



UNIVERSITÉ TOULOUSE III-PAUL SABATIER

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Année 2023

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME INTER-UNIVERSITAIRE DE MÉDECINE  
D'URGENCE ET DE MONTAGNE

## **Devenir des étudiants du DIUMUM entre 2011 et 2021**

Anaïs BOURI

Mathilde CHIGNIER

Chirine PARIS

## Liste des abréviations

DUMUM : Diplôme Universitaire de Médecine et Urgences en Montagne

DUMSM : Diplôme Universitaire de Médecine et Secours en Montagne

DIUMUM : Diplôme Inter Universitaire de Médecine et Urgence en Montagne

PGHM : Peloton de gendarmerie de haute montagne

ISMM : International Society for Mountain Medicine

ANSMN : Association nationale des médecins et sauveteurs en montagne

## Sommaire

Introduction.....	4
Matériel et Méthode.....	5
Résultats.....	6
Discussion.....	11
Conclusion.....	12
Annexes.....	13

## Introduction

La formation diplômante de médecine de montagne se met en place en 1990 à Toulouse par le Diplôme Universitaire de Médecine et Urgences en Montagne (DUMUM) suivi en 1991 à Grenoble par le Diplôme Universitaire de Médecine et Secours en Montagne (DUMSM). En 2003, les formations de Toulouse et de Grenoble, au contenu similaire, fusionnent pour former le Diplôme Inter Universitaire de Médecine et Urgence en Montagne (DIUMUM). Aujourd'hui, cette formation s'étale sur deux années universitaires avec 4 modules de 5 jours chacun : les fondamentaux ; la spéléologie et le canyon ; la montagne hivernale ; la haute-montagne. Elle est destinée aux médecins généralistes, urgentistes ou anesthésistes-réanimateurs qui souhaitent intégrer les gardes de secours en montagne, travailler en cabinet de station mais aussi pourvoir à des postes de médecine isolée.

La responsabilité pédagogique de ce diplôme est confiée aux professeurs des universités de Toulouse et de Grenoble. L'encadrement est réalisé par des secouristes du peloton de gendarmerie de haute montagne (PGHM) et des CRS montagne. Le DIUMUM est aujourd'hui reconnu par *l'International Society for Mountain Medicine (ISMM)* et exigé pour la participation de la permanence des soins en montagne par la plupart des unités spécialisées de secours en montagne.

En 2011, Stéphanie Remy s'était intéressée au devenir des diplômés du DIUMUM (1991-2010) de la faculté de Toulouse. Elle avait obtenu 178 retours sur les 332 questionnaires envoyés. Parmi eux, 31 % exerçaient au moment de l'étude une activité en lien avec le secours en montagne. Le taux de satisfaction était important avec 42% des étudiants très satisfaits sur l'enseignement théorique et 62% concernant l'enseignement pratique et avec une demande forte de mise en place d'une formation continue. L'auteure invitait à poursuivre l'étude en questionnant également les étudiants de la faculté de Grenoble.

L'objet de ce mémoire a donc été de s'intéresser au devenir professionnel des étudiants des facultés de Grenoble et de Toulouse inscrits au DIUMUM de 2011 à 2021 et plus spécifiquement concernant leur exercice potentiel au sein d'une unité de secours en montagne.

## **Matériel et Méthode**

Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive transversale concernant les participants au DIUMUM entre 2011 et 2021.

Le recueil des données a été effectué via un questionnaire anonyme réalisé à partir d'un outil de création de formulaire en ligne Forms®. Ce questionnaire a été diffusé en mars 2023 via un lien internet envoyé par mail auprès des anciens étudiants du DIUMUM. Une relance a été réalisée en avril 2023. Il était composé de 19 questions, ouvertes et fermées.

Tous les participants inscrits au DIUMUM entre 2011 et 2021 ont été inclus dans l'étude. Les participants inscrits avant 2011 ou après 2021 étaient exclus de l'étude.

