

Désertification médicale des stations de sports d'hiver en Savoie: Méthodes d'évaluation de la densité et de l'activité médicale, problèmes rencontrés, solutions envisageables.

Les Missions Régionales de Santé (MRS):

Les MRS, créées en 2004, sont issues d'un partenariat entre URCAM et ARH (Agences Régionale de l'Hospitalisation) permettant un pilotage global du système de santé (libéral et publique).

Leurs missions sont principalement de réduire les inégalités de santé infrarégionales révélées par les conférences nationales et régionales de Santé, ce qui nécessite en priorité de cartographier les besoins et l'offre de soins pour pouvoir ensuite les confronter et trouver ainsi des solutions pour remédier à ces inégalités.

Dans un souci d'opérationnalité, c'est l'échelle cantonale qui a été retenue par les MRS comme dénominateur commun tant pour l'évaluation des besoins que de l'offre de soins.

Dans ce travail, nous nous intéresserons uniquement à l'offre de soins libérale, et plus particulièrement celle des médecins généralistes.

Elle est calculée essentiellement grâce à 2 indicateurs:

- **la densité en médecins généralistes** par rapport à la population résidente de 1999 pour chaque canton (la moyenne en France est actuellement de 109 médecins/100 000)
- et **l'activité médicale de chaque médecin** généraliste calculée en comptabilisant uniquement le nombre de cotations C et V.

Particularité de la médecine générale dans les stations de sports d'hiver:

La population locale est alternativement rurale puis urbaine pendant la saison d'hiver mais aussi en été. L'exercice est alors facilité par une association en cabinet de groupe et oblige parfois les médecins à prendre des médecins temporaires en renfort

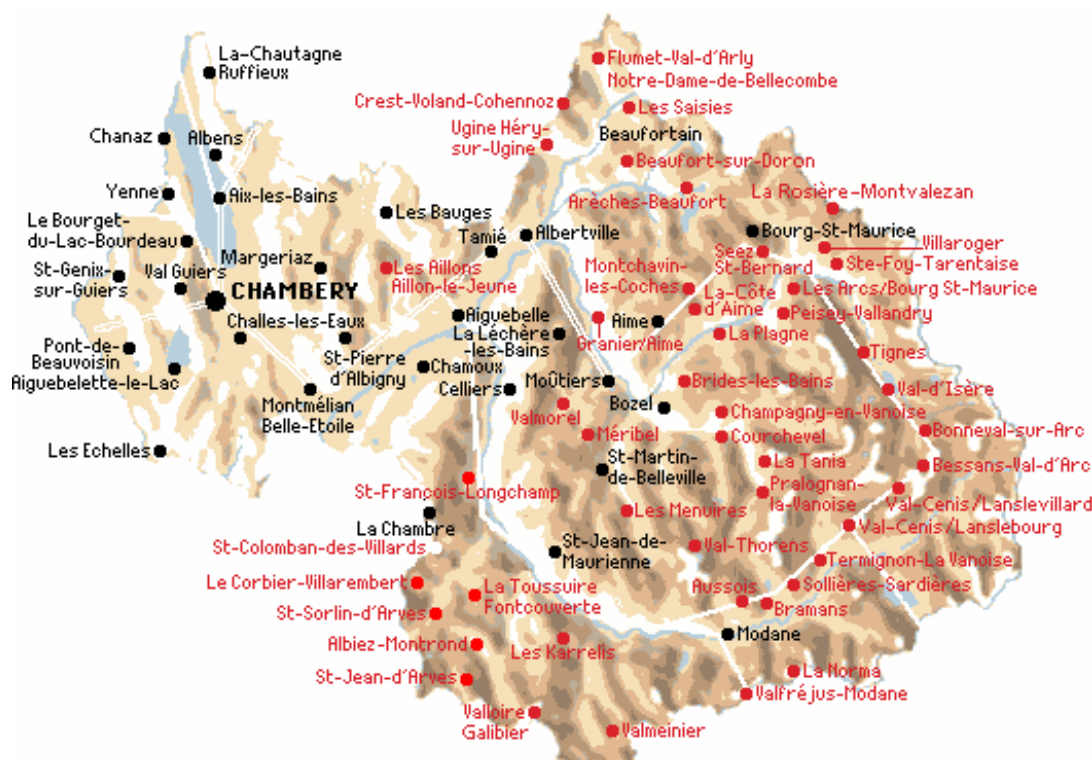
La pratique de la traumatologie est la principale spécificité du médecin de station, ce qui les oblige à être formés et à être équipés pour cette pratique. Cela implique un plateau d'accueil pour les blessés amenés en brancard par les services de secours des pistes et un appareil de radiographie.

Le coût immobilier et les frais de fonctionnements d'un cabinet de station sont plus importants.

Enfin, ils sont isolés, d'abord par rapport à l'hôpital et aux spécialistes, mais aussi parfois au niveau de la vie familiale hors saison !

La Savoie :

- C'est le département qui possède le plus de stations de sports d'hiver en France, une quarantaine en tout (pour environ 80 médecins de stations)
- 1/3 des cantons possèdent des stations de sports d'hiver (12/36)
- 370 000 habitants en 1999, nuitées touristiques: 21 millions en hiver et 10 million en été, soit 31 million de nuitées touristiques annuelles, ce qui correspond à 85 000 équivalents-habitants permanents, soit environ ¼ de la population résidente.
- 3 régions naturelles: La Savoie des plaines et des pré-Alpes et 2 régions montagneuses qui possèdent la plupart des stations de sports d'hiver (en rouge sur la carte), qui sont la vallée de la Maurienne et la vallée de la Tarentaise



La traumatologie dans les stations de ski (chiffres tirés de la base de donnée Médecins de Montagne):

- Le risque de se blesser sur piste est stable depuis plus de 10 ans, il est évalué à **2,6 accidents pour 1 000 journées de ski**
- Les entorses et les fractures représentent **61% de la traumatologie**
- 1/3 des blessés sont amenés au cabinet du médecin par les services de secours des pistes, les 2/3 restants viennent consulter par leur propre moyen.
- 24% de la population touristique est d'origine étrangère.

