



FACULTÉ DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES  
DÉPARTEMENT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS  
PHYSIQUES ET SPORTIVES

## Mémoire de fin de cycle

*En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences et Techniques  
des Activités Physiques et Sportives.*

**Spécialité :** Activités Physiques et Sportives Scolaires.

### Thème

**Enquête épidémiologique sur le souffle cardiaque des élèves  
scolarisés, étude des représentations sociales des  
professionnels d'EPS et de la santé.**

EPSP : béjaïa, Aokas et Kherrata.

Réalisé par :

M<sup>elle</sup> : AISSAT Hayet

M<sup>elle</sup> : BOURENNANE Narimane

Encadré par :

Dr. ZAABAR Salim

Année universitaire : 2016/2017

# Remerciements

*Nous tenons à remercier particulièrement nos parents ; notre succès demeure de loin le fruit de leurs longues années de sacrifices et d'éducation.*

*À Notre encadreur Dr. ZAABAR Salim,*

*qui nous a prêté main forte durant tous nos travaux et*

*Particulièrement pour son dévouement et son attention particulière quant au bon déroulement de cette noble mission.*

*Nous sommes infiniment reconnaissants non seulement pour*

*l'aide mais aussi pour le temps précieux accordé.*

*Enfin, nos remerciements vont à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

## *Je dédie ce travail à ...*

*Ma mère et mon père pour leurs encouragements, leurs conseils et leurs sacrifices. J'espère que vous trouverez dans ce travail ma profonde reconnaissance et mon grand amour pour vous. Votre satisfaction restera toujours mon but.*

*Ma grand-mère « Dhawia » pour sa présence et ses prières, tout en demandant au bon dieu de lui accorder une très longue vie et une bonne santé.*

*A la mémoire de mes deux grands parents Qassi et Aamar.*

*A mes chers frères et sœurs Linda, Lamia, Kamel, Radia et Walid.*

*A mes chers neveux Léa, Amine, Danil, Maniss et Imane.*

*A mes cousins et cousines Karim, Zinedine, Hanane et Souad.*

*Mes amies Narimane, Katia, Latifa, Amazigh, Kader.*

*Mes amis de la D.F.S, A.A.C et de l'U.S.C.A.*

*Et à tous ceux que j'aime...*

*Hayet*

## *Je dédie ce travail à ...*

*A mes parents : hachemi et zina.*

*Vous m'avez mis au monde, éduqué et entretenu, ainsi j'ai appris de vous l'honneur, la dignité, la modestie, l'humilité, la générosité, surtout le respect de soi-même et l'amour du prochain ; qualités dont j'ai bénéficié*

*Tout au long de mes études.*

*Que ce modeste travail, soit le fruit de votre engagement, me rend digne de vous et que Dieu tout puissant vous donne joie et encore longue vie.*

*A mes frères : Lamine, Lyes et Samir*

*A mes sœurs : Lydia, Nawel, Samia, Kahina et Salima*

*A mes neveux adorés : Terisa, Melany, Lysa, Betty, Nayela, Malak et Emanuel.*

*A mes amies, camarades, et collègues.*

*Narimane*

# ***SOMMAIRE***

# Sommaire

---

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

|                     |    |
|---------------------|----|
| Introduction .....  | 02 |
| Problématique ..... | 04 |
| Hypothèses .....    | 04 |

## Partie théorique

### Chapitre 01 : Epidémiologie des maladies cardiovasculaire

|  |    |
|--|----|
| 1. Qu'est-ce que l'épidémiologie .....   | 07 |
| 1.1. Définition de l'épidémiologie .....   | 07 |
| 1.2. Selon Marc Mahon .....  | 07 |
| 1.3. Selon Jeniceck .....  | 07 |
| 2. Les trois branches de l'épidémiologie .....                                     | 07 |
| 2.1. Epidémiologie descriptive .....   | 07 |
| 2.2. Epidémiologie explicative (analyse étiologique) .....                         | 07 |
| 2.3. Epidémiologie évaluative .....  | 08 |
| 3. L'épidémiologie : une « multi-discipline » .....                                | 08 |
| 4. Epidémiologie des maladies cardio-vasculaires dans le monde .....               | 08 |
| 5. Evolution des maladies cardio-vasculaires dans le monde .....                   | 09 |
| 6. Epidémiologie des facteurs de risque cardio-vasculaire dans le monde .....      | 09 |
| 6.1. Consommation d'alcool .....   | 09 |
| 6.2. Inactivité physique .....   | 10 |
| 6.3. Consommation de tabac .....   | 10 |
| 6.4. Obésité .....   | 10 |
| 6.5. Diabète .....   | 10 |
| 6.6. Hypertension artérielle .....   | 10 |
| 7. Epidémiologie des maladies cardiovasculaires en Algérie .....                   | 11 |
| 8. Epidémiologie de la maladie cardiovasculaire en Afrique .....                   | 12 |
| 9. Données épidémiologiques des maladies cardiovasculaires en France .....         | 13 |
| 10. Activité physique et prévention primaire de la maladie cardio-vasculaire ..... | 13 |

### Chapitre 02 : Le souffle cardiaque

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1. Le cœur et son activation ..... | 15 |
|------------------------------------|----|

## Sommaire

---

|   |    |
|---|----|
| 2. Le souffle cardiaque .....   | 16 |
| 2.1. Définition du souffle cardiaque .....  | 16 |
| 2.2. Le souffle anorganique=non-pathologique .....  | 17 |
| 2.3. Le souffle physiologique=fonctionnel .....   | 17 |
| 3. Les types du souffle cardiaque .....   | 17 |
| 3.1. Le souffle systolique .....  | 17 |
| 3.2. Le souffle diastolique .....   | 17 |
| 4. Action des facteurs de risque cardiovasculaire majeur .....  | 18 |
| 4.1. Tabagisme .....  | 18 |
| 4.2. Consommation d'alcool .....  | 18 |
| 4.3. Alimentation déséquilibrée .....   | 19 |
| 4.4. Sédentarité .....  | 19 |
| 4.5. Obésité .....  | 20 |
| 4.6. Hypertension artérielle .....  | 20 |
| 4.7. Diabète .....  | 20 |
| 5. Des risques à maîtriser .....  | 21 |
| 6. L'activité physique dans la prévention de la maladie coronaire .....                               | 21 |
| 7. Définition de l'activité physique .....  | 21 |
| 8. Définition de l'inactivité physique et sédentarité .....   | 22 |
| 9. Inactivité physique et risque cardiovasculaire .....   | 22 |
| 10. Activité physique et maladies cardiovasculaires .....   | 23 |
| 11. Les bienfaits de l'activité physique sur les maladies cardiovasculaires .....                     | 24 |
| 11.1. Diminution du travail cardiaque .....   | 24 |
| 12. Le statut de l'activité physique scolaire dans la prévention des maladies cardio-vasculaire ..... | 25 |

### **Chapitre 03 : Représentation sociale**

|  |    |
|--|----|
| 1. Histoire de la représentation sociale .....             | 27 |
| 1.2 Une approche structuraliste .....                      | 27 |
| 2. Définition des représentations sociales .....           | 28 |
| 2.1. Selon Piaget 1923 .....                               | 29 |
| 2.2. Selon Moscovici 1962 .....                            | 29 |
| 3. Les caractéristiques de la représentation sociale ..... | 30 |
| 3.1. Au niveau de la structuration .....                   | 30 |

# Sommaire

---

|   |    |
|---|----|
| 3.2Au niveau de contenu .....                             | 31 |
| 4. Représentation sociale ; santé et maladie .....        | 32 |
| 5. Représentation sociale liée à l'enfant cardiaque ..... | 33 |

## **Partie pratique**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Cadre méthodologique .....         | 37 |
| Interprétation des résultats ..... | 42 |
| Discussion des résultats .....     | 53 |
| Conclusion .....                   | 57 |

Bibliographie

Annexes

Résumé

## Liste des abréviations

**%** : Pourcentage

**AVC** : Accident Vasculaire Cérébral

**EPS** : Education Physique et Sportive

**EPSP**: Etablissement Publique De Santé de Proximité

**FDR** : Facteur De Risque

**FDRCV**: Facteur de Risque Cardio-Vasculaire

**HDL** : High Density Lipoprotéins

**HTA** : Hyper Tension Artérielle

**IMC** : Infirmité Motrice Cérébrale ou Indice de Masse Corporelle

**INSP** : Institut National de la Santé Publique

**LDL** : Lipoprotéines de Densité Légère

**MCV** : Maladie Cardio-Vasculaire

**MET** : Metabolic Energy turnover ; Métabolisme De Base

**MNT** : Maladie Non Transmissible

**OD** : Oreillette Droite

**OG** : Oreillette Gauche

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PA** : Pression Artérielle

**RCV** : Risque Cardio-Vasculaire

**RR** : Risque Relatif

**SAC** : Société Algérienne de Cardiologie

**UDS** : Unité de Dépistage Scolaire

**VO2max** : Consommation maximale d'oxygène, exprimée en l/min

## Liste des figures

|                      |  |           |
|----------------------|--|-----------|
| <b>Figure N° :01</b> | Données recueillies de l'EPSP de Bejaia.....                               | <b>42</b> |
| <b>Figure N° :02</b> | Données recueillies de l'EPSP d'Aokas .....                                | <b>43</b> |
| <b>Figure N° :03</b> | Données recueillies de l'EPSP de Kherrata .....                            | <b>44</b> |
| <b>Figure N° :04</b> | données administratives recueillies des trois EPSP .....                   | <b>45</b> |
| <b>Figure N° :05</b> | les taux d'élèves atteints et non atteints d'un souffle<br>cardiaque ..... | <b>46</b> |
| <b>Figure N° :06</b> | Réponse des médecins .....   | <b>47</b> |
| <b>Figure N° :07</b> | Réponse des enseignants d'éducation physique et sportive...                | <b>49</b> |

## Liste des tableaux

|                    |  |           |
|--------------------|--|-----------|
| <b>Tab .N° :01</b> | Données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillis de l'EPSP de Béjaia.....         | <b>42</b> |
| <b>Tab .N° :02</b> | Données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillis de l'EPSP d'Aokas.....           | <b>43</b> |
| <b>Tab .N° :03</b> | Données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillis de l'EPSP de Kherrata.....       | <b>44</b> |
| <b>Tab .N° :04</b> | Représente les données administratives recueillies des trois EPSP Béjaia, Aokas et Kherrata dans l'année scolaire 2016/2017..... | <b>45</b> |
| <b>Tab .N° :05</b> | Représente les taux d'élèves atteints et non atteints d'un souffle cardiaque durant l'année scolaire 2016/2017.....              | <b>46</b> |
| <b>Tab .N° :06</b> | Représente les réponses des médecins .....   | <b>47</b> |
| <b>Tab .N° :07</b> | Représente les réponses des enseignants .....  | <b>49</b> |

# ***INTRODUCTION***

## Introduction

---

Les travaux épidémiologiques actuels mettent l'accent sur l'augmentation de la prévalence des maladies cardiovasculaires (World Health Organisation). Elles sont la première cause de mortalité dans le monde, le nombre de décès attribuables à une maladie cardiovasculaire a été estimé à 17.5 millions pour l'année 2005, soit 30% de la mortalité totale selon l'OMS.

En Algérie, les maladies cardiovasculaires atteignent le taux de 46,2% arrivant en tête des maladies non-transmissibles, selon la société algérienne de cardiologie (SAC).

Les maladies cardiovasculaires constituent un ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins, parmi ces maladies on retrouve les souffles cardiaques qui sont extrêmement fréquents à la naissance. On estime que 80% des nouveau-nés et qu'un tiers des jeunes enfants scolarisés connaissent ce phénomène (M.voisin 2005-2006). Ils peuvent se manifester par de la fièvre ou une anémie, mais seul l'examen du cœur par un médecin généraliste, un pédiatre ou un cardiologue permettra de porter le diagnostic.

Le souffle cardiaque n'est pas que symptômes, il est aussi un facteur de modifications de la vie quotidienne de l'élève (R.Farr, 1977), dépassant le simple aspect corporel, santé et maladie, il est nécessaire de connaître quelles en sont les représentations sociales de cette maladie chez les professionnels de la santé et les enseignants d'éducation physique et sportive par apport à la pratique sportive pour cette population, vue que l'EPS est considéré comme une matière d'enseignement obligatoire dans les écoles.

Les représentations sociales résident en particulier dans l'intérêt à observer la circulation des connaissances scientifiques, les individus intégrant une partie du savoir médical. L'impact de ces représentations semble s'être considérablement accru ces vingt dernières années. La santé occupe une place centrale dans le discours social, particuliers parce que nos représentations de la santé mettent en relation notre vision biologique et du social (Farr, 1984).

L'objectif de notre recherche est de vérifier si les données administratives obtenues sur le souffle cardiaque des élèves ont atteint le stade d'une épidémiologie, et aussi de vérifier le fonctionnement du système des représentations sociales chez les professionnels de la santé et les enseignants d'éducation physique et sportive par apport à la pratique sportive des élèves atteint de cette maladie.

## Introduction

---

Cependant, notre travail de recherche est porté sur :

1-une enquête épidémiologique descriptive des données administratives recueillies de la direction de la santé publique, les unités de dépistage scolaire (UDS), les trois EPSP (Bejaia, Aokas, Kherrata), et la direction de l'éducation de la wilaya de Bejaia.

2-Des questionnaires seront distribués aux professionnels de la santé (médecins UDS) et les professionnels d'éducation physique et sportive, afin de vérifier leurs représentations sociales par apport à la pratique sportive des élèves atteint d'un souffle cardiaque.

Notre travail est structuré en trois parties :

**1ère partie:** revue bibliographique : au cours de laquelle nous avons abordé les notions générales et les définitions sur l'épidémiologie, le souffle cardiaque et représentation sociale.

**2ème partie :** organisation de la recherche : les caractéristiques des sujets ayant fait l'objet de l'étude, et avec les différents moyens et méthodes utilisés dans notre recherche, et les outils statistiques pour le traitement des résultats.

**3ème partie :** présentation, interprétation et discussion des résultats.

## Problématique

---

Les données épidémiologiques sur le souffle cardiaque des enfants révèlent 80% des nouveau-nés ou prématurés et chez plus d'un tiers des nourrissons et enfants atteints de cette déficience cardiaque et respiratoire (M. voisin 2005-2006), de ce fait les souffles au cœur ou souffles cardiaques sont caractérisés par des bruits « inhabituels » perçus lors d'une auscultation à l'aide d'un stéthoscope pendant les battements du cœur. Ils sont produits par des turbulences de la circulation du sang vers le cœur et peuvent être causés par diverses pathologies.

Les souffles cardiaques peuvent être congénitaux, c'est-à-dire présents dès la naissance, ou bien se développer plus tard dans la vie, ce qui rend l'effort à surveillé chez cette population.

Confrontés à la scolarisation, cette population et par le caractère obligatoire de la pratique de l'éducation physique et sportive, les professionnels de la santé ainsi que les enseignants d'éducation physique et sportive ne sont pas unanime à la pratique sportive de cette catégorie.

Pour répondre à cette situation nous avons choisis de vérifier le fonctionnement du système des représentations sociales de cette maladie chez les professionnels de la santé et les enseignants d'éducation physique et sportive.

De ce fait, nous posons les questions suivantes :

- Est-ce que les données administratives obtenues sur le souffle cardiaque ont atteint le stade d'une épidémiologie ?
- Dans le cas avéré, comment sont les représentations sociales de cette maladie chez les professionnels de la santé et les enseignants d'éducation physique et sportive par rapport à la pratique sportive de cette population ?

### **Les hypothèses**

- Les données administratives recueillies sur le souffle cardiaque ont atteint le stade d'une épidémiologie ;
- Les représentations sociales de cette maladie chez les professionnels de la santé et les enseignants d'EPS sont positives par rapport à la pratique sportive des enfants scolarisés.

