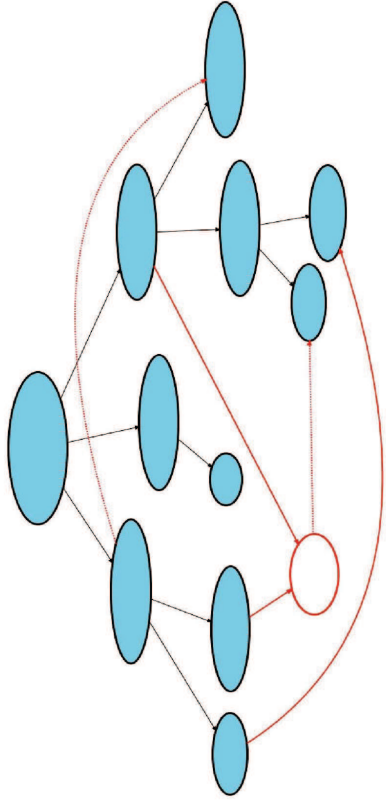


PLUSIEURS NIVEAUX HIERARCHIQUES

12



## ORGANISATION EN RESEAU



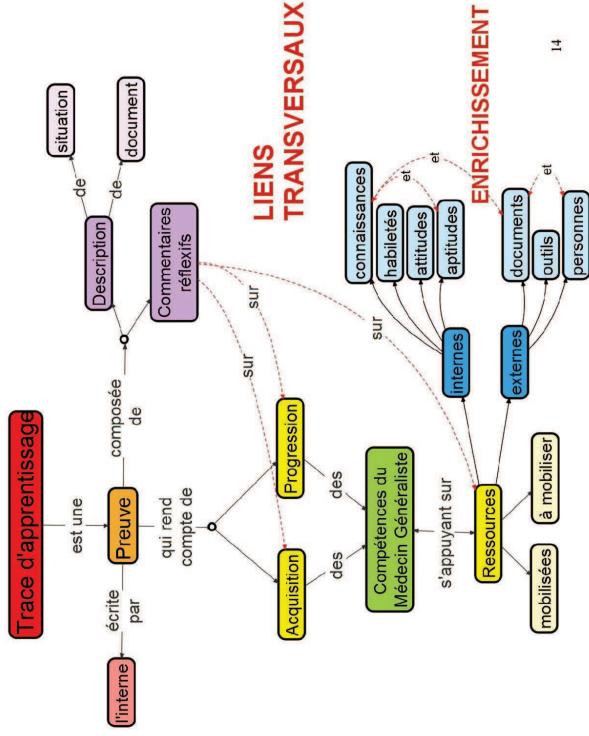
ENRICHISSEMENT ET LIENS TRANSVERSAUX =  
ORGANISATION EN RESEAU

13

2 – **ATELIER 1** : Élaboration par étape d'un graphique sur papier à partir d'un thème général (30')

- 1 - Établir des **concepts** (ou mots-clés) (10')
- 2 - **Hierarchisation et organisation** des concepts (5')
- 3 - Établir des **liens** de sens entre les concepts (10')
- 4 – Établir des **liens transversaux** et **enrichir** le graphique (5')

15



14

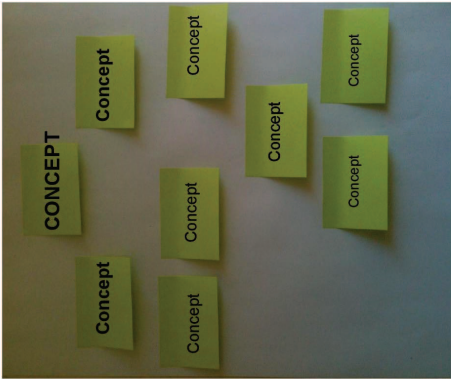
2 – **ATELIER 1** : Élaboration par étape d'un graphique sur papier à partir d'un thème général (30')

**Thème général : « Comment réaliser une tarte aux pommes. ? »**

- 1 - Faire des groupes de trois et nommer un rapporteur.
- 2 - Établir des ressources (internes et/ou externes)
- 3 - Établir des concepts ou mots-clés (synthèse) et les inscrire sur des Post-it. 1 concept par post-it.
- 4 - Hiérarchiser et réorganiser les post-it sur une feuille A4.
- 5 - Établir des liens (avec termes de liaison) entre les mots-clés.
- 6 - Enrichir le graphique final (autres mots-clés, autres liaisons)

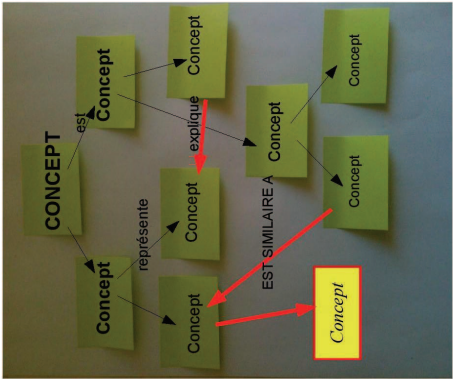
16

# HIERARCHISATION DES CONCEPTS (5')



18

# ENRICHISSEMENT ET LIENS TRANSVERSAUX (5')



Exemple D'enrichissement : Ressources mobilisées

20

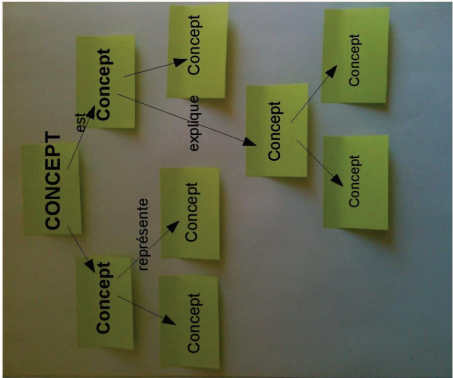
# ETABLIR DES CONCEPTS (10')



Concept central : « Comment réaliser une tarte aux pommes ? »

17

# ETABLIR LIEN DE SENS (10')



19



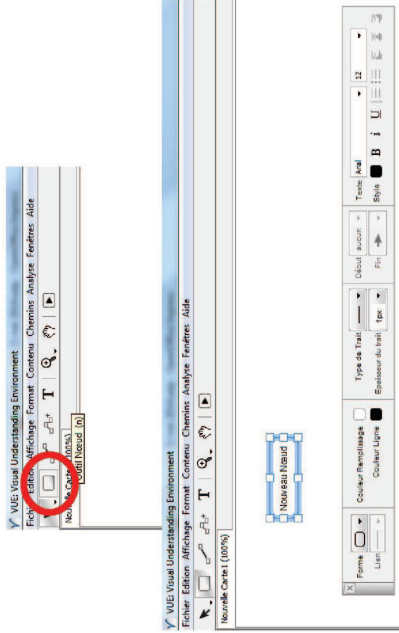
## Installation VUE (5')





## Fonctions de base (15')

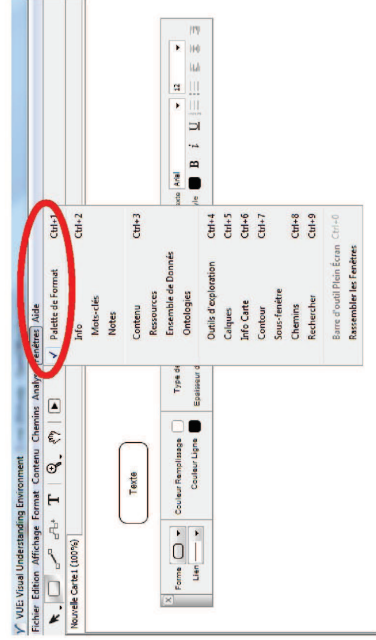
### Création d'un nœud / insertion texte



5

## Fonctions de base (15')

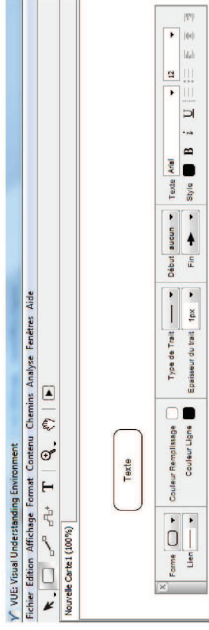
### Palette de format



7

## Fonctions de base (15')

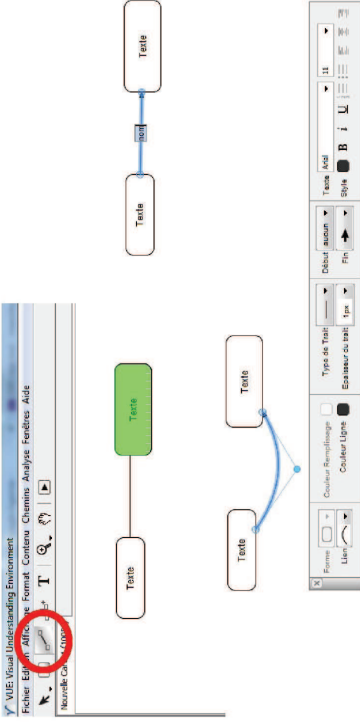
### Palette de format



6

## Fonctions de base (15')

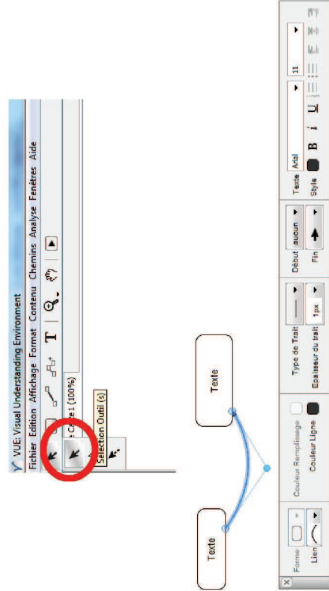
### Création de liens / insertion texte



8

## Fonctions de base (15')

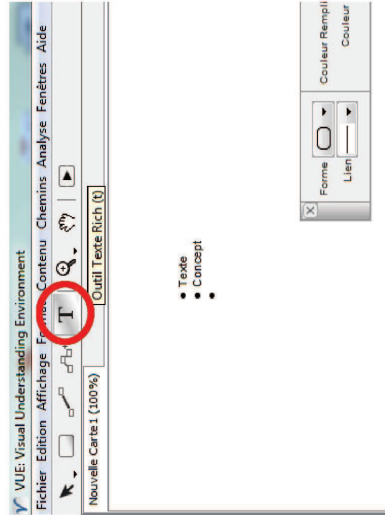
Sélection d'un lien pour insérer texte ou modifier la forme et direction



9

## Fonctions de base (15')

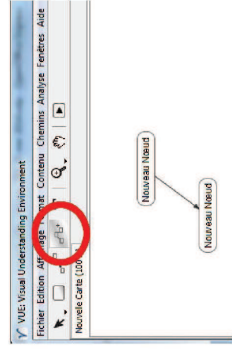
Insertion texte sans noeud



11

## Fonctions de base (15')

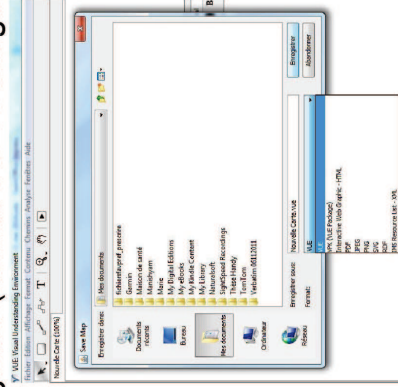
Méthode rapide (noeud-liens)



10

## Fonctions de base (15')

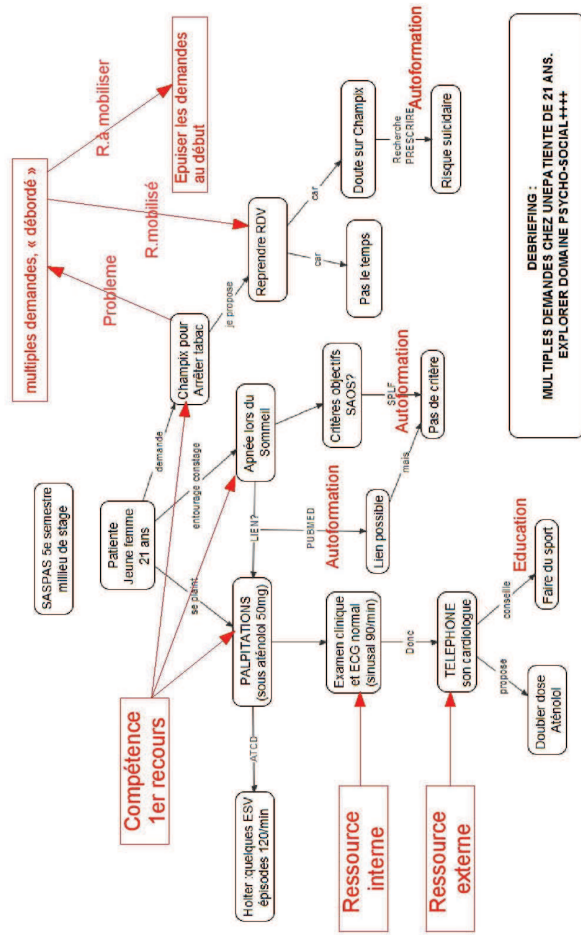
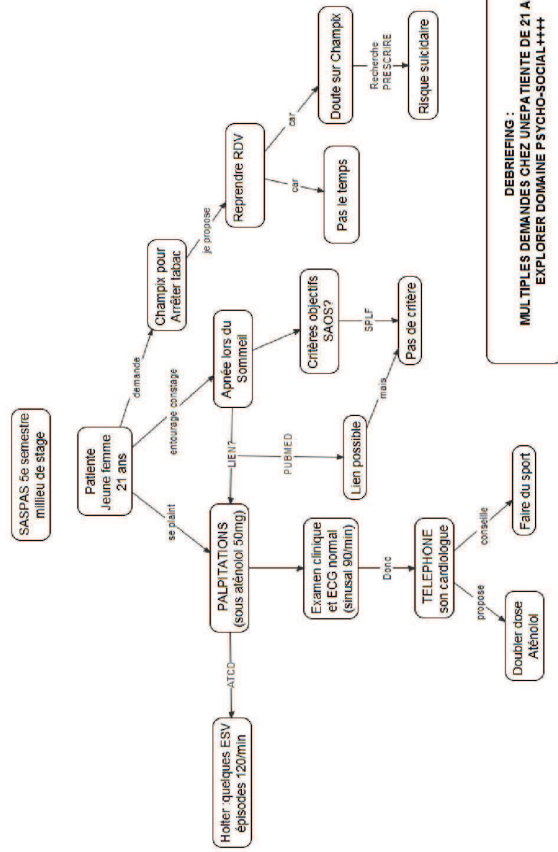
Sauvegarde (format VUE / image / PDF)

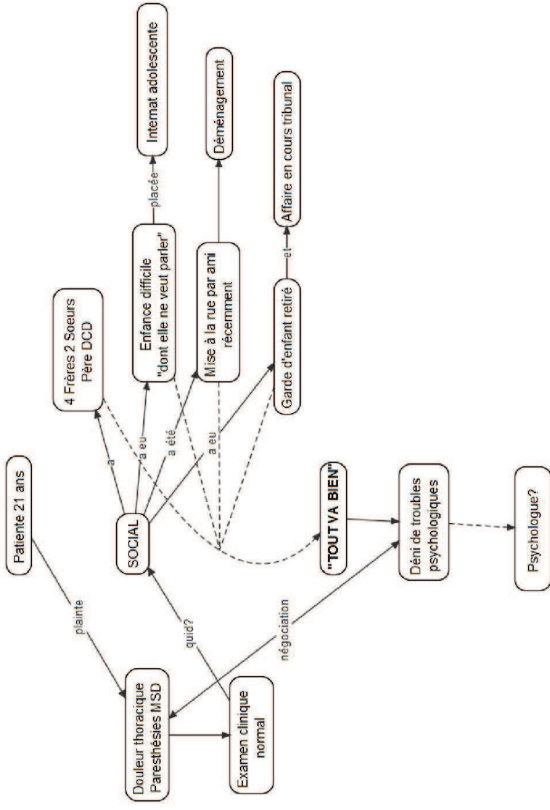


12

# 4 - EXEMPLE DE TRACE D'APPRENTISSAGE REALISEE DANS LE CADRE DE LA VALIDATION DU DES DE MEDECINE GENERALE (10')

PAUSE (15')





## 5 – ATELIER 2 : Réalisation trace d'apprentissage sur VUE (45')

« Réalisez individuellement une trace d'apprentissage en utilisant la nouvelle technique (concepts/organisation/liens/enrichissement) sous format informatique (ou papier). »

### Consignes :

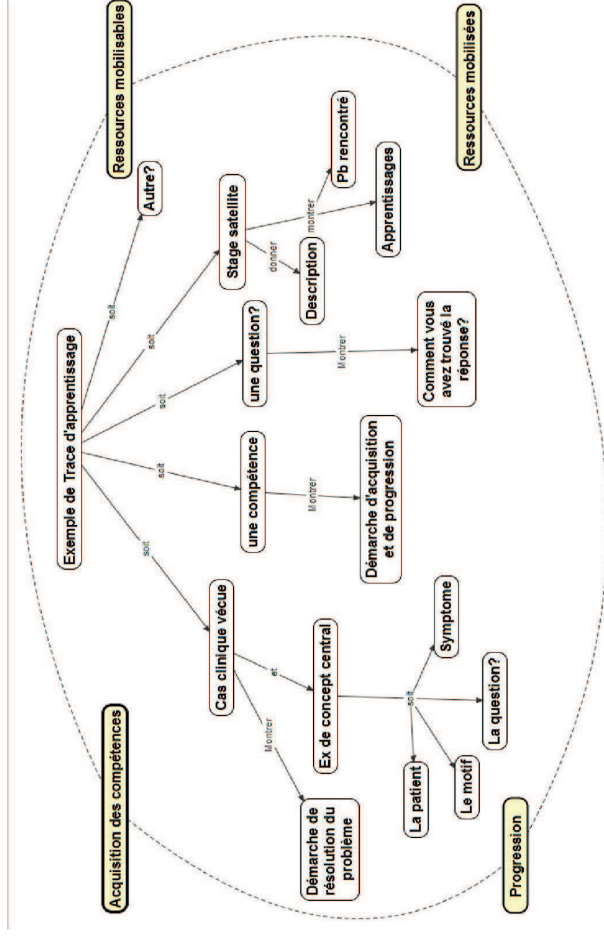
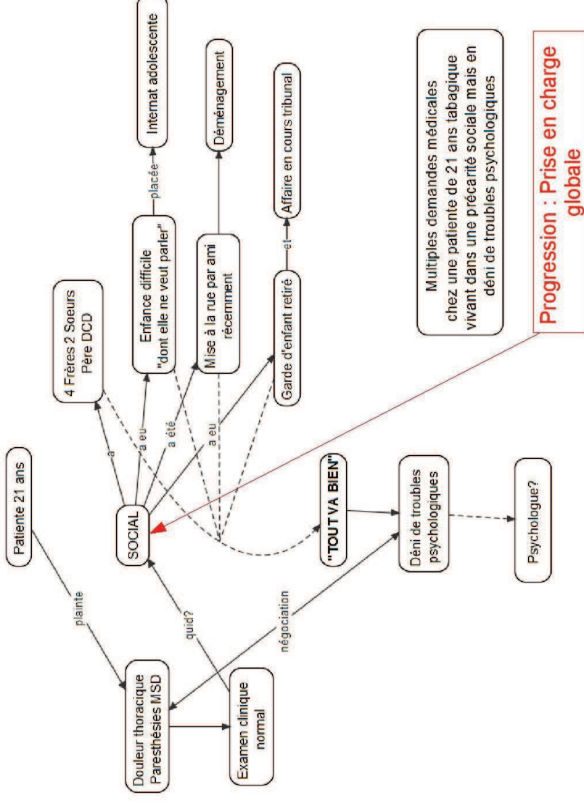
Un graphique ou 2 (un graphique sur une feuille A4)

Synthétique. Ne pas tout mettre.

Peut être une situation simple.

(Peut donner lieu à un RSCA comme illustration)

Creativité (couleurs, formes pour faire ressortir une information)





## 5 – ATELIER 2 : Réalisation trace d'apprentissage (45')

« Réalisez individuellement une trace d'apprentissage en utilisant la nouvelle technique (concepts/organisation/liens/enrichissement) sous format informatique ou papier. »

- 1 – Choix d'une trace (5')
- 2 – Etablir les concepts (15')
- 3 – Hiérarchiser et organiser (10')
- 4 – Etablir des liens de sens (5')
- 5 – Enrichir et établir des liens transversaux (5')

21

## 6 - Consignes de présentation du graphique au maître de stage (5')

Imprimé format papier (A4) ou informatique (JPEG, PDF) ou sinon manuscrit.

Présentation orale selon le déroulement logique en désignant du doigt les concepts et liens.

Important : Le MSU doit voir le schéma pendant la présentation orale.

Discussion autour du cas avec le MSU.

Prévoir 15 à 30 min.

NB : Nous envoyer une copie par mail.

23

## 5 – Restitution d'exercice (10')

« Présentation de la trace d'apprentissage par les internes »

22

## Dates limites

- Présentation de votre trace d'apprentissage dans les 2 semaines au MSU si possible.
- Entretiens avec interne et MSU séparément environ 1 semaine après présentation selon disponibilités = fin juin, juillet
- Intégration dans le DDA directement (comme autres traces ou en illustration de RSCA).

24



## Bibliographie

**Anne Demeester** : Département des Sciences de l'éducation, Université de Provence, Unité Mixte de Recherche « Apprentissage Didactique Education Formation » : Utiliser des cartes \*\*\* en science de la santé, dans la résolution de problèmes cliniques : Atelier d'initiation présenté au 6e forum international francophone de pédagogie des sciences de la santé à Montréal 2013

**Dr Archambault Pierrick** : MSU Poitou Charentes : Mémoire de DIU de pédagogie médicale : Les Cartes \*\*\* : un outil pour représenter et évaluer l'acquisition des compétences des internes de médecine générale. Construction d'une formation pour le 3e cycle de médecine générale. Octobre 2012

**VUE Guide** <https://vue.tufts.edu/help/content/french/1-Commencer%20avec%20VUE.pdf>

### VII.3.3 - Commentaires accompagnant les diapos de l'atelier

DIAPO 1 :

Bonjour, je vous souhaite la bienvenue à cet atelier et je vous remercie encore une fois pour votre présence.

*Chercheur 1:*

Je suis xxx, ancien interne en médecine générale à Poitiers et je remplace actuellement, avec mon épouse, dans le sud de la France en milieu rural et plus précisément en Haute Garonne à quelques dizaines de kilomètres des pyrénées.

*Chercheur 2:*

Je suis xxx, également ancienne interne en médecine générale à Poitiers.

*Chercheur 1 :*

Je vous présente nos directeurs de thèse que vous connaissez peut être qui nous on fais l'honneur de leur présence aujourd'hui.

*Dr Stéphane Girardeau se présente*

*Dr Pierrick Archambault se présente*

*Chercheur 2 :*

Maintenant à votre tour de vous présenter succinctement. Votre nom, le semestre et le stage où vous êtes en ce moment et ce que vous attendez de cet atelier.

Après la présentation des internes :

*Chercheur 1 :*

Est-ce que vous pourriez mettre une feuille avec votre prénom devant vous?  
Comme je vous l'ai annoncé par mail, le thème de l'atelier est la réalisation d'une trace d'apprentissage en utilisant une nouvelle technique que vous allez apprendre.

DIAPO 2

Nous allons vous rappeler la définition d'une trace d'apprentissage et ensuite vous expliquer la technique.

Après, vous allez vous mettre en groupes de 3 pour mettre en pratique la nouvelle technique sur un thème général.

Nous ferons ensuite une courte pause.

Après la pause nous vous présenterons un logiciel qui facilitera notre travail.

Ensuite je vous présenterai un exemple d'une trace d'apprentissage en utilisant la nouvelle technique.

Après vous travaillerez individuellement à élaborer une trace d'apprentissage avec la nouvelle technique. Nous serons la bien sûr pour vous guider.

Et à la fin, nous vous donnerons des consignes pour la présentation de la trace d'apprentissage à votre maître de stage.

DIAPO 3

Comme je vous l'ai déjà dit, le but de la séance est de...(lire diapo)

#### DIAPO 4

Un trace d'apprentissage est une... (*lire diapo*)

Maintenant je vais retranscrire cette définition en utilisant la nouvelle technique, c'est à dire sous une forme graphique.

#### DIAPO 5

Décrire la carte conceptuelle en montrant de la main.

Cette technique a un nom mais dans le cadre de cette thèse je ne peux pas vous le dévoiler. Pour cet atelier nous l'appellerons donc, UN GRAPHIQUE ou un schéma même si ce n'est pas le nom exact.

#### DIAPO 6 :

La définition officielle de cette technique est.... (*lire diapo*)

Je vais illustrer ces différents termes qui au final sont très simples. C'est une technique très simple à utiliser.

#### DIAPO 7

Les concepts, sont en rouge. Ce sont les mots qui se trouvent dans des boîtes ou noeuds. Ce sont en fait des mots clés. Ils peuvent être composé d'un ou plusieurs mots, être abstraits ou concrets.

Blague : par exemple, un document est concret, la progression est abstraite, pour l'interne je ne sais pas... :-) ça dépend du contexte :-).

#### DIAPO 8

Les liens de sens sont en rouge. Ce sont des flèches qui relient les concepts et sur lesquelles ont met 1 ou plusieurs mots ou rien. Ce sont souvent des verbes, des termes de liaison ou des noms.

#### DIAPO 9

Comme vous avez pu le constater, il y a une organisation. Le concept PREUVE donne lieu à 3 autres concepts :

- 1 – écriture par l'interne
- 2 – le but de la preuve
- 3 – le contenu de cette preuve

Autre exemple :

Les compétences du médecin généraliste est entouré de 3 concepts : L'acquisition, La progression et les Ressources.

#### DIAPO 10, 11, 12 ,13 :

Les concepts et les liens peuvent être organisés de diverses façons :

en chaîne : les concepts se suivent

en étoile avec 1 niveau hiérarchique

en étoile avec plusieurs niveaux hiérarchiques

et le plus complexe, une organisation en réseau, c'est à dire avec des liens transversaux et des enrichissements

#### DIAPO 14



Je voulais vous montrer 2 choses avec cette diapo

Premièrement, les liens transversaux qui vont d'une branche à une autre. A noter que les commentaires réflexifs concernent les 3 concepts entourant les compétences du médecin généraliste (l'acquisition, la progression et les ressources).

Deuxièmement, une fois le schéma terminé, nous pouvons l'enrichir. Dans ce cas, nous pouvons explorer plus finement le concept de ressources. C'est ce que nous avons à notre disposition pour développer une compétence. Les ressources peuvent être internes, c'est à dire, venir de nous sans aide extérieure, ou externe. Nous faisons appel à nos ressources internes quand nous faisons appel à nos connaissances, nos habiletés, nos attitudes, nos aptitudes. Si nos ressources internes ne suffisent pas, nous faisons appel à des ressources externes. Par exemple, un document, des outils (par exemple internet), ou des personnes (un spécialiste).

En pratique, c'est toujours une combinaison de plusieurs ressources qui nous permet de résoudre un problème ou prendre une décision.

DIAPO 15 :

Nous allons maintenant mettre en pratique ce que vous avez appris grâce à un premier atelier qui va durer environ une demi heure.

Vous allez constituer des groupes de 3 et réaliser un schéma sur un thème général.

Bien sûr, nous allons vous guider à chaque étape.

Les étapes sont les suivantes :

Premièrement établir des concepts

Deuxièmement, organiser et hiérarchiser ces concepts dans l'espace

Troisièmement, établir des liens de sens entre les différents concepts

Quatrièmement, établir des liens transversaux et enrichir le graphique.

DIAPO 16 :

Le schéma à réaliser est sur un thème général et doit répondre à la question suivante : "Comment réaliser une tarte aux pommes?" Ce sera donc le concept central. (Ca va? C'est pas trop dur?)

Pour les besoins de l'étude nous allons récupérer votre schéma de groupe à la fin et nous vous les renverrons par mail.

Vous allez maintenant constituer des groupes de 3.

*Les animateurs aident à la constitution des groupes.*

Veillez désigner un rapporteur

Nous vous distribuons maintenant des post-it et des feuilles. On va vous expliquer comment les utiliser.

*Les animateurs distribuent les post-it et les feuilles A4 aux groupes.*

La deuxième étape consiste à faire le point entre vous sur vos connaissances culinaires et décider, pour ceux qui ne savent pas, si vous allez faire appel à des ressources externes et comment. Tout est permis! (appel à un ami, votre grand-mère ou recherche internet).

*Les animateurs demandent aux groupes s'ils ont choisi leurs ressources.*

DIAPO 17 :

La troisième étape consiste à déterminer les concepts ou mots clés et les inscrire sur

les post-it. Inscrire un concept par post-it. Vous avez 10 minutes.

*Les animateurs aident les internes.*

#### DIAPO 18

Une fois les concepts inscrits sur les post-it, vous allez les organiser et les coller sur une feuille A4. Bien-sûr vous pouvez rajouter ou enlever des concepts. Vous avez 5 minutes.

*Les animateurs aident les internes.*

#### DIAPO 19

Maintenant vous allez établir les liens de sens entre les concepts. Comme ce n'est pas pratique de faire des liens entre les post-it, vous pouvez tout réécrire sur une feuille en mettant les concepts dans des boîtes et ensuite mettre les liens en faisant des flèches sans oublier les mots de liaison.

*Les animateurs aident les internes.*

#### DIAPO 20 :

Une fois le schéma terminé vous pouvez figurer si vous le souhaitez en rajoutant des concepts et des liens transversaux.

*Les animateurs aident les internes*

#### DIAPO 21

*Chaque rapporteur présente le schéma du groupe à tour de rôle.*

*Les animateurs peuvent commenter le travail des internes.*

*Récupérer les schémas des internes.*

#### DIAPO 22 :

Facultatif

#### DIAPO 23 :

Vous avez réalisé des schémas sur papier. Maintenant nous allons réaliser les schémas avec un logiciel qui s'appelle VUE pour Visual Understanding Environment.

Pour la réalisation de la trace d'apprentissage, vous pouvez le réaliser à la main mais je vous présente ce logiciel qui pourra faciliter votre travail.

Après l'atelier je vous enverrai un lien pour télécharger et installer le logiciel chez vous. Bien sur, c'est un logiciel gratuit.

Nous allons commencer par installer le logiciel sur vos postes informatiques.

#### DIAPO 24 :

Consignes d'installation du logiciel VUE :

L'icône VUE se trouve sur le bureau

Double cliquez sur l'icône

Autoriser

Welcome to VUE = Next

Licence agreement = I agree

Install location = Next

Choose Start Menu Folder = Install

Completing = Finish

Ouvrir le logiciel VUE :  
Démarrer – Programmes – dossier VUE - icône VUE

A l'ouverture :  
Empty map, vous pouvez commencer à créer un schéma.

DIAPO 25 :  
Pour créer un noeud, cliquez sur l'outil noeud comme signalé en rouge.  
Pour insérer un texte, soit vous cliquez au milieu du noeud lors de la création du noeud, ou alors vous double cliquez sur "nouveau noeud"  
Peu importe là où vous avez créé le noeud vous pourrez le déplacer.