L'objectif principal de cette étude était d'identifier la prévalence des étudiants inscrits au DIUMUM entre 2011 et 2021 qui présentent actuellement une activité de secours en montagne. Les objectifs secondaires étaient d'établir les caractéristiques démographiques des participants au DIUMUM, d'identifier les motivations à l'inscription à ce DU, d'évaluer la satisfaction des participants concernant le DIUMUM et d'identifier les raisons de l'absence de pratique du secours en montagne le cas échéant.

## Résultats

Au total 307 personnes étaient inscrites au DIUMUM entre 2011 et 2021, 288 ont été sollicitées par mail. Nous avons eu un total de 138 réponses.

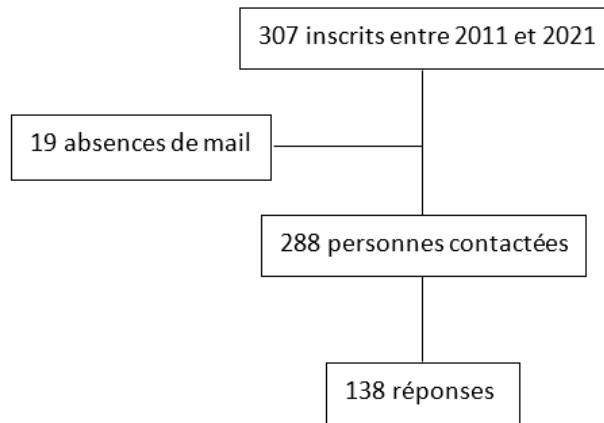


Fig.1 Diagramme de flux

Les données démographiques retrouvaient une population masculine prédominante (61,6% versus 38,4% de femmes) et une grande majorité de personnes âgées de moins de 40 ans (85,5%), principalement entre 31-35 ans (47,1%), aucune après 60 ans.

Concernant la spécialité d'origine des participants nous avons mis en évidence une majorité d'urgentistes (64,5%), suivi par les anesthésistes-réanimateurs (20,3%) puis les médecins généralistes (13,8%).

Plus de répondants étaient inscrits à Grenoble (59,4%) qu'à Toulouse (40,6%). À l'inscription, 59,4% étaient déjà thésés alors que 40,6% étaient encore internes. Ils étaient majoritairement issus des promotions 2016 et ultérieures (84%) (Tableau 1).