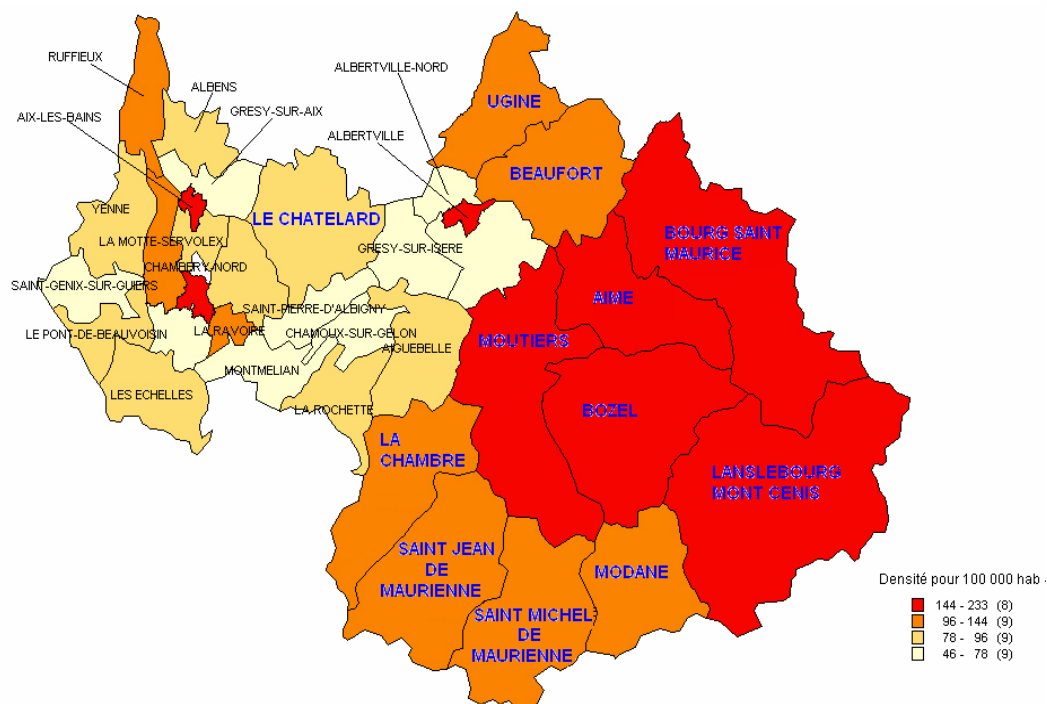
- cotation moyenne d'un acte de traumatologie en station est évalué à **16,5 K (+Kc)**

Problèmes rencontrés:

Les 2 principaux indicateurs utilisés pour évaluer l'offre de soins en médecine générale par les MRS **ne sont pas adaptés à la médecine de station:**

- **La densité médicale** (= Nb médecins 2004 / population recensée en 1999) ne prend pas en compte la population migrante. La densité médicale en France est de 109 médecins / 100 000 habitants, le seuil critique est fixé par le MRS à **71,68** médecins / 100 000 habitants.
- **L'activité médicale des médecins généralistes** est évaluée uniquement sur les cotations en "C" et en "V", alors que toute la traumatologie est cotée en "K" et en "Kc".

Carte de densité des omnipraticiens en exercice au 30 juin 2005 par canton donné par l'URCAM :



Tous les **cantons en bleu possèdent** des stations de sports d'hiver, on voit qu'ils ont tous une forte densité médicale (peint en orange ou en rouge).

En revanche, **sur le terrain**, la réalité semble différente, les médecins sont débordés et leur activité est de moins en moins rentable étant donné l'importance des charges et des frais de fonctionnement de leur cabinet. Certains ont d'ores et déjà préféré quitter leur cabinet pour aller s'installer ailleurs et peu de jeunes médecins viennent s'installer en station.

Objectifs de la thèse:

- Calculer la **densité médicale réelle**: trouver une population totale réelle qui prenne en compte la population migrante.
- Évaluer quantitativement l'**activité de traumatologie** des médecins de stations
→ enquête exhaustive auprès des 79 médecins des stations savoyardes.
- État des lieux de la médecine de station

Évaluation de la population **totale** réelle:

Pour cela, il existait plusieurs outils :

La méthode des flux qui étudie le flux des véhicules entrant et sortant dans une zone limitée, cette méthode est intéressante mais malheureusement pas assez fine pour connaître la population au niveau du canton

Les eaux usées et le poids de sa **DBO** (matière oxydable dans les **eaux usées**) qui permet de calculer la population réelle par un calcul très simple, il a été déterminé que 1 habitant = 57 g de DBO (Demande Biochimique en Oxygène).

Les données des stations d'épurations savoyardes étaient exploitables pour **6** stations de sports d'hiver

La société COMETE, recense, moyennant finance, chaque semaine pendant la saison touristique d'été et d'hiver le **nombre de nuitées touristiques** de chaque station cliente. En Savoie, 10 grandes ou moyennes stations s'offrent ce service (= ¼ des stations), **9 d'entre elles** ont accepté de nous communiquer ces données confidentielles. Ces nuitées sont converties en **équivalents-habitants permanents** et ajoutés à la **population (résidente) de 1999** et permettent d'évaluer précisément la population totale d'une station.

Le poids des ordures ménagères résiduelles, qui permet chaque année, à l'Observatoire Savoyard de l'Environnement, de calculer une population totale corrigée pour chaque commune. Malheureusement, ce calcul, serait biaisé par l'avènement du tri sélectif, d'ailleurs les services concernés préfèrent utilisé une population administrative nommé « **DGF** ».

La population DGF (**D**otation **G**lobale de **F**onctionnement) est une population utilisée dans le calcul de la dotation reversée par l'État aux communes; elle correspond à la population issue du recensement de 1999 majorée de 1 habitant par résidence secondaire.

Le nombre de journées-skieurs (JS) qui est calculé en décomposant en unité jour les forfaits de ski vendus. Dans cette étude, le nombre de JS est une donnée importante car elle va nous permettre de calculer 2 types de populations:

- la **population réelle en hiver**, en la convertissant comme pour le ne nombre de nuitées COMETE en **équivalents-habitants permanents saisonniers** (/140 jours) auquel on y ajoute la population résidente. de 1999 ; c'est évidemment une population par défaut (les travailleurs saisonniers et les touristes ne skiant pas ne sont pas

comptabilisés) mais qui a l'avantage d'être reproductible pour chaque station de sports d'hiver.

