

UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT - PARIS 7

FACULTÉ DE MÉDECINE

---

Année 2013

n° \_\_\_\_\_

**THÈSE**  
**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT**  
**DE**  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**

PAR

**KASSARDJIAN Cécile**

**Née le 19 février 1974 à Paris XVIII**

\_\_\_\_\_

*Présentée et soutenue publiquement le :* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Audit (2<sup>ème</sup> tour) sur la prise en charge du risque  
cardiovasculaire en médecine de ville.**

Président de thèse : **Professeur Cohen Solal Alain**

Directeur de thèse : **Docteur Zerr Philippe**

**DES de Médecine Générale**

A tout le département de médecine générale de Paris Diderot (site Bichat), pour leur soutien et leur gentillesse.

A Mr le Doyen Benoît Schlemmer pour son humanité et sa compréhension.

Au docteur Philippe Zerr pour m'avoir fait découvrir et surtout m'avoir enseigné la médecine générale de ville et pour avoir dirigé ce travail.

Au Pr Cohen Solal pour m'avoir fait l'honneur de présider cette thèse.

A mon mari pour tout et plus encore... « Tout Court »

A mes enfants pour tout et encore plus à venir...

Et à mes parents pour leur soutien et leur amour inconditionnel.

# **Table des matières**

1	Abréviations .....	5
2	Introduction.....	6
3	Les objectifs et les questions.....	11
4	L'audit.....	12
4.1	Préparer l'audit :.....	13
4.2	Recueillir les données :.....	15
4.3	Traiter les résultats :.....	16
4.4	Proposer des améliorations : .....	16
4.5	Réévaluer la situation :.....	16
5	La méthode.....	17
5.1	Comment tout a commencé.....	17
5.2	Le premier tour d'audit : .....	18
5.3	Analyses des données du premier tour d'audit (35, 36) :.....	21
5.4	Le déroulement de notre audit .....	23
5.4.1	Les critères d'inclusion et d'exclusion restent inchangés : .....	24
5.4.2	Le référentiel choisi:.....	25
5.4.3	Grille de recueil : (cf. annexe1).....	26
5.4.4	Le recueil des données en pratique : .....	29
6	Les résultats.....	30
6.1	Les résultats par médecin.....	32
6.1.1	<b>Médecin 1</b> (médecin 1 thèse Dr Fedeli) .....	33
6.1.2	<b>Médecin 2</b> (médecin 2 thèse Dr Fedeli) .....	44
6.1.3	<b>Médecin 3</b> (médecin 3 thèse Dr Fedeli) .....	54
6.1.4	<b>Médecin 4</b> (médecin 4 thèse Dr Fedeli) .....	66
6.1.5	<b>Médecin 5</b> (médecin 6 thèse Dr Fedeli) .....	77
6.1.6	<b>Médecin 6</b> (médecin 7 thèse Dr Fedeli) .....	89
6.1.7	<b>Médecin 7</b> (médecin 9 thèse Dr Fedeli) .....	101

6.1.8	<b>Médecin 8</b> (médecin 1 thèse Dr Lebourgeois) .....	113
6.1.9	<b>Médecin 9</b> (médecin 2 thèse Dr Lebourgeois) .....	124
6.1.10	<b>Médecin 10</b> (médecin 6 thèse Dr Lebourgeois) .....	132
6.1.11	<b>Médecin 11</b> (médecin 7 thèse Dr Lebourgeois) .....	140
6.1.12	<b>Médecin 12</b> (médecin 9 thèse Dr Lebourgeois) .....	149
6.2	Les résultats du groupe .....	157
6.2.1	Les médecins participant.....	157
6.2.2	Description des patients inclus.....	158
6.2.3	Notation des facteurs de risque .....	159
6.2.4	Suivi des patients hypertendus .....	162
6.2.5	Qu'est-ce qui détermine la qualité de la recherche des fdr cardiovasculaire ?.....	167
7	La discussion.....	170
7.1	Discussion de la méthode.....	170
7.1.1	Concernant le recueil des données : .....	170
7.1.2	Concernant l'analyse des données : .....	172
7.2	Discussion des résultats .....	173
7.2.1	Concernant la notation des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers : .	173
7.2.2	Concernant le suivi des patients hypertendus : .....	176
7.2.3	Quant à l'impact de la formation des médecins et l'évolution des pratiques : .....	178
7.3	Propositions d'amélioration : .....	180
8	La conclusion .....	181
9	Annexe 1.....	183
10	Annexe 2.....	184
11	Annexe 3.....	185
12	Tableaux .....	186
13	Références bibliographiques.....	187
	PERMIS D'IMPRIMER .....	191

# **1 Abréviations**

**Fdr** : Facteurs de risque cardiovasculaire

**ECG** : ElectroCardioGramme

**HTA** : HyperTension Artérielle

**ATCD** : AnTéCéDents

**EAL** : Exploration de l'Anomalie Lipidique

**H** : Homme

**F** : Femme

## 2 Introduction

La prévention des maladies cardiovasculaires est un enjeu majeur de santé publique.