***PARTIE***  
***THEORIQUE***

# ***CHAPITRE N° : 01***

***Epidémiologie des maladies cardio-  
vasculaires***

## 1-Qu'est-ce que l'épidémiologie

### 1-1-Définition

L'épidémiologie étudie la fréquence et la répartition dans le temps et dans l'espace des problèmes de santé dans des populations humaines, ainsi que des facteurs qui les déterminent.

**1-2-Selon Marc Mahon :** « Etude de la distribution et des déterminants d'une maladie dans des population humaine et applications des résultats de cette étude dans la lutte contre cette maladie ».

**1-3-Selon Jeniceck :** « L'épidémiologie est un raisonnement est une méthode propre au travail objectif en médecine et dans d'autre science de la santé, à explication de leur étiologie, et à la recherche des méthodes d'intervention les plus efficaces ».

## 2-Les trois branches de l'épidémiologie

Il est devenu traditionnel de distingué trois branches principales de l'épidémiologie. Ces branches se caractérisent par la nature des questions aux quelle il s'agir d'apporter des réponses ainsi que par les méthodes utilisés à cet effet.

### 2-1-Epidémiologie descriptive

Elle a comme objectif d'étudier la fréquence et la répartition des problèmes de santé dans les populations. Il s'agit, pour l'essentiel, d'établir les taux en rapportant le nombre de personnes présentant telle ou telle condition à l'effectif de la population concerner. Ces taux sont utilisés pour étudier la fréquence des problèmes en fonction des caractéristiques des personnes (âge, sexe, professions,...) de leur répartition géographique à des niveaux territoriaux variables (nations, régions, communes...) de leur évolution dans le temps.

### 2-2-Epidémiologie explicative (analyse étiologique)

L'épidémiologie analytique se donne pour but de chercher des causes des problèmes de santé elle étudie le rôle de l'exposition à des facteurs susceptible d'intervenir dans l'apparition d'affections. Elle procède par des comparaisons : comparaison de la fréquence de l'affection dans des groupes de sujet diversement exposés à ces facteurs ; comparaison de la fréquence et de l'intensité de l'exposition entre des sujets malades et d'autre qui ne le sont pas.

### 2-3-Epidémiologie évaluative

L'épidémiologie évaluative concentre son attention sur les résultats des actions de santé dans la collectivité.

### 3-L'épidémiologie : une "multi-discipline"

L'épidémiologie n'est pas attachée à un domaine particulier des sciences humaines ou de la médecine. Elle se caractérise par un ensemble de méthodes de recherche qui peuvent être appliquées à des domaines aussi variés que la santé publique, la sociologie, la médecine clinique ou l'évaluation des services de santé ...

Au départ, centré sur la maladie, les objets d'investigations en épidémiologie correspondent désormais à tout facteur pouvant influencer l'état de santé de l'être humain (i.e. facteurs biologiques, cliniques, en relation avec l'environnement physique, mental et social). Il peut s'agir de la maladie donc, du décès, du taux de cholestérol, de la tension artérielle, de la présence de polluants, des conséquences de la maladie (notion de déficience, handicap, désavantage), d'indicateurs positifs de l'état de santé tels que la qualité de vie.

### 4-Epidémiologie des maladies cardiovasculaires dans le monde

#### Principaux faits :

- Les maladies cardio-vasculaires sont la première cause de mortalité dans le monde ; il meurt chaque année plus de personnes en raison de maladies cardio-vasculaires que de toute autre cause ;
- On estime à 17,5 millions le nombre de décès imputables aux maladies cardio-vasculaires, soit 31% de la mortalité mondiale totale. Parmi ces décès, on estime que 7,4 millions sont dus à une cardiopathie coronarienne et 6,7 millions à un AVC (chiffres 2012) ;
- Plus des trois quarts des décès liés aux maladies cardiovasculaires interviennent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire.

Sur les 16 millions de décès survenant avant l'âge de 70 ans et liés à des maladies non transmissibles, 82% se produisent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire et 37% sont imputables aux maladies cardiovasculaires.

### **5-Évolution des maladies cardiovasculaires dans le monde**

On observe une tendance à la diminution de la mortalité et de l'incidence des MCV dans les pays développés du fait des stratégies efficaces de prévention primaire et de prise en charge. La diminution des chiffres de mortalité est surtout en rapport avec la diminution des incidences des évènements majeurs du fait d'une prise en charge précoce et adéquate des patients (Tunstall-Pedoe et al. 1999). On observe dans les pays développés un allongement de l'espérance de vie sans MCV, c'est-à-dire une diminution des décès prématurés dus à ces affections. En France par exemple en 2008-2010, les taux standardisés de mortalité par cardiopathie ischémique avant 65 ans (structure population française 2006) étaient de 25,7/100000 habitants par an, soit seulement 10,0% de la mortalité cardiovasculaire globale (Gabet et al. 2014). Les incidences et les taux de mortalité ont diminué comparativement aux années 2002. Les taux moyens standardisés de mortalité avant 65 ans (structure population française) des cardiopathies ischémiques étaient estimés à 8,9 pour 100000 habitants par an entre 2008-2010, nettement plus bas qu'entre 2000-2002 (Gabet et al. 2014). Ces taux sont les plus faibles dans l'Union européenne. Une diminution aussi bien de la morbidité que de la mortalité de ces affections est observée même si des disparités existent entre les sous populations (Ducimetiere 2006 ; Wagner A et al. 2011). Le taux moyen global de mortalité par MCV a été estimé à 234/100000 habitants par an d'après une revue de littérature (Barquera et al. 2015). De façon générale, la mortalité des AVC décroît dans les pays à hauts revenus (Feigin et al. 2014 ; Krishnamurthi et al. 2013 ; Roger 2015) ainsi que leurs incidences alors que ces deux indicateurs augmentent dans la plupart des pays à revenus faibles ou intermédiaires.

### **6-Épidémiologie des facteurs de risque cardiovasculaires dans le monde**

Les études sur les FDR principaux des MNT sont des enquêtes transversales recommandées par l'OMS selon un protocole standardisé. Les données d'incidence et les données sur les facteurs génétiques et environnementaux (toxicologiques) sont insuffisantes. La plupart des données rapportées dans la littérature proviennent de pays développés. Nous présentons ci-dessous les prévalences mondiales des FDRCV rapportées par l'OMS.

#### **6-1-Consommation d'alcool**

En 2012, selon le rapport mondial de l'OMS sur les MNT, 3,3 millions de décès étaient attribuables à l'alcoolisme soit 5,9 % de la mortalité totale soit directement ou

indirectement par des pathologies induites (cancer, MCV, affections digestives, diabète...) (WHO 2014).

### **6-2-Inactivité physique**

Globalement en 2010, 20% des adultes avaient une activité physique irrégulière inférieure aux normes recommandées par l'OMS (au moins 150 minutes d'activité physique modérée ou 75 minutes d'activité intense par semaine équivalent à au moins 600 MET-minutes) (WHO 2014). Environ 3,2 millions de décès étaient attribuables à l'inactivité physique selon les statistiques internationales.

### **6-3-Consommation de tabac**

La consommation de tabac est responsable de 7% des décès chez les hommes et de 12% chez les femmes, et 600000 décès seraient dus au tabagisme passif en 2012 (WHO 2014). L'OMS estimait à 1,1 milliards le nombre de fumeurs dans le monde dont 80% étaient des fumeurs quotidiens.

### **6-4-Obésité**

L'obésité augmente dans les populations. Entre 1980 et 2014, la prévalence globale de l'obésité a doublé dans le monde. Elle était estimée à 11% chez les hommes et 15% chez les femmes en 2014 ; 39% des adultes étaient en surpoids (en surcharge pondérale ou obèses). Environ 3,4 millions de décès étaient attribuables à l'obésité. L'obésité accroît le risque de diabète, d'hypertension artérielle, et de MCV.

### **6-5-Diabète**

Près de 1,5 millions de décès sont directement dus au diabète en 2012. Le diabète de type 2 est la forme la plus courante de la maladie. La prévalence globale de personnes ayant une glycémie  $\geq 1,26\text{g/L}$  ou sous médication en 2012 était estimée à 9% selon l'OMS.

### **6-6-Hypertension artérielle**

L'hypertension artérielle était responsable d'environ 9,4 millions de décès (7% de la mortalité totale) en 2010. La prévalence globale de l'HTA était de 24% à l'échelle mondiale. La plus forte prévalence moyenne par région est celle de l'Afrique (autour de 30%) et la plus basse est celle de l'Amérique (autour de 18%).

### 7-Epidémiologie des maladies cardiovasculaires en Algérie

En Algérie, les maladies cardiovasculaires atteignent le taux de 46,2% arrivant en tête des maladies non-transmissibles. Ces dernières représentent la première cause de mortalité. La mauvaise hygiène de vie, une alimentation déséquilibrée, le tabagisme, toutes ces mauvaises habitudes impactent fortement sur la santé des Algériens.

Selon les résultats d'une étude réalisée par l'Institut national de santé publique (INSP) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et d'après les informations relayées par la Société algérienne de cardiologie (SAC), un habitant sur quatre meurt d'un problème cardiaque en Algérie. C'est ainsi que les maladies liées au cœur représentent 46.2% du taux de mortalité. Une étude épidémiologique internationale sur l'évaluation de la prise en charge de l'hypercholestérolémie, menée à Tlemcen auprès de 1.000 patients a permis de mieux comprendre la répartition des principaux facteurs favorisant ces maladies.

On apprend ainsi, qu'au total, l'hypertension artérielle (HTA) la sédentarité (40% de la population), le tabagisme (17%), le diabète (6,8%), l'obésité et l'hypercholestérolémie. Là où cela inquiète le plus, c'est quand on découvre que les Algériens sous-estiment certains facteurs de risque. L'étude cite notamment la dyslipidémie (taux de graisse trop élevé dans le sang), découverte fortuitement chez 3 patients sur 4 au cours d'un examen systématique. Pour éviter les facteurs de risques, Mohamed Chtibi, maître assistant au service cardiologie à l'hôpital de Blida, insiste sur la prévention : « Il faut savoir qu'une activité régulière, de 30 à 45 minutes par jour, ou une marche soutenue tous les deux jours suffit, dans la majorité des cas, à protéger nos patients des problèmes cardiovasculaires. Les facteurs de risques majeurs sont l'âge, l'hérédité familiale, l'hypercholestérolémie, le tabac, l'hypertension artérielle et le diabète », explique-t-il.

Il faut savoir que, ces dernières années, les maladies cardiovasculaires sont en nette augmentation chez les jeunes à cause du tabagisme, qui est en hausse chez cette tranche de la population. Afin de lutter contre ces maladies lourdes, les experts préconisent de mettre l'action sur la prévention, à l'instar des pays développés, tels que la Grande Bretagne et les États-Unis, qui ont pu réduire de 50% la prévalence de ces maladies, à travers des mesures qui limitent la consommation du tabac.

Un rien pourrait donc améliorer la santé des Algériens, comme revoir leur régime alimentaire, en consommant moins de sucre, de gras et de sel et faire une activité sportive

régulière. Il a aussi recommandé à toutes les personnes susceptibles de développer une maladie cardiovasculaire de réduire leur consommation en pain, de surveiller leur poids et de se faire dépister une éventuelle hypertension, à partir de 30 ans.

### **8-Epidémiologie de la Maladie cardio-vasculaire en Afrique**

En Afrique, l'émergence des MCV est inquiétante alors que pendant longtemps l'Afrique a été considérée comme à l'abri des MCV ischémique (63). Depuis les années 1980, les études africaines révèlent une évolution de l'incidence des maladies cardiovasculaires

Dans une enquête multicentrique prospective menée en Afrique, les auteurs situent les cardiopathies ischémiques au troisième rang de maladies cardio-vasculaires à raison d'un taux d'incidence de 3,17%. Les cardiopathies ischémiques prédominent chez l'homme 81,5%/18,5%. L'âge moyen est de  $55,5 \pm 13,3$  ans. Les patients sont d'un niveau socio-économique moyen ou élevé dans 73,7% de cas et ont une activité physique faible ou moyenne dans 73%.

Une recherche épidémiologique de type cas témoins avec appariement (âge et sexe) a montré que l'intellectuel noir africain serait un sujet plus exposé au risque du souffle cardiaque.

L'urbanisation galopante est souvent accusée d'être à l'origine de l'accroissement du stress et de la dépression.

L'AVC occupe la 10<sup>e</sup> place. En effet, l'athérosclérose cérébrale est plus prévalant chez les noirs et les japonais que chez les caucasiens. Longo-Mbenza et coll. étudiant la relation entre la mortalité par AVC et le sexe, l'âge, l'ethnie, la classe sociale, la pression artérielle et autres facteurs ont montré que le sexe masculin, l'âge avancé, la classe sociale basse, la migration, l'HTA systolique, sont des facteurs de risque d'augmentation de la mortalité par AVC.

Dans cette même étude, l'HTA diastolique a été inversement associé à la mortalité par AVC. L'HTA occupe une place importante et ses complications.

L'HTA est la principale affection cardio-vasculaire en Afrique où sa prévalence est estimée entre 8-25% au sein de la population adulte.

### 9-Données épidémiologiques des maladies cardiovasculaires en France

- Les maladies cardio-vasculaires représentent la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité en France ;
- Avec près de 160 000 décès/an ;
- Soit près de 31 % de la mortalité ;
- la France se situe derrière les autres pays européens en ce qui concerne la mortalité prématurée.

### 10-Activité physique et prévention primaire de la maladie cardiovasculaire

- **Les études épidémiologiques**

La mise en évidence des effets de l'activité physique sur la maladie cardiovasculaire s'est appuyée sur deux types d'analyse. De nombreuses études épidémiologiques se sont attachées à mesurer le bénéfice de l'activité physique sur la qualité et la durée de vie. L'épidémiologie, tant dans le passé que dans le futur, a été et sera à l'origine de précieuses informations sur le rôle de l'activité physique dans le contrôle de la maladie coronaire. De nombreuses évaluations épidémiologiques de l'effet de l'activité physique sur les facteurs de risque cardiovasculaires ont été réalisées. Des problèmes méthodologiques en ont rendu difficile l'interprétation. Il est peu probable, dans un avenir proche, qu'une large étude randomisée vienne répondre aux questions posées par ce problème (Cohen et al. 1981).

A ce jour, la plupart de ces études ont consisté en l'observation de groupes de populations. Après évaluation du niveau d'activité physique, réalisée de manière ponctuelle, on relève pour chaque individu la survenue d'événements coronaires. Dans ce type d'approche, la principale source d'erreur est le problème de la sélection des sujets. Il est possible que les sujets présentant l'activité physique la plus limitée lors de l'inclusion dans l'étude soient déjà atteints de maladie coronaire et par la même, déjà limités dans leur aptitude à l'exercice. Pour éviter ce type de biais, il a été proposé d'exclure de manière systématique dès le début de l'étude les personnes symptomatiques et, rétrospectivement, à la fin de la première ou de la deuxième année de suivi, celles qui auront développé une pathologie cardiaque pendant ce laps de temps. Cette méthode de sélection aide à limiter ce biais mais n'a pas la rigueur d'une randomisation.

# ***CHAPITRE N° : 02***

*Le souffle cardiaque*

### 1-Le cœur et son activation

Le cœur est un organe creux et musculaire de forme ovoïde, qui est le principal organe de la circulation du sang. Il est l'unique muscle de l'organisme qui peut se contracter automatiquement d'une manière rythmique. Le cœur est enveloppé par le péricarde, et tapissé intérieurement par l'endocarde ; il est constitué principalement par un muscle, le myocarde, composé de fibres musculaires groupées en faisceaux, dont la dépolarisation initie la contraction.