**Tableau 1. Caractéristiques de la population**

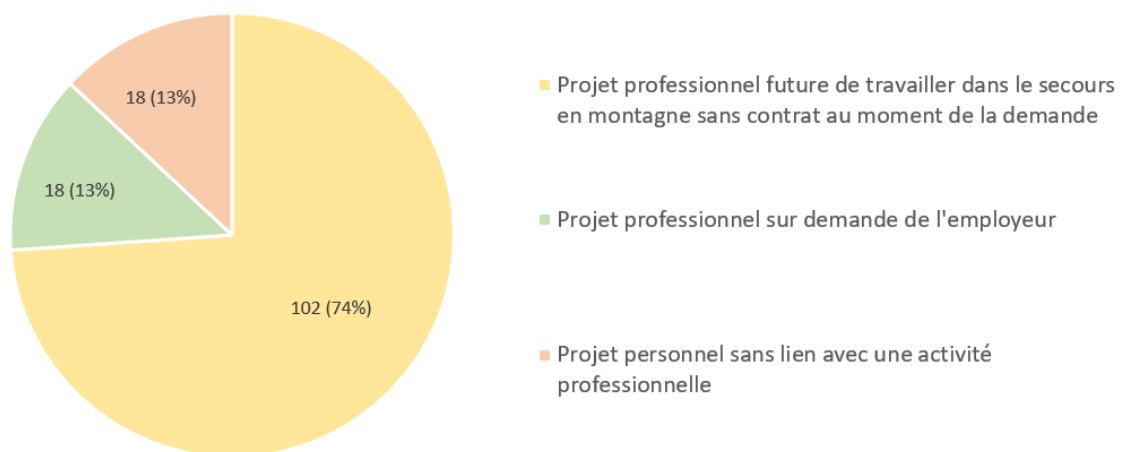
Caractéristiques démographiques	Valeurs (%)
<i>Genre, masculin</i>	85 (61,6)
<i>Age</i>	
25-30 ans	14 (10,1)
31-35 ans	65 (47,1)
36-40 ans	39 (28,3)
41-45 ans	10 (7,2)
46-50 ans	3 (2,2)
51-55 ans	4 (2,9)
56-60 ans	3 (2,2)
<i>Spécialité</i>	
Anesthésiste-réanimateur	28 (20,3)
Médecin généraliste	19 (13,8)
Médecin militaire	2 (1,4)
Urgentiste	89 (64,5)
<i>Statut à l'inscription</i>	
Interne	56 (40,6)
Médecin thésé	82 (59,4)
<i>Faculté d'inscription</i>	
Grenoble	82 (59,4)
Toulouse	56 (40,6)
<i>Année d'inscription</i>	
2012	1 (0,7)
2013	1 (0,7)
2014	8 (5,8)
2015	12 (8,7)
2016	17 (12,3)
2017	19 (13,8)
2018	16 (11,6)
2019	22 (15,9)
2020	25 (18,1)
2021	17 (12,3)
<i>Validation du DIUMUM</i>	
Formation en cours	12 (8,7)
Non validé	5 (3,6)
Validé	121 (87,7)

La grande majorité des répondants avait validé le DIUMUM (87,7%). 5 n'étaient pas allés jusqu'au bout, la raison principale étant un manque de temps (Annexe 2.1). Les participants étaient plutôt satisfaits des enseignements du DIUMUM. L'enseignement théorique ayant obtenu une note moyenne de 7,8/10 (Annexe 2.2) et la partie pratique 8,5/10 (Annexe 2.3).

Concernant le lieu d'exercice actuel des répondants, 9 personnes n'avaient pas répondu à la question. Sur les 129 réponses restantes, la plupart des étudiants du DIUMUM avaient un lieu d'activité proche d'une zone montagneuse (85,3%) avec une majorité exerçant en Isère, Savoie, Haute Savoie et Hautes-Alpes. 25 personnes exerçaient proches des Pyrénées et 4 en cabinet médical de station de montagne. 2 personnes exerçaient à l'étranger, 1 en Belgique et 1 en Nouvelle Zélande. 1 personne était dans la Marine marchande (Annexe 2.4).

La motivation principale pour la participation au DIUMUM était professionnelle, avec une majorité l'ayant fait pour intégrer une structure de secours montagne (74%). Seulement 18 personnes l'avaient fait pour raison purement personnelle sans lien avec leur activité professionnelle (Figure 2).

Fig. 2 Motivation principale à l'inscription au DIUMUM

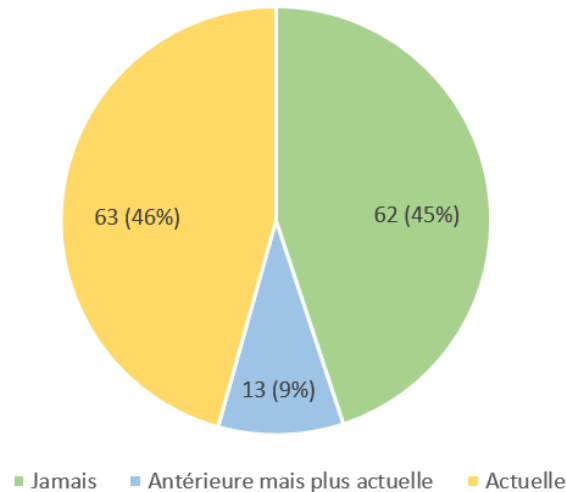


Deux tiers des participants n'avaient pas d'activité de médecine de montagne antérieure au DIUMUM (66,7%)(Annexe 2.5). Concernant les 46 personnes ayant répondu positivement à cette question, la pratique antérieure était surtout une activité SMUR (54,3%). 15 étudiants avaient déjà une activité de secours en montagne avant la réalisation du DIUMUM (Annexe 2.6).