*Demander si tout le monde a bien réussi.*  
*Les animateurs aident les internes*

DIAPO 26  
La palette de format vous permet de modifier la forme, la couleur, la taille de tout ce que vous créez. Par exemple pour les noeuds.... *en montrant.*

DIAPO 27  
Si la palette n'apparaît pas, vous cliquez sur "Fenêtre" et ensuite "Palette de format" qui est en première ligne.

DIAPO 28 :  
Pour créer un lien vous devez avoir 2 noeuds.  
Puis vous cliquez sur la fonction lien.  
Ensuite vous cliquez à l'intérieur d'un noeud et vous tirez jusqu'au centre du second noeud. Dès qu'il est vert vous pouvez relâcher la souris. Si vous faites bien le liens de cette manière, vous pourrez bouger les noeuds par la suite et les liens suivront.  
Pour ajouter un texte sur le lien, soit vous le mettez directement lors de sa création du lien. Sinon vous double cliquez sur le lien.

DIAPO 29 :  
Outil de sélection. C'est le bouton sur lequel vous allez le plus cliquer. Pour modifier un objet déjà créé, vous devez cliquer sur l'outil de selection et ensuite cliquer sur l'objet que vous souhaitez modifier.  
Exemple pour modifier la courbure d'un lien ou modifier un texte...

DIAPO 30 :  
Vous avez une méthode rapide pour créer les noeuds et liens. Pour cela vous cliquez sur la fonction prototypage rapide. Vous créez le noeud et vous tirez et puis vous lâchez.

DIAPO 31 :  
Ensuite vous avez la possibilité de mettre un texte libre sans noeud. Cliquez sur l'outil Texte Rich.

DIAPO 32:  
Pour sauvegarder le schéma créé, vous allez à "Fichier" puis "Enregistrer sous". Le

format VUE apparaît par défaut. C'est sous ce format qu'il faut sauvegarder si vous souhaitez modifier le fichier par la suite.

Vous avez aussi la possibilité de le sauvegarder sous divers formats. Par exemple : JPEG ou PDF ce qui vous permet de le partager avec quelqu'un qui n'aurait pas le logiciel VUE.

Vous pouvez imprimer le fichier directement en utilisant le logiciel VUE mais je vous conseille de l'enregistrer sous format PDF avant pour vérifier si vous pouvez l'imprimer sur une feuille A4 ou si ça dépasse de la feuille.

DIAPO 33 : Je crois que vous avez bien mérité une pause. Vous avez bien travaillé. Nous reprenons dans 15 minutes. Vous pouvez vous servir en boissons et biscuits.

DIAPO 34 :

Maintenant que vous maîtrisez à la perfection le logiciel informatique, c'est vous qui allez travailler, mais avant cela je vais vous présenter une de trace d'apprentissage que j'ai réalisée lors de la présentation orale de mon mémoire.

Bien sûr dans le cadre du travail de thèse, nous ne vous demandons pas de réaliser un schéma aussi complexe mais je vous le montre à titre d'exemple.

DIAPO 35 à 61 :

Présentation orale trace d'apprentissage

DIAPO 62 :

Je le répète, dans le cadre du travail de thèse nous ne vous demandons pas de réaliser un travail aussi complexe. Cela peut être une situation simple rencontrée en stage qui vous a posé problème.

Ce que nous vous demandons c'est la réalisation d'un graphique ou 2 qui tiennent chacun sur une feuille A4. Restez synthétique.

Vous pouvez choisir une situation complexe qui pourra donner lieu après à un RSCA. N'hésitez pas à utiliser votre créativité pour réaliser quelques chose d'original.

DIAPO 63 :

Je vous donne quelques exemples de trace d'apprentissage mais ce n'est pas exhaustif.

Par exemple...

Dans tout les cas, il faudra mettre en valeur, l'acquisition des compétences, la progression, les ressources mobilisées et les ressources mobilisables.

DIAPO 64 :

Donc allons-y, à votre tour de travailler. Est-ce que tout le monde à en tête une situation que vous pourriez utiliser pour réaliser une trace d'apprentissage?

Nous demanderons à certains d'entre vous de présenter leur travail au groupe à la fin.

*Les animateurs aident les internes à choisir une trace d'apprentissage.*

Nous allons procéder par étape comme pour l'atelier précédent. C'est à dire, établir des concepts, les hiérarchiser, établir des liens de sens et ensuite enrichir la carte. Mais sachez que vous pouvez aussi faire tout en même temps si vous le souhaitez.

Premièrement, vous déterminez les mots clés ou concepts. Vous pouvez soit disposer les concepts directement dans le logiciel en créant des noeuds ou alors les écrire sur papier ou post-it.

Ensuite vous allez hiérarchiser et organiser les concepts.

Ensuite vous allez établir des liens de sens entre les différents concepts

Finalement, vous allez essayer d'enrichir le schéma obtenu avec d'autres concepts et des liens transversaux.

Au total, vous disposez de 45 minutes. Vous pouvez éventuellement finir le travail chez vous si les 45 minutes ne sont pas suffisantes.

*Les animateurs aident les internes. Demandent à certains internes qui souhaitent présenter leur travail.*

DIAPO 65 :

Avons nous des internes qui souhaiteraient présenter leur travail au groupe.

DIAPO 66 :

Je vous conseille d'imprimer votre travail sur une feuille A4 ou la présenter sur un écran d'ordinateur sous format JPEG ou PDF / ou alors manuscrit si vous n'utilisez pas le logiciel.

La présentation orale se fait selon le déroulement logique et en désignant du doigt les concepts concernés.

Le maître de stage doit voir le schéma pendant la présentation orale.

Prévoyez 15-30 minutes pour discuter autour du cas avec votre maître de stage.

Merci de nous envoyer une copie de votre travail par mail.

DIAPO 67 :

Merci de présenter votre trace d'apprentissage dans les 2 semaines à votre maître de stage désigné si possible. Sinon dès que possible. Je fais passer une feuille pour que vous inscriviez les dates qui vous conviennent pour la réalisation de l'entretiens avec vous.

Je vous contacterai pour confirmer la date et l'horaire pour l'entretiens.

DIAPO 68 :

Nous vous remercions pour votre présence et votre participation. En espérant que vous avez apprécié l'atelier. Merci!

Je remercie Dr Girardeau et Dr Archambault pour leur aide et leur conseils très précieux.

Avez-vous des questions?

## VII.4 – Entretiens avec les internes

### VII.4.1 – Canevas d'entretien

L'entretien est enregistré à l'aide de 2 dictaphones. La durée prévue est de 15-30 minutes environ.

#### **1 - Introduction :**

Bonjour. Je te remercie encore une fois d'avoir accepté de participer à ce travail de thèse. Je te remercie pour la trace d'apprentissage que tu as réalisée et nous en rediscuterons au cours de l'entretiens. Nous allons commencer. Es-tu d'accord que j'enregistre cet entretiens? Bien-sûr cet entretien restera anonyme.

#### **2 – Question brise glace :**

Pour commencer, parle moi de ton parcours et de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.

#### **3 – Évaluation de l'atelier**

Tu as déjà pu participer à des séminaires et des ateliers lors de ton internat, parles-moi de ton vécu de l'atelier auquel tu as participé?

##### *Questions de relance :*

Qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre et à t'approprier la technique graphique ?

Que proposerais-tu pour améliorer la compréhension et l'appropriation de la technique?

Que penses-tu de la présentation des diapositives de l'atelier sous cette forme par rapport à une présentation classique linéaire ?

#### **4 – Évaluation de la technique**

Quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé ta trace d'apprentissage sous cette forme ?

##### *Questions de relance :*

Que penses-tu de ton travail ?

Peux-tu imaginer des critères pour évaluer ce type de travail ?

En quoi cette technique a-t-elle pu t'aider dans la réalisation de ta trace d'apprentissage et dans l'évaluation de tes compétences?

D'après toi quels sont les avantages de cette technique?

Et quels en sont les inconvénients?

#### **5 – Évaluation de l'apport de la technique lors du debriefing**

Comment s'est déroulé le débriefing lors de la présentation de ta trace d'apprentissage avec ton maître de stage et qu'en avez vous conclu?

##### *Question de relance*

Comment cette technique a-t-elle pu t'aider lors de la présentation de ta trace d'apprentissage à ton maître de stage?

La compréhension du problème posé par ton maître de stage, a-t-elle été facilitée par ta présentation sous cette forme?

#### **6 - Perspectives**

Peux tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale?

Comptes-tu continuer à utiliser personnellement cette technique dorénavant? Si oui, comment? Si non, qu'est-ce qui te freine?

## VII.4.2 – Verbatims des entretiens

### ENTRETIEN 1

**M : Donc c'est parti. Pour commencer, parles-moi un peu de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.**

I1 : Alors mon parcours, j'ai fait ma fac de médecine jusqu'à la 6e année en région centre à Tours et puis bien j'étais avec ma copine qui était aussi en médecine, la même promo que moi et on a décidé tous les deux de venir dans le poitou charentes faire notre internat de médecine. On s'était renseigné un petit peu. Euh...l'internat de médecine général était réputé comme très formateur. Donc ça ça nous a attiré, le fait que c'était pas trop loin de la région centre non plus comme on est de la région centre, ça nous permettait de changer, de voir de nouvelles choses. Donc voilà on est venu en poitou charentes. J'ai fait mon premier stage en médecine polyvalente-gériatrie à Bressuire. C'était vraiment très bien. Et puis là deuxième stage je suis chez le praticien en charente.

**M : D'accord**

I1 : Euh...Ce que j'attends de l'internat c'est...c'est vraiment avoir une formation pratique, après une formation théorique relativement longue de 6 ans qui fait partie du métier, bien sûr, mais qui permet pas de prendre en charge les patients...

**M : Bien sûr**

I1 : ...donc euh...c'est ça que j'attends de l'internat je dirais. Après, j'ai hésité un moment entre faire urgentiste ou médecin généraliste, j'aime bien la médecine d'urgence aussi. Dans l'idée j'aurais bien aimé pouvoir coupler les deux, c'est à dire faire la médecine générale en libéral parceque ça ça me plais vraiment et pouvoir par exemple travailler dans un hôpital en périphérie faire quelques gardes de temps en temps dans un service d'urgences par exemple.

**M : D'accord**

I1 : Un système comme ça me plairait vraiment. Ou alors faire des gardes à la régulation, faire des régulations, des choses comme ça.

**M : Ah oui, ça c'est une possibilité**

I1 : Travailler comme ça, ça me plairait

**M : Y'a pas mal de médecins généralistes qui le font ça...en régulation au 15. Après t'as la possibilité de prendre des gardes de médecine générale aussi. Bon, c'est pas de la grosse urgence...**

I1 : Non, mais c'est sympa de changer en faite, c'est surtout ça de pouvoir voir de nouvelles choses euh...ouais j'ai un peu la crainte de me retrouver dans un cabinet seul et de rester sur mon train de vie et m'endormir un petit peu là dessus. J'aurais besoin que les choses changent, de voir des choses différentes.

**M : Si tu t'installes, tu souhaiterais que ça soit en rural, en urbain...?**

I1 : J'ai pas de problème avec le rural, au contraire je pense que je préférerais même qu'en ville. Euh...je m'étais tout le temps dit en semi-rural, je sais pas peut être à 30-40km d'une grande ville pour avoir les commodités de la vie urbaine et travailler dans un milieu rural

**M : D'accord**

I1 : L'idéal ce serait ça, après on a un idéal qui change au fur et à mesure et selon les opportunités

**M : D'accord**

I1 : ...et travailler en groupe ça c'est intéressant je trouve

**M : C'est amené à....**

I1 : de plus en plus se développer

**M : à se faire de plus en plus**

I1 : Ouais c'est sûr.

**M : C'est la médecine de demain**

I1 : (rires) c'est ce qu'on recherche oui en temps que futur futur jeune docteur

**M : Alors donc je vais passer à autre chose...**

I1 : Ouais

**M : Sur l'atelier qu'on a donné, tu as déjà participé à des séminaires et des ateliers lors de ton internat...donc je voudrais que tu me parles de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I1 : Alors ce que j'ai bien aimé c'était euh...d'une part c'était interactif euh...ça permettait d'avoir une vision un peu différente, c'est à dire que parfois on va avoir la sensation en séminaire que les choses sont très cadrées on va toujours nous parler des mêmes concepts des mêmes façons de penser...et ce que j'aimais bien dans cet atelier c'est que je le voyais comme une ouverture d'esprit c'est à dire comme une autre manière de faire. Une autre manière de faire mais toujours en employant les



concepts qui permettent d'acquérir les compétences du médecin généraliste etc, mais une autre façon de le faire et ça j'aime bien je trouve que c'est enrichissant de dire voilà y'a différentes façon de faire, y'a différents parcours possibles, différentes façons de mettre en évidence les compétences...

**M : D'accord**

I1 : ...et ça je trouve c'est très intéressant. C'est intéressant et ça permettait aussi et...y'avait ce côté là et voir le travail d'une thèse. Pour nous jeunes internes, on était pour la plupart en 2e semestre, euh...c'est encore une notion un peu vague, on se dit ben oui va falloir qu'on travaille sur un sujet de thèse qu'est-ce que c'est une thèse en médecine générale? Et c'en était un bon exemple. Ça permet de voir un petit peu ce que c'est pour mieux l'appréhender.

**M : Pour préciser un petit peu les choses, que penses-tu de la présentation des diapositives de l'atelier sous cette forme particulière par rapport à une présentation classique linéaire?**

I1 : C'est à dire...

**M : La présentation de cette façon là...(en montrant sa carte conceptuelle)**

I1 : Alors c'était bien, peut-être un petit peu destabilisant pour nous au départ, enfin en tout cas pour moi parcequ'on n'a pas l'habitude. Donc, donc on se demande un petit peu comment on doit voir, qu'est-ce qu'on doit percevoir, qu'est-ce qu'on doit comprendre même si c'est intuitif mais c'est différent et comme c'est différent, on est un peu destabilisé au départ. Mais non c'est bien ça permet d'avoir une présentation différente de d'habitude.

**M : D'accord. Donc une présentation différente...est-ce qu'une présentation plus claire? Est-ce que ça a été plus clair finalement?**

I1 : Est-ce que ça a été plus claire...? \*Euh, je me dis que ça a été plus clair par rapport à ce que vous présentiez à votre thèse, après j'ai du mal à l'imaginer par exemple sur des définitions, des concepts très simples ou il n'y a pas forcément de liens à faire où c'est surtout des définitions.

**M : D'accord**

I1 : J'ai du mal à concevoir cette présentation pour mettre en...

**M : Pour un sujet simple**

I1 : Ouais c'est ça

**M : Plutôt pour un sujet complexe?**

I1 : ça c'est plutôt pour en faite, enfin je l'ai conçu comme ça, on a des grands notions en tête et qu'on a bien compris ce que c'était ces notions, pouvoir présenter comme ça pour mettre les liens entre les différents concepts.

**M : Dans un 2e temps..**

I1 : Oui

**M : D'accord**

I1 : Après peut être que ça s'organise très très bien pour présenter des choses simples aussi, c'est possible.

**M : C'est possible...d'accord. Et peut être que je me répète, tu vas me le dire...**

I1 : Oui!

**M : Qu'as tu retenu de l'atelier?**

I1 : Le truc le plus important de l'atelier? Je dirais le sens des concepts, comprendre les interactions entre chaque concept et que chaque concept est relié en faite, ce n'est pas juste une notion abstraite mais quelque chose qui est toujours en lien avec d'autres concepts.

**M : D'accord, finalement la possibilité de créer d'autres liens..**

I1 : C'est ça

**M : ...un peu à l'infini**

I1 : Ouais! ouais ouais...La possibilité de mettre du sens. Pouvoir assimiler les...c'est pas l'apprentissage de définitions...c'est pouvoir s'approprier et assimiler les concepts et comprendre à quoi ils réfèrent, à quoi les relier etc

**M : Et euh...que proposerais tu pour améliorer l'atelier?**

I1 : (fronce les sourcils en réflexion)

**M : Si tu as vu des choses qui n'étaient pas claires ou...Qu'est-ce que je proposerai pour améliorer l'atelier?**

I1 : Euh...(souffle)...non là j'ai pas d'idées. Non c'était bien.

**M : Y'a quelque chose qui n'était pas...qui n'était pas clair ou pas approprié?**

I1 : Non y'a rien qui n'était pas approprié.

**M : D'accord. Alors, maintenant je vais passer à l'évaluation de la technique elle-même.**

I1 : Oui.

**M : Alors tout à l'heure tu m'as dis tu étais un petit peu...quand on t'a présenté la technique...je voulais savoir un peu ce que tu as ressenti exactement quand on te la présenté la première fois cette technique graphique. Tu m'as dis ce n'était pas quelque chose d'habituel, c'est ça?**



I1 : Hmm...Au départ quand vous l'avez présenté je me suis dis euh...est-ce que c'est pas rajouter du travail à une trace, c'est dire est-ce que c'est...pas en terme de temps, en terme de... enfin si, pour le même rendu est-ce que ça prends plus de temps parceque ça va être long à faire les bulles etc mettre les liens puis est-ce que ça va pas être chronophage? Première impression, c'était ça. Euh...après je me suis rendu compte que non. Ça permet quand même de faire des liens donc ça a un intérêt...

**M : ça enrichit...**

I1 : ça enrichit le travail. A la fois ça enrichit le travail, à la fois sur certaines notions j'ai toujours un peu de mal, c'est à dire, sur un trace je vais pouvoir raconter la consultation, le pourquoi de la trace un peu. Et je trouve que ça ça permet de donner un résultat de trace et je sais pas trop comment l'exprimer mais pas tant que ça la trace mais la trace elle a une source, la source c'est la consultation avec la patient, c'est le pourquoi de cette trace qui est aussi intéressant à analyser ou à savoir alors que avec juste des concepts comme ça dans des bulles je trouve que c'est difficile de...de mettre en évidence un ressenti ou quelquechose de ou...une impression de la consultation

**M : D'accord, voilà comme tu dis, ton ressenti, ce que t'a vécu réellement oendant la consultation**

I1 : Ouais je trouve que ça permet de faire le...ou alors il va y avoir juste le...je sais pas sur...on va mettre un concept et on va le relier en marquant "questionnement" ou "étonnement" mais ça suffit pas comme terme pour expliquer vraiment le pouquoi de la trace

**M : D'accord. Tu penses que ce n'est pas fait pour mettre....euh...mettre ses emotions on va dire comme dans un RESCA.**

I1 : C'est plus difficile oui. C'est plus difficile parceque c'est plus concis.

**M : D'accord**

I1 : Plus concis donc...je sais pas, après peut être que c'est possible de marquer la consultation au dessus, mettre un paragraphe avec la consultation et après partir sur une trace...

**M : donc accompagnée d'une partie écrite...?**

I1 : Ouais. Voilà peut être. Peut être...

**M : ça peut enrichir une trace écrite?**

I1 : Ouais voilà c'est ça. La ça permet de... Moi en faite quand je suis venu à l'atelier, j'avais déjà fais une trace linéaire. Sur ma trace faite avec cette technique, j'ai encore enrichi parceque j'ai rajouté des connaissances en faisant de la bibliographie et avec des nouvelles choses qui étaient sorties mais par contre quand je relis ma trace juste avec ces concepts, cette carte de concepts, je ressens pas la consultation, le ressenti que j'avais à la consultation, alors que sur la trace écrite, effectivement cà se ressemble plus peut être.

**M : Alors tu m'as dis quelque chose d'intéressant**

I1 : Oui

**M : J'ai entendu le fait que tu ne peux pas ressentir le vécu de la consultation, mais le fait de réaliser cette carte t'a permis, tu m'as dis, par la suite de l'enrichir...**

I1 : Oui oui

**M : ...est-ce que le fait de l'avoir fait sous forme linéaire aurais introduit le même questionnement et permis de l'enrichir?**

I1 : J'aurais pu le faire aussi possiblement...Après euh....là le fait de l'avoir fait sous cette forme...Après sous la forme où je l'ai faite à la fin je met "décision thérapeutique" puis je mets des grands cadres et les décisions que je prendrai et je me suis rendu compte que c'était pas...c'était pas exhaustif et ça m'a poussé à aller chercher d'autres informations.

**M : D'accord. Peut être que je me répète aussi...en quoi cette technique a-t-elle pu t'aider dans la réalisation de ta trace d'apprentissage et dans l'évaluation de tes compétences?**

I1 : Alors ça m'a aidé dans l'évaluation de mes compétences parceque ça remets...euh...et encore je peux travailler plus dessus. C'est à dire, je l'ai fais comme ça, si je le refais je l'enrichirai encore plus à chaque fois mais ça permets en faite de mettre des grands cadre, c'est à dire on peut par exemple répartir par compétences ou moi là j'avais réparti une partie dans l'action et une partie après la consultation qui est 2 temps qu'on peut concevoir, j'avais fais aussi une autre division ressources internes – ressources externes, ça permet vraiment assimiler ces notions...voir quels ressources on a utilisé etc...et comment tout ça ça s'organise lors d'une consultation...le départ c'était quand même une patiente, une consultation de médecine générale...

**M : Alors en faite ma question c'est plus exactement : est-ce que le fait de réaliser la trace sous cette forme t'a permis que tu te dises...euh...là je sais où sont mes compétences, mes lacunes et ce que je dois faire pour progresser?**

I1 : Euh....(réfléchit)

**M : Ou du moins éclaircir tes idées par rapport à ça...Au départ tu avais des lacunes?**

I1 : Oui ça c'est sûr. Euh...on a tous plus ou moins, après est-ce que sur cette trace...euh...si ça m'a

permis de progresser, ça m'a permis aussi de mettre en évidence mes compétences de pouvoir agir dans l'action de premier recours mais de faire de l'autoformation et donc de pouvoir progresser et améliorer mes compétences.

**M : ça a mis en place une dynamique quand même...**

I1 : ça a mis en place une dynamique oui. Mais si je refaisais une autre trace, d'une autre façon ça me ferai encore progresser. Là sur celle là c'est surtout la dynamique, oui comment j'agis dans l'action et ce que j'ai fait après pour pouvoir progresser et m'améliorer sur les prochaines consultations. Peut être que si je faisais une autre trace sur l'urgence par exemple, sur une autre compétence, en supposant que je fais juste une trace sur une compétence, sur l'urgence, ben relèverais des choses qui n'ont pas fonctionné, qui ont mieux fonctionné et que je pourrais progresser là dessus. Après sur cette trace là, ça m'a pas permis de progresser sur toutes les compétences de la médecine générale non plus. C'est sur...

**M: Non non on n'a pas besoin de progresser sur toutes les compétences du médecin généraliste. C'est des petits micro-progressions hein!**

I1 : Oui...

**M : Et ça continue....**

I1 : Toute la vie professionnelle!

**M : Alors, je me répète aussi mais juste pour faire la synthèse, quels sont les avantages pour toi de cette technique?**

I1 : Elle est visuelle. C'est vraiment le côté visuel. C'est à dire, quand on finit la...quand on finit la trace, pour ma part en tout cas, rarement je me dis j'y touche plus, toujours on se dit ben euh...qu'est-ce qui manque, qu'est-ce que je peux rajouter...et en faite j'aurais une trace visuelle comme ça avec des concepts, c'est assez facile d'aller rajouter quelquechose, de le déplacer, de corriger, de se dire ben oui c'est plus clair, c'est moins clair ou alors se dire c'est une autre façon de le concevoir. Ça permet de se poser plus de questions et d'avoir en faite le...notre trace visuellement sur une feuille et les concepts plus important, de pouvoir plus facilement la modifier, l'enrichir. Une trace écrite, on a tendance à se dire à la fin, bon ben c'est fini, j'ai fait ma conclusion, ma trace est faite. Là pour cette trace là, imaginons dans 2 ans, j'ai progressé grâce à une autre situation, je la regarderai (la carte conceptuelle) et je me dirai ben, tiens je ferai plus pareil maintenant, je ferai plus pareil parceque j'ai tendance à fonctionner comme ça ou j'ai appris ça et puis maintenant ben j'utiliserai aussi ce concept et puis du coup je pourrai modifier ma trace, enfin c'est plus facile de ....

**M : plus facile d'y revenir?**

I1 : plus facile d'y revenir et de l'enrichir, de la rendre plus complète...

**M: De l'enrichir par la suite...**

I1 : Oui

**M : D'accord. Alors, d'après toi quels en sont les inconvénients?**

I1 : Les inconvénients, c'est ce que j'ai dit, c'est la difficulté d'avoir un ressenti. Sur un texte c'est long effectivement, y'a pas mal de mots qui sont effectivement inutiles, d'informations qui ne sont pas essentielles mais c'est peut être ces informations qui ne sont pas forcément essentielles qui permettent de....de mieux comprendre comment on a...on a perçu la consultation, quelles ont été vraiment nos difficultés et c'est pas facile de les mettre vraiment en évidence juste avec un ou deux concepts avec cette technique. Après peut être que je n'ai pas encore trouvé le moyen de les mettre en évidence mais...c'est possible à faire aussi.

**M : D'accord**

I1 : Je le perçois comme plus difficile à mettre en oeuvre avec cette carte de concepts qu'avec un texte écrit où on a pas besoin de réfléchir. C'est peut être une solution de facilité, on a pas besoin de réfléchir aux gros concepts, on écrit ce qu'on a ressenti. Du coup ça va être plus vrai, enfin plus vrai euh....plus facile à mettre en évidence ce qu'on a réellement ressenti.

**M : D'accord. Est-ce que tu vois d'autres inconvénients?**

I1 : Non. A part ça...

**M : D'accord. Alors maintenant je vais te poser quelques questions sur le débriefing avec ton maître de stage**

I1 : Oui

**M : En général avec tes maîtres de stage, comment ça se passe les débriefings. Est-ce qu'il y en a eu?**

I1 : Par rapport à des traces? Ou consultations?

**M : Consultations, traces...**

I1 : En consultation oui il y en a, ça se passe bien. Pour l'instant j'ai fait deux de mes praticiens, Dr X et Dr Y, et j'ai pas fait encore le 3e praticien. Oui, ça se passe très bien. Dès que la consultation se termine et que c'était un peu complexe, c'est à dire qu'elle abordait différents champs que ça soit

psychologique, médical, social on essaie d'en discuter à la fin. Ils me demandaient mon ressenti, comment j'ai perçu la situation si je pouvais faire un diagnostic de situation euh...comment je le définirai et après on...voilà on en discute pour voir si on a perçu les mêmes choses, s'il y a des choses que je n'ai pas forcément perçues, la façon dont je réagis par rapport à la qu'il a prise, si on a été tous les deux...pendant la consultation, ou rediscuter tous les 2 à la façon dont j'ai pris en charge le patient quand c'était moi qui faisais la consultation avec le médecin à côté. Oui donc c'est bien et il y a un débriefing à chaque fois et c'est important.

**M : D'accord. Alors je voudrais que tu me dises un petit peu comment s'est déroulé le debriefing, la discussion lors de la présentation de cette trace avec ton maître de stage. En gros, de quoi vous avez discuté un petit peu.**

I1 : Alors quand je l'ai présenté, c'est vrai que ça c'est présenté...je l'ai présenté assez rapidement comme c'était à la fin de la journée donc on n'a pas forcément eu le temps d'en discuter pendant non plus une demi heure mais euh...je crois qu'elle trouvait ça intéressant par contre elle avait aussi cette notion que j'avais en ayant la sensation que c'était un résultat de trace et non pas une trace en soi et effectivement on revoyait pas le ressenti avec la consultation

**M: D'accord, le ressenti était important**

I1 : Ouais, y'a eu peut être un peu ça, je l'ai présenté aussi à une autre maître de stage, celui que j'avais avant qui a trouvé ça très intéressant aussi comme concept. Et elle a trouvé ça intéressant parce que ça lui a permis de ...y'a eu des avancées en fait par rapport à la trace que j'ai fait qui est sur les cystites aiguës simple et la prise en charge. C'est une patiente qui venait pour une cystite aiguë simple et le questionnement que j'avais c'était comme j'allais agir et comment j'aurais pu mieux faire avec la bibliographie que j'ai fais en conséquence et puis les décisions thérapeutiques que je prendrais pour le futur et y'a un nouveau médicament qui est sorti et qui peut être mis en place et ça sort d'une recommandation de 2014 et c'est tout récent. Donc elle a trouvé ça très intéressant et l'a permis de prendre connaissance de ça et se dire tiens je le note. Donc on a recherché tout les deux la référence qui permettait de justifier et puis la recommandation et une recommandation de type 1A donc d'un bon niveau de preuve...donc ça a permis une progression aussi dans nos pratiques.

**M : D'accord. Et, ce que je voulais savoir plus précisément c'est est-ce que...tu m'as dis les inconvénients par rapport au ressenti...mais est-ce que le fait de le présenter de cette manière a pu t'aider à le présenter plus clairement à ton maître de stage.**

I1 : Oui c'est plus facile je suppose à le présenter comme ça, ça a été beaucoup plus rapide que si c'était tout en texte parceque la même trace que je fais tenir sur une feuille avec juste les concepts comme ça et deux pages d'écriture ça serait beaucoup plus long à lire c'est sur. Oui c'est plus rapide, c'est plus efficace. Euh...voilà.

**M : Est-ce que tu as eu le sentiment, d'être...déjà de délivrer exactement ce que tu voulais dire et d'être mieux compris rapidement par ton maître de stage par le biais de ce travail?**

I1 : (en élevant la voix en approbation) Ouais, j'ai eu cette sensation! Après je suis partagé et du coup c'est difficile de répondre, pour l'instant les trace que j'avais faites, j'en ai pas fait énormément j'ai fais quelques unes, je l'envoyais à mon tuteur. Je le présentais pas du coup oralement à mon tuteur. Je l'envoyais par mail et j'avais un retour par mail. Donc là effectivement c'est intéressant de pouvoir le présenter par oral mais je peux pas comparer avec d'autres traces que j'envoyais par mail, du coup je le présentais pas directement verbalement...

**M : D'accord**

I1 : Mais c'est vrai que sous cette forme, c'est intéressant de pouvoir le présenter à une personne verbalement ou comme vous vous avez fait lors de votre présentation de thèse (de l'atelier) parceque c'était, ça permet de mettre en évidence les concepts importants ou ceux qui nous ont paru importants. Donc ça c'est intéressant....

**M : ...de le présenter rapidement et clairement...**

I1 : Voilà c'est ça.

**M : D'accord**

I1 : Droit au but sur ce qui est important et ce qui nous a interpellé

**M : D'accord. Alors, donc maintenant je passe à des questions de perspective.**

I1 : Oui

**M : Est-ce que tu peux imaginer des utilisations possibles au cours de la formation des internes en médecine générale?**

I1 : Oui clairement, dans l'idée que je m'en fais après c'est peut être pas la...la meilleure solution je me dis pour moi ça m'aurait permis de mieux appréhender la formation de médecine générale c'est effectivement apprendre les concepts mais ça c'est une phase un peu théorique où on nous les présente où ils sont très abstraits pour nous dans un premier temps et dans un second temps de pouvoir les mettre en liens, donner du sens grâce à une technique comme ça ou par exemple on

pourrait présenter le cas d'un patient, présenter les concepts avant et la troisième phase du coup...enfin la première phase serait sur les concepts, et la deuxième phase serait sur un cas concret de patient, comment on organiserait ces concepts les uns par rapport aux autres en fonction de la consultation et en fait ça permet de les mettre en liens et de mieux les appréhender, comprendre leur intérêt, leur sens, leur limites...