En France, les maladies cardiovasculaires représentent la deuxième cause de mortalité, après les tumeurs, avec 210 000 décès par an (1).

A noter qu'il s'agit de la première cause de mortalité chez la femme et la deuxième cause de mortalité chez l'homme(1).

**Tableau 1**

Principales causes de décès en 2009						
	Hommes		Femmes		Total	
	en effectif	en %	en effectif	en %	en effectif	en %
ns : non significatif.						
(1) : y compris le sida.						
Champ : France métropolitaine.						
Source : Inserm-CépiDc (Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès).						
Maladies infectieuses et parasitaires (1)	5 268	2	5 531	2	10 799	2
Tumeurs	93 134	34	66 310	25	159 444	30
Tumeurs du larynx, trachée, bronches et poumons	23 453	9	7 429	3	30 882	6
Tumeurs du côlon	6 530	2	5 990	2	12 520	2
Tumeurs du rectum et de l'anus	2 482	1	2 040	1	4 522	1
Tumeurs du sein	200	ns	11 588	4	11 788	2
Troubles mentaux et du comportement	7 482	3	10 059	4	17 541	3
<b>Maladie de l'appareil circulatoire</b>	<b>66 833</b>	<b>25</b>	<b>77 510</b>	<b>29</b>	<b>144 343</b>	<b>27</b>
Maladies cérébrovasculaires	13 266	5	18 720	7	31 986	6
Cardiopathies ischémiques	20 774	8	15 765	6	36 539	7
Maladies de l'appareil respiratoire	17 654	6	16 207	6	33 861	6
Maladies de l'appareil digestif	12 543	5	10 888	4	23 431	4
Causes externes	22 620	8	14 748	6	37 368	7
Accidents de transport	3 262	1	1 044	ns	4 306	1
Suicides	7 739	3	2 725	1	10 464	2

### Principales causes de décès en 2009

	Hommes		Femmes		Total	
	en effectif	en %	en effectif	en %	en effectif	en %
Autres causes	45 697	17	60 277	23	105 974	20
Total	<b>272253</b>	<b>100</b>	<b>263113</b>	<b>100</b>	<b>535366</b>	<b>100</b>

Ce sont les maladies cardiovasculaires qui font le plus de victimes dans le monde d'après l'OMS(2).

7,3 millions de personnes sont décédées cette même année par cardiopathie ischémique et 6,2 millions des suites d'un accident vasculaire cérébral ou une autre maladie cérébro-vasculaire.

**Tableau 2**

Au niveau mondial	Millions de décès	% de décès
Cardiopathie ischémique	7.25	12.8%
AVC et maladies cérébrovasculaires	6.15	10.8%
Infections des voies respiratoires inférieures	3.46	6.1%
Pneumopathie chronique obstructive	3.28	5.8%
Maladies diarrhéiques	2.46	4.3%
VIH/sida	1.78	3.1%
Cancer de la trachée, des bronches ou des poumons	1.39	2.4%
Tuberculose	1.34	2.4%
Diabète sucré	1.26	2.2%
Accidents de la route	1.21	2.1%

Les accidents vasculaires cérébraux constituent la première cause de handicap acquis chez l'adulte et la deuxième cause de démence après la maladie d'Alzheimer avec chaque année en France 13000 cas (3). Bien que l'incidence des accidents vasculaires cérébraux ait diminué au cours des cinquante dernières années, leur prévalence a augmenté en raison de la diminution de la mortalité à la phase aiguë et de l'allongement de la durée de vie avec en corollaire, un doublement des patients relevant des structures de soins de longue durée.

D'après les études de l'IRDES (Institut de Recherche et de Documentation en Economie de Santé) (4), les maladies cardio-vasculaires représentent le poste le plus important de la consommation de soins et de biens médicaux. En 2010, les dépenses publiques de santé ont

représenté 11.9% du PIB et elles devraient continuer à augmenter(5).