A peine plus de la moitié des étudiants (55%) a effectivement exercé une activité de secours en montagne dans les suites du DIUMUM. 46% des répondants pratiquent actuellement du secours en montagne (Figure 3).

Fig. 3 Activité professionnelle de médecine de secours en montagne



Les 2 raisons principales des personnes n'ayant jamais fait de secours étaient le manque d'opportunité et une incompatibilité avec leur activité professionnelle (Annexe 2.7).

Concernant les étudiants ayant fait du secours mais n'en faisant plus actuellement la raison principale était surtout en lien avec un manque de temps (23,1%) (Annexe 2.8).

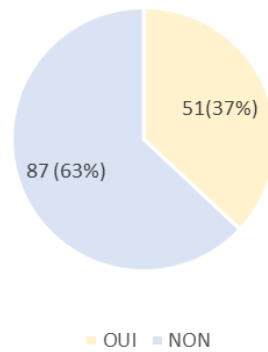
87 des 138 étudiants n'avaient pas de pratique de médecine de montagne même en dehors du secours (Figure 4). 47,6% de ceux ayant une pratique de secours montagne pratiquaient également une autre activité de médecine de montagne (Tableau 2).

La médicalisation de manifestations sportives représentait l'activité principale de ceux en ayant (62,7%) (Annexe 2.9).

Tableau 2. Pratique d'autres types de médecine de montagne (hors secours) chez les personnes pratiquant et ne pratiquant pas de secours en montagne

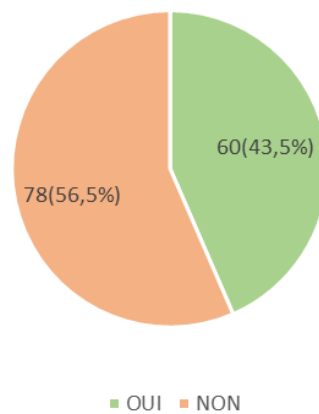
Pratique de médecine de montagne hors secours	Personne faisant du secours	Personnes ne faisant pas du secours	TOTAL
OUI	30 (47,6%)	21 (28%)	51 (37%)
NON	33 (52,4%)	54 (72%)	87 (63%)

Fig 4 : Pratique médicale en montagne autre que le secours



Moins de la moitié des étudiants faisait encore partie de l'Association nationale des Médecins et Sauveteurs en Montagne (ANMSM) (Figure 5) mais 87% d'entre eux avaient encore des contacts avec d'autres participants du DIUMUM ou des encadrants (Annexe 2.10).

Fig 5 : Inscription à l'ANMSM



## Discussion

Les résultats montrent que la majorité des participants du DIUMUM exercent ou ont exercé une activité de secours en montagne (55%). Soit 44% de plus par rapport à ceux exerçant une activité de secours en montagne avant l'inscription au DIUMUM.

Parmi les 55% des étudiants ayant eu une activité de secours montagne, 9% n'en faisait plus à l'heure actuelle. La raison principale étant un manque de temps.

Concernant les étudiants n'ayant jamais fait de secours, soit 45% des étudiants les 2 raisons principales qui ont été identifiées étaient le manque d'opportunité et une incompatibilité avec leur activité professionnelle.