Il peut être simulé par une double pompe, refoulant et aspirante à quatre cavités :

- L'oreillette et le ventricule droits (cœur droit) ;
- L'oreillette et le ventricule gauche (cœur gauche).

L'oreillette et le ventricule communiquent par une valvule qui ne permet le passage du sang que de l'oreillette vers le ventricule.

Tous les constituants du cœur (les fibres myocardiques et tissu nodal) ont les propriétés suivantes : Excitabilité, automaticité et conduction.

Toute dépolarisation affectant une portion de la fibre myocardique va d'étendre à l'ensemble de la fibre et être transmise aux régions avoisinantes.

L'anatomie du tissu de conduction en fait que l'excitation passe successivement par :

- Le nœud sinusal situé dans l'oreillette droite (OD) ;
- Le nœud auriculo-ventriculaire, dans le plancher de l'oreillette droite ou l'excitation est un peu ralentie ;
- Le faisceau de His qui se divise en deux branches : droite et gauche.

Dans le myocarde ventriculaire, la contraction qui en résulte agit d'abord sur les oreillettes puis sur les ventricules. Il y a donc transmission de l'activité, le long du tissu nodal. Cette propriété couplée à celle d'excitabilité soumet l'ensemble du cœur à la commande du nœud sinusal, centre possédant le degré d'automaticité le plus élevé.

### 2- Le souffle cardiaque

Les souffles au cœur sont extrêmement fréquents à la naissance. On estime que 90 % des nouveau-nés et qu'un tiers des jeunes enfants connaissent ce phénomène entre 3 et 7 ans. Ils peuvent se manifester par de la fièvre ou une anémie. Mais seul l'examen du cœur par un médecin généraliste, un pédiatre ou un cardiologue permettra de porter le diagnostic.

La découverte d'un souffle cardiaque est une éventualité très fréquente chez l'enfant.

Plusieurs situations sont retrouvées :

- souffle en relation avec une malformation cardiaque congénitale : 1 à 2 % des Enfants à la naissance ;
- Plus fréquemment, surtout chez le grand enfant, souffle fonctionnel, dit encore « Anorganique », ou mieux « innocent » ou « normal », sans aucun substrat anatomique, touche 30 à 50 % des enfants d'âge scolaire ;
- Rarement cardiomyopathie ou myocardite aiguë ;
- Cardiopathies acquises exceptionnelles chez l'enfant dans les pays occidentaux, où les valvuloplasties rhumatismales ont totalement disparu.

#### 2-1-Définition du souffle cardiaque

Les souffles au cœur sont caractérisés par leur "timbre", leur tonalité à l'écoute : celui-ci est plus ou moins caractéristique du trouble associé à la pathologie. Lorsque le sang circule dans le cœur, il doit passer dans différentes cavités : oreillettes et ventricules. Afin que le liquide ne circule que dans un seul sens et qu'il n'y ait pas de reflux, ces chambres sont séparées par des replis membraneux : les valves. Lorsque le médecin écoute le cœur à l'aide de son stéthoscope, il perçoit le flux rythmé par l'ouverture et la fermeture de ces éléments. Le Pr. Le Feuvre du service de cardiologie médicale de la Pitié-Salpêtrière de Paris précise ainsi : "Comme l'eau, le sang est un liquide. En prenant l'exemple d'un ruisseau, s'écoulant normalement, il n'y a pas de bruit particulier. En revanche, lorsqu'il y a des rochers, cela forme des tourbillons, et donc un bruit caractéristique". A l'instar de son écoulement, une malformation des valves entraîne des turbulences perceptible à l'écoute. Ainsi, le médecin peut savoir, suivant la position du bruit quelle est la valve qui serait touchée d'après le trouble associé.

### **2-2- Le souffle anorganique= non-pathologique**

Un souffle organique ou pathologique est un souffle pour lequel il existe une origine lésionnelle, au niveau du cœur ou des gros vaisseaux. Une cardiopathie peut ainsi être associée à ce type de souffle. Par exemple, la dégénérescence de la valve mitrale avec l'âge du chien implique une régurgitation de sang du ventricule vers l'atrium, à l'origine d'un souffle cardiaque systolique apexien gauche (maladie dégénérative de la valve mitrale). A l'inverse, un souffle anorganique est un souffle pour lequel aucun support lésionnel ne peut être mis en évidence (aucune anomalie cardiaque ou vasculaire n'est présente). Il existe deux types de souffles anorganiques, qu'il est souvent difficile de différencier : le souffle physiologique (ou fonctionnel) et le souffle innocent (ou juvénile). (Fox et al. 1999).

### **2-3 - Le souffle physiologique=fonctionnel**

Un souffle physiologique ou fonctionnel est un souffle anorganique dont la cause, extracardiaque, est souvent connue et correspond à un état physiologique altéré. Il s'accompagne généralement d'une augmentation du débit cardiaque ou d'une diminution de la viscosité sanguine. Un souffle physiologique peut être diagnostiqué sur tout individu à tout âge. (Fox et al. 1999)

## **3- les types du souffle cardiaque**

On distingue fréquemment deux types de souffle :

### **3-1-Le souffle systolique**

Il est perçu lorsque le cœur se contracte pour expulser le sang vers les organes. C'est donc une turbulence associée à l'éjection du sang. Fonctionnel, il résulte des mouvements normaux liés à son écoulement : il n'a pas de pathologie associée. En revanche, si celui-ci est "organique", il sera souvent révélateur d'une atteinte de la valve mitrale, reliant le ventricule gauche à l'oreillette gauche.

### **3-2- Le souffle diastolique**

Correspondant lui le plus fréquemment à un rétrécissement de l'aorte : les valves aortiques se referment mal, ce qui induit un reflux de sang vers le ventricule gauche. Avant de

## **Le souffle cardiaque**

---

trancher sur le diagnostic, le cardiologue sera amené à réaliser des examens complémentaires pour s'assurer de la teneur de la pathologie.

Le principal examen qui est préconisé est l'échographie cardiaque. "Elle permet de pouvoir quantifier l'importance de l'atteinte valvulaire, et aussi de ses conséquences sur le muscle cardiaque" explique le Pr le Feuvre. En effet, si l'anomalie induit une baisse de la force de contraction, alors une indication opératoire peut-être possible. Elle variera surtout en fonction de l'âge du patient : elle est plutôt pratiquée chez les personnes jeunes que plus âgées. Dans un tel cas, le cardiologue a la possibilité de faire passer une coronarographie, qui permet de mesurer avec précision la pression artérielle au niveau du cœur, mais aussi de pouvoir quantifier les fuites dues au dysfonctionnement des valves.

### **4-Action des facteurs de risque cardiovasculaire majeur**

#### **4-1-Tabagisme**

Les données épidémiologiques montrent une relation indépendante entre le tabagisme et plusieurs MCV en particulier les accidents coronaires, les AVC (Boffetta & Straif 2009 ; Davies & Soundy 2009 ; Veyssier Belot 1997 ; Weintraub 1990). Le tabac augmente 10 fois plus le risque de mort subite (Escobedo & Zack 1996). Il augmente 1,5 plus le risque d'AVC (Nakamura et al. 2009 ; Shinton & Beevers 1989). La quasi-totalité des études longitudinales sur les maladies cardiovasculaires retrouve le tabac comme un facteur de risque avec un risque relatif (RR) entre 2 et 3 (Fowkes et al. 1992 ; Hooi et al. 2001 ; Kannel & Shurtleff 1973).

La consommation de tabac serait associée à une augmentation de la dégradation de l'oxyde nitrique qui a une action cytotoxique myocardique et vasculaire (Huxley & Woodward 2011). Le bénéfice cardiovasculaire de l'arrêt du tabac est démontré. Après sevrage, le pronostic cardio-vasculaire rejoint celui des non-fumeurs au bout de deux à trois ans (Veyssier Belot 1997).

#### **4-2-Consommation d'alcool**

Le lien entre la consommation d'alcool et la mortalité globale suit une courbe en U ou en J. La consommation d'alcool légère à modérée réduirait le risque cardiovasculaire (Holmes et al. 2014 ; Ronksley et al. 2011 ; Tan et al. 2009). L'alcool en quantité modérée augmenterait le HDL-cholestérol protecteur (Brien et al. 2011 ; De Oliveira E Silva et al.

## Le souffle cardiaque

---

2000 ; Rimm et al. 1999) et serait antiagrégant (Imhof et al. 2001 ; Rubin 1999). La réponse de l'organisme face à l'alcool peut varier d'une population à une autre (Pletcher et al. 2005 ; Rouillier et al. 2005) ; ainsi des hypothèses d'une modulation génétique ont été émises (Marques-Vidal et al. 2004 ; Mukamal & Rimm 2001). L'effet délétère de la consommation importante d'alcool sur le système cardiovasculaire est indéniable (Pearson 1996 ; Rouillier et al. 2005). La consommation importante d'alcool est susceptible d'augmenter la pression artérielle, le poids et les triglycérides (Zheng et al. 2014).

### 4-3-Alimentation déséquilibrée

Le régime crétois ou méditerranéen (pauvre en acides gras saturés et riche en acides gras insaturés) composé de fruits, légumes, poissons, huiles végétales et céréales est associé à un plus bas risque de maladie cardiovasculaire. Une consommation quotidienne de fruits et légumes est protecteur contre les cardiopathies ischémiques (Joshi et al. 1999). Par ailleurs, une consommation excessive de sodium favorise l'hypertension artérielle. Le lien entre la faible consommation de potassium, la consommation excessive de sodium et l'élévation de la pression artérielle a été prouvé. La consommation excessive de sodium augmenterait deux fois plus le risque d'AVC (Gardener et al. 2012). Des interventions de réduction de l'apport de sodium dans les populations ont montré une diminution de l'incidence de l'HTA (He et al. 2014 ; Sacks et al. 2001 ; Sanghavi & Vassalotti 2013). Le niveau de consommation de sel recommandé diffère selon certaines sociétés savantes comme celle américaines qui proposent des seuils plus bas que celui de l'OMS.

### 4-4-Sédentarité

Dans la plupart des études épidémiologiques, l'activité physique régulière diminue le risque cardiovasculaire et de mortalité cardiovasculaire tandis que la sédentarité l'accroît. Le manque d'activité physique régulière est associé à une augmentation du risque de mortalité cardiovasculaire (Boone-Heinonen et al. 2009 ; Lee 2010). L'activité physique régulière diminue la consommation de tabac, permet le maintien d'un poids normal, de la pression artérielle, du LDL-cholestérol bas. Par ailleurs, elle augmente le HDL-cholestérol. Le temps de comportement sédentaire journalier serait positivement corrélé à l'incidence et à la mortalité des MCV.

### 4-5-Obésité

Elle est évaluée par l'indice de masse corporelle (IMC) (poids/taille<sup>2</sup>). Les valeurs normales sont de 20 à 25 kg / m<sup>2</sup>. On parle d'obésité lorsque l'IMC est supérieur à 30 kg / m<sup>2</sup>. Par ailleurs, cette obésité peut être de type gynoïde ou androïde. L'obésité accroît le risque d'évènements cardiovasculaires (Flegal et al. 2013 ; Flint et al. 2010). Le risque cardiovasculaire est surtout lié à la répartition androïde des graisses avec l'augmentation de la masse grasse intra-abdominale (Bodenant et al. 2011). L'obésité traduit l'accumulation de tissu adipeux viscéral et sous cutané. Les adipocytes sont impliqués dans la survenue de l'insulino-résistance. Ils sont au centre du syndrome métabolique qui regroupe plusieurs FDR (Alberti et al. 2009) (cf. annexe 4). Les différentes définitions du syndrome métabolique ont en commun l'HTA, les dyslipidémies, l'adiposité abdominale et les dysglycémies avec certaines différences dans les seuils retenus. L'obésité abdominale est définie selon l'OMS par un tour de taille supérieur à 102 cm chez l'homme et supérieur à 88 cm chez la femme (WHO 1998). Ces seuils de tour de taille ont évolué dans la définition du syndrome métabolique proposée par Alberti et al. Dans cette définition différents seuils de tour de taille ont été proposés en fonction des régions géographiques pour tenir compte des variations ethniques. Ainsi pour l'Europe et l'Afrique, les seuils de 90 cm chez l'homme et 80 cm chez la femme ont été proposés. Néanmoins la définition de l'OMS reste la plus utilisée, dans les études épidémiologiques en Afrique. Le rapport tour de taille/tour de hanche prédirait mieux le RCV comparé à l'IMC ou au tour de hanche (Seidell 2010 ; Huxley et al. 2010).

### 4-6-Hypertension artérielle

L'HTA est cliniquement définie par une pression artérielle (PA) systolique supérieure à 140 mmHg ou diastolique supérieure à 90 mmHg. La PA optimale est  $\leq 120/89$  mmHg. Le terme pression artérielle élevée est plus indiqué lors d'une mesure ponctuelle telle que réalisée dans la plupart des études épidémiologiques. L'HTA altère la paroi vasculaire et hypertrophie le cœur.

### 4-7-Diabète

Le diabète est à la fois une maladie chronique et un FRDCV majeur. Son existence fait parler de prévention secondaire.

## **Le souffle cardiaque**

---

Le diabète augmente le risque de MCV et de décès par MCV. Cette relation a été prouvée par de larges études de cohortes.

### **5-Des risques à maîtriser**

Un souffle non traité risque de fatiguer petit à petit le cœur auquel on demande un surcroît d'effort et d'entraîner, dans les cas extrêmes, une mort subite. Cependant, les malformations cardiaques sont aujourd'hui prises en charge très tôt, grâce au diagnostic anténatal ou à l'échocardiographie chez le nouveau-né.

Les progrès chirurgicaux permettent une intervention dès les premières semaines de vie. Par ailleurs des techniques moins agressives, basées sur le passage d'un cathéter dans les vaisseaux, facilitent le traitement de certaines anomalies. Les souffles au cœur ne sont donc plus une fatalité qui interdisent systématiquement toute pratique sportive.

### **6-L'activité physique dans la prévention de la maladie coronaire**

L'inactivité physique est actuellement reconnue comme un facteur de risque cardio-vasculaire important. En particulier, l'inactivité physique augmente significativement le risque d'événements coronariens, indépendamment des facteurs de risque « classiques » tels que le tabagisme ou l'hypercholestérolémie. Augmenter le niveau habituel d'activité physique et limiter la sédentarité dans la population générale est donc un enjeu important de santé publique. Depuis une dizaine d'années, la notion mise en avant est que l'activité physique n'a pas nécessairement besoin d'être d'intensité élevée pour amener un bénéfice en termes de prévention cardio-vasculaire. La recommandation actuelle pour la population générale est que tous les adultes devraient « cumuler » au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée la plupart et si possible tous les jours de la semaine, et recommande aussi l'importance de la pratique sportive scolaire pour les enfants.

### **7-Définitions de l'activité physique**

L'activité physique est habituellement définie comme « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques entraînant une augmentation substantielle de la dépense d'énergie par rapport à la dépense de repos d'un individu ». Il est important de noter que la notion d'activité physique définie de cette façon recouvre un domaine plus large que celui de la seule pratique sportive et comprend l'ensemble des activités de la vie quotidienne : activités physiques de loisirs, activités physique scolaires, professionnelles et dans le cadre

domestique. Il faut aussi distinguer l'activité physique au sens large de la notion de condition physique (physical fitness) évaluée par la puissance aérobie maximale (VO<sub>2</sub>max), témoin des capacités cardio-respiratoires, qui décrit plutôt les limites des activités physiques pouvant être réalisées.