**Si les maladies cardio-vasculaires ne préviennent pas toujours, elles ne frappent pas non plus au hasard.**

La maladie coronaire est multifactorielle sous la dépendance d'un certain nombre de facteurs de risque, certains non corrigeables comme l'hérédité, le sexe, l'âge et d'autres corrigeables comme l'hypercholestérolémie, le tabagisme, l'hypertension artérielle et le diabète. Leur connaissance est fondamentale pour la prévention. Selon l'OMS, 80 à 90% des patients qui décèdent de maladies cardio-vasculaires dans le monde présentent des facteurs de risque cardio-vasculaires (6).

Fréquemment associés, les facteurs de risque potentialisent leurs effets délétères comme l'ont établi des études épidémiologiques devenues historiques telle l'étude américaine de Framingham (7) débutée en 1948 qui a suivi plus de 5000 patients des deux sexes âgés de 30 à 60 ans sans limitation de durée ou l'étude MONICA (8) qui a suivi plus de sept millions d'hommes et de femmes âgés de 34 à 64 ans sur plus de 10 ans. Il en résulte clairement que des mesures de prévention primaire pourraient éviter ou retarder la survenue des accidents.

Les stratégies de prévention font à l'heure actuelle l'objet de recommandations consensuelles basées sur des études tant américaines (étude Framingham (7)) qu'européennes (étude SCORE (9)) avec des adaptations à notre population, définies par l'HAS (Haute Autorité de Santé) et par l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé).

**La prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire permet de réduire la mortalité.**

Il existe deux façons d'estimer le risque cardiovasculaire d'un patient :

- L'identification et la sommation des facteurs de risque considérées comme binaires : absentes ou présentes.
- L'évaluation personnalisée du risque d'un patient soit une évaluation plus qualitative du risque appelée le risque global (10,7).

L'accumulation de plusieurs facteurs de risque entraîne un risque total supérieur à l'addition des risques. Ainsi, une personne diabétique présente un risque de mortalité cardiovasculaire trois fois supérieur à la normale avec un seul facteur de risque présent. Il convient donc de connaître tous les facteurs de risque pour évaluer le risque global d'un patient et surtout le diminuer. Des tables d'évaluation issues des études susnommées, sont accessibles aux professionnels afin d'évaluer ce risque global (37, 38,39). De plus les facteurs de risque modifiables que sont le tabagisme, l'hypertension, le diabète et l'hypercholestérolémie, ont une incidence importante dans la population française : 30% de la population est fumeuse soit environ 14 millions de personnes (11), 3,8% de la population est diabétique soit 3 millions de personnes (12), 31% des adultes âgés de 18 ans à 74 ans sont hypertendus soit en extrapolant 15 millions de personnes (13) et 33% de la population française présente une hypercholestérolémie soit 17 millions de personnes(14). A la vue de ces chiffres, il apparaît clairement qu'il s'agit bien d'une question de santé publique.

### **L'hypertension artérielle est une situation de haut risque cardiovasculaire.**

En 2006, 10.5 millions de français ont été traités pour une hypertension artérielle(15). Près de 50% des hypertendus ne sont pas dépistés et parmi les hypertendus traités près de 50% gardent une hypertension non contrôlée (15). De nombreuses études dont l'étude SHEAF (16) font ressortir que l'automesure au domicile a une meilleure valeur pronostic que la mesure au cabinet médical. En effet, dans cette étude 13% des patients présentaient une tension élevée au cabinet mais normale à domicile et 9% des patients présentaient une tension normale au cabinet mais élevée à domicile soit

une mauvaise prise en charge chez un peu plus de 20% des patients. Le contrôle de l'hypertension artérielle s'inscrit dans une stratégie de réduction du risque cardiovasculaire et doit être considérée comme un moyen capital de réduire ce risque. On ne peut donc pas dissocier la prise en charge de l'hypertension artérielle et la recherche des autres facteurs de risque cardiovasculaires.

### **Les médecins généralistes ont un rôle essentiel dans la prévention.**

Les acteurs de la prévention des maladies cardiovasculaires sont nombreux.

L'Etat joue un rôle capital en engageant des politiques de luttes intensives contre ces maladies comme la loi EVIN votée en 1991 mais appliquée plus fermement dans tous les lieux publics que depuis novembre 2006, l'augmentation du prix des cigarettes, le Programme National de Nutrition Santé lancé en 2001(17)...