Dans notre étude nous avons mis en évidence une proportion non négligeable de très jeunes médecins, en effet 40,6% des étudiants étaient encore internes au moment de la formation avec une population ayant majoritairement moins de 40 ans (85,5%). Dans l'étude du Dr Rémy, en 2011, l'âge moyen était de 45 ans, soit une population plus âgée que celle de notre étude. Les hypothèses pour un tel rajeunissement de la population sont multiples. On peut y voir une volonté de la part des formateurs à une formation plus précoce pour avoir des médecins prêt à faire rapidement du secours en montagne une fois thésés. L'autre hypothèse peut être une nécessité plus fréquente (à la demande de l'employeur) d'avoir ce diplôme pour intégrer les services de secours.

Concernant la satisfaction globale, on remarque que le DU est toujours très apprécié des étudiants. Lors de l'enquête du Dr Remy, 42 % des étudiants étaient très satisfaits de l'enseignement théorique et 62% étaient très satisfaits de l'enseignement pratique. Nous avons obtenu des résultats similaires lors de notre étude avec une note moyenne de 7,8/10 donné pour l'enseignement théorique et de 8,5/10 donné pour l'enseignement pratique.

En comparaison à l'étude du Dr Rémy, nous avons pu observer un changement concernant les motivations de la réalisation à cette formation. Dans son étude 40% des étudiants l'avait fait pour projet personnel, par simple passion pour la montagne, contre 13% dans notre étude. Et seulement 24% avaient fait du secours montagne au décours contre 55% dans notre enquête.

L'une des forces de notre étude est son caractère multicentrique, permettant ainsi une meilleure représentativité de la population.

Cette étude présentait néanmoins certaines limites. La première était l'impossibilité de contacter l'ensemble de la population étudiée. Le questionnaire a été envoyé à seulement 288 étudiants sur les 307 inscrits entre 2011 et 2021. Ensuite, seulement 138 réponses ont pu être obtenues soit 47,9% des étudiants contactés. Ceci entraîne un biais de sélection concernant les sujets non-répondants. Pour limiter ce biais, une procédure de relance avait été réalisée pour inciter les sujets n'ayant pas répondu initialement à participer à l'enquête. Par ailleurs, l'utilisation d'un outil simple de recueil (questionnaire en ligne à choix multiple de faible durée) avait pour but de ne pas décourager les personnes contactées et les inciter à aller jusqu'au bout du questionnaire.

Pour aller plus loin, il pourrait être intéressant de s'intéresser également au nombre de médecins pratiquant le secours en montagne mais n'ayant pas participé au DIUMUM, et aux raisons structurelles des difficultés d'accès au secours en montagne évoquées (effectif des équipes plein ? mode de sélection du personnel ? autre ?).

### **Conclusion**

Pour conclure, cette étude a permis de mettre en évidence que la majorité des participants au DIUMUM a réellement eu une activité de secours en montagne au décours. Les principales raisons pour ceux n'en pratiquant pas étant le manque d'opportunité et la difficulté de concilier cette pratique à leur activité professionnelle.

Cette formation reste toujours aussi intéressante et attractive avec un taux de satisfaction important.

## Annexes

### Annexe 1 : Questionnaire

Quel est votre âge ? \*

- 25-30 ans
- 31-35 ans
- 36-40 ans
- 41-45 ans
- 46-50 ans
- 51-55 ans
- 56-60 ans
- 61-65 ans
- 66-70 ans

Quel est votre sexe ? \*

- Féminin
- Masculin

Quelle est votre profession (spécialité) ? \*

- Urgentiste
- Anesthésiste-réanimateur
- Médecin généraliste
- Autre :

Votre (vos) lieu(x) d'exercice ?

Votre réponse

En quelle année avez-vous passé le DIUMUM (année de première inscription) ? \*

Votre réponse

Dans quelle faculté étiez-vous inscrit ? \*

- Grenoble
- Toulouse

Étiez-vous ? \*

- Interne
- Médecin thésé

Pour quelle raison avez-vous fait le DIUMUM ? \*

- Projet personnel non en lien avec une activité professionnelle
- Projet professionnel sur demande de la structure d'accueil
- Ambition professionnelle future pour travailler dans le secours en montagne (sans contrat dans le domaine au moment de la demande)

Avez-vous fini la formation (réalisation du mémoire et obtention du diplôme) ? \*

- Oui
- Formation en cours
- Non, je ne suis pas allé(e) au bout

Si non, pour quelle(s) raison(s) ?