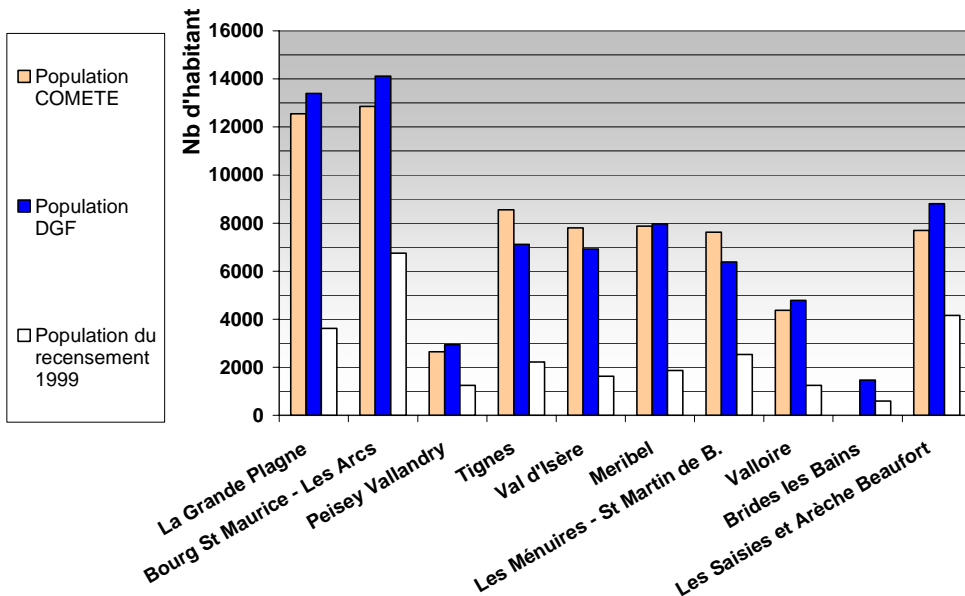
- le **nombre de blessés pour chaque station** grâce au risque d'accident connu qui est de 2,62 accidents / 1000 journées-skieurs → **activité traumatique**

C'est la population DGF qui a semblé la plus intéressante pour représenter la population totale sur l'année: elle existe pour chaque commune et elle est issue de la population 1999 utilisée comme référence par les études de démographie médicale actuelle, mais est-elle fiable ?

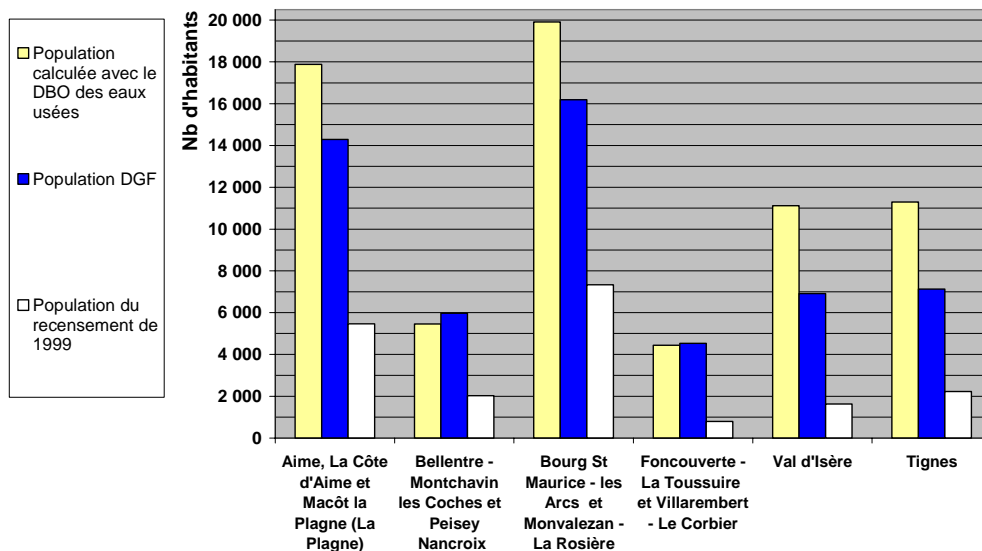
Pour connaître sa fiabilité, on l'a comparé (*en bleu* sur l'histogramme) à nos populations objectives disponibles:

- la population **COMETE** (*en orange*) pour **9** stations de ski,
- la population **eaux usées** (*en jaune*) pour **6** stations d'épurations,
- la population **ordure ménagère** (*en rouge*) pour **14** déchetteries

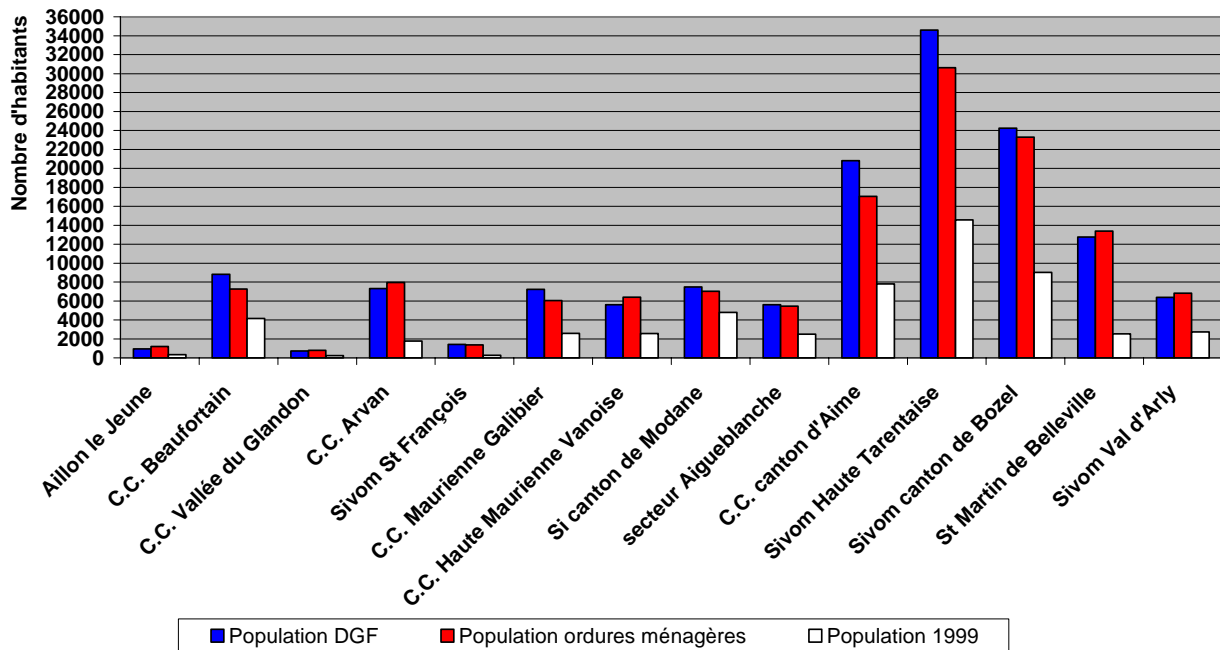
Comparaison des populations "COMETE", DGF et 1999:



Comparaison des populations calculées avec les eaux usées, DGF et 1999:



Comparaison de la population "ordures ménagères" avec la population DGF et celle de 1999
(regroupement des communes par déchetteries)



On voit sur ces 3 histogrammes que la population DGF varie peu autour des populations objectives:

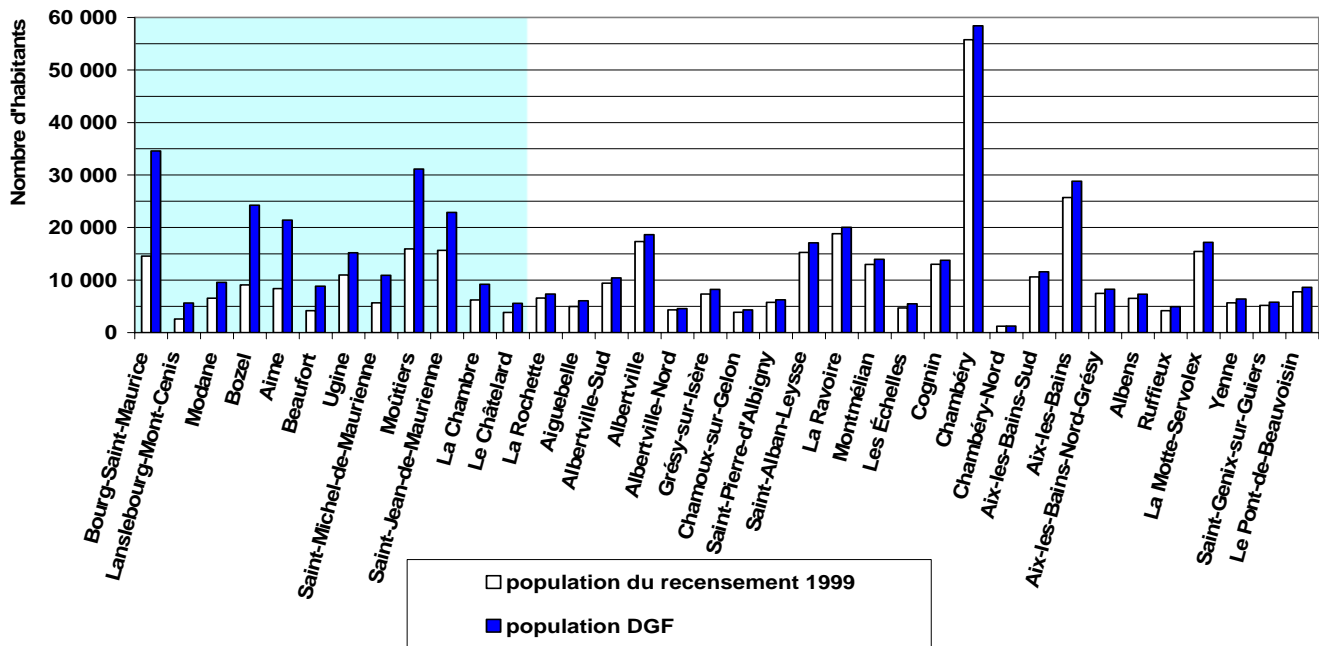
- en moyenne, la population **COMETE** est **inférieure de 1%** à notre population DGF et supérieure de **65%** au recensement de 99.
- La population **DBO** est en moyenne **supérieure de 17%** à la population DGF et de **74%** au recensement de 99.
- La population **Ord. Ménagère** est en moyenne **inférieure de 2,4%** à la population DGF et supérieure de **61%** au recensement de 99.

On montre grâce à ces comparaisons que la population DGF, malgré sa simplicité, est un **indicateur fiable de la population TOTALE**.

Cependant, lorsque l'on compare la population DGF à la population de 1999 **pour les 36 cantons savoyards** grâce à un histogramme:

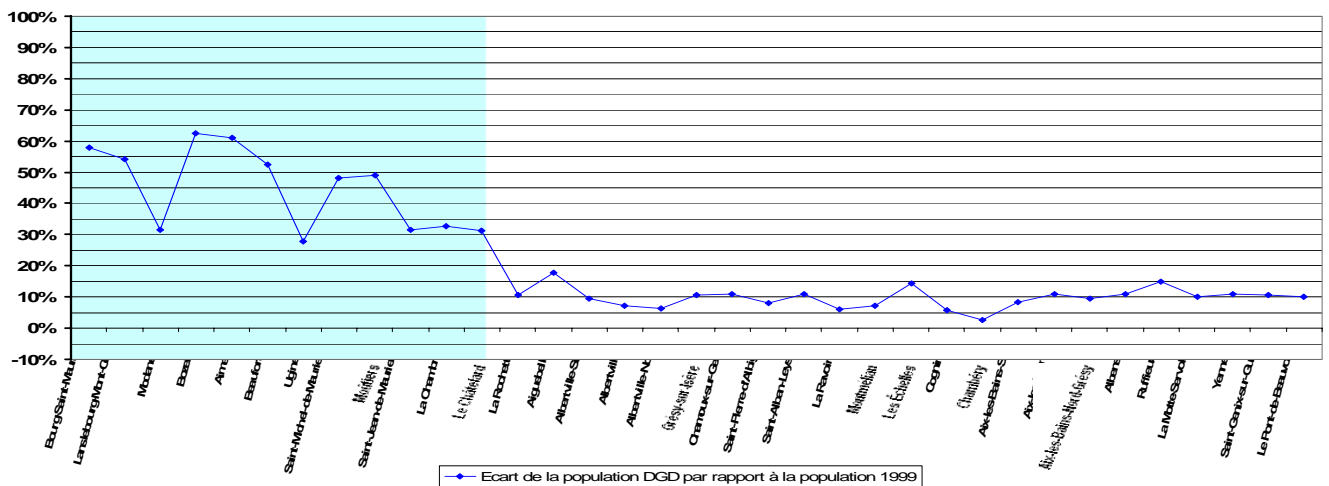
- on voit immédiatement, pour les 12 cantons possédant des stations (*fond bleu clair*) qu'il existe une différence significative entre la population résidente 1999 (*en blanc*) et la population DGF (*en bleu*)
- Mais on voit aussi, pour les 24 cantons a priori non concernés par le tourisme de masse (*fond blanc*), que la population DGF est constamment légèrement supérieure à la population 1999 :