Le médecin généraliste arrive en première ligne surtout depuis que le « Médecin Traitant » est instauré coordinateur des soins par la loi d'aout 2004 de la CPAM (18). A partir de l'âge de 25 ans, les maladies de l'appareil circulatoire deviennent à égalité avec les maladies de l'appareil respiratoire la première cause de consultation du médecin généraliste chez l'homme (3<sup>ème</sup> cause chez la femme) (19). A partir de 65 ans, les maladies de l'appareil circulatoire représentent la première cause de consultation pour les deux sexes(19). Le médecin généraliste est donc le premier acteur dans la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire car c'est lui qui connaît le mieux le patient auquel il s'adresse ainsi que son environnement personnel et familial. Cette notion plaide pour le rôle du médecin traitant et pour la mise en place du Dossier Médical Personnel (DMP) en cours d'installation, mais qui pose encore des problèmes éthiques (seuls 282 819 dossiers créés le 10 février 2013)).

### **3 Les objectifs et les questions**

L'objectif premier de cet audit, est d'évaluer à distance la modification des pratiques générée par la participation à un audit et les mesures mises en place pour y parvenir. Les questions que nous nous posons sont de savoir si le fait d'avoir suivi une formation entraîne une réelle modification des pratiques et si les engagements pris par chacun sont pérennes dans le temps. Comme il s'agit d'un deuxième tour c'est-à-dire une réévaluation de la situation 8 ans après une première formation ayant donné lieu à un premier tour d'audit, il paraît judicieux de focaliser cette réévaluation sur les points faibles mis en évidence au premier passage. La finalité étant de mesurer la qualité des pratiques dans le but de les améliorer.

**Question n°1 : « Est-ce qu'après avoir participé à un audit sur les risques cardiovasculaires 8 ans auparavant, le médecin renseigne mieux, dans les dossiers, les autres facteurs de risque cardiovasculaire chez ses patients en présentant au moins un identifié? »** (Soit la réévaluation de la question principale du premier tour d'audit)

**Question n°2 : « Est-ce qu'après avoir participé à un audit sur les risques cardiovasculaires 8 ans auparavant, le médecin retranscrit mieux les éléments de prise en charge de l'hypertension artérielle quand celle-ci a été identifiée comme facteur de risque cardiovasculaire ? »** (Soit la réévaluation d'une partie de la deuxième question du premier tour, la partie concernant la prise en charge du diabète pourra faire l'objet d'un autre travail)

## 4 L'audit

« L'audit clinique est une méthode d'évaluation qui permet à l'aide de critères déterminés de comparer les pratiques de soins à des références admises en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins, avec l'objectif de les améliorer »(20)

Il s'agit donc d'une méthode d'évaluation dont la principale caractéristique est de comparer des pratiques professionnelles à un référentiel et dont le but est d'améliorer la qualité des soins délivrés.

La réalisation d'un audit induira des modifications dans la pratique des professionnels qui s'inscriront dans un plan d'amélioration. « Le plan d'amélioration découle des conclusions de l'audit clinique. C'est un ensemble d'actions décidées et mises en œuvre par les professionnels concernés puis réévaluées »(20).

Ce travail s'appliquera donc à réévaluer le plan d'amélioration.

Qu'elles sont les principales étapes d'un audit ?

Le déroulement d'un audit a bien été codifié par l'ANAES dans sa publication de juin 2003 « Réussir un audit clinique et son plan d'amélioration ». Les différentes étapes sont :

- Préparer l'audit
- Recueillir les données
- Traiter les résultats
- Proposer des améliorations
- Réévaluer la situation

## 4.1 Préparer l'audit :

Il faut s'assurer que l'intérêt de l'audit, les objectifs recherchés et la méthode soient bien compris par l'équipe projet.

Le référentiel est constitué de l'ensemble des critères permettant de juger de la pratique à évaluer.

L'équipe projet sélectionne ces critères avec l'aide d'un expert reconnu dans le domaine étudié. Ces critères doivent provenir de sources exhaustives, récentes, pertinentes et communément admises.