Votre réponse

Quel est votre degré de satisfaction de la formation DIUMUM sur le plan théorique ? \*

- 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
- Très insatisfait                                 Très satisfait

Quel est votre degré de satisfaction de la formation DIUMUM sur le plan pratique ? \*

- 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
- Très insatisfait                                 Très satisfait

Aviez-vous une pratique médicale en montagne avant le DIUMUM ? \*

- oui
- non



Si oui, laquelle ou lesquelles ? \*

- SMUR
- Cabinet médical de montagne
- Pompiers
- Secours en montagne
- Secours spéléo
- Encadrement d'expédition
- Encadrement de manifestation sportive en montagne
- Non concerné(e), pas d'activité antérieure
- Autre :

Faites-vous du secours en montagne actuellement ? \*

- Oui
- Non, j'ai travaillé dans le secours mais je me suis arrêté(e)
- Non, je n'ai jamais travaillé dans le secours en montagne



Quelles sont les raisons pour lesquelles vous ne travaillez pas/plus dans le secours en montagne ? (une ou plusieurs réponses) \*

- Non concerné(e), je pratique le secours en montagne
- Cela n'a jamais été le projet
- Situation géographique (pas d'accès à la montagne)
- En rapport avec la santé/l'âge
- Dû au danger de cette activité
- Manque de temps
- Non compatible avec votre activité professionnelle
- Raisons familiales
- Grossesse
- Milieu fermé difficile à intégrer
- Absence d'opportunité
- Problème de reconnaissance administrative
- Autre :

Si vous ne deviez choisir qu'une raison pour laquelle vous ne travaillez pas/plus \* dans le secours en montagne quelle serait-elle ?

- Non concerné(e), je pratique le secours en montagne
- Cela n'a jamais été le projet
- Situation géographique (pas d'accès à la montagne)
- En rapport avec la santé/l'âge
- Dû au danger de cette activité
- Manque de temps
- Non compatible avec votre activité professionnelle
- Raisons familiales
- Grossesse
- Milieu fermé difficile à intégrer
- Absence d'opportunité
- Problème de reconnaissance administrative
- Autre :

En dehors du secours en montagne, avez-vous actuellement une pratique médicale en montagne ? Si oui, laquelle/lesquelles : \*

- Cabinet médical de montagne
- Expéditions
- Secours spéléo
- Manifestation sportive en montagne
- Non concerné(e)
- Autre :



Faites-vous actuellement parti de l'ANMSM ? \*

- Oui  
 Non

Avez-vous gardé contact avec d'autres participants du DIUMUM / des encadrants ? \*