Comparaison de la population du recensement 1999 avec la population DGF



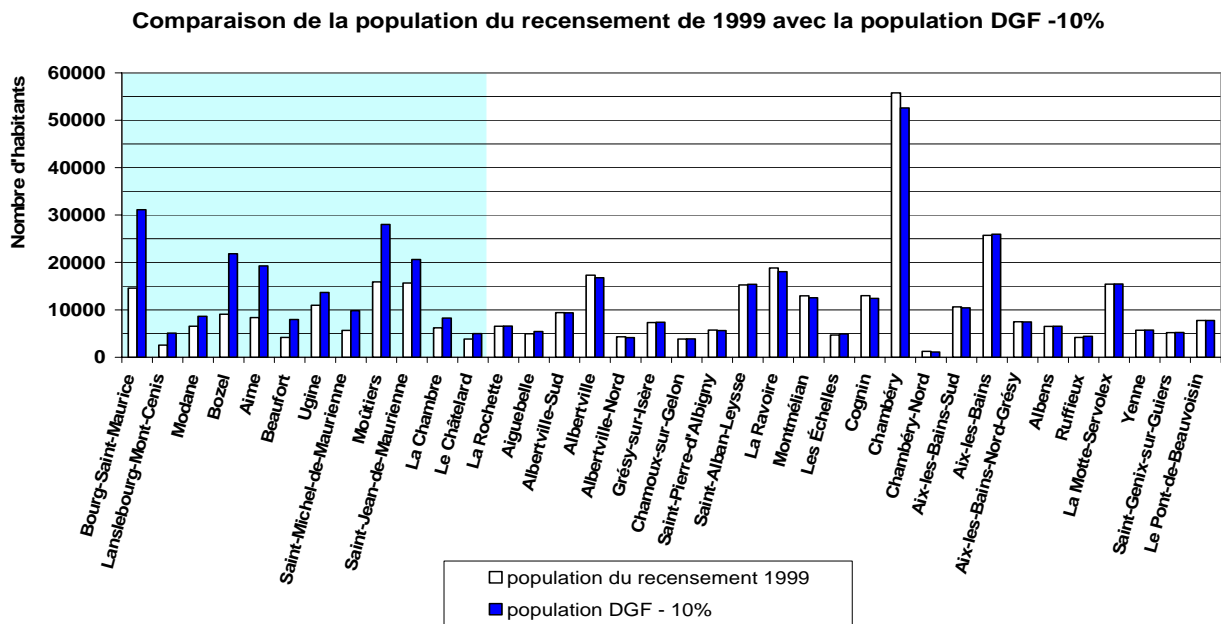
Lorsqu'on représente cet écart en pourcentage de la population DGF par rapport à la population 1999 sur la courbe, on voit pour les cantons non concernés par l'activité touristique que la population DGF est supérieure de façon remarquablement constante d'environ 10% par rapport à la population 99 (moyenne 9,3%, médiane 10% et écart type 3,1%)

Ecart de la population DGF par rapport à la population 1999



On a alors envie, pour mettre la population DGF sur la même échelle de valeur que la population 1999 utilisée comme référence par l'URCAM et les MRS, de minorer la population DGF de 10% de sa valeur. On constate alors effectivement que la population DGF

rejoint la population 1999 pour les cantons non concernés par le tourisme de masse du périmètre à neige savoyard (moyenne - 0,8% et médiane 0%) ;



On montre finalement que la population DGF est un excellent indice pour représenter la population totale; il correspond au calcul de 3 autres modes de comptage objectifs des populations (Eaux usées, Ordures ménagères et COMETE), il est reproductible dans chaque commune.

Et en la minorant de 10%, on peut la comparer aux données de démographie médicale récentes qui utilise la population du recensement de 1999 comme référence.

Calcul de la densité médicale:

Avec cette population DGF minoré de 10%, on a d'abord calculé la Densité Médicale à 2 niveaux différents: ...

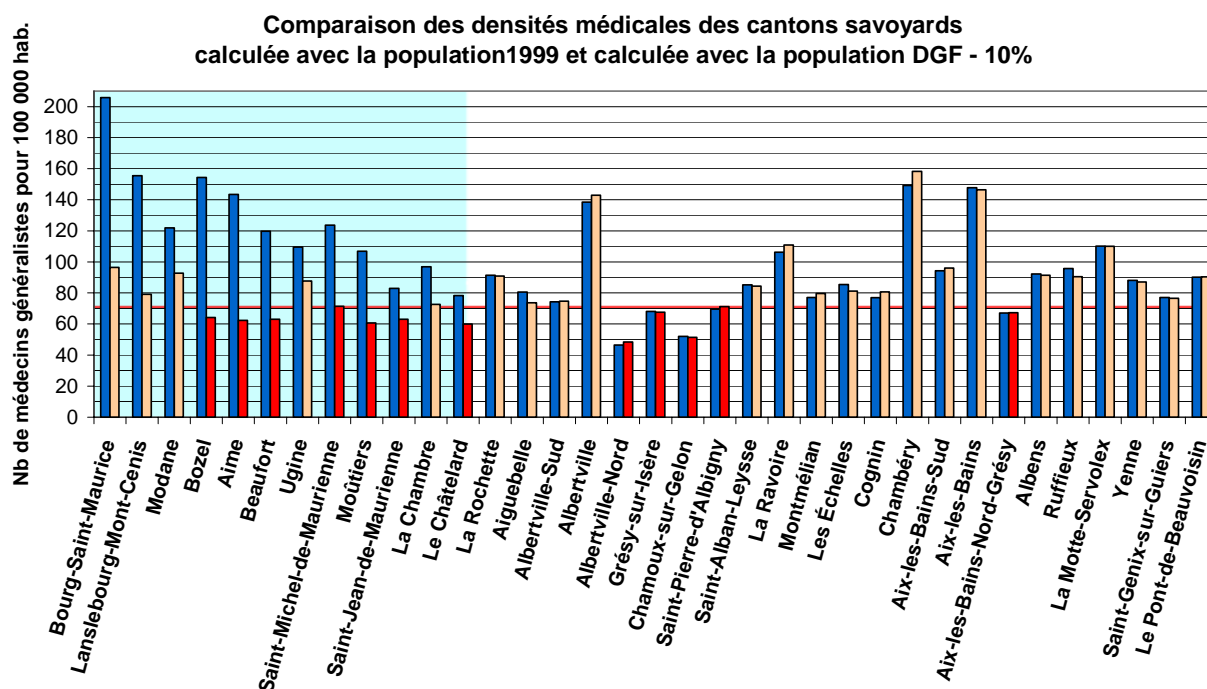
Par canton, c'est le choix des MRS et de l'URCAM, cela permet de voir l'impact global de la population migrante sur la densité médicale de la Savoie, on garde la population médicale 2004 donnée comme référence par l'URCAM.

Par bassin d'activité médicale, défini par une étude de l'URML RA, c'est une zone géographiquement centrée autour du médecin (territoire au sein duquel les populations se déplacent pour aller consulter leur médecin généraliste), c'est donc une approche plus réaliste de l'impact de la population migrante sur les médecins de station et des communes avoisinantes (98 bassins d'activité en Savoie contre 36 cantons).