**M : par exemple au cours d'une GEAPI?**

I1 : Oui au cours d'un GEAPI...

**M : Présenter un cas sous cette forme au cours d'une GEAPI?**

I1 : Oui ça peut être intéressant effectivement parceque au cours d'une GEAPI y'a un échange, y'aura visuellement, les gens voient le cas et puis celui qui l'a créé peut en discuter, rajouter des informations. C'est vraiment ça que je me dis, c'est à dire que c'est intéressant si on en discute en plus, parceque le fait d'en discuter en plus va faire ressortir justement le ressenti donc ça apportera quelquechose

**M : L'accompagner d'une discussion...qui va rajouter certains détails**

I1 : Oui, qui détaille un peu oui

**M : Ok. Et...alors...par rapport à l'évaluation des internes, est-ce que c'est une technique qui peut être utilisée?**

I1 : Pour les évaluer?

**M : Pour les évaluer oui, les compétences, les lacunes, la progression...**

I1 : Ben ça peut certainement faire partie de l'évaluation, oui je pense. Ça peut faire partie de l'évaluation, ça peut permettre de cerner, en tout cas....ça peut paraître bizarre à dire mais non pas si c'est pleinement maîtrisé mais si c'est pas maîtrisé du tout ça se voit rapidement sur un schéma comme ça parceque les liens s'ils ont du sens, ça veut dire que ça a été assimilé comme notion, cette compétence a été assimilée. Par contre s'ils sont mis en lien alors que ça ne relève pas du domaine de cette compétence là on peut se dire qu'il y a peut être encore un travail à faire sur l'assimilation de ce concept qui n'est pas...

**M : Donc tu penses que ça révèle bien comme l'étudiant pense?**

I1 : Comment l'étudiant a perçu et assimilé les concepts oui...ça permet de corriger pour l'assimiler par la suite oui.

**M : D'accord**

I1 : Oui excuses moi, sur un texte écrit ça peut être difficile de savoir s'il l'a perçu ou pas parceque peut être qu'en faite il l'a perçu mais c'est mal mis en évidence dans l'écriture. Avec un lien ça se voit rapidement si c'est perçu ou pas...

**M : On voit directement comment il a pensé par son lien**

I1 : oui

**M : ...alors qu'en linéaire on le voit pas forcément...**

I1 : et puis la possibilité de lui proposer d'autres liens aussi, peut être ça peut s'organiser avec d'autres liens aussi, c'est une autre façon de voir et ça peut permettre une progression, c'est sur.

**M : Donc ça permet de créer facilement la discussion**

I1 : C'est sur que j' imagine par exemple lors d'un séminaire ou quelquechose comme ça, s'il y a des groupes de personnes qui sont sensé représenter sous forme d'une carte visuelle enfin d'une carte conceptuelle un cas clinique, chaque groupe aura une carte conceptuelle différente mais en faite chaque carte enrichit les autres, c'est une manière différente de concevoir

**M : bien sur**

I1 : ça peut amener à la discussion, un lien à l'échange qui est enrichissant

**M : oui on l'a vu pour les tartes aux pommes vous aviez tous des cartes différentes, malheureusement on n'a pas pu les montrer pour un problème technique, mais vous aviez tous des cartes différentes mais tous étaient bien... et d'ailleurs le fait de le réaliser en groupe qu'est-ce que ça t'a apporté?**

I1 : C'est de l'échange oui, les autres vont nous apporter effectivement un autre façon de voir les autres. Effectivement je ne l'aurais pas vu comme ça mais c'est bien comme ça aussi. Ça permet de...oui ça permet peut être d'avoir un travail plus abouti le fait d'être plusieurs à réfléchir dessus

**M : D'accord. Et euh...on arrive presque à la fin. Et euh...Est-ce que cette technique peut être utilisée lors du 1er ou 2e cycle des études médicales et de quel façon?**

A : Je dirais plus difficilement. Peut être que ça peut être utilisé mais justement dans la façon dont je le perçois c'est euh, c'est ç dire que c'est un travail intelligent, c'est à dire qui met du sens alors que le 1er et 2e cycle c'est beaucoup d'apprentissage. On a peu de temps et c'est beaucoup de notions à assimiler. Donc passer du temps après à essayer de faire des liens, à le modifier, à l'enrichir on n'a pas forcément ce temps là, alors qu'en 3e cycle on a toutes ces notions, toutes ces apprentissages qu'on a appris théoriques. Maintenant il faut savoir qu'est-ce qu'on en fait intelligemment pour pouvoir

le...pouvoir faire des consultations tout simplement en médecine générale avec la compétence

**M : D'accord. Et par exemple en enseignement magistral sur un thème, une maladie... est-ce que ça peut s'organiser sous cette forme?**

I1 : Peut être oui, peut être...(dubitatif)

**M : ça te...**

I1 : Faudrais que je voie pour me faire une idée, après chez soi on a tout ce qu'il faut sur internet sur les bouquins comme connaissance pour concevoir le cours comme quelque chose qui permette de mieux comprendre, alors dans ce cas là oui, je pense que c'est une bonne forme, il faut déjà avoir les notions de base bien clair pour pouvoir après les comprendre, les conceptualiser, les mettre en lien comme ça. Des notions qu'on ne maîtrise pas en faite, je pense que c'est difficile...

**M : Ouais d'accord. Et si c'est une carte qui est réalisé par l'enseignant et expliqué sous cette forme? Est-ce que ça te...parceque ma question n'était peut être pas claire...**

I1 : si peut être, peut être mais après j'ai la sensation que c'est quelque chose d'assez personnel, c'est à dire que c'est des liens qu'on va mettre et pour que ça soit retenu il faut que ça soit nos propres liens. Un travail qu'on fait dans un second temps après avoir maîtrisé les connaissances. Nous, quelles connexions on met en place. Après effectivement, peut être que ça peut être présenté par un professeur qu'a fait ses propres connexions et qui nous les presente...j'aurai du mal à le retenir comme ça mais ça peut fonctionner pour une grande partie des personnes. J'ai la sensation en faite que s'il présentait ses connexions, je ne sais pas si je les retiendrais parceque ce serait les siennes. Ce serait ses connexions, ce serait pas mes connexions. Même si ça peut mettre en évidence des concepts, de mieux appréhender les connaissances du cours en question. D'accord

**M: bon j'ai une dernière question, comptes-tu personnellement continuer à utiliser cette technique dans le futur? Si oui, comment? Si non, qu'est-ce qui te freine?**

I1 : Alors, j'aimerais bien continuer à l'utiliser. Ce qui me freine c'est le temps disponible. Si j'ai le temps pour le faire je le ferai. Dans l'idée j'aimerais bien pouvoir...je sais pas on a toujours pleins d'idées mais pas forcément le temps de le réaliser mais le faire sur chaque compétence et le mettre en lien les compétence parceque ça permet justement de bien les appréhender et puis comme je disais de retravailler dessus c'est à dire je vais faire une trace sur une compétence je vais me dire, ah ben oui c'est bien mais en faite quelques mois après me dire ben en fait non il me manque des notions. Je m'en rendais pas compte mais là c'est pas clair et j'ai progressé depuis dessus. Je peux le mettre en évidence. De pouvoir mettre au clair sur une feuille effectivement chaque compétence par une ça serait bien mais c'est difficile.

**M : C'est long**

I1 : C'est long. Mais je pense que c'est un outil supplémentaire pour progresser effectivement dans les compétences.

**M : D'accord.**

## Entretien 2

**M : Voilà, donc pour commencer, une question assez générale, est-ce que tu peux me parler un peu de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après l'internat.**

I2 : Mon parcours, j'ai fait mon externat à Poitiers et je suis resté à Poitiers pour mon internat pour une grosse raison, je voudrais faire le DESC d'urgences, euh dans l'optique plus tard d'avoir une double pratique et en faite je voulais aller faire mon internat dans le sud à Toulouse mais j'étais pas encore assez bien classée pour être sûre de faire mon DESC donc j'ai préféré rester à Poitiers puis surtout parceque la formation à Poitiers est assez bonne donc voilà...du coup mes attentes pour l'internat j'ai...c'est un peu particulier parceque je veux faire le DESC d'urgences. Je sais que le métier de médecin généraliste je le pratiquerai à un moment de ma carrière, euh...parceque je ne serai pas urgentiste toute ma vie et ça m'intéresse autant que les urgences. Donc c'est vraiment là de...là pendant mon internat découvrir tout le côté suivi et coordination des soins que je ferai pas qu début de ma carrière et mais qui m'intéresse quand même énormément et voilà...apprendre le plus possible et puis après...voilà

**M : D'accord**

I2 : Une pratique variée d'abord en tant qu'urgentiste et puis au bout de quelques années j'aimerais bien avoir une double pratique pour...parceque je pense que le suivi des patients me manquera à un moment donné et voilà.

**M : Qu'est-ce que tu as fais comme stage déjà?**

I2 : Euh j'ai fais mon premier semestre alors en médecine polyvalente à Bressuire, j'ai changé de stage en cours de semestre parceque j'ai eu des soucis en faite. J'ai commencé en médecine



polyvalente à Thouars en Nord Deux Sèvres et j'ai eu des gros problèmes avec mon chef. C'est un stage qui n'aurait pas du exister normalement, qui aurait dû s'arrêter déjà il y a un petit moment, qui a continué avec...voilà donc j'ai eu des problèmes et médicaux et relationnels avec le patient...euh avec le chef et que j'étais tout le temps avec lui, j'ai demandé à changer de stage. Après je suis allé à Bressuire où tout s'est bien passé c'est de la médecine polyvalente c'était très intéressant.

**M : D'accord**

I2 : Et donc là c'est mon 2e semestre

**M : ça se passe bien**

I2 : ça se passe très bien (rires)

**M: Dr X est très agréable...**

I2 : Oui

**M : Alors maintenant je vais rentrer un petit peu plus dans la technique, enfin l'atelier. Tu as déjà participé à des séminaires et à des ateliers lors de ton internat. Est-ce que tu peux me parler de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I2 : Oui. Alors c'est vrai que quand on y allait on ne savait pas trop ce qui allait se passer, il fallait pas qu'on soit biaisé pour votre thèse. Le petit défaut que j'ai trouvé c'est sur les explications c'était pas très clair parceque c'est des concepts très abstraits en faite. Et donc sur le moment on avait un peu de mal en faite de comprendre ce qu'on attendait de nous...enfin moi je l'ai ressenti comme ça. J'avais un peu de mal à comprendre ce qu'on pouvait attendre de moi, c'est des concepts très abstraits. Par contre la mise en pratique avec le logiciel ça pose beaucoup plus les choses et c'était

**M : ça a permis de clarifier les choses?**

I2 : ....ça a permis de bien clarifier les choses parcequ'au début pendant les explications, moi j'avoue j'étais un peu perdue. Voilà.

**M : D'accord**

I2 : Mais après coup, oui avec le...quand on a manipulé et que vous veniez nous voir les uns après les autres ça a vraiment éclairci les choses et on comprenait notamment...notion de concepts dans les cases et les liens qui se font, les différents liens qu'on peut faire...c'était un peu plus clair après coup.

**M : C'est vrai que c'est quelquechose de nouveau**

I2 : Hmm? Ouais et quand on a le support visuel c'est beaucoup plus simple (rires) pour comprendre quand même.

**M : D'accord. Euh...D'ailleurs que penses-tu de la présentation de l'atelier sous cette forme graphique par rapport à une présentation linéaire?**

I2 : Alors, ben c'était bien mais comme c'était très abstrait j'ai eu du mal à rentrer dedans. C'était plus...tu veux dire pendant la présentation qui était....

**M : Alors y'a eu une présentation qui a été fait au départ par la définition de la trace d'apprentissage...**

I2 : C'est ça que je trouvais assez abstrait moi, c'est ça que je trouvais compliqué à assimiler en faite.

**M : Mais est-ce que tu es arrivée quand même à suivre les définitions...**

I2 : J'arrivais à suivre, après ça fait un petit moment et on n'a pas eu de support. J'avoue que si j'avais eu un support j'aurais pu re-regarder et re-travailler mais sinon...;

**M : Après il y avait la présentation à la fin...des cas cliniques...**

I2 : Ouais, là c'était plus clair de toute manière une fois qu'on avait manipulé l'outil aussi, c'est vrai que ça apparaissait plus clair...toutes les notions qu'ils y avait eu au début en faite.

**M : D'accord. Euh...peut-être que je me répète, qu'est-ce que tu as retenu de l'atelier?**

I2 : Ce que j'ai retenu de l'atelier? Moi, c'est une autre manière de rédiger des traces et surtout enfin, je le vois comme une manière de prendre les problèmes qu'on peut avoir lors d'une consultation pour lequel il faut qu'on écrive des traces, c'est les prendre par d'autres aspects par cette méthode là en faite. Ça permet de retourner le problème dans tout les sens. Selon comment on présente notre trace on peut, on peut découvrir d'autres choses de la consultation qu'on aurait pas forcément vu quand on fait une narration voilà linéaire quoi.

**M : Donc ça permet de, on va dire d'enrichir...;**

I2 : D'enrichir et surtout de creuser un peu plus sur la consultation je trouve, de voir différents aspects et après coup de se dire voilà au moment de la consultation mon problème c'était ça, maintenant je me rends compte qu'il y avait tel ou tel problème selon comment on le présente en faite on voit d'autres...d'autres points de vue je trouve.

**M : D'accord, ça a permis un cheminement...**

I2 : Hmm Ouais

**M : D'accord. Donc, tu m'as dis, on va faire une petite synthèse, ce que tu proposerais pour améliorer l'atelier**

I2 : Pour améliorer ben du coup...

**M : Tu m'as dis donner un support**

I2 : ça par contre ouais, donner un support, au moins les diapositives de présentation du début pour qu'on puisse re-réfléchir après coup, après avoir manipulé. Se dire, c'est vrai, c'est ça qu'ils voulaient dire au début. C'est vrai qu'au début on est un peu perdu. Mais bon, c'est que c'est des définitions très générales et très abstraites

**M : Donc il faut les revoir après...**

I2 : Je pense qu'il faut les revoir après ou alors pendant qu'on...ou alors associer l'outil visuel au moment où il y a la présentation, je me rappelle plus exactement comment c'était...

**M : Au départ il y avait une description de la technique mais à travers la définition d'une trace d'apprentissage...**

I2 : C'est ça

**M : Et on s'étaient éternisés longuement sur ce qu'est une compétence...**

I2 : Ouais. Oui c'est ça. Et...je sais pas peut-être plus allier le côté visuel de la trace qu'on fait avec les cadres...les concepts et les liens etc...pour plus comprendre dès le début...mais si on y reviens après en fait je pense que ça suffit.

**M : D'accord, alors maintenant je vais, on n'en a peut être un petit peu parlé mais j'aimerais que tu me donne ton ressenti quand on t'a présenté cette technique, quel type de ressenti...**

I2 : J'étais curieuse. J'étais curieuse de savoir, moi j'ai pas écrit beaucoup de traces, j'en ai écrit une ou deux et j'ai un peu la flemme de les écrire. Ça m'intéresse, enfin moi je comprends tout à fait pourquoi on nous demande ça, je trouve ça très bien par rapport à d'autres gens qui n'ont pas du tout envie et ne voient pas d'intérêt de faire ça, je pense qu'il y a un réel intérêt pour notre pratique mais c'est vrai que c'est rébarbatif d'écrire un texte. Moi j'ai une écriture très lourde. J'ai noté 15-20 noms de patients pour lesquels il faudrait que j'écrive des traces mais j'ai la flemme, et là avec cette méthode là je pense que je pourrais en faire beaucoup plus facilement parceque c'est rapide. Là tout à l'heure en une demi heure j'ai fait une trace.

**M : D'accord**

I2 : Je l'ai faite et j'ai l'impression qu'elle est aboutie. J'ai bien mis mes ressources. En une demi-heure j'ai juste repris la grille des GEAPI avec ce qu'ils nous demandent pour les traces pour être sûre de bien mettre les ressources mobilisées-mobilisables, le bio-psycho-social etc...mais en faite c'est beaucoup plus rapide. On va plus à l'essentiel. Je pense que ça parle un peu plus quoi, plutôt que 5 pages de texte pour 10 lignes importantes quoi.

**M : Oui**

I2 : Je pense que c'est...c'est vrai que j'étais curieuse parceque j'étais un peu réticente à écrire des traces avant le début et...

**M : ça t'a un peu libéré...**

I2 : oui oui

**M : D'accord**

I2 : Et même en en reparlant aux autres (internes) après (l'atelier) on s'est dit que c'était vraiment intéressant comme manière de voir la consultation ça...euh on voit plein de...comme je disais tout à l'heure on voit plein d'aspects différentes qu'on n'aurait peut être pas saisi en écrivant un texte.

**M : D'accord. Alors est-ce que cette technique, le fait de l'utiliser ça a pu t'aider à évaluer tes compétences.**

I2 : Oui...(réfléchit)

**M : Tu as vu tes lacunes, tes ressources et comment faire pour progresser.**

I2 : Oui, parcequ'on visualise beaucoup plus les ressources qu'on a en place et les ressources qu'on ne met pas en place, enfin qui sont mobilisables mais qu'on n'a pas mobilisées et même notre ressenti. Moi c'est ce que je faisais ressortir, comme on doit faire un cadre à chaque fois on visualise beaucoup plus facilement les choses alors que je pense qu'en écrivant le texte directement on oublie les choses. On se focalise juste sur, j'ai eu tel problème...j'ai répondu comme ça et on se focalise moins sur...est-ce que j'ai...voilà...mis en place mon professionnalisme pour communiquer avec le patient, mes connaissances médicales, mais ça généralement on oublie pas trop parcequ'on est focalisé là dessus, mais et même sur...euh, enfin je trouve c'est...on cible plus facilement les choses.

**M : D'accord**

I2 : Après, je pense que ça dépend aussi des gens qui ont une mémoire visuelle ou pas. Ça fait peut-être appel à certaines choses aussi mais...

**M : Oui peut être**

I2 : je trouve que le fait de devoir mettre dans des cadres, on voit plus et on voit plus ce qui manque que dans un texte ou on se perd dans les informations...

**M : où tout se perd entre les lignes...**

I2 : à la limite, les grilles, moi je reprends les grilles de GEAPI, on n'oublie moins de choses

parcequ'on est obligé de remplir les cases aussi mais quand on fait sans et qu'on écrit directement son texte, à mon avis on passe à côté de plein de choses...

**M : D'accord. Euh...tu m'as dis quelques avantages de cette technique, est-ce que tu en retrouve d'autres...tu m'as dis la visibilité, de pouvoir y revenir après...**

I2 : De pouvoir y revenir, mais aussi de pouvoir toujours la changer, la faire évoluer et la changer. Je me rappelle au début vous nous aviez dit, enfin il y avait un modèle où on voyait...on commençait par "le problème qu'on se posait" et après il y avait des choses qui se découlaient. Moi je le présente pas comme ça. Je le présente par le patient, son contexte, mon ressenti. A la fin j'arrive au problème et j'y réponds et en faite on peut prendre les choses par plusieurs bouts différents et c'est intéressant. Je m'étais dis ça avec un autre interne en sortant (de l'atelier), on peut moduler la consultation comme on veut après coup pour voir tout les problèmes qu'on a vu et qu'on n'a pas vu et qu'on décèle après et comment on pourrait y répondre. C'est je trouve c'est le plus intéressant.

**M : Effectivement c'est très intéressant dans ce cadre là. Et les inconvénients?**

I2 : Des inconvénients..peut être pour certains, le faite que ça soit informatique, qu'il faut gérer l'outil informatique encore que c'est pas bien compliqué je trouve ça doit se faire. Des inconvénients, j'en vois pas vraiment. C'est peut-être difficile des fois de faire des liens, savoir dans quel sens on met les liens, qu'est-ce qu'on relie. C'est vrai que j'aurai envie de demander, "ça à votre avis je le mets où?". Dans la trace que j'ai faite tout à l'heure, y'a des choses je sais pas comment les relier ou alors les mots qu'on met sur les liens...

**M : Les mots de liason?**

I2 : Les mots de liason c'est pas toujours facile, on a envie d'en mettre beaucoup et faut pas et des fois c'est pas...

**M: Alors, c'est vrai que j'en ai pas trop parlé (lors de l'atelier) pour pas trop vous submerger de détails lors du cours. Bon y'a des mots de liaison mais c'est vrai qu'on reste assez souples là-dessus. Il faut que le sens soit...prime sans trop mettre de mots faut rester assez synthétique**

I2 : Je pense que c'est la principale difficulté je trouve, enfin...

**M : D'accord, de ne pas savoir où mettre les liens...**

I2 : Des fois oui, ou même euh...comme c'est des choses assez abstraites qu'on mets dans les cadres, c'est pas comme les cases (GEAPI), on n'a ressources – tel truc, le patient viens pour ça, ça, ça...choisir les informations qu'on met dedans, comment on les classe, je pense que c'est propre à chacun, du coup là lecture...ça ça peut être un biais, c'est que la lecture, elle est propre à chacun aussi. Chaque étudiant, chaque maître de stage qui regardera une trace comprendra des choses différentes alors que c'est vrai que quand on écrit un texte on a une interpretation impossible. Généralement il est écrit pour qu'il y ait qu'une interprétation. Ça a ses avantages et ses inconvénients.Parceque des gens qui ne sont pas bien sensibilisés à ça peuvent pas bien saisir...le...l'aspect du truc.

**M: Tu penses que, si j'ai bien compris, les liens qu'on met révèle quand même un petit peu ce qu'on pense...**

I2 : Oui, moi en tout cas je le fais comme ça. Le lien, c'est ma phrase quoi...le lien c'est le fil de la pensée en faite pour moi.

**M : Quelqu'un qui le regardera verra...**

I2 : Ben comment j'ai réfléchi à la chose...et c'est pour ça que c'est important de mettre les bons mots dessus parceque sinon ça peut être interprété différemment, c'est pas grave mais si on veut vraiment que la personne saisisse le sens...c'est pas une phrase toute construite quoi. Ça c'est amené à interprétation, donc...

**M : D'accord, il est peut être intéressant de la présenter oralement...**

I2 : Je pense qu'il est important de la présenter. Moi si je l'avais juste montré comme ça à mon maître de stage il aurait peut être vaguement saisi mais il aurait pas compris la consultation. Il a pas assisté en plus, c'était pas lui. Là je lui ai expliqué la consultation en lui montrant la trace, donc il a compris les aspects de la consultation...

**M : Donc un inconvénient on va dire c'est l'importance de la présentation orale**

I2 : Il faut la présenter ..je pense

**M : ...qui va avec, ça peut pas aller tout seul...**

I2 : ou alors il faut que ça soit peut être plus codifié et que les gens qui vont la regarder soient sensibilisés à ça et qu'on décrive bien tout les liens qu'il y a entre.

**M : D'accord.est-ce que tu penses qu'une formation pour les maitres de stage peut être intéressant dans ce cas là?**

I2 : Je pense. Je pense que ça peut être intéressant oui.

**M : C'est vrai qu'ils n'ont pas eu de formation.**

I2: Il m'a dit (le maître de stage), il n'ont pas non plus de formation sur les traces. Ils en ont peut-être.



Mais mon maître de stage, il est nouveau maître de stage il savait pas que j'avais des traces à écrire, que j'avais des RESCA à faire. Donc avant de lui présenter cette trace je lui ai expliqué "ce qu'est un RESCA, ce qu'était une trace. Je lui ai montré les GEAPI. Je lui ai expliqué le travail que j'avais à fournir. Ça dépend des maîtres de stage qui sont plus ou moins impliqués ou pas mais, vu comme il est nouveau il savait pas qu'il y avait tout ça. C'est vrai que selon l'interlocuteur, à mon avis...

**M : On a fait exprès de prendre des nouveaux et des anciens...**

I2 : C'est vrai que je me suis sentie obligée de lui expliquer sinon...qu'est-ce que c'est qu'une trace ou un RESCA. Moi j'ai mis quatre mois à comprendre ce que c'était (rires). C'est important.

**M: ça a permis de l'aider à comprendre ce que c'était (les traces d'apprentissages)...ça servira pour les autres internes qui viendront après**

I2 : (rires)

**M : Donc, maintenant on va passer au debriefing. Donc on en a un peu parler, tu m'as dit que ton maître de stage n'était pas trop au courant des traces d'apprentissages, par contre est-ce que vous faites des debriefing, c'est à dire est-ce que vous parlez des patients ou des patient s que tu avais vu toute seule.**

I2 : Alors j'en vois pas tout seul parcequ'il n'y a pas de cabinet en faite. Y'a la salle de soins là mais y'a l'infirmière qui est ici. Et jusqu'ici comme je fais une semaine sur deux, c'est ma 3e-4e semaine avec lui. Pour l'instant j'en ai fais de temps en temps ponctuellement parcequ'il fallait, il était au téléphone etc... mais quand je sais pas je fais appel à lui mais après il me laisse gérer la consultation. Il est à côté généralement. On fait la consultation à deux. C'est moi qui mène la consultation et après on fait toujours un debriefing enfin pas toujours...quand c'est quelque chose de simple qu'il n'y a rien eu. C'est un maître de stage qui est très accés sur la communication verbale et non verbale. Et souvent en faite, il ferme la porte et me dit "ton impression sur la consultation" et on n'en parle pendant 5 minutes et on n'en fait très souvent dans la journée. Dès qu'on sentais quelqu'un un peu tendu ou que lui il sait qu'il y a quelquechose à sentir parcequ'il connaît son patient. Il sait qu'il y a quelquechose à ressortir de cette consultation, il me demandera mon ressenti pour que j'y réfléchisse et qu'on en reparle. C'est très très intéressant.

**M : De quoi avez vous parlé lors de la présentation de la trace d'apprentissage?**

I2 : Alors je lui ai expliqué ce que c'était d'abord une trace après je lui ai montré et je lui ai expliqué que c'était une autre manière de voir les choses après je lui ai donné mes impressions sur cette méthode là, ce que je disais c'est qu'on pouvait moduler un peu tout et c'est intéressant et on a discuté du coup de l'intérêt de revoir des cas, d'y réfléchir et d'en reparler après pour être réflexif comme ils aiment bien dire au DMG à Poitiers.

**M : C'est un mot important oui..**

I2 : (Rires) C'est un mot important qui au début nous fait beaucoup rire et plus ça va plus je comprend l'intérêt de ce mot mais au début il fait sourire. Et lui trouvait ça assez intéressant qu'on ait ça dans notre formation parceque c'est un médecin qui est proche de la retraite et il me disait que à son époque dans sa formation ça ne rentrait pas du tout en compte. Ils finissaient leurs études théoriques et ils étaient lancés dans la nature. C'était à eux de se débrouiller. Lui a fait des formations de communication aussi mais trouvait ça très important qu'on ait ça dans notre formation même si il trouve que c'est beaucoup de travail à fournir ce qui est vrai d'ailleurs mais que c'est quand même indispensable.

**M : Est-ce que la technique a pu t'aider lors de la présentation à ton maître de stage? Le fait que tu le présentes sous cette forme la ça a pu aider quelque part?**

I2 : On comprend mieux les problèmes, on comprend mieux sa trace enfin, les problèmes qu'on a pu avoir beaucoup plus facilement en faite. Lui a mieux compris et moi j'ai mieux compris ce que j'avais fais. J'ai mieux compris pourquoi ça m'a posé problème et ce que j'avais fais pour répondre à ces problèmes plus que si j'avais juste écrit mon texte. Après ce qui marche, c'est visuel pour moi quoi. Je vois les liens de cause à effet et je me dis "ah oui c'est pour ça..."

**M : si tu avais présenté un texte linéaire, tu penses que tu l'aurais peut être moins bien présenté**

I2 : Je pense. Après peut être que dans tout ce qui est lien justement ça aurait été plus détaillé donc on aurait peut être un peu mieux compris mais pour réfléchir aux ressources, à ma manière d'aborder le patient et les solutions que j'ai trouvées ça a pas été mieux par contre...pour moi ça montre vraiment le fil de la pensée et du coup c'est plus facile à comprendre après coup.

**M : Donc il a mieux compris ce que tu as dit et du coup a pu mieux te conseiller...**

I2 : Oui

**M : Son conseil est allé droit au but**

I2 : Oui parcequ'on cible beaucoup plus facilement les choses

**M: D'accord**

I2 : Quand on ne mets pas de blabla autour, on va plus à l'essentiel

**M : ça a dû arriver que tu présentes un cas oral mais finalement celui qui t'a écouté n'a pas forcément bien compris**

I2 : on s'y perds au bout d'un moment. ça m'est déjà arrivé oui à l'hôpital au semestre dernier. Un patient compliqué, on sait plus trop quoi faire, on part dans des explications et au bout d'un moment, même soi on perds le fil des choses et on est perdu quoi...je sais pas si je suis très clair

**M : J'ai compris. D'accord. On arrive vers la fin. Euh...Est-ce que tu peux imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours de la formation des internes en médecine générale?**

I2 : Ben oui, si c'est comme ça qu'on devait réaliser des traces j'en ferai beaucoup plus. Ca c'est sûr. Je trouve ça intéressant même si je pense qu'il faut garder aussi en narrative. Faut garder quelques unes je pense que peut être certains cas où c'est plus approprié (version narrative), je sais pas. Je trouve que ça va bien avec le concept de la réflexivité effectivement. On voit la dynamique en faite, de la pensée pendant la consultation et comment est-ce qu'on rebondit en faite. C'est très visuel...

**M : ça colle bien à la réflexivité...**

I2 : Oui je trouve que ça colle bien avec la réflexivité. Ça pourrait être utile au moins pour cette partie là qu'on nous demande de production...

**M : Donc ça peut être utilisé pour évaluer les internes...**

I2 : Oui, mais avec le biais dont je parlais tout à l'heure. Ça peut être amené à interprétation différente. Un même diagramme peut être interprété différemment par plusieurs personnes. Donc je pense que s'il faut que ça soit évalué il faut une présentation orale que juste le donner à un évaluateur. L'évaluateur ne donnera peut être pas le même sens que l'étudiant va donner ou un autre évaluateur

**M : Et des utilisations possibles lors du 1er et 2e cycle des études médicales?**

I2 : 2e cycle oui. L'externat, c'est là où on mets en place tout les tiroirs, des connaissances qu'il faut savoir relier les unes aux autres. 1er cycle oui parcequ'il y a les fondamentaux qu'il faut pouvoir relier par appareil etc...c'est pas là où c'est le plus intéressant. A mon avis dans le 2e cycle oui notamment pour l'apprentissage de l'ECN qui n'est pas la chose la plus intelligente au monde mais ça pourra permettre de l'aborder plus facilement en faisant des organigrammes, des arbres décisionnels des choses comme ça. Là c'est intéressant.

**M : Tu veux parler d'organiser ses connaissances...**

I2 : oui. Après ça dépend de la façon dont chacun pense et organise sa pensée quoi et généralement on sait quand même que ce sont des tiroirs et on relie les choses les unes aux autres et moi je le vois un peu comme ça, des organigrammes pour d'organiser, organiser sa pensée et pas simplement avoir une masse d'information. Savoir quoi en faire. Je pense que dans l'externat oui ça peut être utile.