**Tableau 3** - Les sources de documentation d'un référentiel

<p><b><u>Source réglementaire</u></b> – Directives nationales ou européennes ; ordonnances, lois, décrets, arrêtés, circulaires, Code de la Santé Publique, Code du travail...</p>
<p><b><u>Source professionnelle</u></b> - Les recommandations de pratique clinique ; - Les conférences de consensus ; - Les études scientifiques ; - Les avis d'experts ; - Les guides d'évaluation des pratiques professionnelles ; - Les protocoles nationaux ou locaux, reconnus et validés, conçus par l'Anaes, les sociétés savantes, un autre établissement ou l'équipe projet.</p>
<p><b><u>Source normative</u></b> - Les normes internationales ISO (Organisation Internationale de Normalisation), les normes européennes (EN) et les normes françaises (NF) ; - Les normes professionnelles (normes de qualité des soins par exemple).</p>
<p><b><u>Référentiels méthodologiques</u></b> Guides de l'Anaes ou de toute autre entité développant les méthodes et outils de la qualité (AFNOR, Mouvement Français pour la Qualité, Institut de Recherche pour le Développement de la Qualité, etc.).</p>

Par ailleurs, pour ne pas être sujet à interprétation et donc à une variabilité, ces critères doivent être peu nombreux et répondre à des caractéristiques précises.

**Tableau 4** - Les caractéristiques des critères

<i>Valide</i> Aptitude à mesurer ce qu'il est censé mesurer
<i>Quantifiable</i> Mesurer selon des modalités définies
<i>Fiable</i> Apte à une mesure précise et reproductible
<i>Sensible</i> Permet de mesurer des variations de faible amplitude
<i>Spécifique</i> Permet de mesurer une caractéristique à la fois

C'est l'ensemble de ces critères qui constitue le référentiel auquel sera comparée la pratique audité.

---

## 4.2 Recueillir les données :

Il convient de réaliser une grille destinée à recevoir les données correspondantes aux critères choisis. De manière à assurer l'unicité de l'enregistrement des données, il a été choisi un support informatisé sous formes de cases à réponse binaire à cocher de manière à être le moins subjectif et donc le moins opérateur dépendant. Chaque grille remplie est codée selon un protocole précis : un numéro d'enregistrement , le nom du médecin audité, le nom du patient sous forme de code prenant les trois premières lettres de son nom suivi des deux premières lettres de son prénom et la date de naissance du patient saisie à travers un masque. Il est recommandé de tester sur un médecin extérieur à l'audit le système choisi afin de mettre en évidence d'éventuels défauts en situation réelle et de les modifier avant de le valider.

Avant de recueillir les données, il faut définir le protocole de l'audit, c'est-à-dire définir :

- Le champ d'application : le cabinet de médecins généralistes libéraux
- Le type d'étude qui peut être **prospective** c'est à dire l'observation en temps réel de la pratique ou elle peut être **rétrospective** ce qui est le cas de notre audit, c'est-à-dire reprendre une pratique antérieure en s'appuyant sur des documents.
- La taille de l'échantillon : on extrait arbitrairement un échantillon du pool des dossiers en le supposant représentatif. Plus l'échantillon choisi est important en volume et plus la puissance statistique du résultat obtenu est forte. On peut considérer que 30 à 50 dossiers représentent un bon compromis entre les statistiques et la charge de travail en découlant !
- Le mode de sélection doit être aléatoire pour ne pas présenter de biais de sélection. Pour des raisons pratiques, le tirage au sort des dossiers n'était pas applicable ici. Dans notre audit, les dossiers correspondent à une période donnée.
- Les critères d'inclusion et d'exclusion qui définissent la population à étudier selon des critères objectifs.

---

### **4.3 Traiter les résultats :**

Grace à l'informatique, les données seront analysées sous formes de rapports simplifiés avec tableaux et graphiques de manière à pouvoir être lus et compris facilement par les médecins audités.

---

### **4.4 Proposer des améliorations :**

Après lecture de leurs résultats individuels et ceux du groupe, les professionnels concernés analysent les problèmes mis en évidence et réfléchissent aux causes et aux mesures applicables afin d'améliorer leurs pratiques.

---

### **4.5 Réévaluer la situation :**

A distance, une seconde évaluation plus focalisée sur les points faibles mis en avant lors du premier tour, permet d'évaluer dans le temps les éventuelles modifications de pratiques mises en place, ce qui correspond à notre étude.

# 5 La méthode

---

## 5.1 Comment tout a commencé...

Sous la direction du docteur Zerr, un collègue de promotion, Bruno Lebourgeois a réalisé, avec la collaboration d'une consœur, un travail d'audit sur l'évaluation et l'amélioration des pratiques en termes de prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire en prévention primaire, et en a fait sa thèse d'exercice en médecine générale.