Enfin, il a semblé intéressant, **grâce au nombre de JS**, de calculer la densité médicale au niveau des stations de ski **pendant la saison d'hiver** (140 jours),

On met ainsi le doigt sur la situation des médecins de stations lors de la période la plus sensible en terme d'offre de soins, et aussi la période où l'activité de traumatologie est prépondérante.

Densité médicale par canton :



Sur cet histogramme, les barres **bleues** représentent la densité calculée avec la **population 1999**, les **roses saumon** et les **rouges** (*inférieures au seuil critique*) représentent celle calculée avec la **population DGF – 10%**.

La ligne rouge représente le seuil critique définissant les zones déficitaires fixées à **71,68** médecins pour 100 000 habitants par les MRS.

La densité médicale moyenne des **12 cantons** possédant des stations (*fond bleu*) passe de **125 à 73 méd./100000 hab.** La moitié d'entre eux est sous la barre des **65 méd.** pour 100000 hab.

La densité médicale moyenne des **24 cantons** ne possédant pas de stations (*fond blanc*) reste à **90 méd./100000 hab.**

La densité médicale moyenne du **département** passe de **102 à 84 méd./100000 hab.**

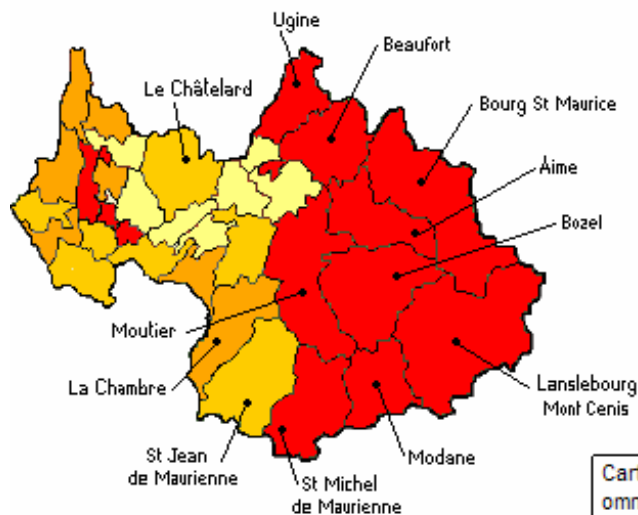
On peut représenter ces 2 densités médicales sur **2 cartes**:

En haut à gauche; la densité médicale calculée avec la population résidente uniquement (pop. 1999).

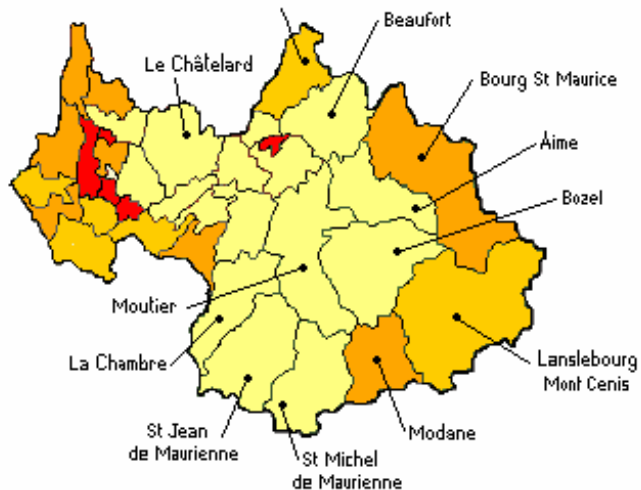
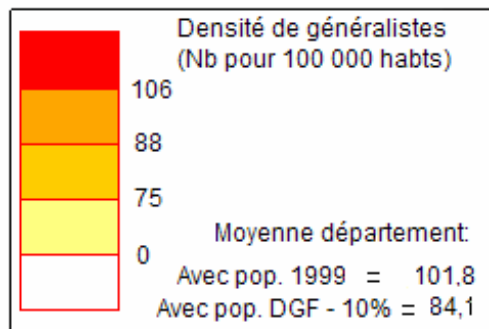
En bas à droite; la densité médicale calculée avec la population migrante (DGF minorée de 10%).

On voit ainsi que l'impact de la population migrante sur la densité médicale concerne la majorité du département

Carte représentant la densité médicale des omnipraticiens calculée avec la population 1999 :



Carte représentant la densité médicale des omnipraticiens calculée avec la population DGF - 10% :



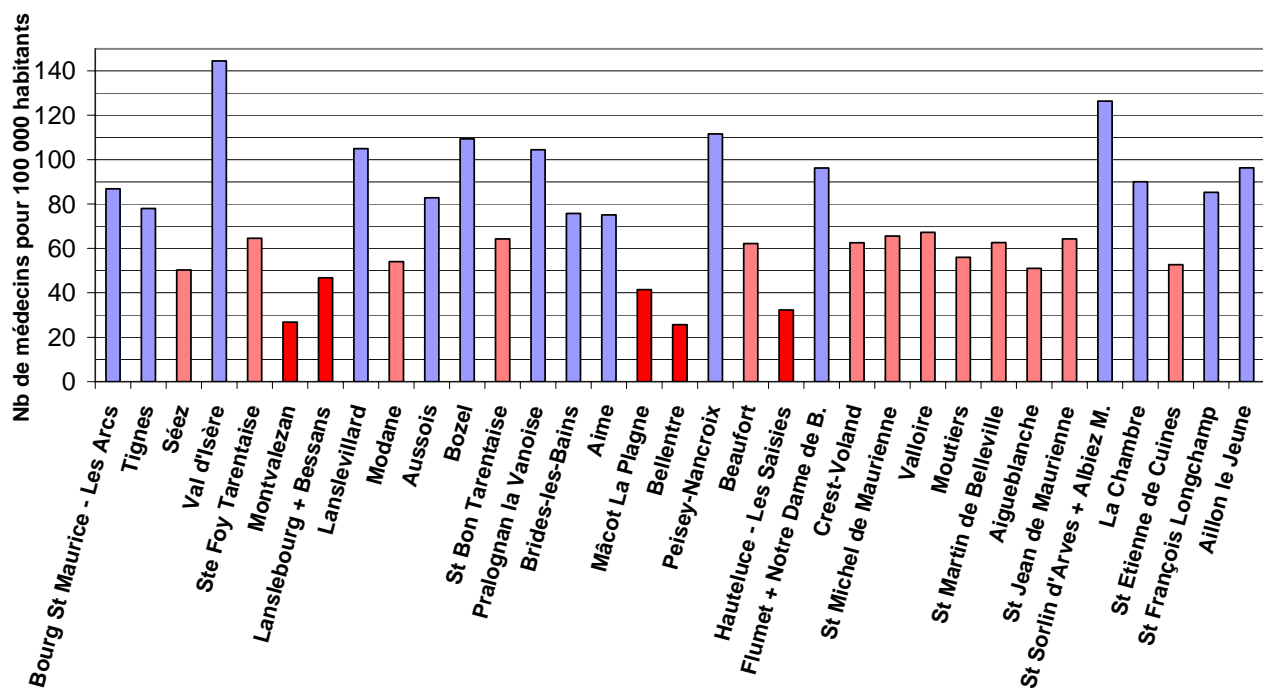
Densité médicale par bassins d'activité :