- Oui  
 Non

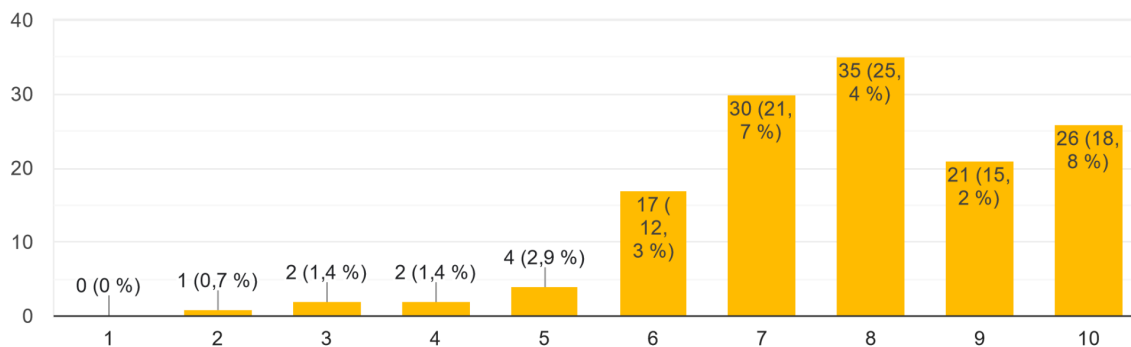
## **Annexe 2 : Résultats**

### Annexe 2.1 : Raisons de la non validation des 5 participants du DIUMUM

1	Manque de temps pour la réalisation du mémoire
2	Soucis familiaux, charge de travail incompatible avec la mise à niveau que nécessitait la formation
3	Trois enfants, 4/5 gardes par mois,...
4	Blessure et déménagement à la Réunion
5	Changement d'orientation professionnelle

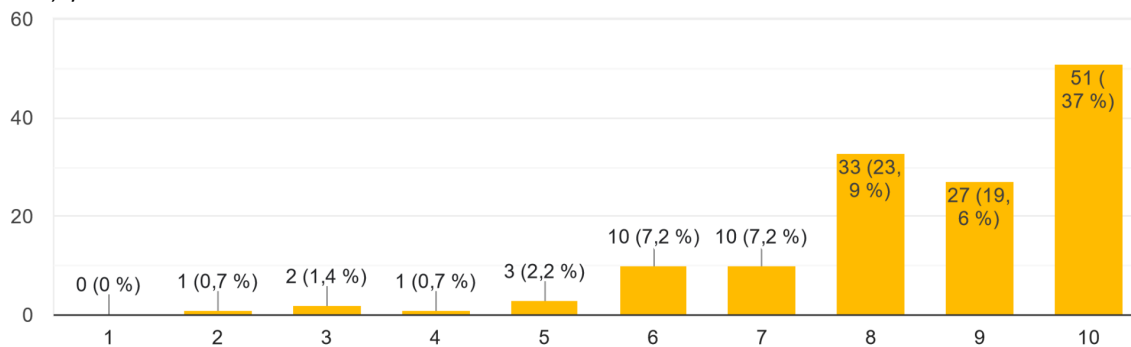
## Annexe 2.2 : Satisfaction théorique

Moyenne 7,8/10



## Annexe 2.3 : Satisfaction pratique

Moyenne 8,5/10



## Annexe 2.4 : Lieux d'exercice

Carcassonne / Toulouse	1
DOMTOM (Réunion, Mayotte, Nouméa)	1
Itinérant,DOM-TOM, Antarctique	1
CH Digne les Bains	2
Grenoble	12
Albertville	5
La réunion, Saint Denis	2
Tarbes	3
Saint Jean de Maurienne / Modane	3
Urgence Tarare et secours médical hélicoptéré dragon 69	1

Saint jean en royans	1
Nice	2
Gap	6
CHU Grenoble / Digne les bains	2
Haut-Rhin / Haute-Savoie	1
Dreux - Evreux	1
Morlaix, CHU Brest, Lannion, secours Alpes d'Huez et Dignes les Bains	1
Libéral : Lozère, Gard,Cévennes et Médecin pompier du département	1
Cabinet médical en station	4
Occitanie	1
CH alpes leman 74 - DZ annecy et Chamonix	1
CH Annecy	9
Bourg saint Maurice	1
Bastia	3
Campan	1
SAMU 92 / 76b	1
Chamonix	1
Marine marchande	1
Toulouse	5
Chambéry - St Jean de Maurienne - Modane	1
Savoie mayotte reunion	1
Bayonne	2
Albertville-Moûtiers (hélico de Courchevel)	1
CHU de Lyon	2
Perpignan	1
Pau	6
Alx les bains	1
Briançon	5
Font romeu	1