### **8-Définition de l'inactivité physique et sédentarité**

Les notions d'inactivité physique et de sédentarité sont moins bien définies que celle d'activité physique proprement dite. L'inactivité physique est souvent évaluée par l'absence d'activité physique de loisirs, professionnels ou scolaires. Cependant, le comportement sédentaire ne représente pas seulement une activité physique faible ou nulle, mais correspond à des occupations spécifiques dont la dépense énergétique est proche de la valeur de repos. Le temps passé devant un écran (télévision, vidéo, jeux vidéo, ordinateur...) est actuellement l'indicateur de sédentarité le plus utilisé. Il est maintenant reconnu que l'activité physique et la sédentarité sont deux dimensions différentes du comportement de mouvement.

### **9-Inactivité physique et risque cardio-vasculaire**

L'idée que l'activité physique puisse avoir un rôle préventif vis-à-vis du risque cardio-vasculaire n'est pas neuve. Les études de J. Morris dans les années cinquante, portant sur l'activité physique au travail de différentes catégories d'employés londoniens, ont ouvert la voie à l'approche scientifique de cette thématique. Il n'existe pas d'essai randomisé évaluant l'effet d'une augmentation de l'activité (ou de la condition) physique sur le développement des pathologies cardio-vasculaires, mais les bénéfices en termes de risque cardio-vasculaire d'une activité régulière ont été documentés par différentes études prospectives avec un suivi prolongé. De façon générale, indépendamment de l'âge, l'activité physique est fortement et inversement associée avec le risque de mortalité cardio-vasculaire et avec le risque d'événements coronariens majeurs. Il n'existe pas de données concluantes concernant les accidents vasculaires cérébraux. Le risque relatif de maladie coronarienne des sujets les moins actifs par rapport aux sujets les plus actifs est de l'ordre de 1,8. La réduction de morbidité coronarienne qui peut être attendue de la pratique d'une activité physique régulière est ainsi comparable à celle d'autres habitudes de vie, tel l'arrêt du tabac, ou d'autres facteurs de risque, telle l'hypercholestérolémie. Il existe une relation dose-réponse inverse entre le volume d'activité physique habituelle et le risque de mortalité et morbidité cardio-

## Le souffle cardiaque

---

vasculaire en général, et d'événements coronariens en particulier. Cette relation est linéaire quand la réponse est exprimée en termes de risque relatif. Les caractéristiques de la « dose » minimale d'activité physique qui serait protectrice sont cependant encore mal définies. Ce sont toutefois ces résultats dans le domaine de la pathologie cardio-vasculaire qui ont amené à la définition des recommandations actuelles d'activité physique pour la population générale. Quelques études récentes suggèrent que l'activité n'a pas besoin d'être d'intensité élevée pour avoir des effets bénéfiques. Dans l'étude franco-irlandaise, portant sur 9 758 hommes âgés de 50 à 59 ans suivis pendant cinq ans, une augmentation de l'activité physique quotidienne correspondant à 30 minutes de marche rapide était associée à une diminution de 11 % du risque relatif d'événements coronariens chez les individus ne pratiquant pas d'activité d'intensité élevée (n=6730). La quantité d'énergie dépensée et la régularité pourraient être plus importantes que l'intensité de l'activité pratiquée. Dans l'étude des infirmières américaines portant sur 72 488 femmes âgées de 40 à 65 ans suivies en moyenne pendant huit ans, la pratique de 3 heures de marche ou plus par semaine était associée à une diminution du risque d'événements coronariens comparable à celle obtenue avec la pratique régulière d'exercices physiques d'intensité plus élevée correspondant à la même dépense d'énergie. Différentes questions restent posées. La diminution du risque cardio-vasculaire est-elle liée à l'activité physique habituelle (dimension comportementale) ou à la capacité physique (dimension physiologique) ? La plupart des études ont en effet pris en compte l'activité physique habituelle. Par ailleurs, il y a encore peu de données publiées sur les relations entre changements d'activité physique au cours du temps et risque cardiovasculaire. Enfin, la majorité des résultats disponibles concernent les hommes. Les mécanismes physiologiques expliquant les effets bénéfiques de l'activité physique sur le risque cardiovasculaire relèvent à la fois d'actions directes sur le système cardio-vasculaire et d'actions indirectes principalement par la réduction du niveau de nombreux facteurs de risque. L'entraînement diminue le travail cardiaque en réduisant les résistances périphériques, tout en augmentant le volume circulant. La fréquence cardiaque est diminuée au repos et lors d'un exercice sous-maximal. Les effets sur les facteurs de risque, en particulier métaboliques, sont importants.

### **10-Activité physique et maladies cardiovasculaires**

L'activité physique sur une base régulière diminue la pression artérielle et le risque d'hypertension, augmente la sensibilité à l'insuline et diminue le risque de survenue d'un diabète de type 2, augmente le cholestérol-HDL, diminue les triglycérides et la lipémie post-

## Le souffle cardiaque

---

prandial, réduit l'agrégation plaquettaire et a un effet antithrombogène, atténue le gain de poids lié à l'âge et participe au maintien du poids corporel. Certains de ces effets sont très transitoires, comme celui sur la sensibilité à l'insuline qui retourne au niveau de base après seulement quelques jours d'inactivité. Pour avoir un effet sur ce type de paramètre, l'activité physique doit donc être pratiquée sur une base régulière. Dans de nombreuses situations, c'est en association avec des habitudes alimentaires inadéquates que l'inactivité physique est un facteur de risque de pathologie chronique. Aux États-Unis, une analyse récente des facteurs comportementaux associés à la mortalité pour l'année 2000 indique que la combinaison d'une alimentation inadaptée avec l'inactivité physique représente 17 % des décès, soit la deuxième cause de mortalité après le tabagisme.

### **11-Les bienfaits de l'activité physique sur les maladies cardiovasculaires**

L'entraînement physique régulier facilite la circulation harmonieuse du sang dans les branches des artères coronaires et au sein des fibres myocardiques par plusieurs mécanismes complémentaires. D'une part en évitant l'oblitération progressive des vaisseaux par des plaques d'athérome constitué essentiellement de cholestérol (il peut même y avoir régression partielle de certaines plaques) et d'autre part en favorisant l'ouverture des micros vaisseaux au sein de la masse musculaire elle-même.

De plus le sang est fluidifié, diminuant le risque de la formation de caillot dans la lumière des artères coronaires.

Les activités d'endurance sont dans un premier temps les plus adaptées. Après ce reconditionnement initial, des activités de type fractionné, incluant des phases en résistance douce seront réalisables.

#### **11-1-Diminution du travail cardiaque**

Grâce à l'entraînement physique, la fréquence cardiaque tant de repos que d'effort va s'abaisser. En d'autres termes, le temps séparant deux contractions cardiaque s'allonge, laissant plus de temps au remplissage des artères coronaires, assurant une meilleure irrigation du myocarde.

Progressivement, au fil des séances, on observe une baisse de la concentration dans le sang des catécholamines (adrénaline et noradrénaline), hormones qui augmentent le travail du myocarde en intensifiant la force et la vitesse de sa contraction. La baisse des catécholamines

## **Le souffle cardiaque**

---

sanguines va également permettre une meilleure ouverture des artères périphériques (artères destinées à l'ensemble de l'organisme) entraînant une baisse de la tension artérielle et donc une moindre résistance à la sortie du sang au départ du cœur; ceci diminuant également le travail du myocarde.

Sur le plan métabolique, au niveau du myocarde lui-même, on observe une meilleure utilisation de l'oxygène signant le développement de capacités aérobies accrues. Ceci est important compte tenu du meilleur rendement énergétique du métabolisme aérobie par rapport au métabolisme anaérobie.

### **12-Le statut de l'activité physique scolaire**

Intégrer l'activité physique sur une base régulière dans les écoles apparaît donc un aspect essentiel de la prévention cardio-vasculaire primaire. Les obstacles sont toutefois nombreux. En dehors des limitations physiologiques liées à la capacité physique ou à l'état de santé, il existe des mental. Parmi ceux-ci, les plus importants sont le manque de motivation, les difficultés d'accès à des équipements récréatifs ou sportifs et l'absence de soutien par l'entourage. L'identification de ces obstacles, qui peuvent être différents en fonction des populations, et leur prise en compte, est l'un des éléments essentiels lors de l'élaboration et de la mise en place d'actions de promotion de l'activité physique.

L'incitation à l'activité physique dans les écoles n'a de sens que dans le cadre d'une action de promotion et d'éducation à la santé au sens large, incluant les aspects nutritionnels.

# ***CHAPITRE N° : 03***

***Représentation sociale***

### 1-Histoire de la représentation sociale

Le concept de représentation sociale est l'une des notions fondatrice de la psychologie sociale, mais aussi de la sociologie des connaissances.

C'est à un sociologue français DURKHEIM (1898) que l'on doit l'invention du concept. Il propose en effet la notion de représentation collective pour expliquer divers phénomènes d'ordre sociologique. « l'idée de DURKHEIM repose sur le postulat que la société forme un tout une entité originale différente de la simple somme des individus qui la compose ».

DURKHEIM a découvert le concept de représentation collective. Il désigne de façon très large des formes de pensée par une société, il peut s'agir de mythe, de religion ou encore du savoir scientifique. Les représentations collectives orientent les conduites, définissent ce qui est conforme aux normes et ce qui ne l'est pas par l'éducation familiale et scolaire, elles se transmettent d'une génération à l'autre.

Au XX<sup>e</sup> siècle le concept de représentation sociale connaît un regain d'intérêt dans toutes les disciplines des sciences humaines.

C'est Serge Moscovici (1961) qui va reformuler le concept de DURKHEIM en une théorie achevée. Selon lui, une analyse moderne des représentations se doit tenir compte des caractéristiques essentielles des sociétés actuelles, elle ne serait faire l'économie des nombreuses dynamiques économiques, idéologiques et culturelles qui animent le monde actuel.

Le travail de MOSCOVICI va en outre fournir un cadre d'analyse de contenu de représentation sociale. En effet, les représentations peuvent être définies d'une manière assez vague comme « des univers opinion », ces ensembles sont analysables suivant trois dimensions. Il y a d'abord les éléments d'information dont disposent les individus à propos de l'objet de représentation, il y a ensuite la représentation, à la fin on trouve les attitudes positives ou négatives des individus à l'égard de l'objet de représentation.

### 1-2-Une approche structuraliste

La théorie du noyau central (ABRIC 1997 ; 2003) envisage les représentations sociales comme une structure cognitive comprenant deux types d'éléments : le noyau est

## Représentations sociales

---

l'élément centrale de l'élément périphérique, comme son nom l'indique ; le noyau est élément le plus important il donne sens à l'ensemble de la représentation et en constitue l'identité des éléments de la représentation qui peuvent se définir d'un point de vue quantitatif. On relève par exemple leur fréquence d'apparition dans une population ou encore le score moyen des repense sur une échelle .mais la distinction entre les deux types d'éléments doit être comprises en terme qualitatif. Par exemple, dans le cas de la représentation le groupe idéal, deux caractéristique, « absence du chef » et « relation fraternelle », sont approuvé par une majorité de sujets et sont perçus comme des traits essentiels du groupe idéale, en revanche, d'autre thème tel que « partager un même objectif » sont certes approuvé par la majorité des sujets mais ils ne sont pas considérés comme ce qui traduit le mieux le groupe. La différence se situe donc sur un plan qualitatif. Le noyau central s'enracine dans le système de valeurs et de normes de groupe, il est aussi l'élément le plus stable de la représentation, le système périphérique est quant à lui « beaucoup plut associer aux caractéristiques individuelles (...) permet une adaptation, une différenciation en fonction de vécu, une intégration ou des expériences personnelles » (ABRIC1997).

### 2-Définitions des représentations sociales

Le concept de la représentation sociale est l'une des notions fondatrices de la psychologie sociale, mais aussi en sociologie il désigne une forme de connaissance sociale, la pensée du sens commun, socialement élaborée et partagée par les membres d'un même ensemble sociale ou culturel.

C'est une manière de penser, de s'approprier, d'interpréter notre réalité quotidienne et notre rapport au monde.

Jodelet appréhende les représentations sociales comme des convictions profondes donnant un sens à des événements et à des actes qui deviennent communs. Ces convictions constituent une forme de connaissance socialement partagée qui influence la manière dont les individus pensent et interprètent leur réalité quotidienne. Elles permettent aux individus et aux groupes de fixer leur position par rapport à des situations et à des événements, à partir des constructions mentales qui découlent de leurs interactions sociales. Ces interactions sont elles-mêmes déterminées par le bagage culturel, les codes, les valeurs et idéologies liés aux appartenances sociales spécifiques à chaque individu. De plus, les représentations sociales permettent aux individus de maîtriser leur environnement, de déterminer leur façon de comprendre et d'expliquer les faits et pensées qui nourrissent le monde dans lequel ils

## **Représentations sociales**

---

évoluent. En bref, elles sont des modalités de pensée qui favorisent la communication, la compréhension et la maîtrise de l'environnement social et matériel. Elles définissent les objectifs d'actions des individus ainsi que leurs comportements et actions associés, les chercheurs du domaine reconnaissant l'existence d'une certaine réciprocité entre les représentations sociales et les conduites humaines.

Selon Jodelet, les croyances individuelles sont l'une des dimensions des représentations sociales. Les chercheurs conceptualisent les « croyances » comme des convictions profondes chez les individus non seulement associées à la spiritualité, mais aussi aux conceptions liées, entre autres, à la nature de la maladie, son traitement et ses soins, son pronostic, au rôle de la personne et des membres de la famille à l'égard des soins. Quelles soient négatives ou positives, ces croyances auraient une grande influence sur l'attitude des personnes face à la maladie. Selon Frost et al, la convergence ou la divergence entre les croyances chez les différents membres de la famille seraient susceptibles d'affecter les relations entre les personnes (ex. : la personne atteinte ou le soignant familial) et le processus d'adaptation à la maladie.

### **2-1-SELON Piaget 1926**

Il s'agit « soit d'une évocation des objets en leur absence, soit lorsqu'elle double la perception en leur présence, de compléter les connaissances perspectives en se référant à d'autres objets non actuellement perçus, si la représentation prolonge en un sens la perception elle introduit un élément nouveau qui lui est irréductible, un système de signification comprenant une différenciation entre le signifiant et le signifié » pour Piaget la représentation au sens direct, se réduit à l'image mentale.

### **2-2-Selon Moscovici 1962**

La représentation sociale est « un système de valeurs, de notion, et de pratique relatives à des objets des aspects ou des dimensions du milieu sociale qui permet non seulement la stabilisation du cadre de vie des individus et des groupes, mais qui constitue également un instrument d'orientation de la perception des situations et l'élaboration des repenses.

### 3. Les caractéristiques de la représentation sociale

Les caractéristiques de la représentation sociale sont liées à sa structuration.

#### 3-1-Au niveau de la structuration

En tant que processus, la représentation est tout d'abord la transformation sociale d'une réalité en un objet de connaissance qu'elle est aussi sociale.

De ce point de vue, elle n'est jamais un simple décalque, elle ne restitue pas dans leur intégralité les données matérielles mais les sélectionne et les distord, en fonction de la position qu'occupent les individus dans une situation sociale donnée et les relations qu'ils ont avec autrui.

La représentation se construit à l'intérieur d'un processus relationnel :

C'est une élaboration mentale qui se joue en fonction de la situation d'une personne ; d'un groupe ; d'une catégorie sociale ; par rapport à celle d'une autre personne ; groupe ou catégorie sociale ; elle utilise donc la communication sociale comme un vecteur d'inscription des objets sociaux ainsi transformés dans le système sociale où ils deviennent des éléments d'échange.

Il s'agit aussi d'un processus de modelage de la réalité qui ; en tant que tel a pour but de produire des informations significatives, il n'est donc plus question de vérité objective transmise par ces informations, mais de véracité sociale.