Lorsque il m'a parlé de son travail, j'ai été très intéressée de réaliser le deuxième tour de réévaluation 8 ans après le premier afin d'évaluer en pratique, l'impact d'une formation médicale continue.

Petit rappel...

---

## 5.2 Le premier tour d'audit :

A l'initiative du Pr Nougairède et avec EPID 92, un cycle de séminaires sur le thème du risque cardio-vasculaire dans un contexte de formation médicale continue fut organisé sous la forme d'un audit clinique en collaboration avec le Pr Dominique Huas et les Dr Rabany et Zerr. Le groupe de travail fut constitué, sous l'expertise du Pr Cohen-Solal, des docteurs Aubin, Bacle, Brocheux, Cahitte, Callies, Frilay, Hess, Hojjat, Lalande, Marquet, Mazart, Monié, Noel, Rabany, Wakim, Zerr, Nougairède et du Pr Huas avec deux étudiants en thèse, Ilaria Fedeli et Bruno Lebourgeois.

Les buts établis par le groupe étaient :

- Approfondir les connaissances en termes de prise en charge des patients à risque cardio-vasculaire.
- Dépister les facteurs de risque cardiovasculaire de manière plus systématique.
- Savoir mieux prendre en charge les patients, les informer pour pérenniser l'observance.
- Mettre en œuvre des mesures correctrices individuelles issues des résultats de l'audit et se procurer les outils ou les aides à une prise en charge optimisée.

La réalisation des supports documentaires fournis aux participants a abouti à la création d'un CD-Rom bibliographique auto exécutable agrémenté de liens vers des sites permettant de poursuivre les recherches sur internet.

*Le premier séminaire eu lieu les 6 et 7 février 2004.*

Après discussion, la question précisant l'objectif principal de l'audit fut formulée ainsi : « dans les dossiers des patients présentant au moins un facteur de risque cardiovasculaire identifié, les autres facteurs de risques sont-ils renseignés ? ». Un second objectif ressortit de la discussion : « Si parmi les facteurs de risque renseignés sont identifiés une hypertension ou un diabète, retrouve-t-on les éléments de leur prise en charge ? ».

En se basant sur les recommandations de l'HAS de 2005 (recommandations depuis en cours de réévaluation), les critères d'inclusion en termes de facteur de risque cardiovasculaire et les recommandations de suivi des patients hypertendus et diabétiques retenus furent :

- Patient âgé de 30 à 70 ans.
- Une hypertension artérielle.
- Un diabète de type 1 ou 2.
- Un tabagisme actif.
- Un taux de LDL cholestérol > 4.9mmol/l (soit 1.9g/l).
- La présence d'antécédents cardiovasculaires : mort subite, infarctus du myocarde ou d'accident vasculaire cérébral survenu avant 55 ans chez le père ou 65 ans chez la mère, ou dans la fratrie suivant les mêmes limites d'âge relatives au sexe.

Le groupe s'accorda pour comparer les résultats obtenus au référentiel suivant :

- Concernant la notation des facteurs de risque cardiovasculaire :
  - o Age et sexe du patient.
  - o Antécédent cardio-vasculaire familial avec type, âge de survenu et lien de parenté.
  - o Tabagisme.
  - o Mesure de la tension artérielle de moins d'un an. (accord du groupe)
  - o Dyslipidémie dépistée par dosage du LDL datant de moins de 3 ans.
  - o Diabète dépisté par dosage de la glycémie à jeun datant de moins de 3 ans. (accord du groupe)
- Concernant la qualité du suivi des patients diabétiques (partie non traitée dans ce travail)
  - o Réalisation de 3 dosages de l'HbA1c par an.
  - o Réalisation d'un fond d'œil annuel.
  - o Réalisation d'un ECG par an.
  - o Réalisation d'un dosage de micro albuminurie par an
  - o Réalisation de 3 pesées par an
- Concernant le suivi des patients hypertendus :

- Réalisation de 3 mesures de la tension artérielle par an.
- Réalisation d'un ECG tous les 3 ans.
- Réalisation d'un dosage de la créatinémie tous les 3 ans.
- Réalisation d'un dosage de la protéinurie tous les 5 ans.
- Réalisation d'un dosage de la kaliémie tous les 3 ans.

Chaque étudiant a ensuite rencontré la moitié des médecins pour un entretien et pour recueillir les données. Les deux demi-bases ont ensuite été poolées pour constituer la base de l'audit.