Région PACA	2
Chambéry	4
Urgences Isère Savoie dom Tom	1
Antibes	1
04-05-38-73	1
Belgique	1
Haute Savoie	1
Intérimaire : DOM TOM, Isère et Savoie	1
Aiguilles en Queyras	1
Varces, Service de santé des armées	1
CHOR St Paul (Réunion)	1
Lons le saunier	1
Corse du Sud	1
Lourdes	1
Toulon	1
Strasbourg, Haguenau et Wissembourg	1
Hôpitaux du pays du mont blanc	3
Valence	1
Calvisson	1
Centre Hospitalier Alpes Leman à Contamines sur Arves	1
La rochelle	1
Belle Ile en mer	1
Saint martin d'hères	1
Saint christol	1
Methven (Nouvelle-Zélande)	1
Gap et Briançon	1
Centre hospitalier DIE	1
CHIVA(09)	1
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>

## Annexe 2.5 et 2.6 : Pratique de la médecine de montagne avant le DIUMUM

Oui	46 (33,3%)
Non	92 (66,7%)
<b>Total</b>	<b>138 (100%)</b>

Activités pratiquées	
SMUR	25 (54,3%)
Cabinet médical de montagne	13 (28,3%)
Pompiers	6 (13,%)
Secours spéléo	7 (15,2%)
Secours montagne	15 (32,6%)
Expéditions	2 (4,3%)
Manifestation sportive	14 (30,4%)
Canyon	1 (2,2%)
Activités militaire	3 (6,5 %)
Poste de secours	1 (2,2%)
Kerguelen	1 (2,2%)

## Annexe 2.7 : Raison principale des personnes n'ayant jamais fait de secours suite au DIUMUM

Raisons familiales	5 (8,1%)
Absence d'opportunité	13 (21%)
Manque d'intérêt	1 (1,6%)
Situation géographique (pas d'accès à la montagne)	2 (3,2%)
Impossibilité de devenir urgentiste quand on est médecin généraliste thésé : sentiment d'être illégitime et pas assez d'expérience sur les réanimations lourdes	1 (1,6%)
Non compatible avec votre activité professionnelle	12(19,4%)
Manque de temps	6 (9,7%)
Dû au danger de cette activité	3 (4,8%)
En rapport avec la santé/l'âge	3 (4,8%)
Grossesse	4 (6,5%)
Pas urgentiste	1 (1,6%)
Cela n'a jamais été le projet	2 (3,2%)

Je ne me sens pas suffisamment capable	1 (1,6%)
Milieu fermé difficile à intégrer	7 (11,3%)
En attente d'une place	1 (1,6%)
<b>TOTAL</b>	<b>62 (100%)</b>

#### Annexe 2.8 : Raison principale des personnes ayant déjà fait du secours mais n'en faisant plus

Situation géographique (pas d'accès à la montagne)	2 (15,4%)
Manque de temps	3 (23,1%)
Milieu fermé difficile à intégrer	2 (15,4%)
Absence d'opportunité	2 (15,4%)
Grossesse	1 (7,7%)
Non épanouie dans la structure dans laquelle je travaillais. J'ai préféré dans un premier temps arrêter pour m'épanouir dans mon premier travail : urgentiste.	1 (7,7%)
Problème de reconnaissance administrative	1 (7,7%)
Changement d'activité	1 (7,7%)
<b>TOTAL</b>	<b>13 (100%)</b>

#### Annexe 2.9 : Les différentes pratiques de la médecine de montagne en dehors du secours

Expéditions, Milieux polaires	5 (9,8%)
Manifestation sportive en montagne	32 (62,7%)
Secours spéléo	8 (15,7%)
Formation et exercice secours PGHM et CRS	1 (2%)
Cabinet médical de montagne	10 (19,6%)
SMUR Hélicoptère Belge + Médicalisation du Grimp	1 (2%)
Soutien activités militaires	3 (5,9%)

#### Annexe 2.10 : Contact avec d'autres participants du DIUMUM et/ou encadrants

OUI	120 (87%)
-----	-----------



NON	18 (13%)
-----	----------