**M : Par exemple en enseignement magistral peut être...**

I2 : C'est déjà utilisé au niveau. Enfin, je sais pas si tu parles de cette méthode et juste le faite d'avoir un organigramme...

**M : y'a ça mais y'a aussi cette méthode avec des concepts et des liens et un sens au lien.**

I2 : si si en faite c'est déjà un peu utilisé quand on a des arbres décisionnels de diagnostic. Par exemple pour certaines matières c'est un petit peu utilisé mais pas forcément toujours. On reste sur un enseignement très catalogue quoi. Si on a ça on fait ça, si on a ça on fait ça... c'est pas très dynamique comme enseignement. On apprend bêtement. Je ne suis pas une grande fan des méthodes d'apprentissage qu'on peut avoir pendant l'externat.

**M : Est-ce que tu comptes utiliser personnellement cette technique dorénavant? Si oui, comment? Si non, qu'est-ce qui te freine?**

I2 : Oui je vais l'utiliser même s'il faut que j'écrive des traces de manière narrative. Je pense qu'avant de l'écrire, peut être que je ferai le diagramme parceque ça m'aidera plus à cerner les choses et savoir dans quel sens...enfin peut être pour une trace où j'ai des difficultés à l'écrire parceque je ne sais pas trop quoi faire pour sortir un RESCA, peut être que je l'utiliserai ouais. Et par contre ce qui peut freiner ben c'est l'interprétation, ce que je disais tout à l'heure. Je mettrai pas dans mon dossier de réussite juste ça pour une seule trace...enfin si je faisais une ou 2 traces comme ça ça irait mais je ne mettrai pas toutes mes traces comme ça. Ça mérite une explication avec, je mettrai un texte explicatif ...voilà accompagne de quelque chose de narratif. Ou alors les 2 ensemble je pense que ça se complètera bien

**M : Ou alors l'inverse, quelque chose de narratif illustré de ça.**

I2 : Voilà.

**M : D'accord**

I2 : Je pense que là ça peut être intéressant. Ça double le travail quand même.

**M : Et un RESCA accompagné de ce type de schéma?**

I2 : Oui. Ce sera lourd comme schéma je pense. Parcequ'un RESCA c'est, enfin j'en ai pas encore fait

mais je sais à peu près le cas que je veux prendre et c'est un cas très complexe, je pense qu'il y aura beaucoup de facteurs à faire rentrer en compte et je pense que le diagramme sera assez lourd visuellement. mais s'il y a le texte à côté oui. Mais je pense que ça parle à différents...selon les gens ça peut parler différemment quoi. (Me fais signe me demandant si j'ai compris)

**M : Oui j'ai saisi, c'est l'interprétation...**

I2 : Ouais...Je sais que je suis très visuelle donc ça va je vais vite à l'essentiel, je comprends. Y'a des gens qui ne sont pas visuels donc ça leur parlera pas forcément.

**M : D'accord. Je comprends qu'il y ait des gens qui puissent être réticentes par rapport à ce type de...**

I2 : Mais par contre moi je pense que moi je l'utiliserai ça c'est sûr et je le ferai rentrer dans mon...j'aimerais bien d'ailleurs si je peux le faire rentrer dans mon dossier

**M : Bien sur**

B: Pour accompagner certaines de mes traces je pense. C'est intéressant.

### Entretien 3

**M : Voilà. Donc, pour commencer parles-moi un peu de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.**

I3 : Tu veux que je dises les stages que j'ai fait...ou?

**M : Oui tes stages ou ce que t'a marqué pendant ton internat...tes attentes, tes projets...**

I3 : Ouais, moi j'ai fais une grande partie de mon internat ici à Angoulême. J'ai fais la médecine interne en premier semestre ici. Ensuite j'ai fais en 2e stage, le stage chez le praticien niveau 1 dans la vienne qui s'est pas très bien passé, malgré tout j'ai su persister dans la voie de la médecine générale. Ensuite je suis revenue sur Angoulême faire les urgences puis la pédiatrie. J'ai fais ensuite mon stage au CHU en gériatrie et mon dernier stage ici en SASPAS. Donc, je vais faire ensuite quelques remplacements je pense sur un ou deux ans. J'ai comme projet de partir 2-3 ans en nouvelle calédonie, faire des remplas, puis revenir m'installer je pense dans le département.

**M : D'accord. Alors, tu as déjà pu participer à des séminaires et des ateliers lors de ton internat. Parles-moi un peu de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé**

I3 : Alors, il apportait quelque chose de différent dans la façon de présenter la trace. Nous ce que nous avons eu comme séminaire sur les traces c'était le premier ou 2e séminaire de notre internat, qui venait trop tôt j'ai trouvé pendant notre internat. Voilà. C'était pas forcément explicite sur la façon de faire des traces. Donc j'ai trouvé bienvenu cet atelier, intéressant, formateur et voilà ça m'a permis de comprendre pas mal de choses.

**M : Et qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre et t'approprier la technique graphique?**

I3 : C'était bien présenté déjà. Dès le début, vous nous avez présenté la chose de façon simple et explicite. Vous l'avez illustré par quelque chose de très simple qu'est la tarte aux pommes. On comprends facilement le système....

**M : Le fait de pouvoir créer une carte en groupe avec un thème général ça vous a aidé à...**

I3 : Oui, moi j'ai trouvé qu'on comprends le principe de mots clés, de noeuds...tout ça ouais...

**M : ...De liens...**

I3 : de liens, et ça facilite la compréhension, le fait de faire comme ça

**M : Et...est-ce que tu proposerais quelque chose...autre chose pour améliorer la compréhension et l'appropriation de la technique?**

I3 : La technique en elle-même, je dirais elle est assez simple en faite. La technique en elle-même elle est pas compliquée à comprendre. Euh...moi ce qui me posais problème c'est comprendre que qu'on pouvait attendre de nous. Enfin, qu'elles sont les éléments attendues dans une trace d'apprentissage. Après, sur la technique en elle-même je trouve pas compliqué.

**M : Tu as bloqué sur ce qu'on attendais de toi sur le trace d'apprentissage...**

I3 De manière générale...

**M : De manière générale...**

I3 : oui

**M : et pas sur la technique**

I3 : La technique que vous m'avez enseignée, non. J'ai pas eu de problème de compréhension sur la technique.

**M : Et...euh peut être que je me répète. Que penses tu de la présentation des diapositives de l'atelier sous cette forme par rapport à une présentation classique linéaire?**

I3 : C'est à dire ce que vous nous avez...

**M : Oui**

I3 : Parcequ'en faite vous nous avez déjà présenté sous forme graphique...je trouve que ça a le mérite

d'être très clair en faite et c'est pareil pour une trace, c'est que c'est très, c'est très simple avec des bulles de comprendre directement les points importants que ce soit pour votre présentation de l'atelier ou que ce soit pour la présentation de trace d'apprentissage, euh voila c'est clair. C'est pas un texte. On mets tout de suite les choses importantes en évidence.

**M : D'accord.**

I3 : C'est l'avantage de cette technique je trouve.

**M : Et, quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé la trace d'apprentissage sous cette forme?**

I3 : Moi j'ai été contente en faite de comprendre comment pouvais s'articuler une trace et comme je le disais tout à l'heure ça m'a motivé pour en écrire et pour en écrire plus avec ce système là parceque ça clarifie. Ça m'a vraiment clarifié dans ma tête...

**M : ça t'a libéré...**

I3 : Ouais complètement...c'est vrai que j'ai du mal à mettre en forme le texte. Donc là avec ça y'a plus de texte donc déjà, je dirais peut être que je ferai toutes mes traces dans un premier temps comme ça quitte à les écrire après parceque ça reste le modèle admis par la faculté....mais déjà pour mettre en évidence ce que moi je veux...mes objectifs d'apprentissages....

**M : D'accord. Sous cette forme et ensuite en écrit...**

I3 : Oui

**M : Et peut être en illustration.**

I3 : Eventuellement en illustration

**M : Que penses-tu de ton travail...du travail que tu as réalisée?**

I3 : Alors, il est effectivement améliorable je pense après en avoir discuté avec mon maître de stage , mais ça mérite déjà d'être clair dans ma tête. (Rires) et ça je trouve ça important et ça a facilité grandement mon écrit classique.

**M : Si tu devais évaluer ton travail, est-ce que tu peux imaginer des critères pour l'évaluer.**

I3 : Des critères...je me mets à la place d'un maître de stage par exemple...?

**M : Oui, pour l'évaluer**

I3 : Je dirais qu'il faudrait qu'on comprenne l'ordre chronologique. Voilà, l'ordre...un peu finalement comme dans une trace, il y a le récit, ce qu'on a fait, ce qu'on a fait pendant la consultation et ce qu'on a pu faire après, ce que je n'arrive pas à faire ressortir d'ailleurs, qu'on comprenne et puis voilà que à la limite sans expliquer, sans que l'interne présente la trace, quelqu'un d'extérieur puisse comprendre sans...après s'il y a des précisions ok mais que déjà on puisse comprendre la démarche de l'interne sans qu'il le présente.

**M : En écrit il faut de tout soit mis pour que la compréhension y soit...(?)**

I3 : Ouais. En tout cas le principal. Mais c'est vrai que là ce qui ne ressort pas c'est ce qu'on a trouvé en recherche documentaire, les résultats de nos recherches on les fait pas apparaître mais je pense c'est pas le plus important. Le plus important c'est la démarche avec les ressources mobilisées lors de la consultation, après la consultation...comprendre déjà ouais...je pense peut être un critère...

**M : ...et les critères sur la technique elle même...en regardant ta carte qu'est-ce qui te fait dire qu'elle est bien ou mal faite?**

I3 : Moi je dirais qu'il faut quand même une ligne conductrice peut être que ce soit un peu plus....

**M : ...une séquence?**

I3 : Ouais voilà...une séquence logique et qu'on arrive à séparer le moment vécu et le moment de recherche après. Je pense que ça peut être intéressant.

**M : une partie descriptive...**

I3 : En faite qu'il y ait une partie comme dans la trace, une partie plus récit même si c'est pas vraiment un récit, et qu'on puisse séparer vraiment ce qui a été vécu et tout ce qu'on a fait ensuite au décours de cette situation.

**M : D'accord. En quoi cette technique a pu t'aider dans la réalisation de la trace d'apprentissage et dans l'évaluation de tes compétences?**

I3 : Ben comme je disais tout à l'heure c'est plus clair pour moi, c'est plus clair dans ma tête qu'un gros texte parcequ'on fait vraiment ressortir les éléments importants et que donc ça reste logique et en même temps c'est plus clair. On mets pas de....dans un texte je trouve qu'on a tendance à broder un petit peu. Là y'a pas besoin c'est vraiment l'essentiel quoi.

**M : et dans l'évaluation de tes compétences...**

I3 : après pour l'évaluation des compétences, je trouve c'est pareil en faite...

**M : c'est pareil**

I3 : je trouve que rapprocher les objectifs d'apprentissages aux compétences qu'on fasse par texte ou comme ça c'est...pour moi c'est pareil.

**M : donc tu m'a donné des avantages de cette technique, estt-ce que tu en vois d'autres...tu m'as parlé de clarté...**

I3 : la rapidité, j'ai fais une trace et en une demi heure on a fini la trace quoi. Et après, enfin pour moi en

tout cas, ça m'a aidé à écrire la trace de façon classique. Du coup j'ai fais ma trace écrite de façon beaucoup plus rapide que je pense je l'aurais fais si j'avais pas eu ce support là.

**M : D'accord. Des inconvénients?**

I3 : Des inconvénients....? non. Une fois qu'on comprends le principe...

**M : d'accord....une fois que le principe est compris, ça va bien...**

I3 : oui :

**M: Parles moi un peu du debriefing en général avec tes maître de stage**

I3 : C'est enrichissant, ça permet voilà si on a eu un doute sur une situation de pouvoir l'éclaircir, vérifier si on a pas fait les choses "mal". Ça permet aussi justement de s'interroger, de pouvoir envisager des traces, parceque parfois on fait ressortir des choses qu'on aurait pas pensé sur le moment, ça peut être l'origine de recherches personnelles suite à des consultations. Voilà, Dr X, m'a proposé de lire l'autre jour un article que je ne connaissais pas, c'est enrichissant, c'est un échange

**M : Et comment s'est déroulé le débrieffing lors de la présentation de ta trace à ton maître de stage? Et qu'en avez vous conclu?**

I3 : Sur le plan purement médical, lui il trouvait ça très bien. Il trouvait que les interrogations étaient bien, voilà. Les objectifs d'apprentissage bien en rapport avec les compétences. Lui, c'est surtout sur la forme qu'il a voulu me faire travailler. Justement, je le disais tout à l'heure c'est de mettre tout ce qui avait été vécu de façon plus linéaire et par exemple de faire ressortir toutes mes recherches qui ont été faites donc chez moi, je les avais mal placé, par exemple, la recommandation pour le traitement des coliques néphrétiques je l'ai placé sur la case, traitement antalgique adapté. Pour lui, il a pensé que j'avais pu faire la recherche lors de la visite chez le patient. Il m'a fait travaillé la-dessus, tu as fais la recherche après donc il faudrait que tu le mettes....

**M : D'accord**

I3 : Lui il m'a dit, si je lis ta trace telle qu'elle est je ne comprends pas vraiment tel que ça c'est passé. Et pour lui c'est vraiment important de comprendre tel que ça c'est passé chez le patient, ce qui s'est passé après, ce que moi j'ai cherché après de façon personnelle. Lui ça lui paraissait important que je sépare ces 2 choses là. En faite ce qui s'est passé c'est qu'il m'a demandé s'il pouvait la lire sans que je le présente, ce qui en faite a été très intéressant, parceque quand il l'a lu, effectivement il a pas compris la situation tel que moi je l'avais vécue et tel que voilà...et c'est pour ça que je pense effectivement c'est important qu'on puisse faire comprendre un jury de la façon dont vraiment ça c'est passé quoi...

**M : de mettre les liens au bon endroit...**

I3 : ouais

**M : ..dès qu'on les mets pas au bon endroit on le voit vite...**

I3 : ouais

**M : comment cette technique a pu t'aider lors de la présentation de la trace à ton maître de stage?**

I3 : du coup je lui ai pas présenté (rires)

**M : tu l'as pas présenté oralement**

I3 : je l'ai pas présenté oralement et effectivement je pense que j'aurais été bloqué en la présentant oralement parceque effectivement il y avait des liens qui n'étaient au bon endroit

**M : La compréhension du problème posé par ton maître de stage a-t-elle été facilité par la présentatoin sous cette forme?**

I3: Ah ben je pense, et puis plus rapide. Parce qu'il y a moins de texte on comprends plus rapidement et comme je le disais tout à l'heure, comme c'est des points vraiment essentiels qui apparaissent dans les bulles...

**M : D'accord, donc si j'ai bien compris, il a compris plus rapidement le problème posé et là où ça coïnciais...**

I3 : ça a été vite fait. C'est vrai qu'un RESCA, lorsqu'il y a un récit de 2 pages, on lit 2 pages quoi, alors que là c'est vraiment..on comprends la situation rapidement.

**M : Est-ce que tu peux imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste par les internes**

I3 : en faite pour faire des traces? Dans le même but de celles qui sont traditionnelles on va dire?

**M : oui**

I3 : moi je pense que c'est intéressant oui.

**M : D'accord**

I3 : Je pense que c'est intéressant parceque déjà on comprends mieux le principe et le but d'une trace

**M : D'accord. La question c'est, en pratique, peux-tu imaginer comment on peut l'intégrer dans le...dans la formation des internes?**

I3 : En pratique il faudrait l'enseigner, la technique au début de l'internat, faire intégrer votre atelier ou un atelier similaire au début de l'internat et proposer aux internes de réaliser des traces sous cette forme là.



**M : D'accord.**

I3 : je pense que ça pourrait être intéressant

**M : une trace à part entière en dehors d'une trace existante?**

I3 : oui

**M : Comptes-tu personnellement utiliser cette technique dorénavant? Si oui, comment? Si non, qu'est-ce qui te freine?**

I3 : Ben comme je t'ai dit tout à l'heure, je pense que ça m'aide à réaliser ma trace écrite qu'on va me demander dans mon mémoire, d'avoir des traces traditionnelles. Je pense que ça m'aide à écrire ma trace. Je pense ouais l'utiliser

**M : Avant d'écrire une trace...**

I3 : Oui

**M : D'accord**

## Entretien 4

**M : Parles-moi un peu de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.**

I4 : Alors ben moi j'ai fais mes six premières années à Bordeaux, donc voilà ça c'est très bien passé et j'ai toujours voulu choisir la médecine gé et j'ai été content de choisir ça. Je suis venu ici parceque je suis originaire d'ici et que je voulais changer un petit peu d'air sans trop aller à l'autre bout de la France. Mes stages d'internat, j'étais à cognac avant, là je suis chez le médecin généraliste. Pour ce qui est de la suite je suis toujours encore tiraillé entre faire de la médecine en cabinet et faire un Desc d'urgences.

**M D'accord**

I4 : Je ne sais pas encore. Faudra que je me décide d'ici début de l'année prochaine Pour l'instant j'ai fais ce qu'il fallait pour pouvoir choisir les deux au niveau des stages.

**M : D'accord. Alors, tu as déjà pu participer à des séminaires ou a des ateliers lors de ton internat, parles-moi un peu de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I4 : J'étais agréablement surpris dans la mesure où on ne savait pas du tout à quoi s'attendre. On savait juste que c'était pour venir filer un coup de main à des jeunes médecins qui avaient besoin pour leur thèse, donc on est venu. On ne savait pas tellement . Bon alors, la technique nous a été présenté. J'ai trouvé que c'était quelque chose d'assez sympa, facile à utiliser. Le séminaire en lui même c'était bien. Ça a duré le temps qu'il fallait. C'était suffisamment long pour avoir toutes les infos. C'était pas trop long pour pas perdre le fil. J'étais très actif, puisqu'on a fait des ateliers, des trucs sur la manipulation du logiciel tout ça. On avait du concret. Donc j'ai été assez emballé par le truc. La technique en elle-même je sais pas si c'est maintenant ou plus tard qu'il faudra en parler...

**M : Peut être un peu plus tard...**

I4 : Voilà, je sais pas s'il y a autre chose à dire. Ressenti globalement positif.

**M : un ressenti globalement positif. Qu'est-ce qui t'a aidé à bien comprendre et t'approprier la technique graphique?**

I4 : Le fait que ça soit simple d'utilisation. C'est pas très compliqué. On comprends assez vite l'ensemble des possibilités du truc...

**M : Tu parles du logiciel?**

I4 : Du logiciel oui. Le logiciel lui-même et un gros support, je pense sans lui, c'est faisable mais....comme quand on l'avait fait la première partie, c'est à dire, galérer avec l'histoire des post-it, des machins...c'est un peu le même principe mais disons que c'est plus simple à mettre en sur l'ordinateur. Ça doit être beaucoup plus vite et ça permet d'y revenir des jours après de refaire le...le logiciel apporte beaucoup à la technique.

**M : Que proposerais tu pas améliorer l'appropriation de la technique graphique?**

I4 : Alors, juste un truc moi c'était l'exemple de la tarte au pommes, j'ai eu un peu de mal à comprendre dans la mesure où...alors je sais bien que c'est pas évident de donner un exemple de cas à faire, alors que la tarte aux pommes c'est une recette, donc une suite d'étapes toutes bêtes, on a globalement eu un peu de mal au début en faite où il fallait en venir et où mettre en place le truc. Parcequ'on avait du mal à déterminer ce qui était "ressources" puis à faire un truc qui ne soit pas une successions de lignes les unes après les autres. Je pense qu'on a eu besoin de faire un peu artificiellement, d'en mettre sur plusieurs côtés pour faire un graphique quoi, un schéma un peu dans l'espace quoi. Après, juste ça. Sinon c'était bien. On a bien pigé le truc assez rapidement et au cours de la séance voir où on allait quoi.

**M : D'accord. Que penses-tu de la présentation des diapositives de l'atelier sous cette forme graphique par rapport à une présentation classique linéaire?**

I4 : C'était bien. C'était vivant. Je pense que c'est ce que vous vouliez faire quoi. Un truc qui soit un peu

vivant qui nous montre toujours ben..la partie où tu nous montrais la carte que tu avais faite avec la technique, c'était bien, et petit à petit et au fur à mesure de ce que tu disais les choses se mettaient en place. On voyait bien le cheminement que t'avais fait. Le fait d'alterner un peu de diapos, un peu d'activités et un peu de machin, ça c'était bien aussi parceque ça permet de recentrer les trucs parceque ben du coup il en faut pour après apprendre le truc et arriver là où vouliez en venir. Donc c'était bien d'alterner. La présentation était bonne oui, j'ai trouvé que c'était bien.

**M : D'accord. Quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé la trace d'apprentissage sous cette forme?**

I4: Ben, en termes d'émotions c'est peut être un peu difficile à aller dire, disons que j'étais quand même assez emballé par le truc parcequ'on a senti qu'il y avait un truc qui pouvait nous être apporté. Bon moi j'ai fais un cas, il vaut ce qu'il vaut mais il a été fait en 20 minutes quoi, donc c'est vrai que j'ai été assez surpris de voir moi-même à quel point les trucs pouvaient se mettre en place et pouvaient s'installer rapidement et donc faire gagner beaucoup de temps pour d'autres trucs. Donc, en terme d'émotions, ça reste un logiciel qu'on manipule, on va pas dire que ça m'a éveiller des émotions folles mais malgré tout j'étais vraiment emballé par le truc.

M : Motivé...

I4 : Motivé par la technique en elle-même et par le logiciel

**M : Que penses-tu du travail que tu as réalisé?**

I4 : Alors le fait est que je n'avais pas préparé avant de venir, donc ça a été fait comme ça un peu sur le coup. Je l'ai retravaillé un petit peu après. J'en suis assez content. C'est juste un cas décrit, ça n'apporte pas particulièrement de choses mais, je pense que c'était pas trop mal. C'est un truc, on revois assez bien...j'en avais parlé avec mon prat qui en voyant juste le tableau a su me dire qui était la patiente en faite. Il a quand même vu très rapidement ce qui c'était passé. Je suis assez content de voir ce que ça peut donner, ce genre de truc. J'en ai parlé à ma tutrice aussi...

M : Donc assez satisfait de ton travail...

I4 : oui

**M : Si tu devais évaluer ton travail, est-ce que tu peux imaginer des critères pour dire si ce travail est bien ou mal fait.**

I4 : Evaluer des critères...ben, la lisibilité globale, à savoir est-ce qu'on en mets pas trop, Est-ce qu'au contraire il y a suffisamment de trucs pour comprendre les tenants et aboutissants du truc? Est-ce qu'on voit bien le problème qui a été posé? Est-ce qu'on voit bien le cheminement qui a été fait pour résoudre le problème?

M : A travers les liens...

I4 : A travers les liens, à travers la façon dont les étapes apparaissent. Voir quelles sont les ressources qui ont été mobilisées? Est-ce qu'il y a une partie correspondant à l'analyse sur ce qui peut être fait à terme et quelle est la projection dans l'avenir qui est faite à ce sujet. Est-ce qu'il apparait dans le travail une projection dans l'avenir, enfin ce que ça a apporté et ce qui doit être fait pour la prochaine fois? Voilà...

**M : En quoi cette technique as-t-elle pu t'aider dans la réalisation de la trace (donc tu me l'as déjà dis) et dans l'évaluation de tes compétences?**

I4 : Dans l'évaluation des mes compétences...je pense que c'est un peu tôt. Peut-être qu'en en faisant plusieurs, je vais pouvoir plus ressortir. Là c'était voilà un problème qui avait été posé chez une dame avec qui j'avais du mal à faire passer, à proposer un traitement parcequ'elle voulait pas écouter en gros, donc ça c'est peut être difficile d'évaluer mes compétences là dessus, mais je pense que sur plusieurs, ça permet de poser...à partir du moment où on rends les choses claires, ça permet en en revoyant plusieurs de refaire le point sur...

**M : Ma questoin c'est, est-ce que le fait de réaliser la trace sous cette forme a permis de te questionner sur tes compétences?**

I4 : Je dirais peut-être pas forcément, dans la mesure où j'ai fais ce cas justement parceque je m'étais questionné sur un point en faite, donc j'ai fais le cas parceque je m'étais posé la question, ce n'est pas en faisant le cas que j'ai....mais encore une fois c'est parceque c'était du très spontané, un cas qui m'était venu comme ça.

**M : d'accord. Tu m'as parlé des avantages de cette technique. Est-ce que tu en vois d'autres?**

I4 : ça fais gagner beaucoup de temps. C'est simple d'utilisation. Ça peut être un avantage, je sais pas si ça rejoint ce qu'on a dis mais, je peux imaginer sans trop de difficulté qu'on puisse, à partir du moment qu'on a le logiciel; de refaire comme ça un soir, ben tiens aujourd'hui j'ai fais tel truc, de la poser et de se le garder quelque part. Ce qu'on ne ferait pas forcément en écrivant quoi. Je m'imaginer pas rentrer chez moi et écrire que que j'ai fais, ça ferait un peu autoréflexion voilà (sceptique). Là le fait de se faire un petit schémas quitte à y revenir quelques semaines ou des mois plus tard, on peut sans trop de difficulté s'en garder quelques unes comme ça quand on a un problème et y revenir. Ça c'est quelque



chose que la technique apporte...

**M : La possibilité d'y revenir...d'accord. Des inconvénients?**

I4 : Il faut pas être rebuté par la manipulation d'un ordinateur. Y'en a qui aiment pas ça. Ouais non, il faut juste s'habituer au logiciel, pour peu qu'on ait un peu l'habitude, c'est pas très compliqué. Des inconvénients, j'en vois pas des majeurs.

**M : D'accord. Comment se passe en général les débriefings avec tes maîtres de stage?**

I4 : ça se passe bien. En faite j'ai un heure et demi d'autonomie par jour à peu près te je gère tout seul les patients. Il est joignable au téléphone en cas de besoin. Puis quand il reviens on fait le point sur les 5-6 patients que j'ai vu et éventuellement les patients dont je lui ai parlé au téléphone et on refais tout, ce qui allait, ce qui allait moins bien. En général, moi quand les choses allaient vraiment pas bien, je l'ai appelé, donc ça pose pas de soucis, mais pour les petites choses qui auraient pu être fait en plus, ou des choses qui n'étaient peut être pas nécessaires, on en reparle à ce moment là. Tout les jours, ou le matin, ou l'après midi. Ça dépend.

**M : Comment s'est déroulé le débriefing lors de la présentation de ta trace d'apprentissage avec ton maître de stage et qu'en avez vous conclu?**

I4: Alors, concernant le cas en lui-même, on en avait déjà un peu discuté puisque je l'avais vu ici, donc on en avait rapidement discuté ce jour-là. C'était il y a déjà un petit moment et c'était au tout début du mois de juin et même fin mai. Donc je lui ai montré ma trace. Je lui ai montré, il a rapidement compris l'histoire. Rien que le fait de voir le schéma, il s'est rapellé de qui était la patiente. Donc on en a rediscuté et effectivement. Alors, un truc que je n'avais pas marqué dans la trace que tu dois avoir, c'est que cette dame je l'avais revu après...après qu'elle ait pris le traitement, du coup elle en était très contente ce qui a forcément bien facilité la 2e consult, donc on en a conclu que la prise en charge n'était pas si difficile que ça, c'était la patiente et était difficile à gérer mais ça il le savait. Il a conclu concernant la technique, il a été assez emballé par le truc, parcequ'il a su comprendre très rapidement en l'espace d'une minute, il a vu l'ensemble du truc. Après voilà, ce qu'on a conclu d'autre, ben je pense que c'est ça...

**M : une compréhension globale rapide. Il a compris rapidement le problème posé...**

I4 : oui, on a pas eu a discuter beaucoup, à argumenter...le point de vue que je mettais dans la trace était globalement celui qu'il avait aussi quoi

**M : je vais zapper quelques questions. Peux-tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste?**

I4: Ben...(réfléchit)

**M : En pratique comment peut-on l'intégrer dans le cursus des internes...**

I4 : Alors, je pense que c'est un bon truc qui aide à soutenir une trace normale. J'ai un peu de mal à l'imaginer faisant office de trace seule, à moins d'en faire un truc très détaillé qui du coup perdrait en lisibilité. Je l'imagine plus comme un support. C'est un peut "malheureux" parceque c'est nettement plus efficace et nettement plus facile à utiliser qu'un long texte. Malheureusement, je ne suis pas sur que les tuteurs soient très motivés pour se contenter de juste ce type de représentation.

**M : Faudrait peut-être une formation des tuteurs...**

I4 : Peut-être une formation des tuteurs mais à ce moment-là faire des trucs plus complets. A ce moment-là, même pour nous, ça necessiterais plus de temps pour apprendre à s'en servir parceque il faut être capable de faire quelque chose de très clair et très complet en même temps donc c'est...là ça serait quelque chose de plus difficile que de bon....il y avait une quinzaine de cellules dans mon truc, c'était clair mais bon il faut raconter un petit peu autour ce qui se passe exactement...Après que ce soit intégré dans le truc de DES, ça me paraît avoir tout à fait sa place mais peut-être pas en l'état en temps de tel.

**M : En tant qu'illustration**

I4: en tant qu'illustration, à moins de faire une formation pour les tuteurs et aussi une formation peut être plus complète...et encore peut être une formation peut être pas mais l'habitude de bosser sur le truc en faite qui...parceque c'est pas en faisant des formations qu'on va apprendre à faire un truc clair et complet à la fois. C'est à force d'en faire quoi.

**M : Comptes-tu continuer à utiliser personnellement cette technique dorénavant? Si oui, comment? Si non, qu'est-ce qui te freine?**

I4: Je l'ai récupéré donc je 'en servirai pour faire mes débuts de...enfin déjà moi pour mettre mes traces dans la tête. Après j'ai pas refais de trace depuis, donc je sais pas encore mais je peux tout à fait imaginer envoyer à ma tutrice avec le truc avec. Alors sur le site, je sais pas, je crois pas, parceque j'ai beaucoup de mal à utliser le site de la fac pour poster les traces et les machins mais j'imagine que ça ne doit pas être impossible de poster ça aussi. Mais en tout cas oui je l'utiliserai ça je pense qu'on était tous plus ou moins d'accord sur ça. Faire un premier jet pour mettre les idées en place.

**M : Avant de faire une trace ou en illustration...**

**I4 :** Avant de faire une trace et en illustration. D'ailleurs j'en ai parlé à ma tutrice. Elle disait que c'était quelque chose qui était très bien mais qui ne peut peut-être pas se suffire à lui-même. C'est peut-être le reproche qu'on peut faire, mais ce n'est pas forcément un reproche de la technique. C'est un reproche du mode de fonctionnement des trace et du DES quoi plus que la technique en elle-même. Encore une fois, on comprends très bien où on veut en venir, mais c'est pas possible de faire un RSCA avec ça quoi, c'est un truc énorme du coup on y verrait plus rien. C'est pas le but non plus.