La représentation apparaît ainsi comme une élaboration socio-dynamique de la réalité et se présente ce niveau, comme la reprise de l'intériorisation des modèles culturels et des idéologies dominantes en œuvre dans une société

La transformation opérée par les représentations se traduit comme un travail de neutralisation de la réalité sociale, car elle biaise les éléments sociaux en les présentant comme évident, elle peut apparaître ; dans des conditions comme l'inventaire d'un ensemble d'évidences. La représentation s'impose, au bout du compte, comme un « donné perspectif » HERZLICH. Elle fonctionne comme une réduction élaborée de la réalité qui a pour rôle d'en effectuer une présentation revue et corrigée, en l'allégeant du caractère ambigu et pesant réfère la représentation à un modèle implicite du fonctionnement mental qu'est supposé

l'logique, c'est-à-dire rationnel et, par conséquent non parasite par les éléments immaîtrisables.

### 3-2-Au niveau de contenu

Les caractéristiques de la représentation est tout d'abord sociocognitif, il s'agit d'un ensembles d'information sociales, relatives à un objet sociale, qui peuvent être plus au moins variées, plus au moins stéréotypés, plus au moins riches, ainsi dans la représentation sociale de la psychanalyse, Moscovici avait observé que les ouvriers interrogés ne possédaient qu'une fable information sur ce qu'elle était, alors que les classes moyennes et les professions plus nombreuses et plus précises ensuite le contenu de la représentation est marqué par son caractère signifiant elle est, selon Moscovici, définie par un rapport figure sens qui exprime une correspondance entre ces deux pôles, ainsi, les significations passent par des images et ces image produisent des signification dans une mécanisme par lequel s'opère le passage d'éléments abstrait théoriques, à des image concertées dans le cas de la représentation de la psychanalyse MOSCOVICI, ce processus se décompose en trois étapes distinctes la première étape se caractérise par la sélection des information au sujet de la psychanalyse. Elle opère d'abord comme un filtre qui retient certains éléments et en rejette d'autres. Les informations ainsi sélectionnées sont détachées du contexte théorique qui les a produites, de la sorte, elles sont remodelées et reprises par les individus dans une reconstruction spécifique.

La deuxième étape c'est le noyau dur de la représentation, il se constitue par un agencement dialectique qui comporte d'une part, une condensation des éléments d'information, et d'autres parts, une évacuation de ses aspects les plus conflictuels.

Dans le cas de la psychanalyse, MOSCOVICI a montré que cela se traduisait par un Cheema composé d'idées simple, à travers lesquelles l'appareil psychique est proposé comme un objet facile à saisir. Mais en réalité, cela n'est possible que par ce que les éléments ainsi construit sont vidés de ce qui les dynamises, à savoir la libido. Or cette occultation a une fonction essentielle qui est de présenter la psychanalyse comme une science et une théorie acceptable, c'est-à-dire qui ne fait plus peur, dans la mesure où elle est débarrassé de sa structure conflictuelle.

La troisième étape est un processus de naturalisation, il s'agit de la concrétisation des éléments figuratifs, qui deviennent des éléments évidents et simple de la réalité. La naturalisation peut être définie comme le processus de transformation des éléments de la

## **Représentations sociales**

---

pensé en de « véritable catégorie du langage et de l'entendement des catégories sociales, certes propre à ordonné les éléments concrets et à être étoffées par eux » (Moscovici, 1969)

Par conséquent il s'agit d'une refonte d'un certain nombre de connaissance de base, en l'occurrence, les éléments théoriques de la psychanalyse qui vont devenir des phénomènes objectifs, considéré comme des réalités évidentes. À travers cette transformation, s'opère ainsi une matérialisation et chosification des phénomènes complexes dont la fonction est d'appivoiser les aspects insaisissables de la théorie de base, afin d'en maîtriser ses éléments.

### **4-Représentation sociale ; santé et maladie**

Santé et maladie sont considérées comme des objets particuliers pour l'étude des représentations sociales.

Particuliers car la maladie n'est pas que symptômes, elle est aussi un possible facteur de modifications de notre vie quotidienne et donc de celle des autres membres du groupe social. Dépasse le simple aspect corporel, santé et maladie nécessitent pour l'individu de connaître quelles en sont les interprétations collectives, afin de donner un sens et de déterminer la nature des rapports qu'ils doivent avoir avec elles.

Particuliers parce que nos représentations de la santé mettent en relation notre vision du biologique et du social (Cl. Herzlich)

La maladie sera ainsi représentative des agressions de la société (la pollution par exemple), l'individu ayant tendance à s'attribuer la responsabilité des événements positifs et attribuer à la société la responsabilité des événements négatifs (R. Farr, 1977).

La représentation de la maladie va donc solliciter des causes externes à l'individu, une responsabilité attribuée à un objet nocif ou à l'action d'un être malfaisant.

Les représentations sociales de la santé et de la maladie sont ainsi inscrites, au sens anthropologique du terme dans le "socius" et l'histoire. Elles traduisent de plus la nature des rapports de l'individu à cette même société.

Elles résident en particulier dans l'intérêt à observer la circulation des connaissances profanes et des connaissances scientifiques, les individus intégrant une partie du savoir médical.

## Représentations sociales

---

L'impact de ces représentations semble s'être considérablement accru ces vingt dernières années. La santé occupe une place centrale dans le discours social, la notion de santé est très liée à la notion d'action pour la santé, identifiée à l'intervention médicale et hygiénique.

Ceci a pour conséquence que les dangers pour la santé autrefois extérieurs peuvent désormais être incarnés par les interventions de la médecine elle-même, installant celle-ci au centre de conflits culturels et sociaux ; la représentation devenant elle-même enjeu des débats. La représentation collective profane s'oppose alors au discours scientifique, devient en quelque sorte consciente d'elle-même et tente d'affirmer sa légitimité, développement de l'homéopathie, des médecines douces, vulgarisation de la distribution des "produits de santé" et récemment proposition de mise en vente pour les particuliers d'une formule simplifiée du dictionnaire des médicaments "Vidal" destiné jusqu'à présent aux professionnels. Elle atteste ainsi le refus de dépendance absolue au médecin. Ces allers retours entre pratiques professionnelles et pratiques personnelles permettent au malade de construire un savoir spécifique basé sur l'observation quotidienne des interactions du biologique, du psychologique et du social de la vie quotidienne.

Santé et maladie montrent donc que l'étude des représentations sociales doit permettre de comprendre comment certains problèmes apparaissent dans une société plutôt (comme c'était le cas par le passé) que de s'attacher aux liens qui existent avec la conduite individuelle. Dans ses travaux consacrés à l'hystérie Freud a d'ailleurs montré comment la paralysie correspondait à la représentation qu'avait la patiente de son être physique et donc la nécessité pour comprendre le syndrome hystérique d'intégrer la représentation sociale du corps (Farr, 1984)

### **5-Représentation sociale liée à l'enfant cardiaque**

L'attitude des professionnels de la santé et d'EPS, l'accueil du milieu propre à l'enfant les camarades de jeux, les éducateurs et le reste auront un rôle crucial sur sa qualité de vie, sur son développement psychologique et même sur son développement physique.

---

Trois facteurs expliquent le comportement de l'enfant :

- la nature de la maladie cardiaque ;

## Représentations sociales

---

- l'âge auquel elle s'est manifestée ;
- l'âge actuel de l'enfant.

Au cours des principales étapes de son développement, ses traits de caractère deviennent plus évidents. On observe à des degrés variables la dépendance, l'agressivité, la dépression et même l'arrêt ou la régression dans le développement psychologique. Pour les parents, la naissance d'un enfant atteint d'une malformation cardiaque congénitale signifie la perte d'un enfant normal, une perte à laquelle ils doivent se résigner avant d'accepter pleinement l'enfant différent. Les parents connaissent fréquemment un sentiment d'impuissance et de colère. Ils peuvent être tentés de s'en prendre à quelqu'un ou à quelque chose, de rechercher une cause que, la plupart du temps, ils ne peuvent trouver. Souvent aussi, ils éprouvent à tort un sentiment de culpabilité pour une situation dont ils ne sont pas responsables. Des attitudes très variées découlent de ces difficultés, la surprotection étant la plus fréquente. Elle entraîne parfois un contrôle exagéré qui enlève à l'enfant son initiative naturelle et ralentit son développement psychologique.

Tôt ou tard, l'enfant entre en contact avec d'autres éléments de son milieu extérieur: camarades de classe, professeurs, personnel hospitalier. Tous ces intervenants peuvent contribuer à modifier, pour le meilleur ou pour le pire, les comportements que l'enfant aura acquis au contact de ses parents. Ils influenceront de façon définitive toute sa vie future de même que son intégration sociale. Les réactions du milieu vont d'un extrême à l'autre. À l'école, par exemple, on veut soit exiger de l'enfant qu'il suive les autres dans toutes leurs activités physiques alors qu'il en est incapable, soit, au contraire, le mettre de côté : il risque alors d'être pointé du doigt.

Nous croyons qu'il convient d'être optimiste face à cette situation. Tout d'abord, lorsque des modifications du comportement se manifestent, elles sont généralement peu marquées. De plus, la guérison chirurgicale précoce de la malformation permet à l'enfant de jouir d'une vie normale dans la grande majorité des cas. Il reste cependant beaucoup de travail à faire, surtout en améliorant le soutien à donner aux parents à partir du moment où ils apprennent l'anomalie de leur enfant.

***PARTIE***  
***PRATIQUE***

*Cadre  
méthodologique*

- **L'objectif de la recherche**

L'objectif de notre recherche est de vérifier le fonctionnement du système des représentations sociales de la maladie souffle cardiaque chez les professionnels de la santé et les enseignants d'éducation physique et sportive. Et aussi vérifier si les données administratives recueillies sur le souffle cardiaque ont atteint le stade d'une épidémiologie.

- **L'intérêt de l'étude**

- Mettre en pratique nos connaissances acquises à travers notre cursus d'étude et notre vie quotidienne ;
- Apporter de nouvelles connaissances et un enrichissement à travers cette étude, à la recherche académique et aux futurs chercheurs de notre faculté ;
- S'avoir les facteurs de risque de cette pathologie ;
- Etre capable de prévenir contre les maladies cardiovasculaires.

- **Déroulement de l'enquête épidémiologique**

Nous avons recueilli des données administratives concernant la pathologie étudiée (souffle cardiaque), ces données ont été effectuées sur le traitement des bases des données recueillies de la direction de la santé publique, les établissements de proximité de la santé publique (EPSP), les unités de dépistage scolaire (UDS), et la direction de l'éducation de la wilaya de Bejaia.

Un travail plus analytique sur les données nous à permis de dégager la répartition de la pathologie selon les trois EPSP (Béjaia, Aokas, Kherrata) qui sont chargés de dépister cette maladie (souffle cardiaque) au niveau des lycées et cycle moyen durant l'année scolaire 2016/2017.

La méthode épidémiologique utilisée est :

- **Enquête épidémiologique descriptive**

Elle a comme objectif d'étudier la fréquence et la répartition des problèmes de santé dans les populations. Il s'agit, pour l'essentiel, d'établir les taux en rapportant le nombre de personnes présentant telle ou telle condition à l'effectif de la population concerner. Ces taux

## Méthodologie de la recherche

sont utilisés pour étudier la fréquence des problèmes en fonction des caractéristiques des personnes (age, sexe, professions,...) de leur répartition géographique a des niveaux territoriaux variables (nations, régions, communes...) de leurs évolution dans le temps.

Le tableau ci-dessous représente les données recueillis sur le souffle cardiaque des élèves scolarisés des trois EPSP.

|          | 2011-2012 | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Béjaia   | 839       | 558       | 506       | 1049      | 870       | 1124      |
| Aokas    | 70        | 98        | 130       | 240       | 270       | 315       |
| Kherrata | 283       | 229       | 234       | 107       | 170       | 300       |

### La population étudiée

Au terme de notre seconde étude nous avons porté sur un échantillon de 80 enseignants d'éducation physique et sportive (cycle moyen, lycée), ainsi un échantillon de 11 médecins des unités de dépistage scolaire.

L'objectif de notre étude a été expliqué aux enseignants d'EPS et aux médecins des UDS qui ont accepté de participer à cette recherche.

- **Caractéristique de l'échantillon**

Notre échantillon correspond à des enseignants d'EPS du cycle moyen et secondaire, et un autre échantillon de médecins des UDS.

Nos échantillons sont constitués d'un nombre de :

- 1- 80 enseignants
- 2- 11 médecins

- **Enquête par le questionnaire**

Sur le plan méthodologique, notre méthode de travail a nécessité l'utilisation d'un questionnaire qui est une technique d'investigation, dans le but de relever le maximum de réponse pour notre sujet de recherche et également afin de vérifier notre hypothèse.

## Méthodologie de la recherche

---

L'enquête par questionnaire consiste à poser un ensemble de questions le plus souvent représentatives d'une population, une séries de questions relatives a leur situation sociale, professionnelle ou familiale, à leur opinions, à leurs attitudes à l'égard d'opinions ou d'enjeux humain et sociaux, à leurs attentes, à leurs niveau de connaissance et de conscience d'un événement ou d'un problème, ou encore sur tout autre point qui intéresse les chercheurs la possibilité de quantifier de multiple données et de procéder dès lors à de nombreuses analyses statistiques.

- **Le dépouillement**

Nous avons commencé la distribution des questionnaires en février 2017, cela nous a permis de voir si les questions sont claires.

- **La durée**

Notre étude s'est étalé sur une période allant du début du mois d'octobre 2016 jusqu'à la fin de mois de mai 2017.

- **Milieu**

Les établissements scolaires, les unités de dépistage scolaire (UDS), les établissements publics de santé de proximité (EPSP), et la direction de la santé publique de la wilaya de Bejaia.

- **Outil statistique**

L'analyse statistique était réalisée par le logicielle « office Excel 2013 » de Microsoft, dans le but de réalisé une analyse approfondie et plus précise de nos résultats.

Nous avons opté de traduire les résultats a l'aide de pourcentage, et T-khi2 pour tester statistiquement l'hypothèse.

- **La technique du pourcentage**

- L'effectif total  $\longrightarrow$  100%
- Fréquence des réponses  $\longrightarrow$  pourcentage (X)

$$X = \frac{\textit{Fréquence des réponse} \times 100}{\textit{L'effectif total}}$$

➤ **Le test de Khi2 «x<sup>2</sup>»**

On utilise « x<sup>2</sup> » pour les deux variable quantitative on cherche s'il y 'a une différence entre les deux valeurs :

$$X^{2 \text{ cal}} = \frac{(\textit{Effectifs observés} - \textit{Effectifs théoriques})^2}{\textit{Effectif théorique}}$$

- **L'analyse bibliographique et documentaire**

Elle est indispensable dans toute recherche scientifique. Ce procédé nous a permis de mieux clarifier et cerner notre problématique, de déterminer nos hypothèses et les taches concrètes notre travail.

Nous avons donc consulté les différents ouvrages, revues, sites internet, articles scientifiques disponibles, qui nous ont aidés à la réalisation de notre thème et particulièrement la partie théorique.