La population des omnipraticiens a été corrigée grâce à l'enquête réalisée auprès des médecins de station. **Connaissant le nombre de médecins temporaires** ou exerçant à temps partiel dans les stations, on a pu **pondérer** ces derniers **au prorata de leur temps d'activité annuelle**

(ex: 6 à 10 mois équivaut à 0,7 méd. ou 90 à 120 jours équivaut à 0,3 méd.)

La densité médicale calculée au niveau des bassins d'activité médicale possédant des stations de sports d'hiver confirme ce qui a été calculé pour les cantons correspondants:

**Densité médicale par bassins d'activités calculée avec la population DGF - 10%
et avec le nombre de médecins corrigé**



La **densité médicale moyenne** des bassins possédant des stations passe (de **183**) à **73** méd. pour 100000 hab. et **la moitié** d'entre eux sont sous la barre des **65** méd. /100000 hab.

Les barres roses (13 bassins) sont en dessous du seuil critique (et même en dessous de **67** méd. /100000 hab.), **les 5 barres rouges** sont sous le seuil des **50** méd. /100000 hab., ce sont les 5 bassins d'activité les plus touchés:

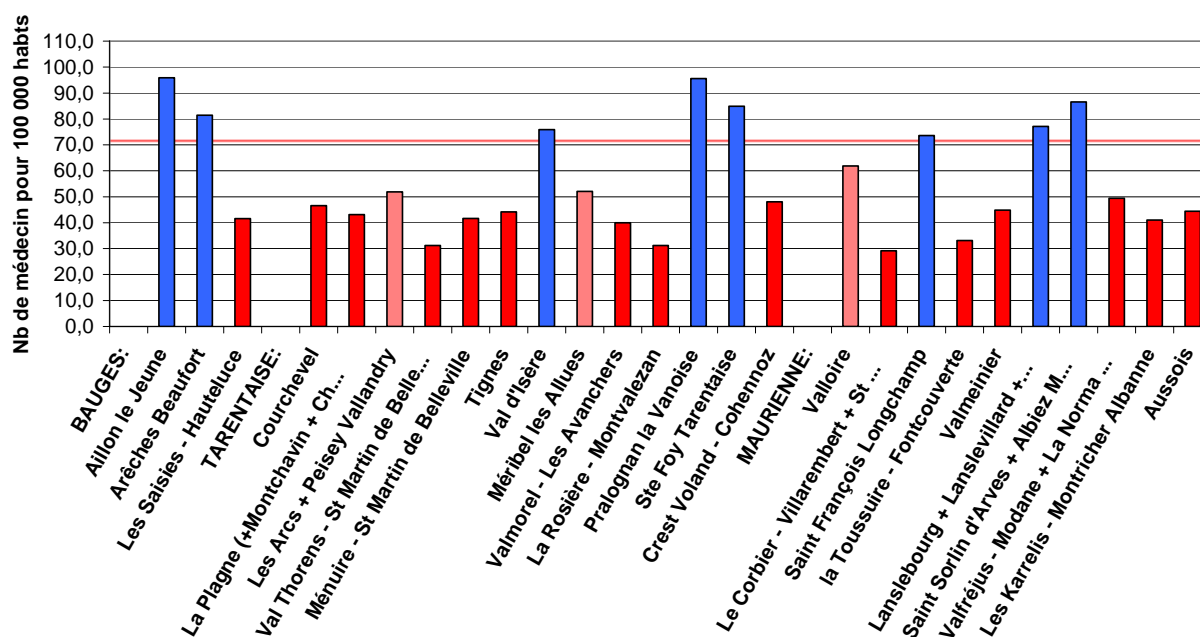
- Lanslebourg – Bessans → 47 méd./100000 hab.
- Macôt la Plagne → 41 méd./100000 hab.
- Hauteluce (Les Saisies) → 33 méd./100000 hab.
- Monvalezan (la Rosière) → 27 méd./100000 hab.
- Et Bellentre (Montchavin) → 26 méd./100000 hab.

Densité médicale par station de ski en saison d'hiver :

Les stations de sports d'hiver ont été classé en 3 régions, comme nous est donné le nombre de JS par notre source : Beauges (= Aillon + Beaufortain), Tarentaise et Maurienne

Le nombre de médecins est pondéré cette fois au prorata de leur temps d'activité **saisonnier**, toujours grâce aux réponses des médecins de station à notre enquête.

Densité médicale par station de sports d'hiver savoyarde pendant la saison d'hiver (en médecins pour 100 000 habitants)



En hiver, la densité moyenne des stations de sports d'hiver savoyardes, calculée avec la population par défaut issue du nombre de Journées Skieurs, est de **56 méd. pour 100 000 habitants**.

- Pour les Bauges, elle est de **73 méd./100000 hab.**, c'est la même que la densité annuelle
- Pour la Tarentaise, elle est de **53 méd./100000 hab.**
- De **54 méd./100000 hab.** pour la Maurienne

Les 4 stations qui semblent les plus touchées par la sous densité médicale (**en dessous des 35 méd. / 100000 hab.**) sont:

- Val-Thorens,
- La Rosière,
- Le Corbier,
- et La Toussuire

Remarquons que pendant les pics de fréquentation, notamment pendant les vacances scolaires et en particulier pendant le mois de février, la situation est encore plus critique

L'activité médicale: enquête auprès des médecins de stations

Des questionnaires ont été envoyés aux 79 médecins des stations savoyardes (recensés par l'association « Médecin de Montagne »)

Il comprenait 3 parties:

- Identité et organisation logistique du cabinet
- Évaluation quantitative de la pratique de la traumatologie
- Satisfactions et inconvénients de leur exercice

Le taux de réponse a été de 67%

Identité, organisation du cabinet :

- Nom
- Sexe
- Communes d'exercice
- Secteur de convention
- Âge
- Type d'organisation (seul ou associé à l'année et/ou associé temporairement en saison)
- Nb de jours/an avec des associés temporaires
- Nb de mois d'activité par an

Résultats :

- Le sexe ratio est bien plus faible en station que la moyenne nationale (**1,1/10** contre 4,5/10)
- **2/3** (66%) des médecins exercent dans un cabinet de groupe
- **1/3** (34%) des cabinets emploie des associés temporaires
- La moyenne d'âge (**47,5 ans**) est proche de la moyenne nationale (48 ans)
- Sur les 54 médecins ayant répondu, **43% sont en secteur 2**

Évaluation quantitative de la pratique de la traumatologie :

- Nb de C, de V, de K+Kc et de Z sur le relevé SNIR 2004.