## Entretien 5

**M : Alors, pour commencer parle-moi un peu de ton parcours, de tes attentes en médecine générale et si tu as des projets après ton internat**

**I5 :** Ok. Donc je suis interne en 2<sup>e</sup> semestre. J'ai fais d'abord un stage en médecine interne, donc la je suis chez le médecin généraliste. Ça c'est très bien passé le début de l'internat, y'a eu aucun souci. Je veux m'installer en sud Charente Maritime à la fin de mon internat. J'ai signé un CESP, contrat d'engagement service public, donc je m'engage de toute façon à m'installer en Poitou-Charente, ce serait probablement sud Charente Maritime, probablement dans un cabinet qui est en train de se créer en faite dans une zone qui reste prioritaire. Je pense qu'il restera en zone prioritaire. Puis, écoute...je verrai bien pour la suite de l'internat...

**M: Tu as déjà pu participer à des séminaires et des ateliers lors de ton internat, parles-moi un peu de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

**I5 :** Alors, c'était, j'aimais bien l'organisation avec votre présentation sur l'écran et chacun avec son ordinateur. C'était dynamique et les petits ateliers qu'on faisait entre nous c'était bien fait, ça s'est bien passé. Si je compare avec l'autre séminaire que j'ai fais c'était plus ludique, bien plus ludique.

**M : Qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre et t'approprier la technique graphique?**

**I5 :** Ben, l'atelier sur la tarte aux pommes c'était vraiment...déjà tu as présenté le logiciel rapidement mais une fois qu'on a travaillé dessus on a pas fait un truc idiot, on a quand même fait une tarte aux pommes, on se l'ai bien approprié. Le logiciel, il est quand même assez facile...Ah oui tu parles de la technique?

**M : La technique c'est les concepts et les liens**

**I5 :** Ah oui d'accord oui, ben de toute façon en apprenant à se servir du logiciel, on réfléchissait à la réalisation de...comment je vais lier mon premier truc avec la suite, qu'est-ce que je vais écrire pour qu'on comprenne d'un bulle à l'autre

**M : si j'ai bien compris y'a le logiciel qui t'a aidé et le fait de...**

**I5 :** La mise en pratique

**M : Le mise en pratique pendant l'atelier...**

**I5 :** oui

**M : Que proposerais-tu pour améliorer la compréhension et l'appropriation de la technique graphique?**

**I5 :** Euh...peut-être plus d'exemples

**M : Plus d'exemples...**

**I5 :** Ouais, parceque finalement quand j'ai fait mon truc après, j'aurais bien voulu avoir sous les yeux celui que t'avais fait toi pour ton RESCA pour avoir déjà une...pour voir ta trame à toi et essayer de...pas calquer à toi, on peut pas parceque c'est la tienne mais pour avoir quelques idées à grapper quand parfois on n'arrive pas à faire une suite logique entre une bulle et une autre.

**M : Donc, avoir un support**

**I5 :** Ouais

**M : Que penses-tu de la présentation de l'atelier sous cette forme par rapport à une présentation classique linéaire?**

**I5 :** La comparaison tu veux dire entre la présentation initiale et une présentation... C'est plus agréable à lire, plus facile à lire. On a tout de suite une vision du truc. Mais après c'est bien aussi d'avoir l'écrit pour approfondir.

**M : D'accord. Alors, quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé la trace d'apprentissage sous cette forme?**

**I5 :** ça m'a quand même été difficile, parceque j'avais bien mon sujet en tête mais c'est difficile de l'organiser sous cette forme là, donc j'ai galéré à le faire. Au début je trouvais ça facile, ludique, je trouvais ça marrant en faite mais au bout d'un moment, je savais plus trop comment organiser, du coup c'était un peu fouilli. Y'a quand même beaucoup de bulles dans tout les sens, donc ça m'a demandé beaucoup de reflexion pour le faire et finalement j'étais quand même contente de ce que j'avais fait.

**M : ça t'as motivé dans la réalisation d'une trace?**

**I5 :** Oui, par contre oui. Parceque à présenter je trouve que c'est plus facile à regarder, comme je disais

tout à l'heure, mais par contre, je trouve que c'était intéressant à faire mais il faut la trace écrite à côté.

**M : D'accord. Que penses-tu de ton travail?**

I5 : (rires) Qu'il n'était pas assez abouti, pour l'avoir présenté à B\*\*\* (maître de stage) avec qui on n'en a quand même discuté. Il manquait des choses, mais c'était difficile de tout mettre. C'est difficile de tout écrire sur le diapositive, enfin sur l'image, mais après quand je l'ai présenté au final on dit des choses en plus qu'on a pas écrites donc c'était pas assez abouti mais j'avais quand même le principal de ce que je voulais passer...enfin du RESCA quoi. C'était pas tout à fait abouti mais c'était quand même pas mal.

**M : Peux-tu imaginer des critères pour évaluer ce type de travail?**

I5 : (réfléchis)

**M : ...pour dire si ce travail est bien ou mal fait?**

I5 : je sais pas, je pense qu'il faut se baser sur les critères d'un RESCA. En général, ce qu'on nous demande et ce qui est logique, c'est de partir de notre sujet et d'intégrer des problématiques qui relèvent de nos compétences, enfin des compétences qu'on nous demande en tant que médecin généraliste, donc...moi dans mon truc il y avait 2 compétences, la complexité et les compétences médicales simples...par rapport à la prévention et la santé publique. Et moi j'ai organisé mon truc de telle sorte qu'il y ait 2 compétences du médecin généraliste. Ça c'est une manière d'évaluer, de voir si on réfléchit sur les compétences qu'on doit acquérir. Quand j'ai rencontré cette situation, j'avais telle compétence qui était appelé et il faudrait que je développe telle compétence de façon à répondre à la situation. Je sais pas si j'ai été claire...

**M : pour préciser un peu ma question de l'évaluation, c'est évaluer la technique graphique, qu'est-ce qui te fait dire que la carte est bien faite?**

I5 : faut qu'elle soit claire, lisible, suffisamment aérée, qu'il y ait une logique, une organisation claire et lisible. Et qu'il y ait une espèce de hiérarchie entre les différents points qu'on aborde. C'est difficile à juger je pense...

**M : En quoi cette technique a-t-elle pu t'aider dans la réalisation de ta trace d'apprentissage et dans l'évaluation de tes compétences?**

I5 : Dans la réalisation de la trace d'apprentissage, il faut qu'on travaille la situation pour arriver à l'organiser et la mettre sur l'organigramme, donc il faut bien décortiquer la situation pour arriver à l'organiser pour la réalisation de la trace. Et la suite de la question c'est...

**M : ...évaluer tes compétences...**

I5 : parceque du coup de le réaliser comme ça, ça nous permet de nous poser des questions que la situation nous posait en faite, et à ce moment-là vu qu'on se pose des questions sur la situation, forcément on va évaluer si nos compétences sont bien ou pas bien. Ce que nous manque et ce qui...

**M : quels sont d'après toi les avantages de cette technique?**

I5 : On réfléchit plus sur la situation que simplement l'écrire sur l'ordinateur. Je trouve qu'on réfléchit plus parcequ'on a pas trop à écrire. Donc on fait une bulle, on mets quelquechose dedans, on fait une autre bulle, on essaie de faire un lien et finalement on réfléchit plus à comment je vais organiser, qu'est-ce que je veux dire, qu'est-ce qui m'a posé problème, qu'il faut que je sache que j'apprenne. Alors que si j'étais en train d'écrire ma situation, je pense que je n'aurais pas autant décrypté. Donc je pense que ça m'amène à plus réfléchir. Et même je pense que si, comme tout à l'heure je te disais, au moins il faut la trace et le truc à côté je pense que c'est mieux. Même si on l'écrit la trace comme on a l'habitude de la faire classiquement, je pense que le fait de faire après derrière l'organigramme ça nous ferait réfléchir plus encore sur la trace qu'on a faite.

**M : Et, des inconvénients?**

I5 : C'est pas facile à faire (rires). Et, un truc c'est n'importe quoi mais sur un petit écran d'ordi, t'arrive pas à voir tout ton truc mais voilà. La taille de mon ordinateur (12"), c'est pas facile à faire...et même à présenter derrière, je lui (maître de stage) ai présenté mon petit ordinateur, du coup c'était un peu galère. Je lui ai présenté en faite en illisible...en faite ça faisait trois parties dans mon organigramme, donc je lui ai présenté en petit pour qu'elle voit bien que j'avais 3 parties en lui disant ce que c'était les 3 parties et après j'ai grossi pour qu'on lise bien. Pareil, si je voulais lui présenter, elle elle a un ordinateur plus gros mais je voulais pas lui faire télécharger le logiciel sur son ordinateur...j'aurais pu mais...

**M : Comment s'est déroulé de débriefing lors de la présentation de ta trace d'apprentissage avec ton maître de stage et qu'en avez vous conclu?**

I5 : C'était pas évident parceque ma maître de stage parle beaucoup de me laisse pas parler. Elle était tout le temps en train de me couper la parole et me demander quelquechose que je vais lui expliquer la seconde d'après...voilà. Déjà ça a commencé, elle me demandait pourquoi on faisait ça, qu'est-ce que vous en attendiez, pourquoi il fallait que je présente ça...à quoi ça servait dans la thèse...bref j'ai conclu en disant je sais pas. J'imagine qu'ils veulent évaluer le type de cette méthode mais après peu importe le truc c'est que je te le présente et qu'on en parle. Du coup ça nous a pris 10 minutes de discussion sur le pourquoi du truc et donc après je lui ai présenté une situation qu'elle connaissait puisque c'est une

situation qu'on avait vu ensemble en stage, donc tout le long du truc elle a commenté : "t'aurais dû ajouter ça, t'aurais pas du mettre ça". Ce que je lui ai dit en faite, c'était mon ressenti de la situation, donc c'est la façon dont moi j'avais vu la situation que je présentais...voilà. Parceque dans cette situation il y avait un problème social et moi c'est la première fois que je rencontrais la famille. Elle, elle la connaissait depuis de longue date . Donc elle me disais : "oui, tu sais en faite s'il y'a ça c'est parceque ils sont comme ça". Je lui ai répété plusieurs fois que c'était mon ressenti et que forcément je pouvais pas tout connaître, voilà. Mais c'était intéressant et c'était quand même bien parceu'elle est très critique et elle mettait le doigt sur plein de petites choses et notre conclusion à toutes les deux c'est que c'était une situation intéressante qui faisait réfléchir à pas mal de choses et que ça serait bien que je fasse un RESCA écrit sur ça en plus. Que je fasse un RESCA classique auquel j'intègre ça pour le présenter à ma tutrice. Ce serait plus riche en faite d'avoir les 2, en expliquant dans le RESCA que j'ai fait l'organigramme parceque c'est un sujet de thèse. Ça permettrait d'avoir un peu plus de richesse dans le RESCA.

**M : Comment cette technique a pu t'aider lors de la présentation de ta trace à ton maître de stage?**

I5 : Ben c'est bien plus sympathique de présenter un image on va dire que de présenter un texte. Déjà présenter un RESCA sous forme d'une texte, on peut pas. Il faut que la personne elle le lise. On va pas lui dire ce qu'il y a d'écrit. Puis, on raconte la situation sans forcément lire toutes les images mais on a un petit support pour lui présenter. Et puis, y'a des choses que je voulais ajouter. Je sais que je voulais ajouter des choses que j'ai pas écrites parcequ'on ne peut pas tout écrire et la façon dont c'est fait, la logique du truc, je me souvenais qu'il y avait ça à dire...voilà en quoi ça m'a aidé?

**M : La compréhension du problème posé par ton maître de stage a-t-elle été facilité par la présentation sous cette forme?**

I5 : oui, parceque je lui ai tout de suite dit ce qui m'avait posé problème. Parceque j'avais organisé en 3 parties. La première partie c'était le sujet, la 2e partie c'était mes problématiques, donc elle avait tout de suite à la vue ce qu'était mes problématiques en faite, puis la 3e partie c'était les ressources...

**M : Peux-tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste?**

I5 : oui, par exemple...Déjà pour les RESCA, je pense qu'on peut les intégrer aux RESCA. Ça c'est clair. En faisant notre RESCA classique. Je pense qu'un RESCA classique c'est plus facile pour eux à évaluer même si ça je pense qu'il y a des technique pour l'évaluer. C'est peut être plus facile, ou alors c'est qu'ils on plus l'habitude...et en même temps, dans le RESCA ça mets un petit plus quoi. Ça permet de mieux comprendre notre problème. Et après pourquoi pas dans les GEAPI. Dans les GEAPI on nous demande, enfin voilà le premier qu'on a fait c'était "urgences vraies, urgences ressenties" où en faite on nous dit ben voilà, prenez une situation où on a des cases à remplir : problème posé, ressources mobilisées...ça on le fait en amont. On fait le GEAPI, on en rediscute. Normalement on est sensé reprendre une situation et dire que grâce au GEAPI on a pu améliorer la situation. Et au lieu d'écrire des lignes comme ça je pense qu'on pourrais présenter notre cas sous cette petite forme là et dire voilà...du coup avec ce cas, cette reflexion, plus la reflexion que m'a apporté le GEAPI, j'ai vu un autre cas et j'ai pu... Je pense qu'on peut faire ça ouais.

**M : Comptes-tu continuer à utiliser cette technique dorénavant? Si oui, comment? Si non, qu'est-ce qui te freine?**

I5 : Moi je pense que oui. Déjà je vais l'utiliser dans le RESCA de cette année. Ce qui me freine c'est vraiment l'écran de mon ordi quoi. Après ce qui peut freiner aussi, c'est que le DMG ne nous demande pas de faire ça. Donc, on pourrait se contenter de faire le RESCA classique. Après par contre, dans le mémoire, on a libre cours à notre imagination, on peut présenter comme on veut, là c'est possible. Parceque pour le mémoire, c'est nous qui décidons comment on veut faire. Toutes les formes quitte à être original un petit peu.

## Entretien 6

**M : Pour commencer, parles-moi de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.**

I6 : D'accord, alors moi j'ai fait mon externat à Bordeaux. Je suis venue en Poitou-Charentes parcequ'on disait que la formation était bonne et pour une question familiale. J'ai commencé mon premier semestre aux urgences pédiatriques à Angoulême et là je fais mon 2e semestre chez le praticien à \*\*\*. Après pour la suite, je ne sais pas encore, je pense m'installer dans un cabinet de groupe en semi-rural, certainement à mi-temps, je verrai. Ce qui est possible, plutôt Landes ou Gironde.

**M : ok. Tu as déjà participé à des séminaires et des ateliers lors de ton internat. Parles -moi de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I6 : C'était intéressant. Ça c'est bien passé.

**M : qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre et t'approprier la technique graphique.**

I6 : L'exemple que tu avais donné déjà c'était bien. Un exemple concret c'est quand même pas mal. Après commencer par l'histoire de la tarte aux pommes pour bien fixer les idées c'était bien aussi comme première approche mais je pense que moi ce qui m'a aidé c'est l'exemple concret en faite.

**M : D'accord. Que proposerais-tu pour améliorer la compréhension ou l'acquisition de la technique graphique?**

I6 : C'était bien. Enfin, j'ai trouvé que c'était facilement compréhensible.

**M : que penses-tu de la présentation des dispositifs de l'atelier sous cette forme graphique par rapport à une présentation classique linéaire?**

I6 : On se sent plus impliqué quand on fait au fur et à mesure les choses. Quand on fait des activités...je trouve qu'ils sont souvent fait comme ça les cours...

**M : ce que je demande c'est la présentation des diapositives sous la forme graphique...**

I6 : c'est à dire...

**M : au départ de l'atelier, il y avait une présentation sous la forme de ces graphiques...**

I6 : ça m'a pas choqué quoi

**M : Alors. Quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé la trace d'apprentissage sous cette forme?**

I6 : je trouvais que c'était assez amusant comme...je sais pas ça m'amusait.

**M : que penses-tu de ton travail?**

I6 : j'aime bien cette présentation. Je trouve qu'on voit bien les différents problèmes dans une trace qui on été posés. Après ça mets bien en valeur le cheminement, les problèmes qu'on a rencontré, plus qu'un texte linéaire en faite.

**M : Peux-tu imaginer des critères pour évaluer ce type de travail?**

I6 : la pertinence des informations mises en valeur, la clarté du graphique. Après c'est surtout le contenu en faite, par rapport aux étapes de la médecine générale qu'on doit mettre en valeur les...les ressources, les grands thèmes dans la médecine générale qu'on doit mettre en valeur en faite.... (cherche un mot)

**M ...les compétences**

I6 : oui voilà merci, les compétences. Le Dr P\*\*\* m'avait demandé de faire un graphique en fonction des compétences mais en faite c'était le bazar. J'ai essayé un petit peu en entourant les bulles. C'était un petit peu le bazar quoi si on greffe les compétences par dessous. J'ai essayé de regrouper par compétences mais après ça perds de la cohérence si on a plus la trame un peu chronologique de ce qu'on a fait, et si on groupe par compétence ça perds de sa clarté...enfin de celui que j'ai essayé de faire en tout cas.

**M : en quoi cette technique a-t-elle pu t'aider dans la réalisation de ta trace d'apprentissage et dans l'évaluation des tes compétences?**

I6 : elle m'a aidé dans le sens où je trouvais que ça mettait mieux en valeur les problèmes, donc ça m'a aidé à réfléchir sur les problèmes plus clairement. Après...

**M : et dans l'évaluation de tes compétences?**

I6 : on peut les mettre plus clairement dans le sens où on les repère plus facilement, après l'évaluation je suis pas encore très sure.

**M : vois-tu d'autres avantages?**

I6 : c'est facile d'utilisation, c'est rapide pour faire une trace, ça permet de pas mal synthétiser les choses. Après je trouve que c'est ludique.

**M : et des inconvénients?**

I6 : Je sais pas, peut être pour certains tuteurs ça fait moins sérieux comme présentation. Après quand ils cherchent à évaluer les compétences et la façon dont on prends en charge le patient, si on a été empathique...c'est peut-être moins mis en valeur. Nous notre réaction par rapport au patient est moins facilement mis en valeur.

**M : Comment s'est déroulé le debriefing lors de la présentation de ta trace d'apprentissage à ton maître de stage et qu'en avez vous conclu?**

I6 : ça c'est bien passé. Du coup c'était un patient que j'avais vu seul et au fur et à mesure je lui exposait en faite les problèmes que ce patient m'avait posé et on a répondu au fur et à mesure aux problèmes que...ah ça permet aussi un bon débriefing des consultations.

**M : la compréhension du problème posé par ton maître de stage a-t-elle été facilitée par la présentation sous cette forme?**

I6 : Je pense oui, moi ça m'a aidé aussi à cibler les points qui m'ont posé problème et lui ça l'a aidé à m'aider à résoudre les problèmes.

**M : peux-tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste?**



I6 : outre les traces, les debriefing de SASPAS je pense que ça peut aider. Après peut être pour illustrer un RESCA, ce dont on avait parlé dans le séminaire. Après je sais pas trop.

**M : comptes-tu continuer à utiliser cette technique dorénavant? Si oui, comment? Sinon, qu'est-ce qui te freine?**

I6 : ben du coup j'ai fais plusieurs traces avec le Dr P\*\*\* et le Dr C\*\*\* sous cette forme parcequ'on c'était pas mis d'accord tout de suite sur le sujet. Voilà, je pense que je vais m'en servir comme illustration de mon RESCA. Après pour la suite je sais pas. Faut que je vois avec ma tutrice ce qu'elle en pense aussi. Si elle pense que c'est une trace en tant que telle ou si c'est quelquechose à utiliser ponctuellement pour l'instant comme c'est pas développé et que pour le mémoire, les gens ne s'attendent peut-être pas à voir tout sous cette forme là. Je pense qu'en complément c'est une bonne chose pour l'instant.

## Entretien 7

**M : Pour commencer parles-moi un peu de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.**

I7 : Euh..parcours, ben je suis en dernier semestre. Mes attentes c'était de découvrir plus la médecine générale vu qu'à la fac on n'en fait pas beaucoup beaucoup. Ça je pense que c'était un objectif qui a été atteint. Et les projets, puis après en dehors de la progression dans les compétences...voilà. Les projets, là c'est un peu plus clair. Ça sera une installation en Charente plutôt sous forme de collaboration l'année prochaine sans date très précise puisque je vais m'adapter au manque de docteur là où j'envisage de m'installer quoi.

**M : Tu as déjà pu participer à des séminaires et des ateliers lors de ton internat, parles-moi de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I7 : Ben j'ai trouvé que c'était hypersympa, bien vivant tout ça. Après vous nous avez montré quelquechose qu'on connaissait pas trop, c'était intéressant. On connaissait même pas du tout. Non c'était sympa, l'ambiance était bonne. Moi j'ai bien aimé.

**M : qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre ou t'approprier la technique graphique?**

I7 : Clairement c'est le fait d'en avoir fait une pendant la séance quoi. Sinon c'est un peu abstrait quoi.

**M : Que proposerais-tu pour améliorer la compréhension et l'appropriation de la technique graphique?**

I7 : c'était pas très compliqué. Le logiciel est facile à utiliser. Non ça ne m'a pas paru compliqué. J'ai pas eu trop de difficulté à faire après donc...

M : tu as parlé de logiciel...

I7 : ça rends les choses plus ludiques mais si le fait de faire ça c'est assez ludique. Après le logiciel...on peut du coup plus facilement l'insérer dans le portfolio. C'est plus clair et plus lisible probablement que si on devait le faire à la main quoi. Plus joli de le présenter...c'est ça. Du coup tu vois ça t'évites de...pendant que tu le fais tu mets le truc là et puis tu te dis : "oh non je vais le mettre plutôt là". C'est plus simple que de devoir gommer tu vois. Sinon ça serait la galère. Ben du coup c'est plus simple je pense.

**M : que penses-tu de la présentation des diapositives sous cette forme graphique par rapport à une présentation classique linéaire?**

I7 : du coup ça introduisait pas mal le fait de faire des graphiques. Je pense que ça laisse plus part à la spontanéité quand vous présentez les choses. C'est plus vivant que de lire une diapo quoi.

**M : quel a été ton ressenti quand tu as réalisé la trace d'apprentissage sous cette forme?**

I7 : Moi j'ai trouvé ça sympa à faire. Dans le coup tu vois, ça évite parfois les problèmes de formulation des trucs purement rédactionnels. Là tu vois tu fais un truc graphique, du coup ça s'articule assez bien et c'est assez ludique. C'est sympa à faire quoi. C'est plus rigolo que d'écire tout un texte, un gros bloc voilà. Tu t'y retrouve peut être mieux toi aussi pour revoir les différents trucs que tout un paragraphe où l'information et un peu noyé.

**M : que penses-tu de ton travail?**

I7 : c'est sympa toujours d'essayer de faire un truc différent.

**M : peux-tu imaginer des critères pour évaluer ce type de travail?**

I7 : peut-être la clarté du graphique. Le fait que les problèmes ressentis ressortent bien. Est-ce que les liens entre les différentes choses sont bien faites. Est-ce que la situation clinique paraît quand même exhaustive? Est-ce qu'on a pas oublié des choses?

**M : En quoi cette technique a-t-elle pu t'aider lors de la réalisation de la trace d'apprentissage et dans l'évaluation de tes compétences?**

I7 : en faite je pense que c'est plus dans la description de la situation clinique, parceque du coup ça t'évite de rédiger tout un paragraphe, voilà. C'est plus sympa à faire. Maintenant en terme de dégagement des problématiques, je sais pas. Ça m'a pas vraiment aidé à identifier les problèmes rencontrés tu vois parceque finalement je m'étais déjà posé la question avant. Du coup...ça aide

vraiment à présenter la situation clinique. Après, l'évaluation des compétences j'ai pas vraiment senti la différence quoi. Après moi j'ai vraiment l'habitude d'écrire, parceque moi après je prends chaque compétence et je dis dans mes traces voilà dans quoi j'ai progressé et tout...et là c'est vrai du coup dans le graphique...alors c'est peut être parceque j'ai pas l'habitude du coup je l'ai pas fait dans le graphique particulièrement. Pour le coup c'était plus dans la description de la situation clinique et les problèmes que ça posait avec le patient que ça m'a aidé plus que dans l'évaluation des compétences je crois.

**M : tu m'as déjà parlé des avantages de la technique, quels en sont les inconvénients?**

I7 : ben je pense qu'il faut déjà avoir connaissance qu'il y a un logiciel pour faire ça. Moi je savais pas. Après c'est vrai que c'est hyperlisible de voir le truc comme ça, moi je sais pas si j'aurai pas quand même besoin de passer par un support écrit pour apporter des compléments par rapport au graphique que j'aurais du mal à écrire dessus tu vois. Des petites subtilités sur tes émotions à toi pendant la consult et tout t'aura...moi j'ai du mal à faire ressortir dans le graphique vraiment quoi.

**M : comment s'est déroulé le débriefing lors de la présentation de ta trace d'apprentissage à ton maître de stage et qu'en avez vous conclu.**

I7 : je me suis servi du...j'avais ramené mon petit graphique. Je m'en suis servi pour commenter la situation clinique. On l'a pas vraiment lu. Mais je m'en suis plutôt servi comme support quoi. Pour la présentation vraiment de la situation au moment du debriefing, j'ai pas l'impression que ça a changé grand chose quoi à part le fait d'avoir rien oublié au moment de débriefer avec le maître de stage. C'est vrai qu'à la fin des consult j'écris toujours 2 mots sur ce qui s'est passé et c'est vrai que au moment du débrief t'oublies un peu de poser, de cibler un des problèmes que t'a rencontré. A part ça je vois pas trop. En faite j'avais déjà réfléchi avant de lui en parler quoi. Du coup, comme on a un peu de temps entre chaque consult j'essaie un peu de mettre les idées en place et du coup voilà... peut être c'est bien pour pas oublier des éléments au moment de parler du truc mais voilà

**M : cette technique a-t-elle facilité la présentation à ton maître de stage?**

I7 : facilité je sais pas. C'est différent quoi. Ça complète je dirais plutôt que faciliter tu vois.

**M : la compréhension par ton maître de stage du problème posé a-t-elle été facilité par la présentation sous cette forme?**

I7 : ben ça la j'en sais rien. Faut lui demander. (rires) Je pense qu'il a bien saisi le problème. J'en sais rien franchement...

**M : peux-tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste?**

I7 : plus que pour les traces d'apprentissages qu'on fait, celles qu'on doit faire une fois par an qui sont pas les RESCA. Plus que celles là je pense que c'est pas mal pour les RESCA qui sont souvent des situations cliniques plus compliquées et que du coup on peut se retrouver à avoir une description d'une situation clinique qui fait 2 pages. Ça m'est déjà arrivé et au bout du compte l'information et un peu noyé. Donc le fait de faire un graphique comme ça fait bien ressortir les principaux truc, enfin les trucs les plus important. Enfin d'ailleurs moi je vois pas trop l'intérêt de s'en servir pour une situation où tu t'es posé une question genre "est-ce que je dois faire des examens complémentaires dans telle situation?". Enfin je pense pas que ça apporte grand chose dans ce genre de situation. Et après, peut être qu'on pourrait s'en servir plus pour les séminaires tout ça mais je pense que des docteurs qui nous font les cours font déjà pas mal de trucs comme ça où il essaient de faire des trucs au tableau et tout. Donc je sais qu'on avait fini le dernier cours avec un truc un peu comme ça. C'est vrai que ça aide un peu à trier un peu ses idées tu vois, à les classer quoi.

**M : Comptes-tu continuer à utiliser personnellement cette technique dorénavant? Si oui, comment? Sinon qu'est-ce qui te freine?**

I7 : (Rires) Là je suis quasi au bout de mon truc donc j'ai déjà fait tous les trucs de mon portfolio donc je vais plus en avoir trop besoin. Après peut être si j'envisage, je pense que je ferais maître de stage quand je serai plus grande et si je suis amené à faire des cours je pourrais m'en servir à ce moment-là mais là pendant l'internat je pense que ça va être un peu court.

## Entretien 8

**M : Alors pour commencer parles-moi un peu de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.**

I8 : Du coup j'ai fais ma médecine à Poitiers. Au début c'était plus pour faire une spécialité plutôt que de la médecine générale surtout parceque je ne connaissais pas la médecine générale. C'était surtout pour ça. Et parceque je voulais faire aussi enseignement-encadrement. C'est ce qui me plaisait pas mal aussi et j'avais l'impression dans la médecine générale, ça n'offrait pas ces possibilités alors qu'à l'hôpital avec les spécialités on pouvait facilement avoir des internes et des externes et des étudiants autour et ça me plaisait plus. Et en faite au fil des années les premières déjà où j'ai commencé à me



renseigner. L'externat où je me suis rendu compte qu'en faite il n'y avait aucune spécialité qui me plaisait plus qu'une autre. J'étais un peu intéressé par tout, que le contact avec le patient à l'hôpital je trouvais pas ça satisfaisant. C'était pas...dans le fait de voir quelqu'un ponctuellement ça m'intéressait pas quoi. Je préférais avoir un suivi, j'aurais aimé avoir des nouvelles de patients que j'ai vu à l'hôpital. Ce genre de chose. Et ensuite je me suis aperçu de plus en plus en médecine générale on pouvait accueillir des étudiants, on pouvait toute cette partie enseignement qui m'intéressait. C'est pour ça qu'à la fin je me suis dit plutôt médecine générale qu'une spécialité. D'autant plus que les 2 dernières spécialités qui auraient plus m'intéresser à l'hôpital c'était la gériatrie et la pédiatrie et qu'en médecine générale c'est quand même des domaines qu'on voit beaucoup. Après j'ai décidé de faire l'internat plutôt dans le Poitou-Charentes c'est essentiellement pour des raisons personnelles. Toute ma famille est ici. Ma femme est ici avec toute sa famille. Elle a un travail ici donc c'était plus pour des raisons de commodité. Puis l'internat en médecine générale en Poitou-Charente à plutôt une bonne réputation. Et j'ai été pas mal conseillé par d'anciens internes qui étaient passé à Angoulême et qui avaient de bons retours. C'est pour ça que j'ai fais mes études ici. Le premier stage c'était aux urgences d'Angoulême. Je vais essayer de faire le maximum de stage sur Angoulême parcequ'un de mes projets plus tard c'est de m'installer autour de l'agglomération, histoire de connaître le plus de spécialistes possibles de l'hôpital et voir comment ça fonctionne quoi.

**M : tu as déjà pu participer à des séminaires et des ateliers lors de ton internat. Parles moi de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I8 : Alors, déjà très différent des séminaires ou des cours, tout ce qu'on a d'organiser par la fac et les profs en médecine générale. J'ai trouvé ça très sympathique le côté progressif. La présentation un peu du projet, le passage par la partie tarte aux pommes qui est vraiment ludique qui nous a permis d'accrocher un peu plus au principe. Et j'ai trouvé ça très agréable. On n'était pas très nombreux ce qui était bien si on avait des questions. Enfin moi j'ai très vite accroché. J'ai trouvé ça très sympathique oui.