*Le deuxième séminaire eu lieu le 12 juin 2004.*

Les rapports et analyses des données furent remis à chacun. Chaque médecin, ayant mis en évidence ses carences, décida des mesures correctrices à effectuer et s'engagea à les mettre en place.

*Le troisième séminaire se déroula le 9 octobre 2004.*

Les résultats du groupe furent présentés et cela entraîna de nouvelles discussions commentées par le Pr Cohen-Solal sur les pratiques en médecine de ville.

---

### **5.3 Analyses des données du premier tour d'audit (35, 36) :**

La catégorie socioprofessionnelle n'influence pas la recherche des facteurs de risque ou le dépistage des pathologies.

L'ancienneté de la pratique du médecin et son équipement en termes d'informatisation avec ou sans outils de calcul du risque cardio-vasculaire global, de la télétransmission des résultats biologiques, de possession d'un appareil ECG, n'influence pas sur la prise en charge du patient.

Les médecins maîtres de stage, chargés d'enseignement et les médecins de sexe féminin dépistent statistiquement mieux les facteurs de risque de leurs patients.

Concernant la notation des facteurs de risque cardiovasculaire :

- Le sexe et l'âge sont automatiquement notés par l'ordinateur.
- Les antécédents familiaux ne sont notés que dans 30% des dossiers et seulement 20% répondent aux critères d'inclusion. On note que chez les patients dont les antécédents cardiovasculaires sont recherchés, présents ou non, un dépistage des autres facteurs de risque est significativement supérieur aux autres sous-groupes. Il apparaît donc que cette recherche des facteurs de risque cardiovasculaire représente le meilleur marqueur de qualité de suivi du patient.
- Le tabagisme est recherché chez moins de 2 dossiers sur 3 soit en d'autres termes, près de 40% des patients échappent au dépistage.

Le tabagisme du médecin n'influence pas la recherche du tabagisme dans le cadre du dépistage des facteurs de risque cardiovasculaire, mais diminue la réalisation du conseil minimal.

- La tension artérielle est très bien notée (95% des dossiers). L'étude du suivi révèle que seulement 40% ont atteint leur objectif tensionnel, que seulement 50% ont bénéficié de la

réalisation d'un ECG de moins de 3 ans et que seulement 20% ont eu une recherche de protéinurie de moins de 5 ans.

- La dyslipidémie. D'après les recommandations de l'ANSM de mars 2005 (en cours de réévaluation actuellement), la mise en place d'un traitement correcteur, nécessite en plus de la recherche des autres facteurs de risque cardiovasculaire, la prise en compte du taux de LDL. Or, plus de 70% des patients sont traités alors qu'il manque au moins 3 des 7 facteurs de risque permettant d'en poser l'indication(23).
- Les diabétiques du groupe étudié sont mal équilibrés, les examens de suivi définis par les critères ne sont présents que dans 40% des cas avec notamment plus de 50% des cas n'ayant pas eu 3 dosages d'HbA1c dans l'année écoulée.

Concernant la prise en charge du suivi des patients hypertendus :

- seulement 40% ont atteint leur objectif tensionnel,
- 50% ont bénéficié d'un ECG il y a moins de 3 ans
- 20% ont eu une recherche de protéinurie de moins de 5 ans.

Ce qui apparait de manière globale et qui est le plus inquiétant et surprenant, est que lorsque la recherche des facteurs de risque cardiovasculaire a été effectuée, la présence d'un facteur de risque cardiovasculaire chez un patient n'entraîne pas d'augmentation significative du dépistage des autres facteurs de risque. Il a même été trouvé que l'on retrouve chez les patients fumeurs ou diabétiques moins de facteurs de risque recherchés que chez les patients sains !

Les médecins ayant participé à cet audit, ont pris des engagements ciblés d'amélioration de leurs pratiques... voyons maintenant 8 ans plus tard, ce qu'il en est...

---

## 5.4 Le déroulement de notre audit

Pour pouvoir comparer les résultats de manière significative, il est important d'utiliser les mêmes outils de recueil et d'analyse que pour le premier tour d'audit.