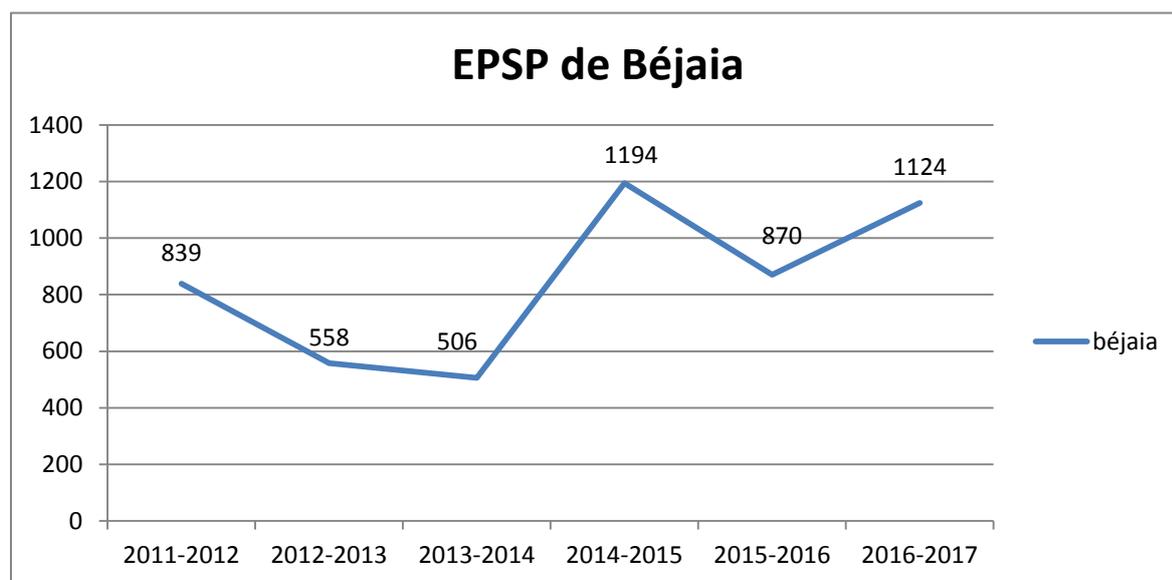
*Interprétation des  
résultats*

## Interprétations des résultats

### Etude n°01 : Enquête épidémiologique sur le souffle cardiaque des élèves scolarisés

**Tableau n°01** : Données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP de Béjaia :

| Années       | 2011/2012  | 2012/2013  | 2013/2014  | 2014/2015   | 2015/2016  | 2016/2017   |
|--------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Béjaia       | 749        | 519        | 468        | 895         | 742        | 968         |
| Oued ghir    | 78         | 23         | 25         | 175         | 99         | 120         |
| Tala hamza   | 11         | 6          | 9          | 4           | 6          | 10          |
| Toudja       | 1          | 10         | 4          | 20          | 23         | 26          |
| <b>Total</b> | <b>839</b> | <b>558</b> | <b>506</b> | <b>1194</b> | <b>870</b> | <b>1124</b> |



**Figure 01** : Données recueillies de l'EPSP de Bejaia

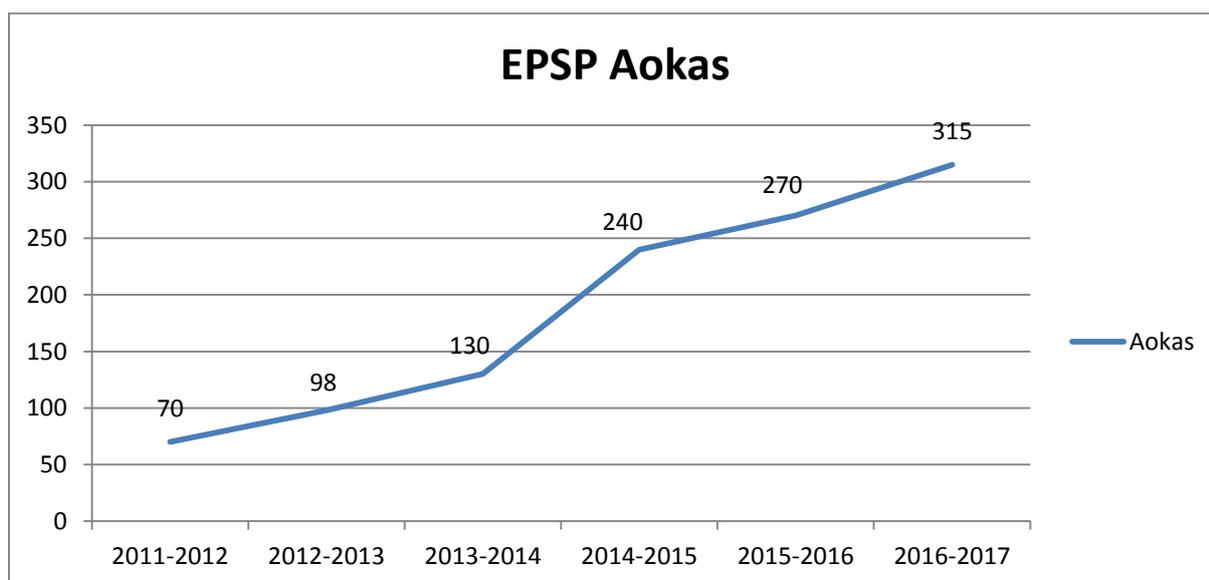
### Interprétation des résultats du tableau n°01

La figure n°01 représente les données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP de Béjaia. On observe dans cette courbe qu'entre 2011 et 2014 une baisse de nombres d'élèves atteint de cette maladie, on remarque qu'entre 2014 et 2016 la courbe n'est pas stable. Et qu'entre 2016 et 2017 la courbe est ascendante.

## Interprétations des résultats

**Tableau n°02 :** Données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP d'Aokas :

| Communes        | 2011 /2012 | 2012 /2013 | 2013 /2014 | 2014/2015  | 2015/2016  | 2016/2017  |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Aokas           | 16         | 18         | 18         | 88         | 94         | 102        |
| Tizi n berber   | 0          | 5          | 9          | 6          | 6          | 11         |
| tichy           | 28         | 47         | 59         | 115        | 123        | 144        |
| Boukhelifa      | 12         | 20         | 33         | 20         | 34         | 44         |
| Souk el tennine | 9          | 8          | 8          | 9          | 9          | 11         |
| Melbou          | 5          | 0          | 3          | 2          | 4          | 3          |
| <b>Total</b>    | <b>70</b>  | <b>98</b>  | <b>130</b> | <b>240</b> | <b>270</b> | <b>315</b> |



**Figure 02 :** Données recueillies de l'EPSP d'Aokas

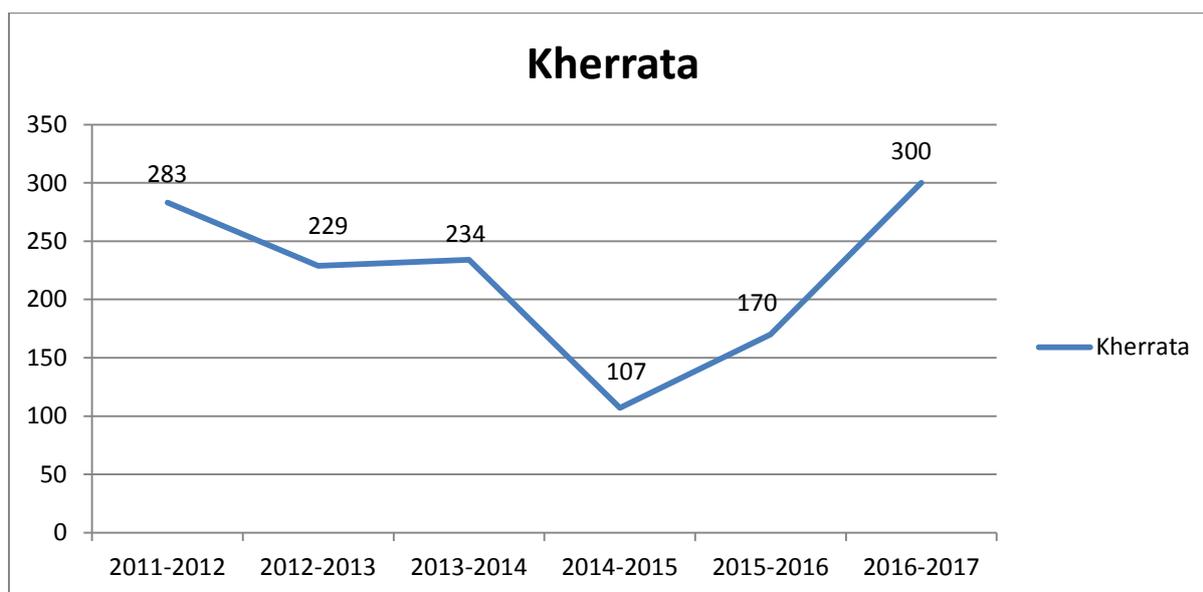
### Analyse et interprétation des résultats du tableau n°02

La figure n°02 représente les données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP d'Aokas, on observe dans cette courbe l'apparition d'une même tendance croissante qui semble se dessiner sur une période de six ans (2011-2017).

## Interprétations des résultats

**Tableau N°03 :** Données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP de Kherrata.

| Communes        | 2011/2012  | 2012/2013  | 2013/2014  | 2014/2015  | 2015/2016  | 2016/2017  |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Kherrata        | 16         | 42         | 50         | 7          | 47         | 74         |
| Draa el<br>Kaïd | 139        | 58         | 62         | 29         | 36         | 26         |
| Taskeriout      | 72         | 83         | 104        | 22         | 45         | 60         |
| Ait smail       | 25         | 37         | 25         | 12         | 22         | 55         |
| derguina        | 23         | 5          | 47         | 32         | 14         | 9          |
| Tamrijt         | 8          | 4          | 12         | 5          | 6          | 10         |
| <b>Total</b>    | <b>283</b> | <b>229</b> | <b>234</b> | <b>107</b> | <b>170</b> | <b>300</b> |



**Figure 03 :** Donnés recueillies de l'EPSP de Kherrata

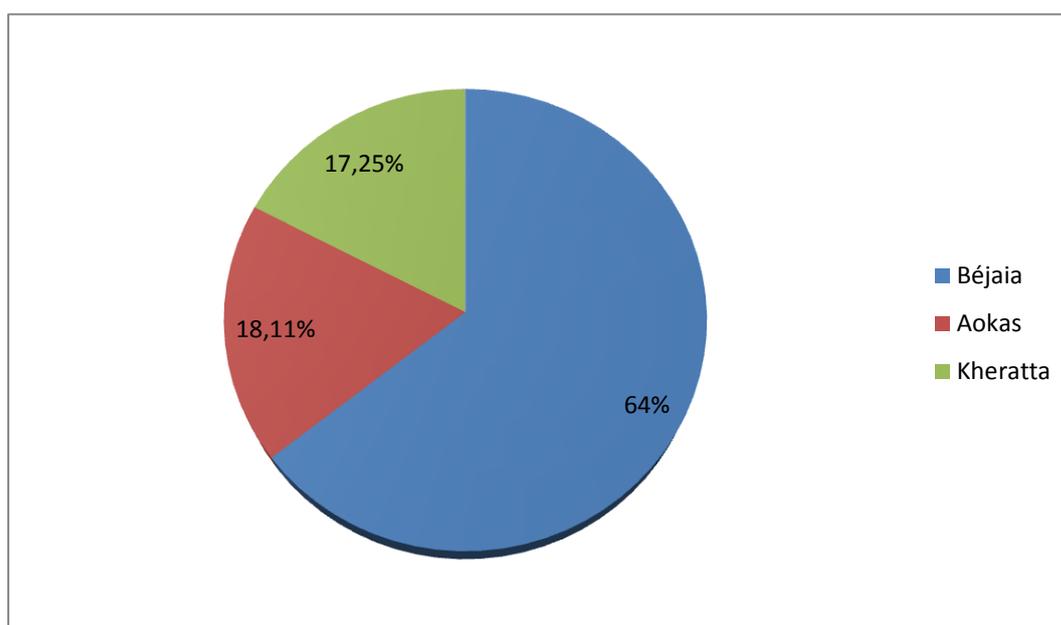
### Interprétation des résultats du tableau n°03

La figure n°03 représente les données administratives sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP de Kherrata, on observe une baisse de nombre d'élèves atteint de cette maladie entre 2011 et 2015, tandis qu'entre 2015 et 2017 la courbe est croissante.

## Interprétations des résultats

**Tableau N°04** : Représente les données administratives recueillies des trois EPSP Béjaia, Aokas et Kherrata dans l'année scolaire 2016/2017.

| Épsp \ Année | 2016/2017 | %      |
|--------------|-----------|--------|
| Béjaia       | 1124      | 64%    |
| Aokas        | 315       | 18.11% |
| Kheratta     | 300       | 17.25% |
| <b>Total</b> | 1739      | 100%   |



**Figure 04** : données administratives recueillies des trois EPSP

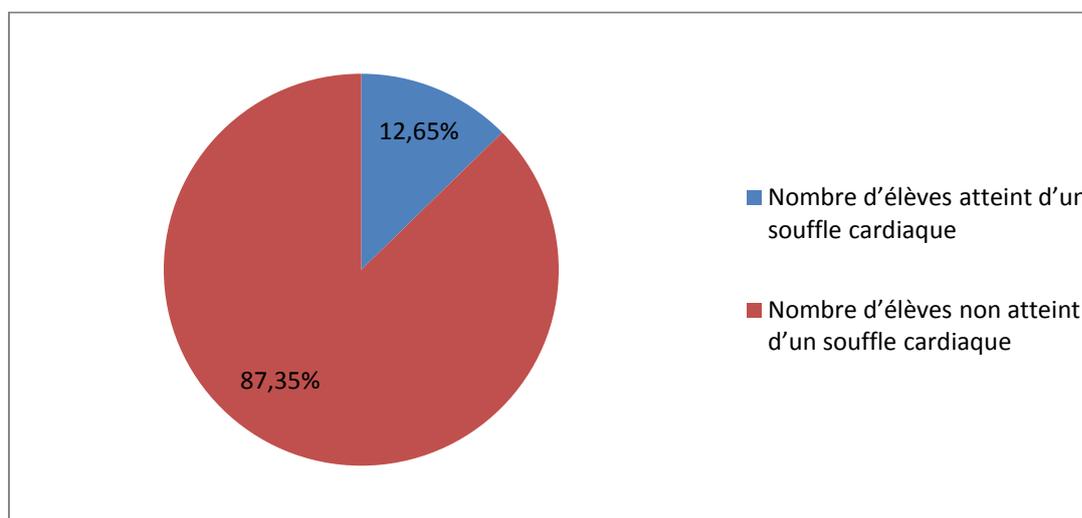
La figure n°04 représente les données administratives recueillies des trois EPSP Béjaia, Aokas et Kherrata dans l'année scolaire 2016/2017 où on observe une évolution importante du taux d'élèves atteint d'un souffle cardiaque, cela est représenté par un pourcentage de 64% dans l'EPSP de Béjaia, suivie de l'EPSP d'Aokas avec un pourcentage de 18.11% et enfin kherrata en dernière position avec un taux de 17.25%.

L'EPSP de Bejaia enregistre le taux le plus élevé par rapport aux autres EPSP (Aokas, Kherrata) cela est dû à la présence des facteurs de risque majeurs comme la mauvaise hygiène de vie, une alimentation déséquilibrée, le tabagisme, inactivité physique et sportive, vue que la région de Béjaia est considérée comme une grande ville ; ces mauvaises habitudes sont présentes fortement et elles ont un impact sur la santé des enfants scolarisés.