**M : qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre et t'approprier la technique graphique?**

I8 : alors j'ai pas eu trop trop de mal, c'est ce que je discutais avec le Dr C\*\*\* juste avant. J'aime bien tout ce qui est synthétique en faite. J'aime bien, j'essaie d'avoir même en consultation, à la fin des consultations toujours de synthétiser un peu tout ce qu'on a vu, et c'est vrai pour moi cette forme en boîte avec des liens comme c'est vraiment ce que j'essaie de me représenter dans la tête et c'est vrai que ça m'a parlé tout de suite. Enfin j'ai pas eu de mal du tout à adhérer à votre projet. C'est à dire que pour moi c'est un outil qui vraiment va m'aider de plus en plus pour mes traces. Et j'avais déjà un mode de fonctionnement dans la tête comme ça sans vraiment le mettre de façon concret et ça m'a beaucoup plu, ça m'a beaucoup aidé. J'ai très vite accroché parceque je fonctionnais déjà inconsciemment comme ça quoi.

**M : Que proposerais-tu pour améliorer la compréhension et l'appropriation de la technique graphique?**

I8 : Y'a l'outil informatique qui n'est pas forcément facile à manier mais vu qu'on a le temps lors de l'après-midi qu'on a passé je pense que ça s'acquiert assez vite donc y'a pas trop de problème là-dessus. Je pense que ça dépend de chacun et de sa façon de voir les choses parceque c'est vrai que quelqu'un qui n'a pas trop l'habitude de faire des synthèses, d'organiser ça peut paraître un travail assez énorme à faire. Donc, en conseil faut maîtriser l'outil informatique un minimum quoi sinon ça rajoute une difficulté en plus. Quelqu'un qui a déjà du mal à organiser les idées comme ça et en plus bute sur le logiciel...mais je pense que l'après-midi a été très bien pour ça. Ça nous a permis de nous approprier ça assez facilement ouais.

**M : Que penses-tu de la présentation des diapositives de l'atelier sous cette forme par rapport à une présentation classique linéaire?**

I8 : je trouve ça mieux (rires). On nous a beaucoup fait ça à la fac, les diapositives où tout ce qui est dit est sur la diapositive en faite c'est pas intéressant parceque du coup on suit pas quoi. On a tendance à lire les diapos ou on sait que de toute façon on a la diapo après et on écoute pas (rires) alors que le fait d'avoir juste les mots-clés ou les schémas ou l'idée principale sur la diapo après que ça soit développé par la personne qui présente c'est vrai que du coup on a plus envie de suivre quand même. Et non je trouve que c'est très bien et ça m'a permis de bien suivre. En plus on se sent bien obligé parcequ'au début le temps qu'on accroche un peu à ce qui se dit on se sent obligé de suivre. Je pense que c'est pas mal à faire adhérer tout le monde (rires). Ça fait moins peur aussi. Parceque les diapos, y'a énormément de texte tout de suite ça décourage alors que les diapos où il y a quelques mots clés ou des petits schémas c'est vrai qu'on a plus de facilité à accrocher au cours ou à la présentation.

**M : Quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé la trace d'apprentissage sous cette forme?**

I8 : déjà j'ai trouvé ça plus simple, parceque j'avais déjà réalisé 3-4 traces avant plutôt manuscrites et

j'étais toujours devant un problème, problème page blanche que je n'ai pas devant cette forme là parceque c'est vrai que du coup on remplit très vite les choses. On fait des petites cases, on met des mots dedans et ensuite on efface. On relit. Y'a le côté un peu brouillon qu'on n'a pas dans le manuscrit. C'est vrai que pour moi c'était plus de facilité et du coup plus de motivation à faire plus. Facilité, motivation et du coup plus d'envie à faire des traces aussi. Le problème de la trace c'est qu'il faut trouver le sujet, faut trouver le cas ensuite faut essayer de le mettre en forme et là c'est vrai que la phase mise en forme stimule plus je trouve.

**M : que penses-tu de ton travail.**

I8 : ben j'en suis assez content. Je trouve que...j'avais peur au début de faire quelque chose de trop chargé parceque c'est le risque avec tout ce qui est schéma tout ça. J'avais peur de faire quelque chose de trop chargé ou incompréhensible mais en fait j'en suis content parceque c'est assez synthétique. Je l'ai fait lire à plusieurs personnes qui ont assez bien compris le cas sans avoir à lire les notes à côté. Non je suis plutôt satisfait et ça m'a donné envie d'en faire d'autres comme ça.

**M: peux-tu imaginer des critères pour évaluer ce type de travail?**

I8 : y'a toujours le test de la lecture par une personne qui ne connaît pas le cas et c'est vrai que c'est plus difficile avec le maître de stage qui a vu le cas avec nous mais le faire lire à quelqu'un d'extérieur. S'il arrive à comprendre les problèmes posés, comment on les a résolus et l'ensemble du diagramme. S'il y'a pas trop de questions, je pense que c'est une trace bien faite et après faut que ce soit lisible quand même, que ça soit pas surchargé. C'est de la mise en forme. Et surtout mise en forme et il faut que le contenu soit pertinent. Il faut qu'on se dise, "si on enlève cette case, c'est toujours compréhensible? Est-ce qu'elle est indispensable?". Ce genre de chose. Je pense qu'il y a des critères qu'on peut faire ressortir.

**M : en quoi cette technique a pu t'aider dans la réalisation de ta trace d'apprentissage et dans l'évaluation de tes compétences?**

I8 : ben dans la réalisation, c'est la motivation pour faire la trace. Et pour l'évaluation des compétences c'est que du coup c'est beaucoup plus simple, c'est plus agréable à regarder, plus synthétique. C'est vrai que reprendre une trace qui fait 3-4 pages et où il y a que de l'écriture et essayer d'en faire ressortir les compétences pour que ce soit clair je trouve ça compliqué alors que sur un schéma comme ça même en y revenant plus tard, c'est vrai que les compétences ressortent, on a plus les moyens de les faire ressortir. Vu que c'est plus synthétique on peut plus faire ressortir les choses. Alors que les traces écrites c'est noyé dans le texte sauf si on pouvait le faire ressortir à la fin selon la mise en page mais je trouve que c'est plus noyé qu'avec cette technique là.

**M : tu m'as parlé des avantages de cette technique, est-ce que tu en vois d'autres?**

I8 : c'est plus agréable à lire par les personnes qui évaluent. Jusqu'à maintenant les deux maîtres de stage à qui de les ai présenté ont trouvé ça plus agréable à lire que les traces écrites. Du coup, je pense que c'est plus rapidement compréhensible. En moins de 2-3 minutes on arrive à comprendre l'essentiel du problème et comment on l'a résolu. Donc c'est plus rapide. De mon côté, je l'ai déjà dit, c'est plus agréable à faire et ça motive plus pour faire les traces.

**M : Des inconvénients?**

I8 : alors inconvénients, c'est pas trop mon cas mais y'a l'outil informatique qui peut buter un peu. Pour l'instant, il y a l'intégration, je ne sais pas trop comment l'intégrer aux traces à mettre sur l'ENT au niveau pratique. Est-ce que je peux faire une trace authentique juste ce travail là, le graphe. Ou il faut que pour l'instant, le temps que ça soit validé...est-ce que ça sera accepté avec un texte qui l'accompagne? Je sais pas. Pour l'instant c'est vrai que c'est un travail qui est plaisant mais j'ai un peu de mal à voir quoi en faire après en fait. (rires)

**M: comment s'est déroulé le debriefing lors de la présentation de la trace d'apprentissage à ton maître de stage et qu'en avez vous conclu?**

I8 : c'est vrai que du coup c'était le premier debriefing que je faisais avec ce maître de stage là et donc moi j'avais fait ce travail là plus un travail un peu écrit avec. On l'a fait en deux étapes en fait. On a commencé par la trace avec ce travail là que j'ai d'abord laissé le maître de stage le lire tout seul et après je lui ai expliqué comment je voyais les choses. Pourquoi j'avais relié ça et ça, pourquoi j'ai fait dans ce sens là. Ensuite elle essayé d'apporter les critiques, "est-ce que ça on pourrait pas changer pour ça?". On a fait comme une trace normale sauf que c'est vrai que du coup des plus rapide comme tout est sur une page et c'est plus simple. Alors après on est passé à la version écrite et effectivement le temps de lire toute la version écrite, des fois y'a des choses qu'on trouve mal dit. Toutes les choses qui manquent mais en fait on le trouve plus loin. C'est assez compliqué à corriger, à débattre sur une trace aussi longue. Alors que la première partie juste sur la page pdf avec le schéma on voit tout d'un coup d'oeil. C'est beaucoup plus simple même pour en discuter. Elle me dit "tu n'as pas parlé de ça". Et je peu lui dire, "juste en dessous justement j'ai fait ça pour..." Effectivement ça apparaît juste en dessous, c'est plus agréable de débattre de...c'est un peu comme le principe de la diapos où il y a les

mots clés où la personne qui présente complète un peu. Ça fait un peu pareil en faite, ça fait vraiment présentation et puis si on peut discuter un peu autour

**M : peux-tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste?**

I8 : Ben oui. Moi pour moi je pense que pour les prochaines traces que je vais faire même si après faut voir comment on s'organise si on peut les intégrer au travail mais je pense que je vais commencer, même si c'est qu'un brouillon, par cette technique parceque je trouve que c'est plus clair quitte ensuite, à partir du schéma à faire une trace écrite. Parceque je trouve que c'est beaucoup plus simple d'organiser ses idées comme ça. Après je pense que ça doit être aussi simple de l'intégrer directement aux autres traces. Sur l'ENT à mon avis je vois pas pourquoi ça poserait problème si le travail est bien fait et à la rigueur l'incorporer avec des notes manuscrites en plus. Je pense que c'est ce que je vais faire pour la trace que j'ai faite là. Je vois pas pourquoi ça poserait problème. Au contraire ça apporte une autre vision des traces. C'est plus motivant. Moi ça me motive pour en faire (rires). Je pense que ça peut apporter que du bon aux traces. Surtout que j'ai vu sur les derniers GEAPIT que j'ai fait où on a rencontré d'autres maîtres de stage avec d'autres internes. Des internes qui sont en 6e semestre et qui se posent toujours des questions ce que c'est qu'une trace et voilà ce qu'il faut faire. Avec ce genre de technique je trouve qu'on comprends vite comment faire, ce qu'on attends de nous et ça peut être un outil pédagogique assez fort je pense.

**M : Comptes-tu continuer à utiliser cette technique dorénavant? Si oui, comment? Sinon, qu'est-ce qui te freine?**

I8: oui (rires)...qu'est-ce qui pourrait freiner, si on avait pas le droit et si c'était pas accepté dans l'intégration justement du travail sur l'ENT quoi. C'est à dire si les profs par exemple refusaient qu'on l'utilise ensuite dans nos présentations ou à l'incorporation des traces qu'on présente c'est vrai que ça pourrait être un frein mais je pense que même au brouillon je l'utiliserai même au crayon papier pour organiser. Enfin c'est une technique que je pourrait utiliser pour préparer mes futures traces.

## Entretien 9

**M : Pour commencer parles-moi un peu de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.**

I9 : D'accord. Bon déjà moi je viens de Dijon. Je suis en première année d'internat. Je suis venu en Poitou-Charentes parceque j'ai ma copine qui voulait faire le DESC d'urgences et puis c'est plus intéressant ici. J'ai choisi volontairement la médecine générale et comme premier stage j'ai commencé par médecine interne sur Angoulême. Voilà, ça s'est très bien, c'était très intéressant. Donc là je suis en stage de niveau 1 chez le praticien ... et puis après pour le futur, le prochain stage aux urgences sur Angoulême. J'ai bien aimé en faisant mes gardes. Et pour le futur j'hésite encore comme activité. Soit le DESC d'urgences m'intéresse. Je vais voir au prochain stage si ça me réussit ça peut m'intéresser. J'ai envie de passer aussi un DU de médecine du sport pour après travailler un peu plus là-dedans après je passe plusieurs DU pour trouver un poste à l'hôpital soit m'installer en libéral. J'ai encore un peu de temps pour voir.

**M ; Tu as déjà pu participer à des séminaires et des ateliers lors de ton internat, parles-moi de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I9 : Alors, comparé à des séminaires habituels j'ai trouvé bien interactif. C'est vrai que bon les séminaires souvent c'est interactif mais c'est des plus gros groupes alors que là on s'est rapidement mis à bosser à trois et puis même tout seul avec l'ordinateur. On est impliqué forcément. La partie explication était très claire. Ça était.

**M : Qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre ou t'approprier la technique graphique?**

I9 : Hmmm, principalement de voir des exemples je pense. Au départ j'avais pas compris, après me dire moi comment je vais l'appliquer à un cas clinique, c'était surtout ça qui était un peu flou au départ. Parceque bon il y a beaucoup de principes au début etc mais quand il y a eu un exemple on se dit tout de suite "D'accord". C'était surtout ça, ben après c'est de pratiquer.

**M : Que proposerais-tu pour améliorer la compréhension ou l'appropriation de la technique graphique?**

I9 : Bonne question! Hmmm...bonne questions! (réfléchit, hésite) Essayer de construire un cas clinique en groupe au fur et à mesure. Construire un cas clinique tel qu'on le voit directement en groupe. Voilà.

**M : Que penses-tu de la présentation des diapositives de l'atelier sous cette forme par rapport à une présentation classique linéaire?**

I9 : Ben déjà ça change donc forcément c'est plus intéressant. (Rires) Après...non c'est vrai que ça

change et ça rends intéressant et puis y'a moins de lecture, forcément on se concentre plus sur ce que dit la personne directement quoi. Des fois quand on a des diapos, ils suffisent qu'elles soient un peu lourdes, on a vite tendance à lire alors que c'est vrai que sous cette forme c'est déjà plus simple de communiquer quoi.

**M: Quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé la trace d'apprentissage sous cette forme?**

I9 : Au début, j'avais un cas clinique du matin dans la tête et je me suis dit "Est-ce que je vais réussir à l'appliquer?". Au début c'était surtout ça. Un peu de stress. "Est-ce que ça va marcher avec ça? Est-ce que je vais réussir à faire plus de 2 bulles?" (Rires) Et puis ensuite, limite on s'amuserait un peu à faire ces bulles et se dire "Tiens je vais rajouter ça, ça rentre bien dans les objectifs!". Plutôt inquiet au début à se dire "ça va coller?" et après plutôt plus dans l'amusement mais en même temps en se disant....ça permet c'est vrai d'être assez large quoi sur tout ce qu'on a besoin de faire quoi.

**M : Que penses-tu de ton travail?**

I9 : Peut-être un peu simpliste. C'est pas un cas très compliqué non plus mais j'ai quand même réussi à mettre pas mal de notions dedans. Bon, je suis assez content. En plus c'est une de mes premières traces. J'ai pas fait grand chose sur mon premier stage. C'est vrai que c'est ma première trace et je suis content d'avoir fait quelque chose qui tiens debout. Je pense que c'est améliorable mais voilà.

**M: Peux-tu imaginer des critères pour évaluer ce type de travail?**

I9 : (Réfléchit) Je sais pas, peut-être voir si la forme tiens la route. Différencier la forme et le fond. Si ça correspond bien, pas juste des bulles qui ne se rejoignent pas entre elles. Sinon ça peut pas aller. Et puis après sur le fond, faut voir déjà comme d'habitude hein, voir si les objectifs de la médecine générale sont bien remplis, si rentre bien dans ce qu'on attend...ce qu'on veut prouver quoi. Voilà.

**M : En quoi cette technique a-t-elle pu t'aider dans la réalisation de ta trace d'apprentissage et dans l'évaluation de tes compétences?**

I9: Dans la réalisation d'une trace, ben déjà ça m'en a fait faire une (Rires). Non, c'est vrai que c'était bien, c'est une manière moins formelle de faire une trace et moins "prise de tête". Plus facile et plus "amusant" quoi. Dans l'évaluation de mes compétences, je pense que c'est l'objectif des traces, de resynthétiser un cas clinique. C'est vrai qu'on voit passer pas mal de patients, forcément on se pose pas à chaque fois la question "Tiens, qu'est-ce que j'ai fait, qu'est-ce que j'aurais pu faire" C'est vrai que là se forcer à le faire c'est intéressant de voir ce qu'on a fait, ce qu'on aurait pu faire de mieux. C'est intéressant de prendre le temps de se poser là-dessus.

**M : D'après toi quels sont les avantages de cette technique?**

I9 : D'être plus visuelle pour nous et pour ceux qui vont lire la trace. Très rapidement on peut avoir l'ensemble, voir s'il a bien compris, si on a bien synthétiser les choses ou pas. Pour nous, pour la faire c'est intéressant, c'est vrai c'est plus...enfin je sais pas je trouve que...je préfère faire une trace comme ça qu'un texte. Je suis moins littéraire donc je préfère être un peu plus comme ça. Ça permet d'être plus carré, faire des cercles machin...enfin voilà...mettre en relation les choses...moi je trouve plus intéressant de faire comme ça plutôt que de faire des textes.

**M : Des inconvénients?**

I9 : Des inconvénients...c'est le risque de trop synthétiser peut-être. Je sais pas, peut-être de vouloir mettre...je ne sais plus exactement les termes mais c'est vrai qu'on essaie de ne pas trop en mettre dans les bulles, parfois le risque est de ne pas être clair. Après je pense ça il faut trouver la technique de...bien maîtriser la technique. Je pense qu'il faut en faire plusieurs pour être vraiment impeccable mais ça il faut du temps comme les traces normales. Il en faut plusieurs pour qu'elles soient bien. Après les inconvénients, à part pour les gens qui n'aiment pas l'informatique c'est sûr que c'est un inconvénient pour eux(rires)....ceux qui ne peuvent pas se débrouiller avec le logiciel...non je ne vois pas d'inconvénients.

**M : Comment s'est déroulé le debriefing lors de la présentation de la trace d'apprentissage avec ton maître de stage et qu'en avez vous conclu?**

I9 : Pour être honnête c'était assez rapide. Elle m'a dit qu'on aurait le temps de revenir dessus. Je lui ai présenté il y a pas longtemps en début de semaine. Ça s'est passé en 5 minutes. Je lui ai expliqué un peu ce qu'on avait fait déjà. Je lui ai rappelé quel patient...c'était avec elle que j'avais vu le patient. Elle m'a dit que oui d'accord on en a discuté...et on a conclu que c'était une bonne technique, c'était clair. Alors après c'est vrai que c'était compliqué pour elle. Voilà, je lui présente ça comme ça, elle m'a pas dit grand chose de plus quoi.

**M : Comment cette technique a-t-elle pu t'aider dans la présentation de ta trace à ton maître de stage?**

I9 : Ben c'est vachement simple. Y'a une image (rires)! Et voilà, suffit de lui expliquer, de le faire dans l'ordre, bien mettre tout les éléments en relation, ça permet d'expliquer en une image de faire tout le tour de la trace. Au lieu de lire, on communique plus avec elle, c'est plus interactif.

**M : La compréhension par ton maître de stage du problème prosé a-t-elle été facilitée par le**



**présentation sous cette forme?**

I9 : je pense que oui. Après c'est pas très compliqué mais....oui je pense que c'était simple. Pourtant elle n'est pas très informatique mais la mise en forme lui a causé quoi.

**M : Peux-tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste?**

I9 : En pratique de faire plus de trace sous cette forme quoi? On peut faire des traces ça peut être bien. Après on peut l'utiliser un peu souvent si on a des topos à faire, besoin de faire le point avec les prat on peut utiliser cette technique. C'est un outil de plus qu'on peut avoir. A partir du moment où on veut faire les topos avec nos prats, nos services. Souvent dans les services on a des topos à faire pour bien montrer qu'on a compris les choses. C'est toujours un outil de plus c'est pour ça que c'est intéressant.

**M : Comptes-tu continuer à utiliser cette technique dorénavant? Si oui, comment? Si non, qu'est-ce qui te freine?**

I9 : Je pense que je vais l'utiliser pour illustrer des traces. Je n'ai pas fait beaucoup de traces mais pour les prochaines ça peut apporter un plus à mes traces. Pour les gens qui vont les lire ils vont se dire c'est bien et en plus il utilise ce qu'on lui montre...ça permet d'être un peu plus clair. Je ne suis vraiment pas littéraire, je pense que c'est important d'avoir quelque chose qui résume bien et qui soit plus clair. Je pense que j'utiliserai. Et je le montrerai à ma copine qui l'utilisera aussi. Je lui montrerai comment ça marche. Comme j'ai le logiciel faut en profiter.

## Entretien 10

**M : Parles-moi de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat?**

I10 : Ben moi je viens de Rennes. J'ai choisi le Poitou Charente parceque d'un point de vue personnel je fais ici l'internat. Après j'ai un peu plusieurs projets dans le sens où la médecine générale j'aime vraiment ça, le mode de fonctionnement, ce qu'on attends de nous, la relation privilégiée avec le patient. Après je n'exclue pas du tout le DESC d'urgences, même ne serait-ce que 10 ans d'exercices après pour revenir en cabinet. Voilà, ça c'est un petit projet personnel mais je sais déjà façon si je fais ça je serai dans 10-20 ans en cabinet ça c'est sur. Pour le projet...voilà...

**M : Tu as déjà pu participer à des séminaires ou ateliers lors de ton internat. Parles-moi un peu de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I10 : Oui j'ai déjà participé à des séminaires ou ateliers. Oui oui c'est vrai que l'atelier était bien. Déjà d'un point de vue organisationnel, c'était pratique de s'y rendre, les horaires étaient assez faciles. Après sur le déroulement de l'atelier en lui même, c'est vrai qu'on avait tous un ordinateur. C'était plus un atelier pour découvrir le logiciel plus que atelier de formation. C'était plus une session informatique mais d'un côté c'est un peu normal vu que c'est un peu la base de la suite de la tâche. Non ça c'est très bien passé, c'était très bien.

**M : Qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre et t'approprier la technique graphique?**

I10 : Ce qui m'a aidé à comprendre et m'approprier la technique graphique...euh...Ben l'avantage du coup de la technique vu qu'elle est graphique et surtout que moi je suis quelqu'un d'assez plus visuel, j'ai trouvé ça vraiment beaucoup plus simple, beaucoup plus facile que ce soit parceque c'est plus ludique, ou parceque c'est plus concis, plus carré. C'est l'avantage plutôt qu'en papier. C'est vrai que la méthode graphique d'un coup d'oeil avec une feuille A4 en format papier, on a tout de suite la vue d'emblée de ce qui se passe. Après c'est vrai pour des gens qui n'ont pas l'habitude comme souvent les prats c'est plus difficile parcequ'il passent de quelque chose à lire à...il ne comprennent pas trop. Mais pour nous je pense, nouveaux internes qui arrivent, c'est beaucoup plus simple de faire ça que d'écrire, ça c'est sûr et certain.

**M : D'accord. Alors, si tu as eu quelques petits problèmes pendant l'atelier, que proposerais-tu pour améliorer la compréhension et l'appropriation de la technique?**

I10 : Euh...est-ce que j'ai eu des problèmes. Non, le seul problème c'était le problème purement informatique où il faut essayer de piger un peu le logiciel. Savoir comment tu fais tes carrés, comment tu mets la couleur derrière, la police. Voilà, simplement comment tu mets les flèches. C'est vrai que des fois selon la flèche si tu le mets pas juste en dessous du petit carré ça fonctionne pas et la flèche ne se mets pas. C'est des choses purement...et en vingt minutes en un petit coup de main c'est vraiment ça qui...

**M : Que penses-tu de la présentation des diapositives de l'atelier sous cette forme par rapport à une présentation classique linéaire.**

I10 : C'est à dire...la présentation de cette tâche par rapport à une autre tâche?

**M : non, la présentation des diapos...**

I10 : C'est vrai qu'au tout début, pour en avoir parlé un peu à 3 autres internes, on avait un petit peu du mal au début sur la présentation des diapos. Ça allait assez vite. Y'avait beaucoup d'information en peu de temps. On n'a pas trop compris. Le premier quart d'heure de l'atelier, c'était un peu flou, on ne savait pas trop pourquoi on était là... Après c'est vrai que dès qu'on est passé aux...à l'atelier, progressivement...c'était la recette de cuisine, c'est ça?...on a commencé à comprendre le principe de l'atelier. Après, c'est vrai qu'après on est passé à l'ordinateur, on a compris un peu où est-ce qu'on voulait nous amener quoi.

**M : D'accord. Quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé ta trace d'apprentissage sous cette forme?**

I10 : Alors, déjà je crois que ça c'est vu lors de l'atelier, je ne sais plus combien on avait d'autonomie chacun, je pense qu'on avait une demi-heure, pas beaucoup de gens parlaient, donc je pense que chacun était concentré dans son truc et justement on trouvait ça vraiment intéressant, très ludique donc forcément ça amenait les gens à encore plus se concentrer et aller de l'avant pour que ça soit fait rapidement. Et après chez moi quand du coup je l'ai complété, et c'est vrai que c'est assez pratique quoi. Enfin c'est vraiment, c'est vrai que...je sais pas quoi dire de plus mais c'est vrai que quand t'es devant est que tu fais tout, c'est beaucoup mieux. Après moi j'ai choisi le DES de med gé, j'ai pas choisi DES de littérature ou DES de théâtre comme on fait dans certains séminaires. Dans ce sens là, déjà je trouve que d'un ça gagne du temps et que de deux plutôt que d'écrire des belles phrases qui servent pas à grand chose, de deux même pour soi-même l'interne ça permet de s'obliger à être encore plus concis parcequ'on voit bien si on essaie de faire son côté bio-psycho-social ou voilà on fait effectivement le principal, quel a été notre difficulté ressenti et c'est vrai qu'on voit tout de suite ce qui manque sur une feuille alors que sur 2 pages ou 3 pages, on voit du papier on ne sait plus trop ce qu'on a mis, ce qu'on a pas mis, enfin... Je pense que c'est utile pour le "correcteur" ou celui qui a réalisé la tâche.

**M : d'accord. Que penses-tu de ton travail?**

I10 : Euh...qu'est-ce que je pense de mon travail? Ben après j'ai pas fais encore beaucoup de tâches écrites, donc j'ai pas encore trop de moyens de comparaison, néanmoins je pense que mon travail après, oui quand je pense on le voit comme ça du moins on a compris je pense plus facilement que si j'avais écrit, quel était ma tâche et qu'est-ce j'ai essayé d'en faire ressortir. Donc dans ce sens là c'est vrai que c'est assez concis et surtout que moi je suis assez carré donc j'ai fais dans ma tâche trois colonnes : bio-psycho-social. J'ai tout réuni au milieu en conclusion. Après je suis reparti dans qu'est-ce que je fais dans les différents types. C'est vrai c'est pour ça que aussi moi je, enfin c'est dans ce sens là que j'ai beaucoup aimé ce moyen, c'est que du coup il faut que je fasse mes carrés, je peux faire des colonnes, mes trucs, revenir, repartir, faire des diagrammes. Même à l'inverse pour des gens qui sont assez brouillons ils peuvent faire des choses dans tout les sens, ils peuvent revenir au centre. Vraiment ça permet beaucoup un peu de créativité. Ça c'est pas mal.

**M : Alors, peux-tu imaginer des critères pour évaluer ce type de travail?**

I10 : Euh...les critères pour évaluer ce type de travail... Ben après je pense que ce sont les critères qu'une tâche. Enfin, après peut être un peu modifié mais peut être déjà chez qui on est, quel est le motif de consult', s'obliger des cases comme ça, au moins ces rubriques là. Après forcément peut être présentation de la personne, de tout ce qui se passe. Après il y a différents modèles hein, organe-personne-environnement, y'a le bio-psycho-social. Enfin, après chacun ses modèles. Moi j'ai essayé de le faire comme ça, c'est pas mal. S'obliger à se forcer qu'il y ait toutes les rubriques. Après peut-être une synthèse. Après à voir est-ce qu'on fait un diagnostic de situation ou pas, ça je ne sais pas encore. Moi j'en ai pas fais dans ma tâche parceque tout simplement j'en avais la place en format A4. Peut être que la partie bio-psycho-sociale était trop conséquente en volume comme ça. Après c'est vrai que si j'avais fais plus petit, que j'avais plus espacé...après voilà c'est d'un point de vue...si les carrés se touchent entre eux ce n'est plus lisible donc du coup c'est pour ça que j'en ai pas fais, par manque de place uniquement. Et puis après, les difficultés ressenties et les moyens pour résoudre ces difficultés.

**M : Je me répète un peu, en quoi cette technique a-t-elle pu t'aider dans la réalisation de ta trace d'apprentissage et dans l'évaluation de tes compétences?**

I10 : En quoi ça a pu m'aider...ben encore une fois ça permettait d'être encore plus concis et du coup plus facilement d'aller plus vite et soi-même retrouver les erreurs, ce qui manque, ce qui manque pas quoi.

**M : Et dans l'évaluation de tes compétences?**

I10 : Dans l'évaluation de mes compétences....difficile cette question. Ben si, parceque tout simplement quand on écrit les parties ou rubriques de sa tâche on parvient tout de suite à voir si on est à l'aise sur la partie. Si on a bien réalisé la partie "biologique" pendant la consultation, la partie peut être psycho ou est-ce qu'on a un peu occulté et est-ce qu'on a pas totalement oublié la partie socio-environnemental de la personne qui forcément du coup n'est pas du tout la même selon les gens et qui du coup interfère sur

le diagnostic de situation et du coup sur la prise en charge. Donc ça, ça permet...ben moi j'ai vu que j'avais pas trop de problème après c'était plus...moi j'ai fait une tâche un petit peu compliqué mais c'est vrai que c'était...j'avais un peu de mal à sur le côté....moyen pour résoudre mes difficultés. Donc fallait forcément que j'envoie la personne au CHU. Après j'avais pas, au moment de la tâche, grand chose à mettre là-dessus quoi. Donc c'est là que j'ai vu du coup pour répondre exactement à la question sur l'évaluation des compétences que là sur vraiment les moyens mobilisés pour résoudre mes dits problèmes j'avais un petit peu de mal que les autres parties.

**M: Tu m'as déjà parlé de tout les avantages de cette technique, est-ce que tu en vois d'autres?**

I10 : Non

**M : Des inconvénients?**

I10 : Les inconvénients...qu'est-ce que j'ai pu trouver comme inconvénient. Si oui, peut-être du coup, peut-être un petit manque de place comme je l'ai dit moi j'ai pas pu mettre de diagnostic de situation alors que c'est peut être la partie "la plus simple". Si on a fait tout le boulot avant, du coup la partie bio-psycho-sociale se fait très rapidement, en dix secondes c'est fait. C'est juste que j'ai un petit manque de place. Si je voulais que la tâche reste visible, après si j'avais peut-être réfléchi beaucoup plus en amont j'aurais pu enlever certaines lignes de chaque partie, j'aurais pu relever le tout, ou j'aurais pu mettre tout ça sur le côté. C'est juste d'un point de vue lisibilité, j'ai préféré que ça soit plus lisible et manquer éventuellement quelque chose.