Avec le nb de K+Kc on a pu déduire le nombre d'acte de traumatologie par médecin grâce au coefficient moyen d'un acte de traumatologie évalué à 16,5 K(+Kc)

- Temps estimé moyen pour une consultation simple
- Temps estimé pour 3 actes de traumatologie courants:
 - fracture du poignet + manchette = ¼ de la pathologie traumatique en snowboard
 - réduction de luxation d'épaule (75% des luxations et environ 2,3% de la pathologie totale)
 - entorse du genou + radio 3 incidences + pose d'attelle (30% de la pathologie traumatique en ski alpin)

Avec ces estimations, on a pu définir qu'un acte de traumatologie prenait **en moyenne 2 fois** plus de temps qu'un simple consultation

- Nb de luxations d'épaule traitées par an qui permet aussi de déduire le nombre de traumato/médecin/an (→ **2,3** du totale de la pathologie traumatique)

On a ainsi pu déterminer le nombre de blessés par médecin grâce à **3 procédés** :

- **grâce au JS** et à l'incidence d'accidents sur pistes (auquel on a ajouté les **16,8%** blessés d'autres origines : domestique, travail, circulation, autres sports...). C'est un procédé **indépendant des réponses au questionnaire**. Il donne une estimation moyenne de **724 blessés /méd. de station/an**
- **grâce au Nb de K+Kc du relevé SNIR 2004** qui donne une estimation de **628 blessés /méd./an**. Ce procédé souffre d'un biais de recrutement, car la plupart des médecins des grandes stations de tarentaise n'ont pas répondu à cette question, de plus, il ne prend pas en compte la population étrangère.
- **grâce à l'estimation du nombre luxations de l'épaule traitées au cabinet** qui donne une estimation de **849 blessés/méd. /an**. Ce procédé souffre d'un biais de calcul assez important

Comme on sait qu'un acte de traumatisme prend en moyenne 2 fois plus de temps qu'une consultation, on peut facilement transformer 1 acte de traumatisme en équivalent de cotation C en le multipliant par 2.

En définitive, on peut dire de façon assez précise qu'il y a **au minimum 1400 actes de traumatologie en « équivalent de cotation C » qui sont évincés** jusqu'à présent du calcul de l'activité médicale des médecins de station en Savoie par l'URCAM et les MRS.

Satisfaction et inconvénient de la pratique :

- Utilisation d'un cabinet secondaire? A permis d'éviter des doubles comptages.
- Utilisation d'un appareil de radiographie? Avec le taux de réponse on sait **qu'au moins 89% des cabinets en sont équipés**.
- Délai moyen d'arriver du SMUR par la route, **la moyenne générale est de 35 minutes**.
- État de satisfaction que leur procure leur activité sur une échelle de 0 à 10, **la moyenne est de 7,4 / 10**.

Deux médecins de Tarentaise ont estimé leur état de satisfaction à **2 et 4/10**, **un en Maurienne** l'a estimé à **4/10**, pour ces médecins, on peut craindre, en tout état de causes, qu'ils quittent prématurément leur activité. Depuis 2004, **trois médecins ont déjà quitter** leur activité prématurément (pour raisons autres que retraite ou maladie) (ils n'ont ailleurs pas été comptés dans l'étude)

- Choix par ordre de priorité pour 3 avantages parmi
 - A. diversité des actes
 - B. intérêt Urgences + Traumatisme
 - C. diversité de la patientèle
 - D. cadre de vie
 - E. rythme du travail saisonnier
 - F. autre :

Les 3 principaux avantages donnés par les médecins sont : en 1 : diversité des actes, en 2 : intérêt Urgences + Traumatisme et en 3 : cadre de vie

La réponse « F. autre » invoquée une fois en 3ème choix était la bonne rémunération en secteur 2

- Choix par ordre de priorité pour 3 inconvénients parmi
 - A. investissements financiers élevés
 - B. responsabilité médico-légale risquée
 - C. gardes trop fréquentes
 - D. charge de travail trop importante l'hiver
 - E. isolement de la vie hors saison
 - F. autre :

Pour ce qui est des 3 inconvénients à venir s'installer en station, la hiérarchie est plus nuancée. On a, en 1 : charge de travail trop importante l'hiver, en 2 : investissements financiers élevés et en 3 : gardes trop fréquentes (ex æquo avec isolement hors saison)

La réponse « F. autre » a été invoquée 7 fois dont 5 fois en premier choix;

- 5 fois la réponse de la **mauvaise rentabilité de l'activité en secteur 1** a été invoquée
- 1 fois, c'était l'**isolement par rapport aux spécialistes et à l'hôpital** (en 1er choix)
- Et 1 médecin a répondu que **les jeunes médecins n'aspirent plus à un exercice original de la médecine** (en 1er choix)...

En conclusion,

L'étude a démontré que les territoires du périmètre à neige savoyard, contrairement aux études récentes sur la démographie médicale, sont des zones où l'offre de soins est déficitaire, de plus, comme partout en France, une grande partie de la population médicale se rapproche de l'âge de la retraite.

Aujourd'hui, on peut dire que la désertification médicale dans les stations de sport d'hiver est bien en marche... et on peut se poser la question:

Faut-il sauver cette médecine de montagne ?

L'engorgement des hôpitaux de proximité et le moindre coût de la médecine libérale pour traiter un même malade plaiderait plutôt pour l'encourager.

Il existe déjà des aides pour les zones désertifiées, citons par exemple:

- le **Décret du 30 déc. 2005** qui permet de prendre en charge les frais d'investissement et de fonctionnement des activités de soins par les collectivités locales.
- La **Loi du 23 fév. 2005** qui offre, pour les territoires ruraux "désertifiés", des possibilités d'indemnisation de logement ou de défiscalisation dans le cadre de la permanence des soins.

Il est aussi question de **revaloriser les honoraires de 20%** dans les zones désertifiées.

Et pourquoi pas **réhabiliter le secteur 2**, ou créer un **secteur « montagne »** comme il existe déjà un secteur « Antilles » et « Réunion ».

Mais à l'heure actuelle, les médecins de montagne n'ont pas le droit à ces aides, car ils ne font pas partie des zones désertifiées établies par les URCAM.