## Interprétations des résultats

**Tableau n°05 :** Représente les taux d'élèves atteints et non atteints d'un souffle cardiaque durant l'année scolaire 2016/2017

|  | 2016/2017 | %      |
|--|-----------|--------|
| <b>Nombre d'élèves atteints d'un souffle cardiaque</b>     | 1739      | 12.65% |
| <b>Nombre d'élèves non atteints d'un souffle cardiaque</b> | 12007     | 87.35% |
| <b>Nombre d'élèves dépistés</b>                            | 13746     | 100%   |



**Figure n°05 :** les taux d'élèves atteints et non atteints d'un souffle cardiaque

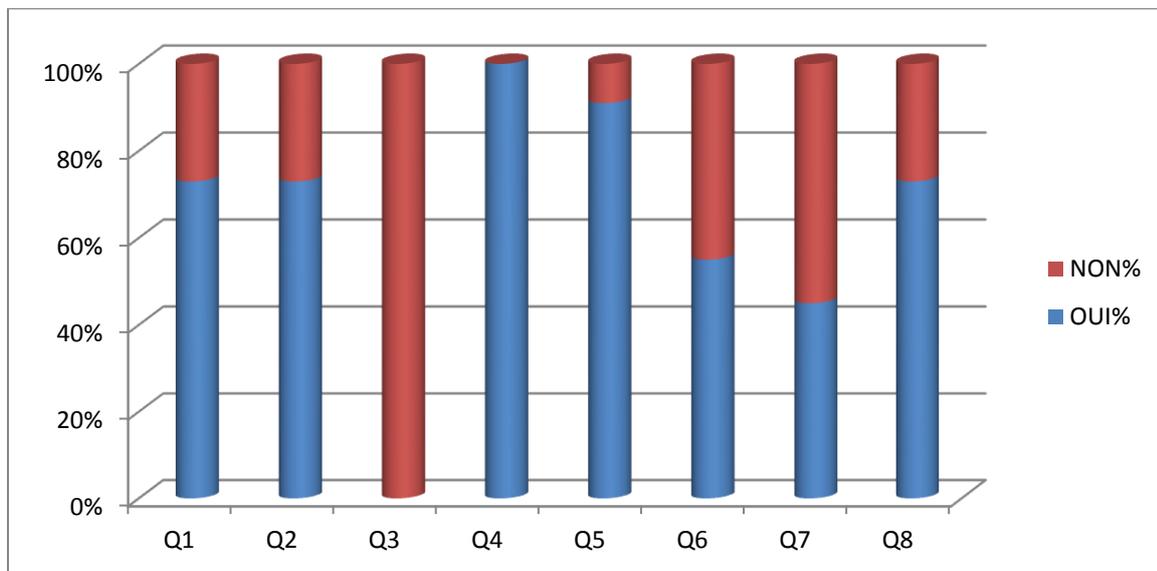
**Etude n°02 :** Les représentations sociales du souffle cardiaque chez les professionnels de la santé et les professionnels d'EPS.

Les résultats obtenus après les calculs des pourcentages des réponses positives et négatives des enseignants d'EPS et les médecins des UDS sont représentés sous forme de tableaux. Le test khi 2 est utilisé comme valeur référentielle pour comparer les résultats.

## Interprétations des résultats

**Tableau n°06** : Représente les réponses des médecins :

| Réponses       | Oui       |            | Non       |            | T-cal       | T-tab       | Sign      |
|----------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|-------------|-----------|
|                | Nombre    | %          | Nombre    | %          |             |             |           |
| Q1             | 08        | 73%        | 03        | 27%        | <b>6.54</b> | <b>3.84</b> | <b>DS</b> |
| Q2             | 08        | 73%        | 03        | 27%        |             |             |           |
| Q3             | 00        | 0%         | 11        | 100%       |             |             |           |
| Q4             | 11        | 100%       | 00        | 00%        |             |             |           |
| Q5             | 10        | 91%        | 01        | 9%         |             |             |           |
| Q6             | 06        | 55%        | 05        | 45%        |             |             |           |
| Q7             | 05        | 45%        | 06        | 55%        |             |             |           |
| Q8             | 08        | 73%        | 03        | 27%        |             |             |           |
| <b>Moyenne</b> | <b>56</b> | <b>64%</b> | <b>32</b> | <b>36%</b> |             |             |           |



**Figure n°06** : Réponses des medecins

Le tableau ci-dessus, nous montre les taux des réponses des medecins. Nous avons enregistré un taux de 64% de reponses positives et 36% de réponses négatives.

Le test khi 2 est valide, et confirme la difference significative entre les valeurs positives et négatives, la valeur du T-cal est supérieure à la valeur du T-tab ( $6.54 > 3.84$ ).

## **Interprétations des résultats**

---

### **Question n°01 :**

Selon les résultats obtenus pour cette question, 73% de notre échantillon sont défavorables avec la question n°01 tandis que 27% sont favorables, nous pouvons dire que les médecins ne peuvent pas prendre une décision suite à une demande d'un parent sur la pratique sportive de son fils avant que se dernier soit examiné par le médecin.

### **Question n°02 et 03 :**

Pour la question n°02 : 55% des questionnés affirment qu'ils ne donnent pas un même avis médical pour tous les diagnostics, ainsi 100% de notre échantillon disent que la pratique sportive n'est pas conseillée pour tous les types de souffle cardiaque, ce qui explique que la pratique sportive n'est pas toujours bénéfique pour un élève atteint d'un souffle cardiaque cela dépend de type de souffle et aussi de diagnostic.

### **Question n°04 :**

Selon les résultats obtenus pour cette question, 100% de notre échantillon ne prennent pas le risque d'autoriser la pratique sportive à ces patients de cette catégorie d'élèves, parce que c'est aux cardiologues d'autoriser ou d'indiquer la pratique sportive pour ces élèves et non pas aux médecins d'UDS.

### **Question n°05 :**

Pour la question n°05 : 91% des questionnés donnent un avis médical pour les cas où la pratique sportive est indiquée, tandis que 9% disent le contraire, donc l'élève atteint d'un souffle cardiaque ne peut pas pratiquer l'activité physique sans un avis médical.

### **Question n°06 et n°07 :**

Pour la question n°06 : 73% de notre échantillon recommandent la pratique sportive comme prévention des maladies liées au cœur tandis que 27% disent le contraire, et pour la question n°07 : 82% des questionnés affirment que l'éducation physique et sportive est bénéfique pour les sujets atteints d'un souffle cardiaque et 18% disent le contraire, donc les souffles au cœur ne sont donc plus une fatalité, qui interdisent systématiquement toute pratique sportive.

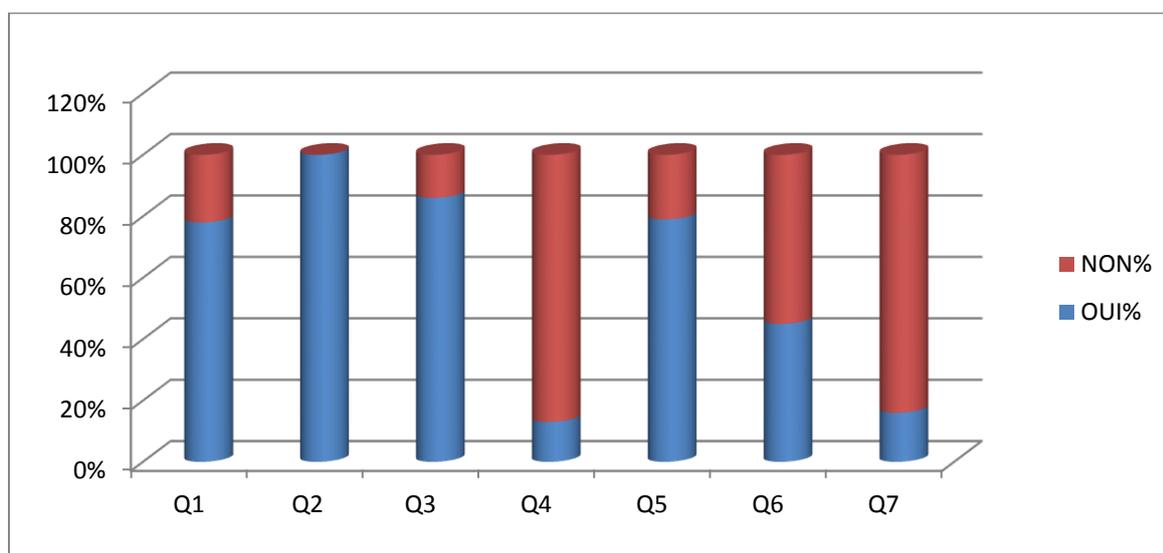
## Interprétations des résultats

### Question n°08 :

Selon les résultats obtenus pour cette question, 73% de notre échantillon procèdent à préinscrire des programmes spécifiques pour les enfants atteints d'un souffle cardiaque, d'après les médecins interrogés, les activités d'endurance sont dans un premier temps les plus adaptées.

**Tableau n°07 :** représente les réponses des enseignants

|              | OUI        |            | NON        |            | T-cal | T-tab | Sign |
|--------------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|------|
|              | Nombre     | %          | Nombre     | %          |       |       |      |
| <b>Q1</b>    | 62         | 78%        | 18         | 22%        | 20.06 | 3.84  | DS   |
| <b>Q2</b>    | 80         | 100%       | 00         | 00%        |       |       |      |
| <b>Q3</b>    | 69         | 86%        | 11         | 14%        |       |       |      |
| <b>Q4</b>    | 10         | 13%        | 70         | 87%        |       |       |      |
| <b>Q5</b>    | 63         | 79%        | 17         | 21%        |       |       |      |
| <b>Q6</b>    | 36         | 45%        | 44         | 55%        |       |       |      |
| <b>Q7</b>    | 13         | 16%        | 67         | 84%        |       |       |      |
| <b>Total</b> | <b>333</b> | <b>59%</b> | <b>227</b> | <b>41%</b> |       |       |      |



**Figure n°07 :** Réponse des enseignants d'EPS

Dans le tableau ci-dessus, nous constatons que 59% des enseignants ont répondu par oui, en outre 41% ont répondu par non.

## **Interprétations des résultats**

---

Le test khi 2 est valide, et confirme la différence significative entre les valeurs positives et négatives, la valeur du T-cal est largement supérieure à la valeur du T-tab ( $20.06 > 3.84$ ).

### **Question n°1 :**

Selon les résultats obtenus pour cette question 78% de notre échantillon affirment que l'enfant atteint d'un souffle cardiaque pratique l'activité physique, car les souffles au cœur ne sont donc plus une fatalité, qui interdisent systématiquement toute pratique sportive.

### **Question n°2-3 :**

Selon les résultats enregistrés dans le tableau n°02, 100% de notre échantillon affirment la prise en considération de l'avis médical à la pratique sportive et pour la question n°03, 86 % des questionnés confirment la prise en compte des indications et les contre-indications à la pratique sportive scolaire, cela est expliqué par le fait qu'un enfant atteint d'un souffle cardiaque ne pourra pas pratiquer l'activité physique sans un avis médical.

### **Question n°04 :**

Pour cette question 87% des questionnés ne prennent pas le risque d'accepter la pratique sportive de cette catégorie d'élèves, parce que c'est aux médecins d'autoriser la pratique sportive pour ces élèves et non pas aux enseignants.

### **Question n°05 :**

Selon les résultats obtenus, nous notons un pourcentage de 79% de notre échantillon affirment qu'ils ont leur part de responsabilité dans l'intégration de l'enfant cardiaque dans le milieu sportif, tandis que 21% disent le contraire.

### **Question n°06 :**

Selon les résultats obtenus pour cette question nous enregistrons un taux de 55% de notre échantillon refusent de faire participer l'élève malade dans leurs séances par contre 45% affirment le contraire. Donc dans le cas où l'enfant malade ne participe pas à la séance, l'enseignant à l'élève des tâches qui lui permettent d'intégrer dans son milieu scolaire.

## Interprétations des résultats

---

### Question n°07 :

Selon les résultats obtenus pour cette question, nous notons un taux de 84% de notre échantillon interdisent la pratique sportive de tout sujet cardiaque car la pratique sportive n'est pas toujours bénéfique pour un élève atteint d'un souffle cardiaque cela dépend de type de souffle et aussi de diagnostic. Tandis que 16% affirment le contraire.

*Discussion des  
résultats*

## Discussions des résultats

---

### • Discussion des résultats liés à la première hypothèse

Notre enquête a été parée sur des données épidémiologiques du souffle cardiaque des élèves scolarisés dans la région Est de la wilaya de Béjaia, ces données ont été recueillies de :

- La direction de la santé publique de la wilaya de Béjaia ;
- Les trois EPSP (Béjaia, Kheratta, Aokas) ;
- Les unités de dépistage scolaire ;
- La direction de l'éducation de la wilaya de Béjaia.

De nombreuses études montrent que les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité, il meurt chaque année plus de personnes en raison de maladies cardio-vasculaires que de toute autre cause.

On estime à 17,5 millions le nombre de décès imputables aux maladies cardio-vasculaires, soit 31% de la mortalité mondiale totale (OMS 2012).

Le but de cette recherche est de démontrer si les données administratives obtenues sur le souffle cardiaque ont atteint le stade d'une épidémiologie. Nous avons enquêté grâce à des données administratives recueillies des EPSP et des UDS de (Béjaia, Aokas, Kherrata), et la direction de la santé publique ainsi la direction de l'éducation de la wilaya de Béjaia.

Selon les figures 1, 2, et 3 dont lesquelles nous avons illustrées les nombres d'élèves scolarisés souffrant d'un souffle cardiaque dans les trois EPSP (Aokas, Kherrata, et Béjaia) sur une durée de 2011 jusqu'à 2017, on observe que ces courbes sont en évolution, à travers ces analyses des résultats, nous avons pu vérifier l'hypothèse «Les données administratives recueillies sur le souffle cardiaque des élèves scolarisés ont atteint le stade d'une épidémiologie».

Les résultats obtenus dans le tableau n°05 permettent de vérifier l'hypothèse à 12.65% Que : «Les données administratives recueillies sur le souffle cardiaque des élèves scolarisés ont atteint le stade d'une épidémiologie », cela est expliqué par la présence des facteurs de risque majeurs des maladies cardiovasculaires dans la région étudiée qui sont :

**Le tabagisme :** La consommation de tabac provoque les maladies cardiovasculaires, il est responsable de 17% des décès en Algérie selon l'institut national de santé publique (INSP). 600000 décès seraient dus au tabagisme passif en 2012 dans le monde (WHO 2014).

## Discussions des résultats

---

**L'obésité :** l'obésité accroît le risque de maladies cardiovasculaires, entre 1980 et 2014, la prévalence globale de l'obésité a doublé dans le monde. Elle était estimée à 11% chez les hommes et 15% chez les femmes en 2014 ; 39% des adultes étaient en surpoids selon l'OMS.

**Inactivités physiques :** Environ 3,2 millions de décès étaient attribuables à l'inactivité physique selon les statistiques internationales.

**Hypertension artérielle :** était responsable d'environ 9,4 millions de décès (7% de la mortalité totale) en 2010 selon l'OMS.

De nombreuses études épidémiologiques se sont attachées à mettre en évidence les effets de l'activité physique et sportive sur le souffle cardiaque. L'épidémiologie, tant dans le passé que dans le futur, a été et sera à l'origine de précieuses informations sur le rôle de l'activité physique dans le contrôle de la maladie coronaire. De nombreuses évaluations épidémiologiques de l'effet de l'activité physique sur les facteurs de risque cardiovasculaires ont été réalisées. Des problèmes méthodologiques en ont rendu difficile l'interprétation. Il est peu probable, dans un avenir proche, qu'une large étude randomisée vienne répondre aux questions posées par ce problème (Cohen et al. 1981).

Dans la plupart des études épidémiologiques, l'activité physique régulière diminue le risque cardiovasculaire et de mortalité cardiovasculaire tandis que la sédentarité l'accroît. Le manque d'activité physique régulière est associé à une augmentation du risque de mortalité cardiovasculaire (Boone-Heinonen et al. 2009 ; Lee 2010).

L'activité physique et sportive sur une base régulière dans les écoles apparaît donc un aspect essentiel dans la prévention de la pathologie du souffle cardiaque. Les effets bénéfiques de l'activité physique sur le risque cardiovasculaire relèvent à la fois des actions directes sur le système cardio-vasculaire et des actions indirectes principalement par la réduction du niveau de nombreux facteurs de risque.