**M : Favoriser la lisibilité...**

I10 : oui

**M : Comment s'est déroulé le debriefing lors de la présentation de la trace d'apprentissage avec ton maître de stage et qu'en avez vous conclu?**

I10 : Au départ il a été surpris. Il s'attendait pas du tout à ça. Je lui avais prévenu que c'était une nouvelle technique. Voilà qu'on allait tester. Que ça tenait sur une feuille A4. Après c'est vrai il m'a dit...surtout que ce prat il est jeune...donc il doit être d'autant plus agréablement surpris par ce genre de nouvel atelier, mais il était surpris simplement par la méthode de...ils l'ont tellement habitué, formatté, avoir des papiers, des lignes, des choses comme ça...c'est vrai qu'il a été surpris dans un premier temps mais après il s'est vite dit que c'est vrai c'était assez agréable à regarder. En un coup d'oeil on pouvait tout avoir vu. Après je pense faut pas non plus croire que juste parcequ'on met des petits carrés, des petites lignes, quelque chose comme ça, que c'est un travail qui se bâcle. Parceque ça je suis sûr qu'il y aura forcément des internes qui vont...écrire des lignes, tu peux pas enchaîner des lignes, enchaîner des lignes, enchaîner...t'es obligé de travailler le truc. C'est vrai que là je pense l'inconvénient, tu fais des petites cases partout et puis tu essaies de remplir à l'arrache et je pense qu'il y en a qui essaieront forcément de faire ça et ça passera pas. Alors que si tu veux vraiment bien faire tu mets peut-être un peu moins de temps qu'une tâche écrite mais tu mets pratiquement autant de temps quoi et c'est beaucoup plus sympa que d'avoir le pouce...voilà.

**M : comment cette technique a pu t'aider dans la présentation de ta trace d'apprentissage à ton maître de stage?**

I10 : ben encore une fois c'est parceque c'était sur une feuille A4 et donc très concis. Il a pu voir d'un coup d'oeil...

**M : D'accord. La compréhension par ton maître de stage du problème posé a-t-elle été facilitée par la présentation sous cette forme?**

I10 : oui je pense parcequ'il a vu directement le motif. Après ce que j'en avais fait sur l'examen physique, l'anamnèse, c'étaient des parties de mon truc, parce qu'il y avait le reste à côté, après j'ai conclu. Après la fin, la deuxième partie, il a eu un petit peu plus de mal à comprendre c'était quoi mon problème. C'est vrai que l'avantage d'une tâche écrite tu peux tout écrire, or quand t'a quelqu'un qui...enfin y'a des choses qui s'expliquent. Tu peux pas juste l'expliquer en une phrase, en mettant quatre mots. Moi j'ai mis 2 lignes, le faire retranscrire au mieux, le mieux que je pouvais mais c'est vrai qu'il y a un petit manque de...peut-être de compréhension. C'est forcément peut être un inconvénient mais je pense qui est négligeable par rapport à tous les avantages.

**M : Peux-tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecins générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste?**

I10 : Euh...oui forcément. Encore une fois le fait que ça soit concis, ça oblige à le rester plutôt que de s'éparpiller dans des lignes qui ne servent pas à grand chose. Après dans le cadre du DES de med gé, oui je pense que ce sera très bien pour toutes les tâches. Après on pourrait éventuellement, c'est pas encore ça mais, on pourrait éventuellement extrapoler tout ça même au RESCA je pense, ça peut être une possibilité. Après ce sera sur des grosses feuilles A4 ou 3 feuilles A4. Je sais pas si le logiciel permet de faire ça mais je pense que si tu mets 3 feuilles A4 et que tu mets comme on nous a présenté sur une diapo...c'était assez gros, y'avait pas mal de chose, je sais pas quel diapo au début je crois...c'est vrai que là c'est facilement reproductible pour une tâche mais je pense à l'avenir pour tout



ce qu'on nous demande, même les RESCA ce sera beaucoup plus simple et justement ça permet aussi pour l'examineur de vite savoir si l'interne a compris ou pas le boulot. Sur des papiers, sur des lignes, il lit, il se rends pas bien compte aussi. Il peut facilement se faire "duper". Là on voit très vite si on a rempli ça à l'arrache ou pas, si ça a été bien fait ou pas, s'il a compris, s'il a juste fait des lignes parcequ'il trouvait ça drôle de mettre des lignes avec des flèches. Voilà, là ça va pas trop pardonner l'erreur je pense. C'est en ce sens bien...

**M : D'accord. Comptes-tu personnellement utiliser cette technique dorénavant. Si oui comment, sinon qu'est-ce qui te freine?**

I11 : Ben c'est à que j'ai pas trouvé l'occasion encore. L'occasion ne s'est pas présentée. Là je dois faire un RESCA bientôt mais après c'est vrai que là technique n'est pas encore je pense approprié pour le RESCA, pas du moins d'un point de vue pour mes tuteurs ou mes maîtres de stage. Donc là je trouvais ça très bien pour cette chose là , après si on a le droit dans le cadre suite à la thèse de maintenir ce genre de format de tâche, si on a le droit c'est clair que moi je passerai à ce genre de technique là, ça c'est sur et certain plutôt que d'écrire, ça c'est sûr.

## Entretien 11

**M : Pour commencer, question assez générale, parles-moi de ton parcours, de tes attentes de l'internat en médecine générale et si tu as des projets après ton internat.**

I11 : Mon parcours, je suis en 2e semestre, j'étais en gériatrie avant, ben là je fait mon stage en cabinet de médecine générale. Mes attentes, je sais pas trop (rires) quoi dire. Je voulais faire de la médecine générale plutôt en milieu rural.

**M : D'accord tu es de quel fac?**

I11 : J'étais à la fac à Saint Etienne

**M : Alors tu as déjà pu participer à des séminaires lors de ton internat, parles-moi de ton vécu de l'atelier que nous avons donné et auquel tu as participé.**

I11 : Au début j'ai trouvé ça un peu destabilisant. On comprenait pas. De l'atelier avec vous?

**M : Oui**

I11 : Je ne comprenais pas où ça allait en venir. C'est très très abstrait. Et finalement à la fin quand on a compris ce que vous attendiez, j'ai trouvé que c'était assez intéressant, que c'était très visuel. Finalement, toute la démarche avec l'histoire de la tarte aux pommes qui paraissait plus que bizarre, finalement c'est vrai que ça expliquait bien. Pour la suite au moins on avait bien compris.

**M : qu'est-ce qui t'a aidé à comprendre et à t'approprier la technique graphique?**

I11 : bien au début y'a le, au début le cheminement avec la tarte aux pommes puis le fait que toi, tu nous ais donné un exemple d'un cas clinique que toi t'avais fais.

**M : D'accord, c'est l'exemple.**

I11 : Juste en voyant le schéma on comprenait la situation clinique. D'un coup d'oeil, on voyait ce qui était arriv, ce que t'avais fait comme démarche etc...

**M : D'accord. Que proposerais-tu pour améliorer la compréhension et l'appropriation de la technique graphique?**

I11 : pour améliorer...

**M : la compréhension de la technique**

I11 : je ne sais pas, mais si à la fin on avait présenté chacun son cas comme on l'avait fait pour la tarte aux pommes et qu'on en discute, pour qu'on en discute avec les autres ça aurait pu être bien...

**M : D'accord, présenter son cas en groupe et discuter..**

I11 : Se dire "ben tiens, moi je l'aurai présenté autrement..."

**M : D'accord. Que penses-tu de la présentation des diapositives des ateliers sous cette forme par rapport à une présentation classique linéaire?**

I11 : Moi ça me plais bien, pour expliquer je trouve que c'est plus facile à comprendre. C'est visuel. Même pour apprendre mes cours, j'aime mieux quand c'est des schémas, des choses comme ça. Je trouve qu'on retriens mieux, qu'on voit mieux l'essentiel. Pour moi c'est plus clair. Ça permet d'aérer. C'est pas...

**M : Pas un grand bloc quoi.**

I11 : Oui voilà. Pas un gros bloc. Puis on peut se permettre de mettre de la couleur. On peut se permettre de faire...

**M : Alors. Quel a été ton ressenti lorsque tu as réalisé la trace d'apprentissage sous cette forme?**

I11 : ...

**M : On va parler un peu sur le plan émotionnel. Qu'est-ce que, quel était ton ressenti?**

I11 : ... J'ai trouvé que c'était plus facile que de faire un texte. Qu'on se posait pas les mêmes

questions. Quand on rédige un texte, on se pose plein de questions de sémantique. Ça fait des répétitions. Des fois avec le stylo, on fait les phrases à rallonge qui ne sont plus compréhensibles. Là il fallait se dire, bon quel élément était connecté avec l'autre quoi, était en relation avec lequel? Je sais plus comment ça s'appelle, les boîtes où on a un texte, lesquelles interagissait avec lesquelles etc. Plus essayer de raisonner. Je trouve que les questions étaient différentes.

**M D'accord. Que penses-tu de ton travail?**

I11 : Je le trouve un peu trop simple pour être une trace. Pas assez approfondi. Pas assez compliqué....

**M : Pas assez complexe.**

I11 : Ouais.

**M : Tu en es satisfait. Tu penses l'enrichir...**

I11 : J'ai pas trop su comment l'enrichir plus. J'avous que oui pour l'envoyer à mon tuteur, ça m'aurait, je me serais dis qu'il manque quelque chose, que ça fait. J'aurai voulu que ça fasse un travail plus sérieux. Peut être qu'il aurait fallu, comme toi t'avais fait, une deuxième consult pour montrer la différence entre les deux.

**M : D'accord.**

I11 : Peut être que ma situation clinique n'était pas très adaptée. Peut être ça aussi.

**M : Alors, peux-tu imaginer des critères pour évaluer ce type de travail? Si tu devais évaluer ton travail...**

I11 : (réfléchit)...c'est difficile

**M : pour dire si ce travail est bien ou mal fait.**

I11 : j'avoue que j'aurai un peu de mal

**M : Déjà tu m'as dis que ton travail n'était pas abouti, donc tu l'as évaluée. Est-ce que tu peux imaginer des...**

I11 : Voir que ça prenne en compte déjà plusieurs problèmes, que de la situation clinique il découle bien plusieurs problèmes, que cela mette en évidence ce dont ils nous parlent beaucoup, le bio-psycho-social.

**M : D'accord**

I11 : Voir s'il y a eu des ressources mobilisées pour chaque problème. Que le visuel mette en évidence la ressource mobilisées pour chaque problème et puis les solutions qui...

**M : D'accord**

I11 : J'avoue que une méthode d'évaluation, je vois pas trop comment on peut évaluer ça. Peut être évaluer la clarté, que ça soit ni trop chargé, ni...mais qu'il y ait quand même assez d'information...

**M : oui oui d'accord. Alors. En quoi cette technique a-t-elle pu t'aider dans la réalisation de ta trace d'apprentissage et dans l'évaluation des tes compétences? Donc, dans la réalisation de ta trace d'apprentissage?**

I11 : Le fait que ça soit visuel sous forme de schéma, moi ça me remets...ça permet de hiérarchiser un peu ses idées, pour éviter de se noyer et de commencer des explications. (interruption 2 minutes par arrivée MSU, puis changement de lieu). Ça m'évite un peu de m'éparpiller en faite dans mes idées. Parceque j'ai tendance à...

**M : D'accord**

I11 : Si on me laisse écrire ça part un peu dans tous les sens et là je trouve que voilà on est obligé de faire une case...

**M : D'accord de se recentrer...Et est-ce que ça t'a permis d'évaluer tes compétences?**

I11 : Peut être un peu moins, je me suis pas trop posé la question. Pas trop non.

**M : Tu t'es pas trop posée la question, d'accord. Est-ce que tu vois d'autres avantages de cette technique dont on n'en a pas parlé jusqu'à présent?**

I11 : C'est plus rapide. Ça permet de faire plus de traces, de situations, c'est quand même moins long. Après le contenu n'est pas le même non plus, y'a pas le même... que dans un RESCA par exemple il n'y a pas autant de détail, c'est plus difficile d'expliquer tout un raisonnement, sur la relation patient-médecin on peut pas trop détailler dans un schéma mais pour certains cas... Peut-être qu ça permet d'en faire plus comme c'est plus rapide.

**M : D'accord. D'es inconvénients sinon?**

I11 : Qu'il y a des détails qu'on peut... Il y a des sujets où on est un peu obligé de bla-blater enfin. Il faut faire des phrases quand même. Plus dans ce qui plus psychologique ou social c'est plus difficile de faire des... dans le bio-médical oui, les schémas en général, ça marche bien.

**M : D'accord. D'autres inconvénients?**

I11 : non

**M : ok. Comment s'est déroulé le debriefing lors de la présentation de la trace à ton maître de stage et qu'en avez vous conclu?**

I11 : c'était assez bref. Il savait pas tellement je pense qu'est-ce qu'il en attendait exactement. J'avais fait comme je pensais mais je savais pas si c'était bien ou pas. J'avoue que lui il savait pas trop comment il fallait évaluer. Justement quelles étaient les critères.

**M : D'accord, il a eu du mal à évaluer ta trace.**

I11 : A un moment il m'a dit, oui j'ai vu ce que t'avais fait sur la situation. Bon ben voilà, ça résumait ce qui s'était passé etc mais...

**M : Comment cette technique a-t-elle pu t'aider dans la présentation de ta trace d'apprentissage à ton maître de stage?**

I11 : (réglechit)

**M : Est-ce que ça t'a aidé à présenter ton cas clinique?**

I11 : Ben sur le plan pratique oui. On a tout sous les yeux en une seule image. Y'a pas besoin de faire défiler un texte. On peut juste avoir le schéma. Ça illustre. En une image, on illustre ce qu'on raconte. On a tout sous les yeux. Je trouve que...

**M : D'accord.**

I11 : Peut être que ça pourrait être en annexe d'un texte.

**M : D'accord, accompagné d'un texte.**

I11 : Oui je me dis par exemple, un RESCA ou en GEAPI, si on devait le présenter à l'oral, je ne sais pas, juste afficher le schéma qu'on a fait avec vous et dire le texte....je trouve que c'est pratique que ça serve...de tout avoir sur une seule page.

**M : d'accord. Pour un RESCA ou un GEAPI ok. La compréhension par ton maître de stage du problème posé a-t-elle été facilitée par la présentation sous cette forme?**

I11 : je sais pas.

**M : là j'ai une autre question, tu as déjà commencé à y répondre. Peux-tu imaginer des utilisations possibles de cette technique au cours du DES de médecine générale afin d'améliorer l'acquisition des compétences du médecin généraliste? Tu m'as déjà parler d'annexe de RESCA ou en GEAPI**

I11 : Ouais moi je le verrai bien en illustration des autres traces ou si on avait des présentations orales à faire, ça sert au lieu d'avoir tout un diaporama. Juste avoir ça, ça permet aux gens qui écoutent de pas se perdre dans l'histoire.

**M : D'accord. D'autres utilisations que tu peux imaginer?**

I11 : j'ai pas d'autres idées.

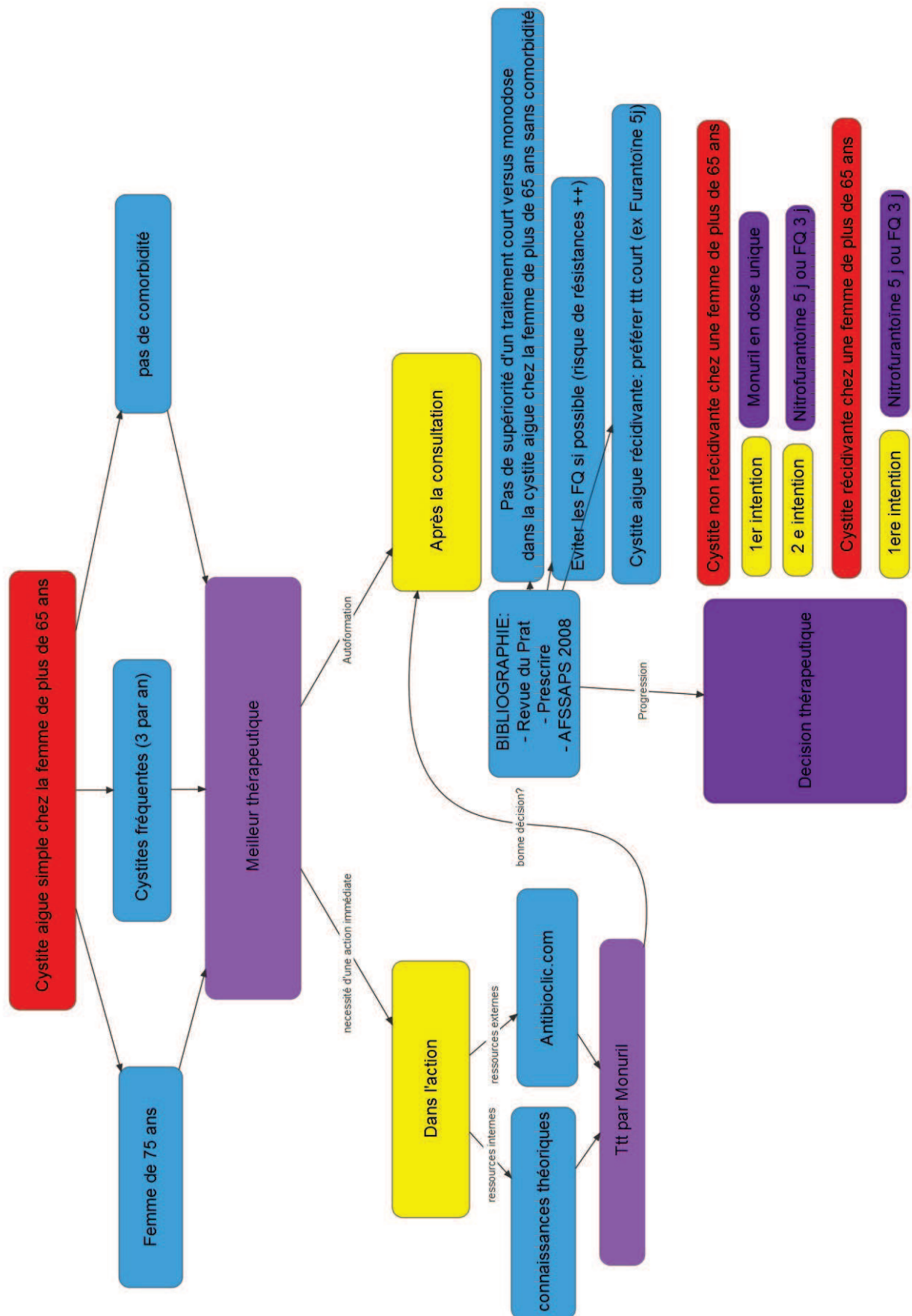
**M : Comptes-tu personnellement utiliser cette technique dorénavant? Si oui comment? Si non, qu'est-ce qui te freine?**

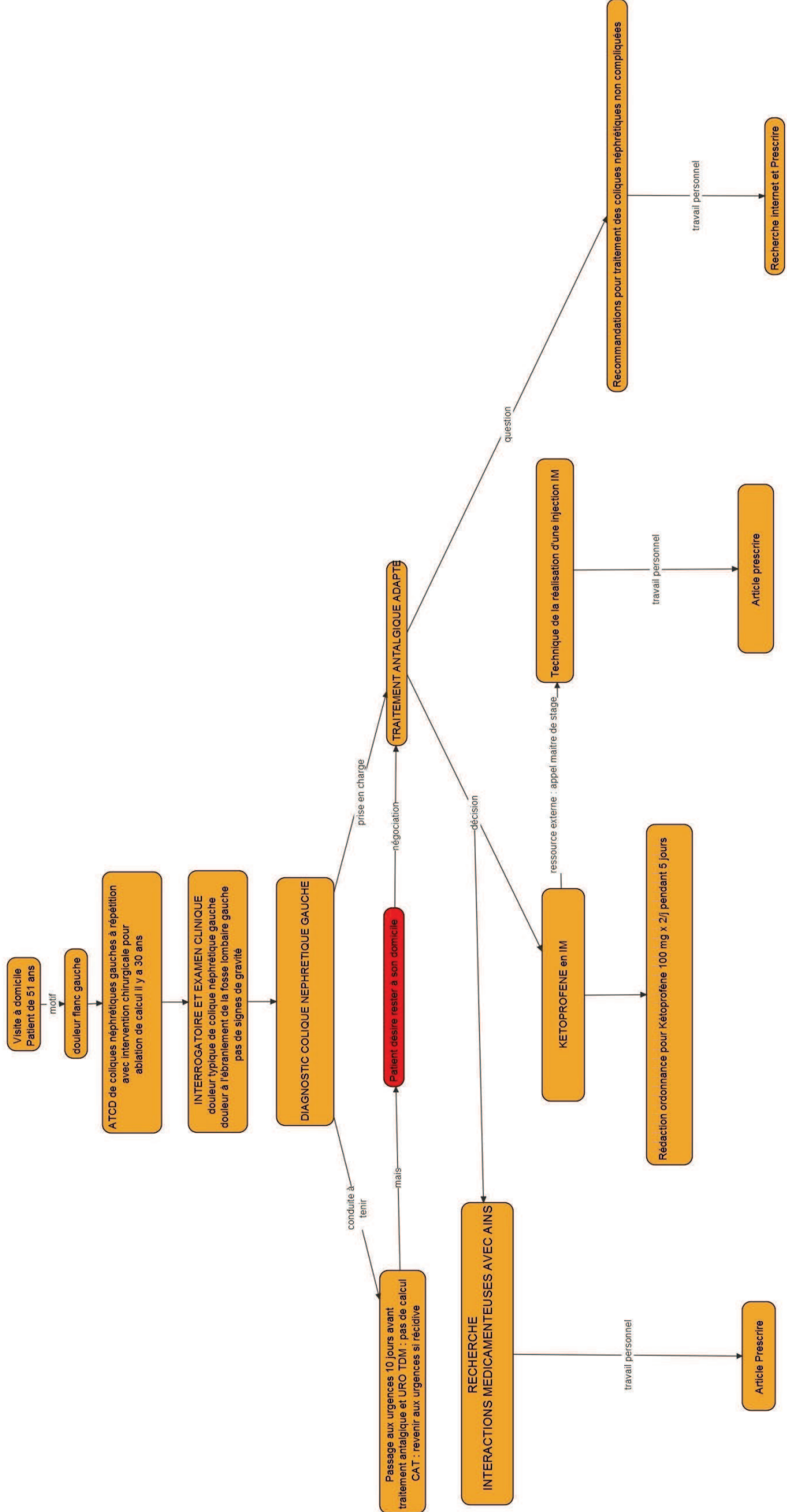
I11 : je me suis posé la question du coup. Je savais pas si c'était valide, si on pour en mettre sur le...

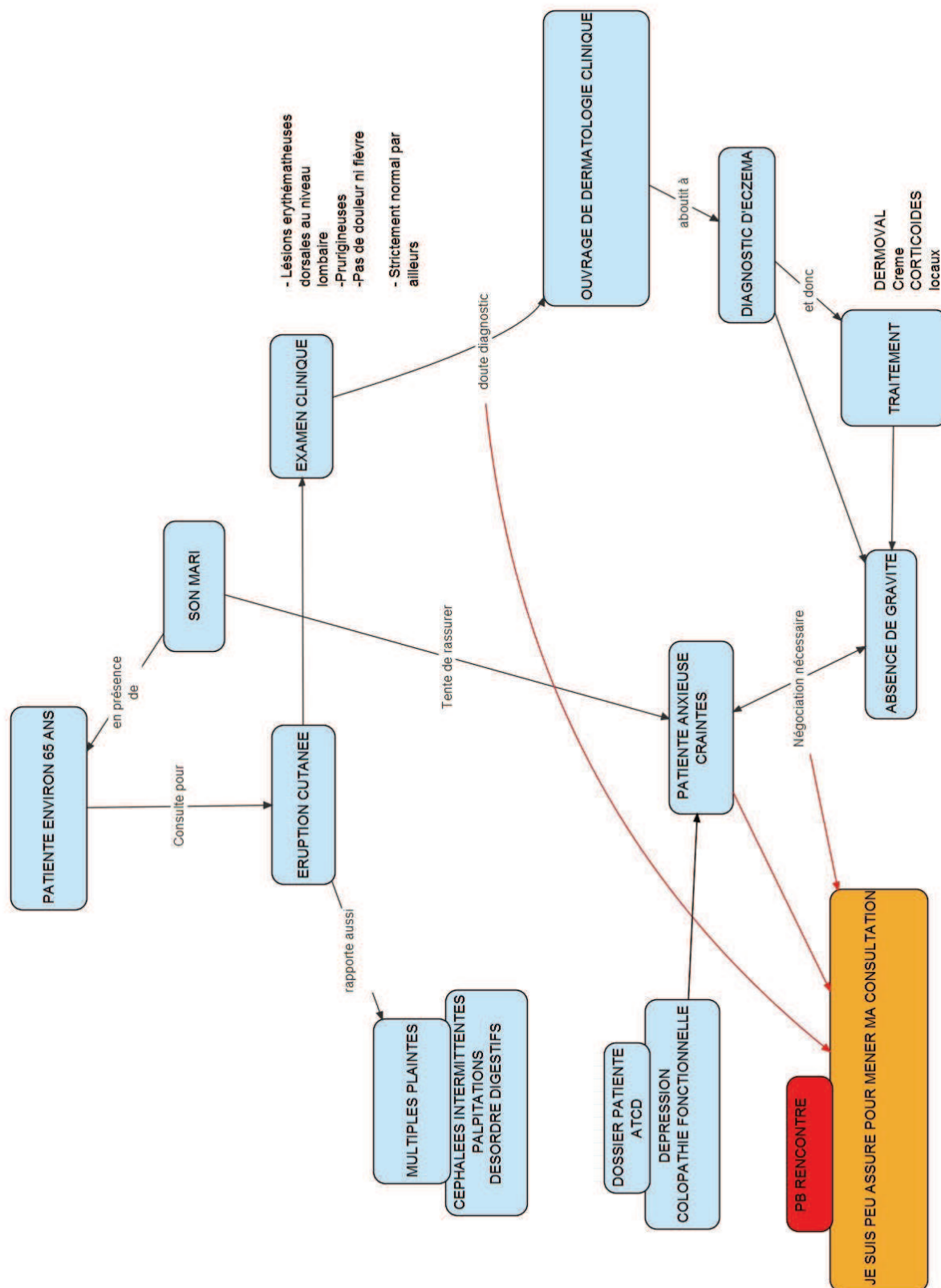
**M : sur l'ENT?**

I11 : Oui. Je savais pas ce qu'on... je voulais écrire à ma tutrice pour lui demander. Si c'était valide, si on pouvait s'en servir pour le mémoire après ou pas, ou s'il fallait obligatoirement l'accompagner d'un texte, si c'était trop court pour représenter une trace a lui tout seul ou pas.

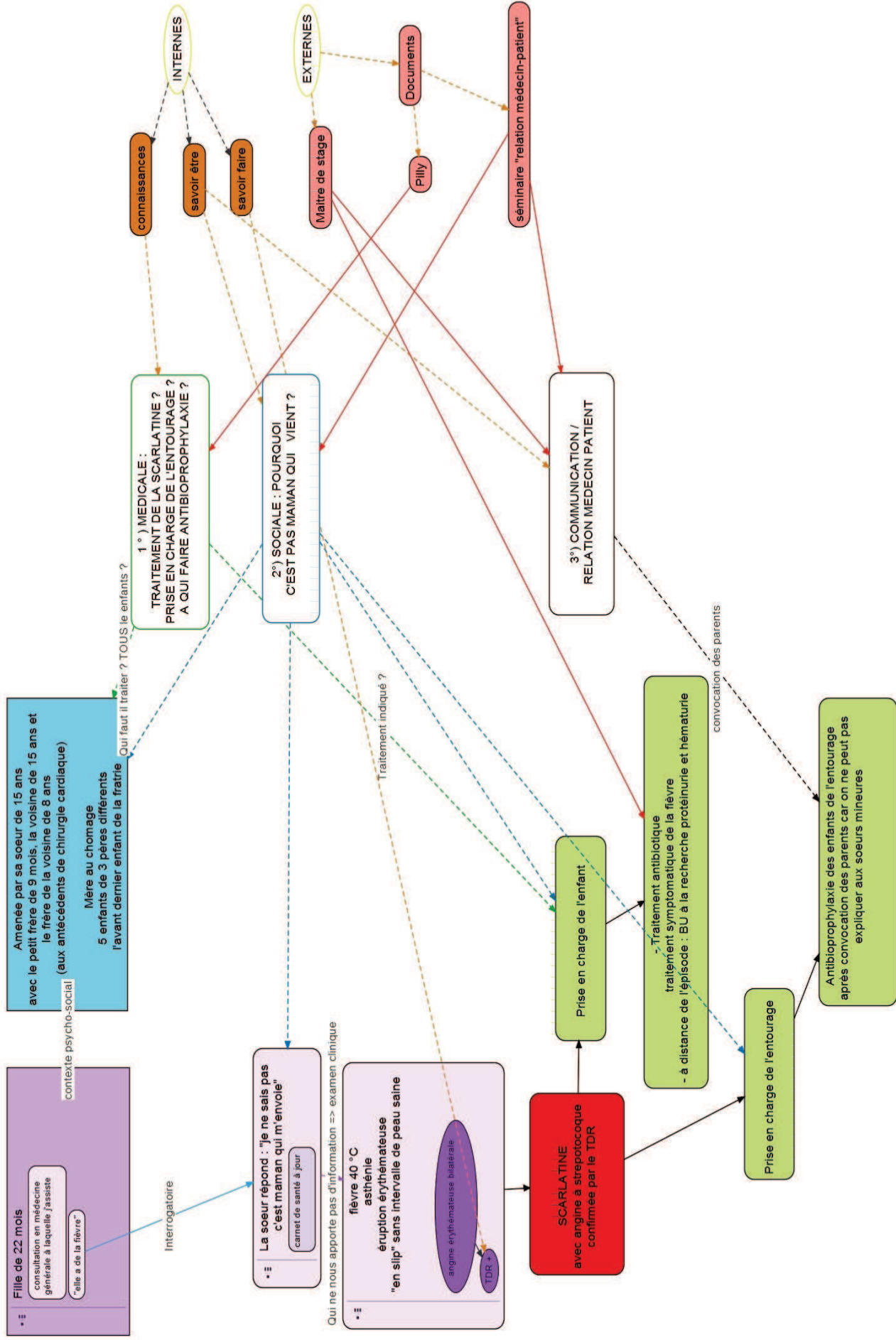
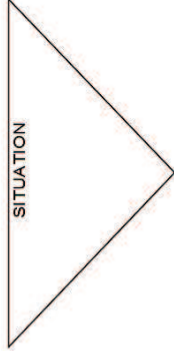
## VII.5 – Traces d'apprentissages sous forme de cartes conceptuelles réalisées par les internes