D'après notre enquête, il s'est avéré que la majorité de ces souffles sont des souffles innocents ou anorganiques où l'activité physique et sportive est recommandée, de ce fait les professionnels de l'éducation physique et sportive doivent rendre l'activité physique inclusive plus qu'exclusive.

Il est préjudiciable que les responsables et les acteurs intervenant dans le domaine de l'activité physique et sportive scolaire doivent s'orienter vers un traitement didactique des

## Discussions des résultats

---

données, de faire en sorte que l'élève peut participer dans des activités qui peut être bénéfique à sa santé que de rester inactif.

D'après notre enquête épidémiologique nous avons affirmé l'hypothèse n°01 qui est « Les données administratives recueillies sur le souffle cardiaque ont atteint le stade d'une épidémiologie ».

- **Discussion des résultats liés à la deuxième hypothèse**

Ces informations récoltées et analysées avaient pour objectif essentiel de confirmer ou infirmer l'hypothèse selon laquelle « Les représentations sociales de la maladie du souffle cardiaque chez les professionnels de la santé et les enseignants d'EPS sont positifs par rapport à la pratique sportive pour les enfants scolarisés »,

Les résultats de l'étude montre que les valeurs positives sont les plus élevées par rapport aux valeurs négatives avec un pourcentage de 59% chez les professionnels d'éducation physique et sportive, et 64% chez les professionnels de la santé.

A partir des résultats obtenus par l'outil statistique khi 2, nous avons constaté une différence significative entre les deux valeurs positives et négatives.

La découverte d'un souffle cardiaque est une éventualité très fréquente chez l'enfant, plusieurs situations sont retrouvées :

- **Souffle fonctionnel** : dit encore «Anorganique », ou mieux « innocent » ou « normal », sans aucun substrat anatomique, il ne correspondent à aucune anomalie cardiaque, c'est le souffle le plus fréquent, touche 30 à 50 % des enfants d'âge scolaire. (Fox et al, 1999).

- **Souffle organique** : correspond bien à une anomalie cardiovasculaire mais la gravité de cette anomalie est très variable, ceci est exploré et quantifié par l'échographie.

Donc un souffle au cœur ne peut avoir aucun retentissement sur la santé de l'élève, comme il peut aussi être révélateur d'un trouble cardiaque, pouvant entrainer certains symptômes comme un essoufflement, un manque d'oxygénation du sang. Lorsque le médecin identifie un souffle au cœur, il procédera donc à un examen approfondi pour mieux caractériser la cause, et d'indiquer ou de contre indiquer la pratique sportive et s'assurer qu'il n'y a pas de conséquences néfastes.

## Discussions des résultats

---

Les professionnels d'éducatifs physique et sportive doivent s'orienter vers une éducation physique et sportive inclusive, ils doivent définir clairement ce qu'ils peuvent enseigner compte tenu du groupe dont il a la charge, cela exige d'identifier le sens d'intérêt éducatif de l'EPS. L'adaptation de l'enseignement est d'autant plus pertinente que l'enseignant doit disposer d'informations claires et précises sur l'élève atteint d'un souffle au cœur et ses particularités, ce qu'il peut faire ou non en fonction de type de souffle cardiaque, comme il peut avoir différentes modalités dans l'intégration de l'élève atteint d'un souffle cardiaque dans la dynamique de groupe en proposant des formes de travail et des aménagement de tâches correspondant mieux à ses attentes et à ses représentations. (G. Gardou, 2005).

Nous pouvons affirmer que l'hypothèse n°02 est confirmée « Les représentations sociales de souffle cardiaque chez les professionnels de la santé et les enseignants d'EPS sont positives par apport à la pratique sportive pour les enfants scolarisés».

# *Conclusion*

## Conclusion

---

Notre recherche avait pour objectif de vérifier si les données administratives recueillies sur le souffle cardiaque des élèves scolarisés ont atteint le stade d'une épidémiologie, ainsi de vérifier le fonctionnement du système des représentations sociales chez les professionnels d'EPS par apport à la pratique sportive des élèves atteints de cette maladie. Au cours de notre étude, la démarche suivie consiste à :

- recueillir des données administratives des élèves atteints d'un souffle cardiaque de la direction de la santé publique de la wilaya de Béjaïa, les trois EPSP (Béjaïa, Aokas, et Kherrata), et la direction de l'éducation de la wilaya ;
- Distribuer un questionnaire aux médecins des unités de dépistage scolaire et aux enseignants d'EPS.

D'après notre enquête il s'est avéré que les données administrative recueillies et analysées ont atteint le stade d'une épidémiologie, dont nous avons observé une importante évolution de cette maladie dans les trois EPSP (Béjaïa, Aokas, Kherrata), cela est dû à la présence des facteurs de risque cardiovasculaire majeur dans ces régions qui sont l'obésité, sédentarité, hypertension artérielle, diabète, tabagisme...

Au terme de notre seconde étude, il s'est avéré que les représentations sociales de cette maladie chez les professionnels de la santé et les enseignants d'EPS sont positives par apport à la pratique sportive des élèves atteints d'un souffle cardiaque. Le souffle au cœur ne sont donc plus une fatalité, qui interdit systématiquement toute pratique sportive, mais cette dernière n'est pas toujours bénéfique pour un élève atteint d'un souffle cardiaque cela dépend de type de souffle et aussi de diagnostic, donc l'élève atteint d'un souffle cardiaque ne peut pas pratiquer l'activité physique sans un avis médical.

L'adaptation de l'enseignement est d'autant plus pertinente que les acteurs d'éducation physique et sportive doivent disposer d'informations claires et précises sur l'élève atteint d'un souffle au cœur et ses particularités, ce qu'il peut faire ou non en fonction de type de souffle cardiaque.

Notre projet de recherche comme toute autre étude présente des limites, ce thème peut avoir d'autres facettes plus approfondis, la principale limite de cette recherche réside dans le nombre des questionnaires recueillis. Ainsi, les résultats obtenus demandent à être confirmés par une enquête portant sur un nombre plus important d'enquêtés. De fait, des tendances plus

## Conclusion

---

significatives pourront être mises en avant et, ainsi, préciser davantage les résultats obtenus dans le cadre de cette recherche.

# ***Bibliographie***

## Bibliographie

---

- **Ouvrages**

- **C.RUMEAU-ROUQUETTE, G.BREAT, R.PADIEU**, « Méthodes en épidémiologie », Flammarion, 2000
- **Charles M. THIEBAULD, Pierre SPRUMONT**, « L'enfant et le sport » De Boeck, 2007.
- **DURAND, CADOPI et RIFF**, Représentations sociales *de la gymnastique chez des enseignants stagiaires d'éducation physique et sportive et choix d'enseignement*, 2002.
- **ELISABETH BRUNET-GUEDJ, BERNARD BRUNET, JACQUES GIRARDIER, BERNARD MOYEN**, « Médecine du sport », Masson, 1998.
- **FABIEN DUHAMEL, FRANCE DEPUIS, MARY REIDY**, « Association de recherche en soins infirmiers » (ARSI), 2011.
- **FREDERIC DEPIESSE, JEAN-LUC GRILLON, OLIVIER COSTE**, « Prescription des activités physique : en prévention et en thérapeutique », masson 2009.
- **INPES** : Guide nutrition pour tous. "La santé vient en mangeant et La santé vient en bougeant Document élaboré dans le cadre du Plan national nutrition-santé
- **J.KACHANER, A. BATISSE**, « troubles du rythme cardiaque chez l'enfant », doin, 2007.
- **Jean-claude CHATARD**, « Sport et santé », jean monnet, 1989.
- **JEAN-CLAUDE DESCHAMPS MOLINER**, « l'identité en psychologie sociale », Armand colin paris 2008.
- **JEAN-LUC CAYLA, REMY LACRAMPE**, « Manuel pratique de l'entraînement », amphora, 2007.
- **KORLTZTEIN.J.P** « la santé à l'épreuve du sport ». grenoble, 1986.
- **LAMOTTE, VINCENT**. Lexique de l'enseignement de l'éducation physique et sportive. 2005.
- **M. VOISIN**, « Cardiologie et maladies vasculaires », Vernazobres-Grego, 2005-2006.
- **MARCEL GOLDBERG**, « L'épidémiologie sans peine », FRISON-ROCHE, 1994.
- **MORABIA A**, « L'épidémiologie clinique », Presse Universitaires de France, 1996.
- **PARLEBAS P**, élément de sociologie du sport, paris. 1984.
- **PATRICK LAURE**, « Activités physiques et santé, professionnels du sport-professionnels de la santé », ellipses, 2007.
- **ROWLOND.W**, « physiologie de l'exercice chez l'enfant », deboeck, 2010.

## Bibliographie

---

- **Rumeau-Rouquette C, Blondel B, Kaminski M, Bréart G**, « Epidémiologie Méthodes et pratiques », Collection statistique en biologie et en médecine. Médecine-Sciences, Flammarion, 1997.
- **THILLE.E, THOMAS.R, CAJA.J** ; « manuel de l'éducateur sportif », vigot 1985.
- **W. DOISE ET A. PALMONARI**, « L'étude des représentations sociales », Delachaux et Niestlé, 1986.
- **WILMORE J, AND COSTILLS D**. Evaluation médico-physiologiques et activités physiques. Physiologie du sport et de l'exercice physique, de Boeck, 2006.
  
- **Autres sources**
  - Dictionnaire de sociologie. Larousse, Paris, France
  - Dictionnaire de sport
  - Dictionnaire Petit Larousse médical, 2010
  - <http://id.erudit.org/iderudit/000313ar>
  - <http://www.unige.ch/fapse/see/groupe/life/>.
  - **The New England Journal of Medicine. (1992).**
  - **WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2010).** Global recommendations on physical activity for health Geneva : World Health Organization.

# *Annexes*

## Annexe 01 :

Données administrative sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de la direction publique de la santé.

| EPSP         | 2011/2012   | 2012/2013   | 2013/2014   | 2014/2015   | 2015/2016   | 2016/2017   |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Bejaia       | 694         | 558         | 506         | 1173        | 1024        | 765         |
| Aokas        | 52          | 81          | 85          | 221         | 420         | 659         |
| Seddouk      | 127         | 125         | 109         | 66          | 57          | 41          |
| Tazmalt      | 68          | 108         | 262         | 385         | 398         | 546         |
| Sidi aich    | 376         | 708         | 364         | 231         | 365         | 578         |
| Adekar       | 47          | 68          | 67          | 41          | 67          | 86          |
| El kseur     | 202         | 169         | 246         | 201         | 154         | 256         |
| kherrata     | 238         | 229         | 300         | 107         | 170         | 300         |
| <b>Total</b> | <b>3604</b> | <b>2066</b> | <b>1936</b> | <b>2597</b> | <b>2941</b> | <b>3134</b> |

Données administrative sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP de Béjaia :

| Communes     | 2011/2012  | 2012/2013  | 2013/2014  | 2014/2015   | 2015/2016  | 2016/2017   |
|--------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Béjaia       | 749        | 519        | 468        | 895         | 742        | 968         |
| Oued ghir    | 78         | 23         | 25         | 175         | 99         | 120         |
| Tala hamza   | 11         | 6          | 9          | 4           | 6          | 10          |
| Toudja       | 1          | 10         | 4          | 20          | 23         | 26          |
| <b>Total</b> | <b>839</b> | <b>558</b> | <b>506</b> | <b>1194</b> | <b>870</b> | <b>1124</b> |

Données administrative sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP d'Aokas :

|                    | 2011 /2012 | 2012 /2013 | 2013 /2014 | 2014/2015  | 2015/2016  | 2016/2017  |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Aokas              | 16         | 18         | 18         | 88         | 94         | 102        |
| Tizi n<br>berber   | 0          | 5          | 9          | 6          | 6          | 11         |
| tichy              | 28         | 47         | 59         | 115        | 123        | 144        |
| Boukhelifa         | 12         | 20         | 33         | 20         | 34         | 44         |
| Souk el<br>tennine | 9          | 8          | 8          | 9          | 9          | 11         |
| Melbou             | 5          | 0          | 3          | 2          | 4          | 3          |
| <b>Total</b>       | <b>70</b>  | <b>98</b>  | <b>130</b> | <b>240</b> | <b>270</b> | <b>315</b> |

Données administrative sur la pathologie du souffle cardiaque des élèves scolarisés recueillies de l'EPSP de Kherrata :

| Communes         | 2011/2012  | 2012/2013  | 2013/2014  | 2014/2015  | 2015/2016  | 2016/2017  |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Kherrata         | 16         | 42         | 50         | 7          | 47         | 74         |
| Draa el<br>gaith | 139        | 58         | 62         | 29         | 36         | 26         |
| Taskeriout       | 72         | 83         | 104        | 22         | 45         | 60         |
| Ait smail        | 25         | 37         | 25         | 12         | 22         | 55         |
| derguina         | 23         | 5          | 47         | 32         | 14         | 9          |
| Tamrijt          | 8          | 4          | 12         | 5          | 6          | 10         |
| <b>Total</b>     | <b>283</b> | <b>229</b> | <b>234</b> | <b>107</b> | <b>170</b> | <b>300</b> |

## **Annexe 02**

Université Abderrahmane MIRA DE BEJAIA

Faculté des sciences humaines et sociales

Département des STAPS

Dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de Master 2 nous tenons à saisir l'occasion pour demander votre aide d'accomplir cette recherche qui s'intitule :

**« Enquête épidémiologique du souffle cardiaque des élèves scolarisé, étude des représentations social des professionnels de la santé et de l'éducation physique et sportive »**

Pour cela nous vous prions de répondre à ces questions, en vous remerciant d'avance.

### **Renseignement :**

-Etablissement :.....

Année universitaire : 2016-2017

## **-Questionnaire destiné aux enseignants d'EPS :**

1-Lors de vos séances, l'enfant atteint d'un souffle au cœur pratique t-il l'activité physique ?

- Oui
- Non

2-Prenez-vous en considération l'avis médical à la pratique d'EPS d'un enfant atteint d'un souffle cardiaque ?

- Oui
- Non

3-Prenez-vous en compte les indications et les contre-indications à la pratique sportive des enfants cardiaque ?

- Oui
- Non

4-Vous prenez le risque d'accepter la pratique sportive de cette catégorie d'élèves ?

- Oui
- Non

5-L'enseignant d'EPS a-t-il sa part de responsabilité d'intégrer l'enfant cardiaque dans le milieu sportif ?

- Oui
- Non

6-Dans le cas ou un élève a une dispense médicale, vous l'autoriser quand même à participé à la séance ?

- Oui
- Non

7-lors de vos séances, la pratique sportive est-elle autorisée pour tous les sujets cardiaques ?

- Oui
- Non

**Merci pour votre précieuse collaboration.**

## Questionnaire destiné aux médecins

1-Vous êtes confronté a prendre une décision suite a une demande d'un parent sur la pratique sportive de son fils a l'école atteint d'un souffle cardiaque, êtes vous :

- Favorable
- Défavorable

2-Pour ce genre de situation, vous donnez un même avis pour tous les diagnostics ?

- Oui
- Non

3-La pratique sportive est-elle conseillée pour tous les types de souffle cardiaque ?

- Oui
- Non

4-Vous prenez le risque d'autoriser la pratique sportive à vos patients de cette catégorie d'élèves ?

- Oui
- Non

5- Donnez-vous un avis médical pour les cas ou la pratique est indiquée ?

- Oui
- Non

6- La pratique sportive est-elle recommandée comme prévention des maladies liées au cœur ?

- Oui
- Non

7-l'éducation physique et sportive est-elle bénéfique pour les sujets atteints d'un souffle cardiaque ?

- Oui
- Non

8-Procédez-vous a préinscire des programmes spécifiques pour les enfants atteints d'un souffle au cœur ?

- Oui
- Non

**Merci pour votre précieuse collaboration.**