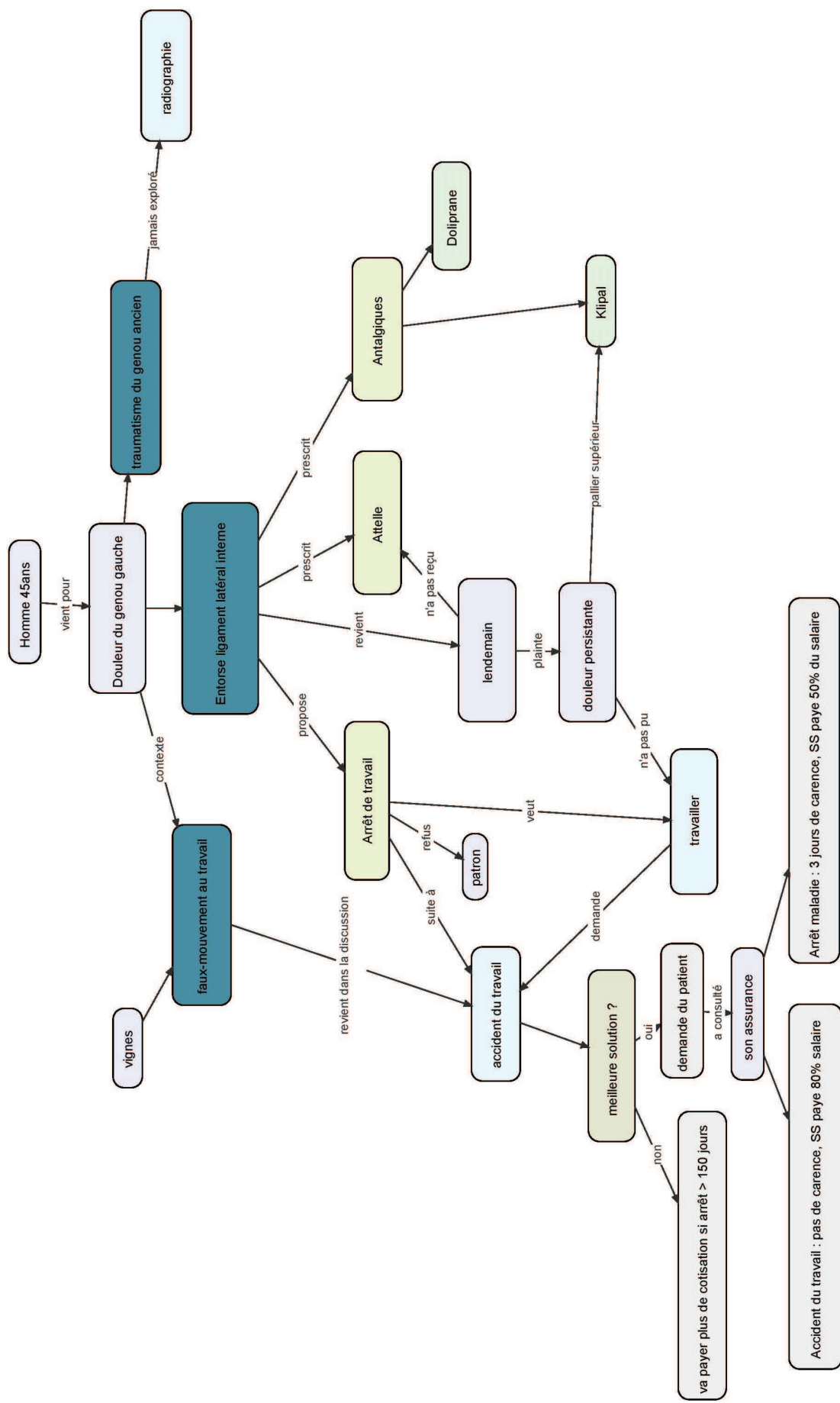


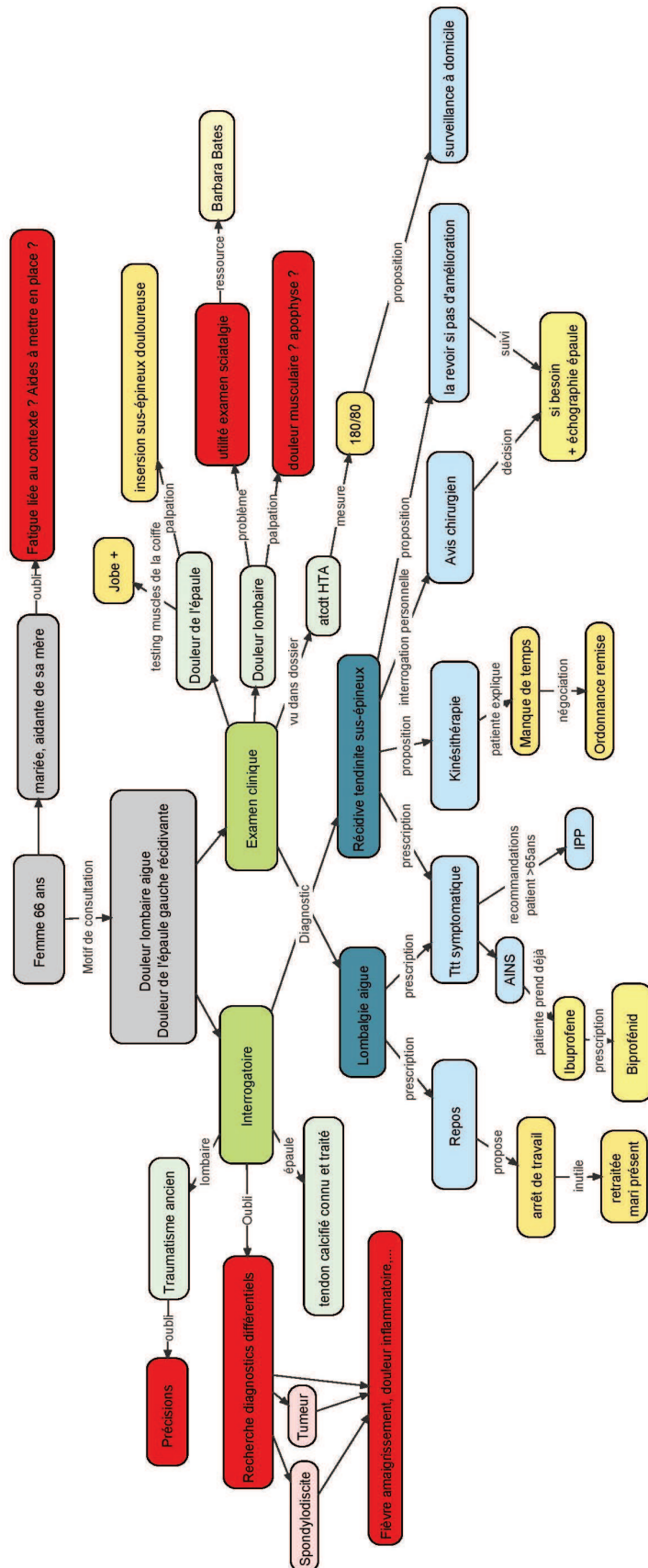




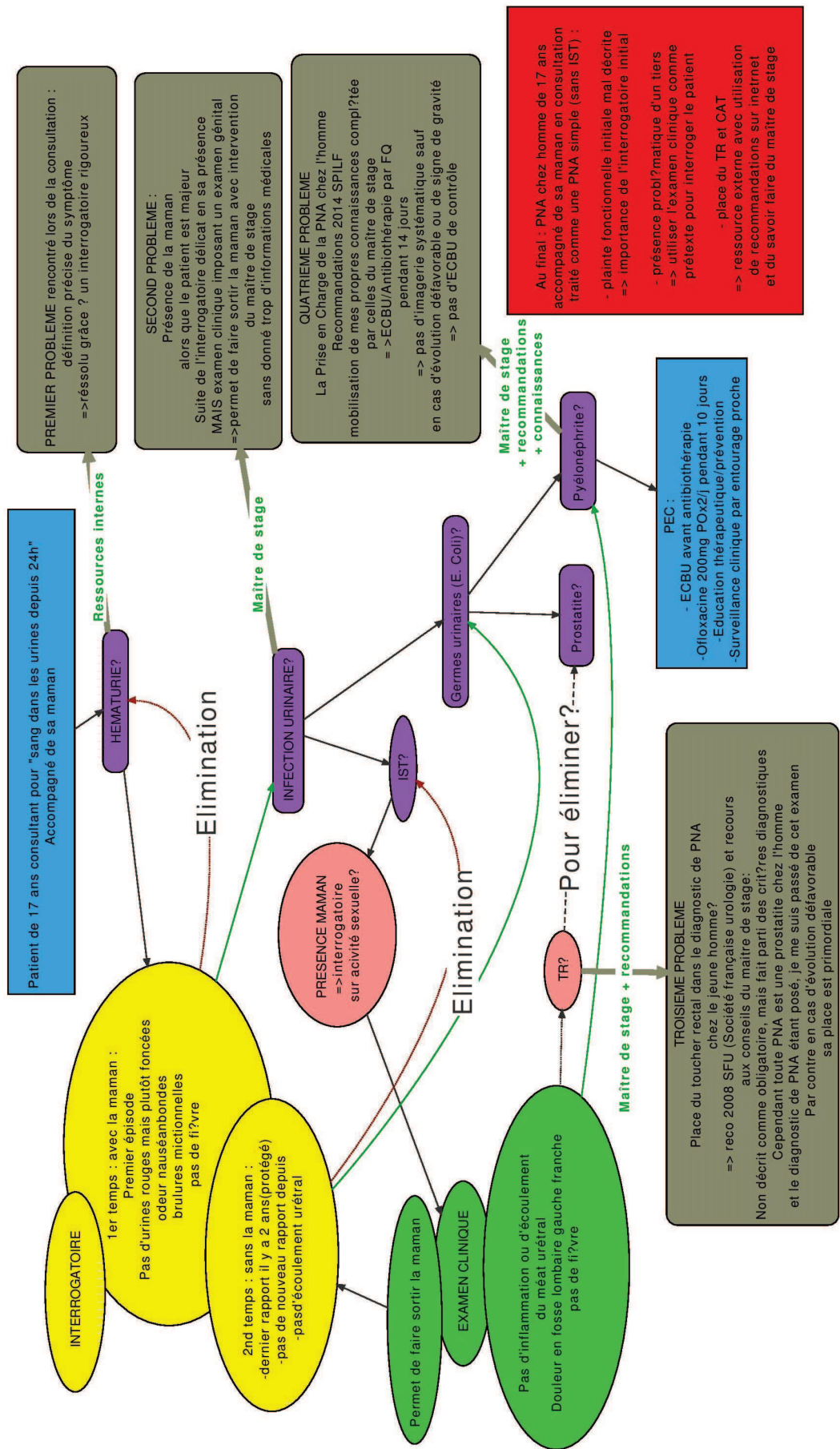




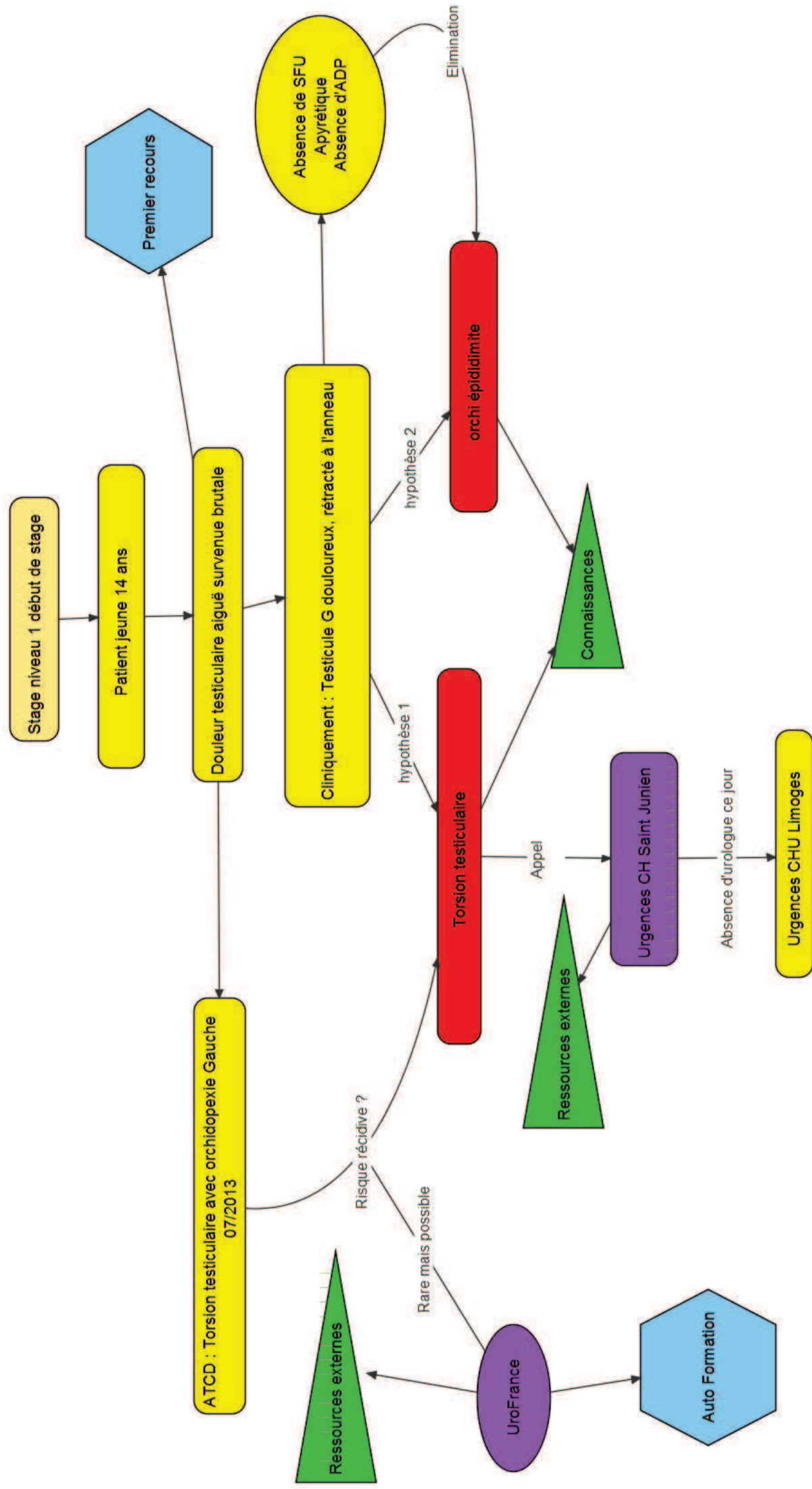


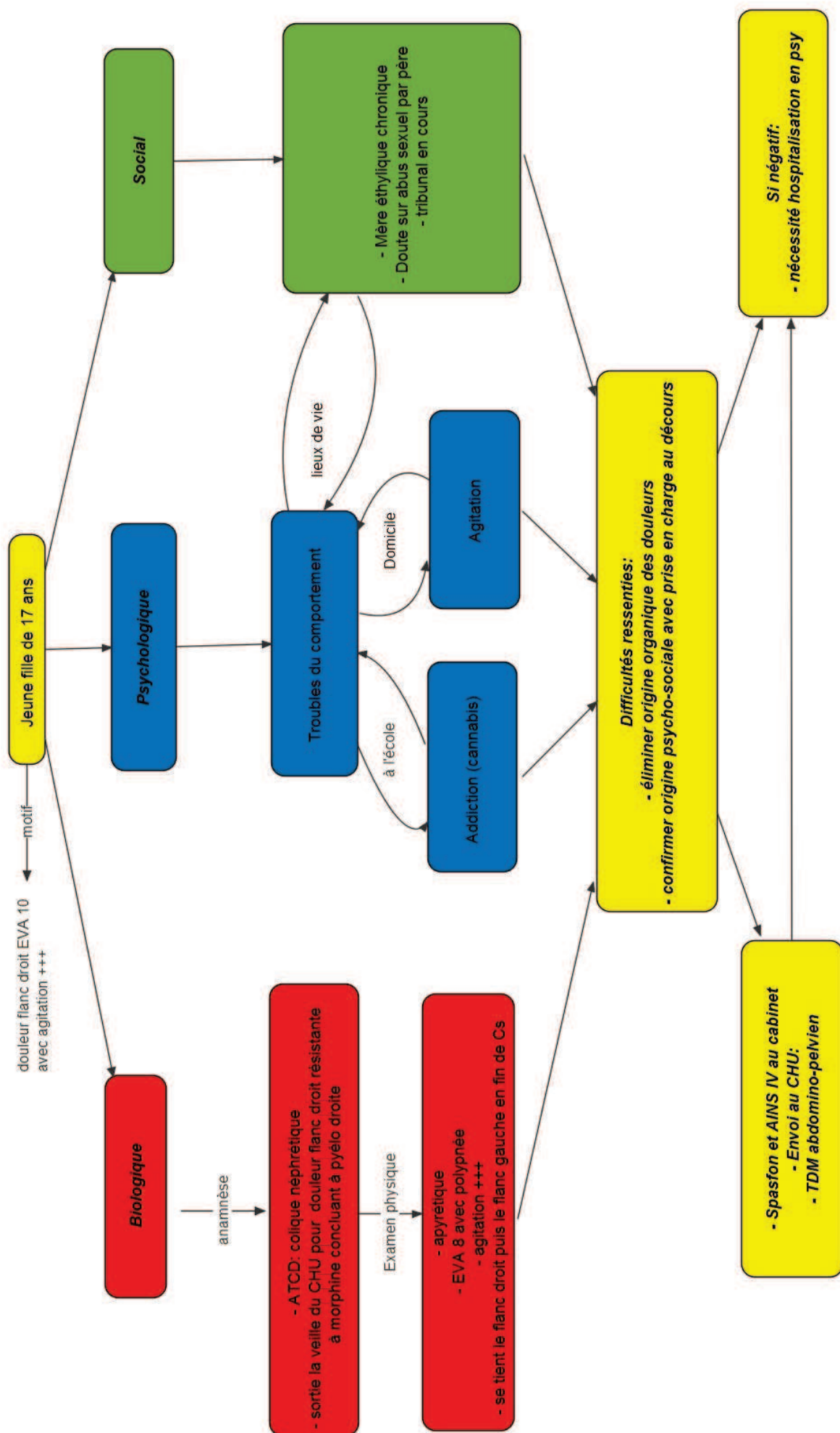


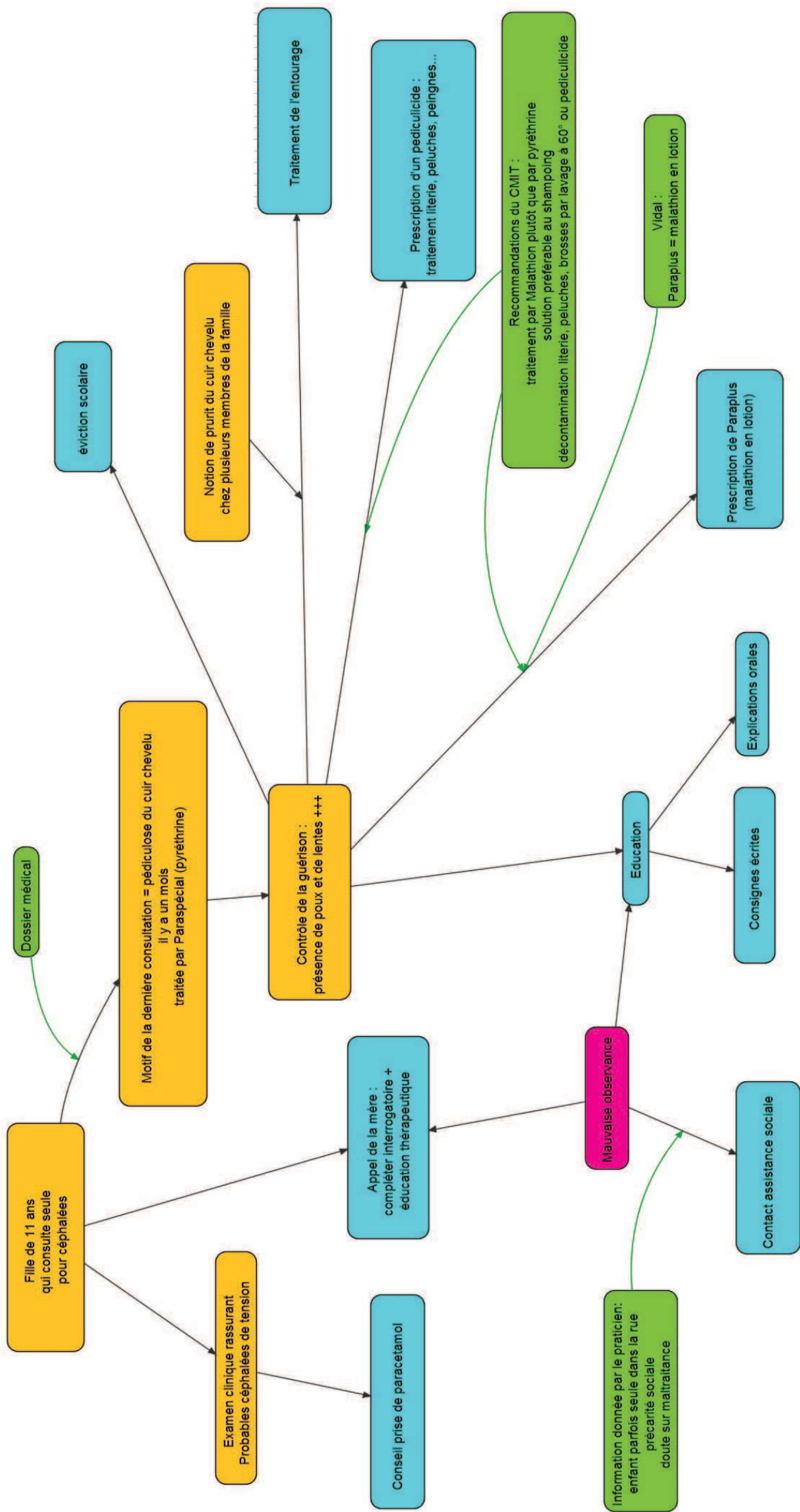




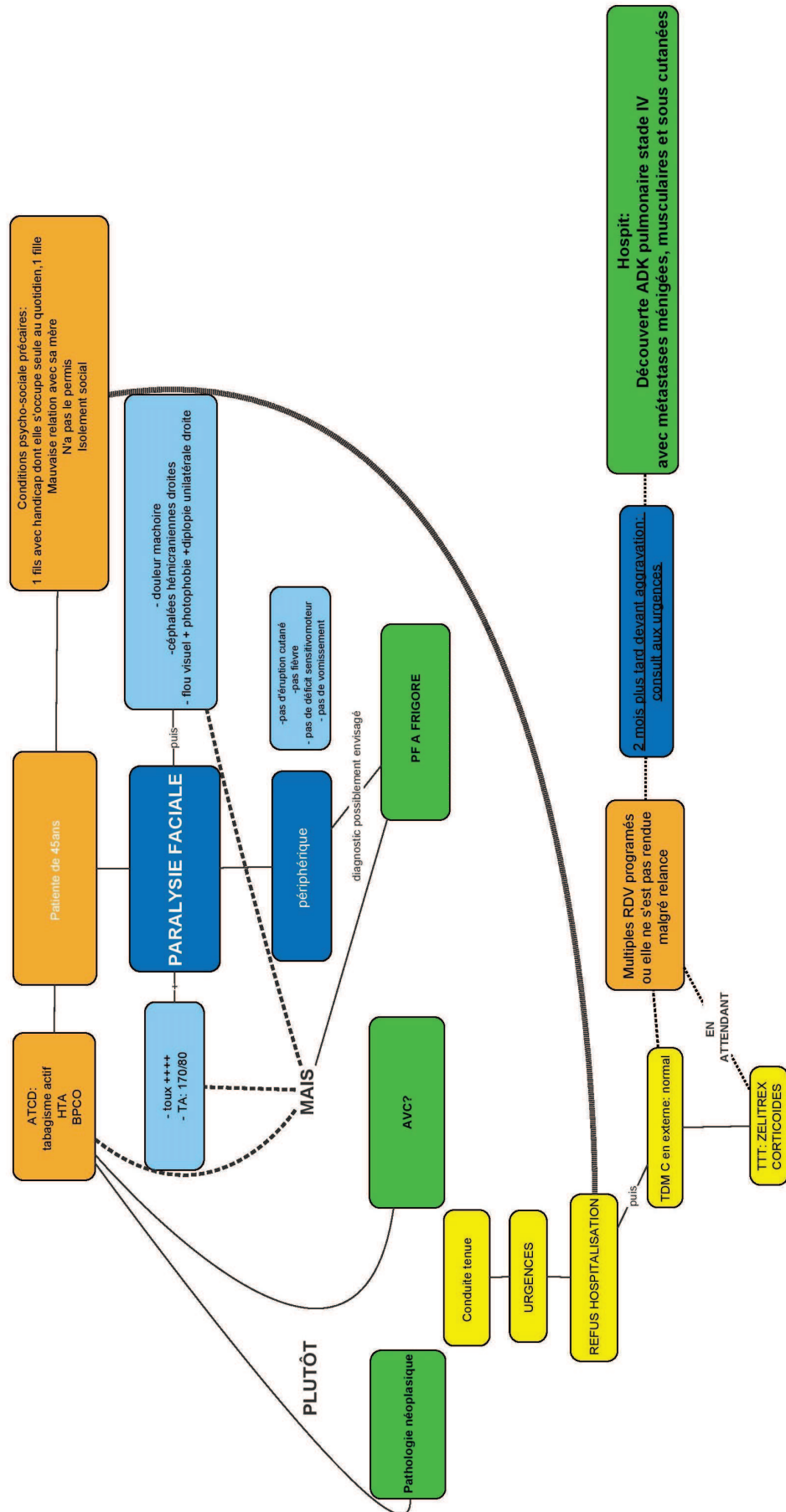












# RESUME

**INTRODUCTION :** La formation des internes en médecine générale repose sur une approche par compétences. De nombreux outils leur sont proposés pour les aider dans l'acquisition des compétences du médecin généraliste. La recherche d'outils plus performants par le DMG de Poitiers nous amène à considérer l'apport des cartes conceptuelles. Cet outil est bien étudié dans d'autres disciplines scientifiques et para-médicales comme favorisant l'acquisition des compétences mais peu connu dans la formation des internes.

**OBJECTIF :** Recueillir le ressenti des internes en médecine générale en stage chez le praticien sur la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

**METHODE :** Nous avons formé 14 internes en médecine générale à la réalisation de cartes conceptuelles. Ils ont ensuite réalisé une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle qu'ils ont présenté à leur maître de stage universitaire pour rétro-action. Nous avons ensuite effectué auprès de ces internes, une enquête qualitative par entretiens semi-dirigés. Les entretiens ont été analysés selon une méthode d'analyse thématique.

**RESULTATS :** Nous avons interviewé 11 internes. Les cartes conceptuelles représentent pour les internes un outil motivant dans la réalisation de traces d'apprentissages. La technique est de compréhension facile. Elle est ludique, facile à réaliser, esthétique et créative. Elle les aide à organiser leurs idées, met en valeur les points importants, suscite la réflexivité et donc l'acquisition des compétences. Elle est modulable et évolutive permettant un suivi de la progression. C'est un support à la présentation orale d'une trace d'apprentissage lors d'une rétro-action. Elle reflète la pensée ou le cheminement de l'interne. Le maître de stage a une compréhension rapide de la globalité de la situation, des points forts et points faibles, permettant un échange constructif. C'est un bon outil d'évaluation. Néanmoins, les internes évoquent des difficultés d'y insérer leurs émotions ou d'autres détails et proposent d'accompagner la carte conceptuelle d'une partie écrite. Comme perspectives au cours du DES de médecine générale il proposent : la réalisation de traces seules ou en illustration de traces écrites dont le RSCA, l'utilisation en GEAPI, au cours des présentations orales, pour la rétro-action avec le maître de stage et dans la présentation de leur mémoire. Ils l'imaginent aussi comme un bon outil d'enseignement. Les freins évoqués sont, la maîtrise de l'informatique, la validation de la technique par le DMG et l'acceptation par les MSU.

**CONCLUSION :** L'accueil positif de la technique par les internes nous permet d'envisager des pistes de recherche et une formation étendue à tous les internes en médecine générale et les maîtres de stage universitaires. Nous proposons également des recommandations pour une formation plus adaptée aux internes et une grille d'auto-évaluation des cartes conceptuelles.

## **MOTS CLES :**

Carte conceptuelle – interne de médecine générale – compétence – trace d'apprentissage  
Concept maps – general medicine resident – competence – portfolio-based learning

**MUNGRA Manishyam; Directeur : Dr GIRARDEAU Stéphane; Président : Pr GOMES José**

Le ressenti des internes en médecine générale du Poitou-Charentes en stage chez le praticien sur une première réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

Faculté de médecine et de pharmacie, Département de médecine générale

6, Rue de la milétrie, TSA 51115, 86073 Poitiers Cedex 9



UNIVERSITÉ DE POITIERS

Faculté de Médecine et de  
Pharmacie



## SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



# RESUME

**INTRODUCTION :** La formation des internes en médecine générale repose sur une approche par compétences. De nombreux outils leur sont proposés pour les aider dans l'acquisition des compétences du médecin généraliste. La recherche d'outils plus performants par le DMG de Poitiers nous amène à considérer l'apport des cartes conceptuelles. Cet outil est bien étudié dans d'autres disciplines scientifiques et para-médicales comme favorisant l'acquisition des compétences mais peu connu dans la formation des internes.

**OBJECTIF :** Recueillir le ressenti des internes en médecine générale en stage chez le praticien sur la réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

**METHODE :** Nous avons formé 14 internes en médecine générale à la réalisation de cartes conceptuelles. Ils ont ensuite réalisé une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle qu'ils ont présenté à leur maître de stage universitaire pour rétro-action. Nous avons ensuite effectué auprès de ces internes, une enquête qualitative par entretiens semi-dirigés. Les entretiens ont été analysés selon une méthode d'analyse thématique.

**RESULTATS :** Nous avons interviewé 11 internes. Les cartes conceptuelles représentent pour les internes un outil motivant dans la réalisation de traces d'apprentissages. La technique est de compréhension facile. Elle est ludique, facile à réaliser, esthétique et créative. Elle les aide à organiser leurs idées, met en valeur les points importants, suscite la réflexivité et donc l'acquisition des compétences. Elle est modulable et évolutive permettant un suivi de la progression. C'est un support à la présentation orale d'une trace d'apprentissage lors d'une rétro-action. Elle reflète la pensée ou le cheminement de l'interne. Le maître de stage a une compréhension rapide de la globalité de la situation, des points forts et points faibles, permettant un échange constructif. C'est un bon outil d'évaluation. Néanmoins, les internes évoquent des difficultés d'y insérer leurs émotions ou d'autres détails et proposent d'accompagner la carte conceptuelle d'une partie écrite. Comme perspectives au cours du DES de médecine générale il proposent : la réalisation de traces seules ou en illustration de traces écrites dont le RSCA, l'utilisation en GEAPI, au cours des présentations orales, pour la rétro-action avec le maître de stage et dans la présentation de leur mémoire. Ils l'imaginent aussi comme un bon outil d'enseignement. Les freins évoqués sont, la maîtrise de l'informatique, la validation de la technique par le DMG et l'acceptation par les MSU.

**CONCLUSION :** L'accueil positif de la technique par les internes nous permet d'envisager des pistes de recherche et une formation étendue à tous les internes en médecine générale et les maîtres de stage universitaires. Nous proposons également des recommandations pour une formation plus adaptée aux internes et une grille d'auto-évaluation des cartes conceptuelles.

## MOTS CLES :

Carte conceptuelle – interne de médecine générale – compétence – trace d'apprentissage  
Concept maps – general medicine resident – competence – portfolio-based learning

**MUNGRA Manishyam; Directeur : Dr GIRARDEAU Stéphane; Président : Pr GOMES José**

Le ressenti des internes en médecine générale du Poitou-Charentes en stage chez le praticien sur une première réalisation d'une trace d'apprentissage sous forme de carte conceptuelle.

Faculté de médecine et de pharmacie, Département de médecine générale

6, Rue de la milétrie, TSA 51115, 86073 Poitiers Cedex 9