Le premier tour d'audit a généré une base de données de plus de 27000 informations ! Il ne paraît pas réaliste dans un souci de rigueur de pouvoir recueillir et analyser autant d'éléments dans une seule thèse. Il a paru plus judicieux de se focaliser sur les deux questions suivantes :

**« Est-ce qu'après avoir participé à un audit sur les risques cardiovasculaire, le médecin renseigne mieux, dans les dossiers, les autres facteurs de risque cardiovasculaire chez ses patients en présentant au moins un identifié? »** (Soit la réévaluation de la question principale du premier tour d'audit)

**« Est-ce qu'après avoir participé à un audit sur les risques cardiovasculaire, le médecin retranscrit mieux les éléments de prise en charge de l'hypertension artérielle quand celle-ci a été identifiée comme facteur de risque cardiovasculaire ? »** (Soit la réévaluation d'une partie de la deuxième question du premier tour, la partie concernant la prise en charge du diabète pourra faire l'objet d'un autre travail)

Le champ d'application de l'étude reste les cabinets médicaux de médecins généralistes libéraux.

Le type de l'étude est une étude rétrospective des 30 premiers dossiers vus en consultation dans la semaine du 4 au 12 juin 2012 incluant au moins 5 dossiers de patients hypertendus et 5 dossiers de patients diabétiques, répondant aux critères d'inclusion. Lors du premier tour, le recueil s'était effectué en hiver et il en était ressorti un biais de sélection quant au profil des patients (pleine période de vaccination antigrippale). C'est donc pour éviter cet écueil que nous avons choisi une période de l'année différente du premier tour. Même si l'on ne s'intéressera

dans ce travail qu'au suivi des patients hypertendus, les mêmes contraintes (au moins 5 dossiers d'hypertendus et au moins 5 dossiers de diabétiques) ont été gardées afin de ne pas rajouter des biais de sélection et de pouvoir comparer les résultats sur des échantillons équivalents. La sélection aléatoire, s'effectue donc de manière chronologique en se basant sur l'agenda des consultations des médecins afin de se prévenir de tout biais de sélection. Pour la même raison, la semaine de sélection a été choisie antérieurement par rapport à la prise de contact avec les médecins audités.

#### **5.4.1 Les critères d'inclusion et d'exclusion restent inchangés :**

Concernant les patients :

- Age compris entre 30 ans et 70 ans.
- Prévention primaire.
- Présence d'au moins un facteur de risque cardiovasculaire (définis ci-dessous).

Concernant les facteurs de risque cardio-vasculaire : même si les recommandations de l'HAS sont en cours de réévaluation, dans de nombreuses publications, les facteurs de risque cardinaux choisis restent d'actualité(21)

- l'âge : H >50 ans, F >60 ans ou ménopausée (22);
- les antécédents familiaux de maladie coronarienne précoce (infarctus du myocarde ou mort subite avant 55 ans chez le père ou un apparenté du 1er degré/infarctus du myocarde ou mort subite avant 65 ans chez la mère ou une apparentée du 1er degré
- tabagisme actuel ou arrêt < 3 ans
- hypertension artérielle équilibrée ou non
- diabète équilibré ou non
- dyslipidémie

### 5.4.2 Le référentiel choisi:

Concernant la notation des facteurs de risque cardiovasculaire :

- Age et sexe du patient.
- Antécédent cardio-vasculaire familial avec type, âge de survenu et lien de parenté.
- Tabagisme.
- Mesure de la tension artérielle de moins d'un an (22)
- Dyslipidémie dépistée par dosage des Triglycérides, cholestérol total, HDL ou LDL datant de moins de 3 ans(23)
- Diabète dépisté par dosage de la glycémie à jeun datant de moins de 3 ans.

Concernant le suivi de l'HTA, malgré le fait que les recommandations de l'HAS soient en cours de réévaluation, le schéma de suivi est maintenu comme le montrent de nombreuses publications(22):

- prise TA tous les 3 à 6 mois
- dosage de la protéinurie tous les 5 ans
- dosage de la créatininémie tous les 3 ans
- dosage de la kaliémie tous les 3 ans
- dosage de l'Exploration de l'Anomalie Lipidique tous les 3 ans
- réalisation d'un ECG tous les 3 ans
- dosage glycémie à jeun tous les 3 ans

Dans ce cas précis, quelques écarts ont été constatés lors du premier tour, l'outil de recueil a donc été allégé pour se concentrer sur les critères pertinents.

### 5.4.3 Grille de recueil : (cf. annexe1)

La grille de recueil utilisée était simple et sans garde-fous (pas de prévention de doublons, pas de vérification automatique du respect des critères d'inclusion..). La retranscription des données sous forme de recueil à celui de tableau Excel exploitable n'a pas bénéficié d'une double vérification.

<u>Médecin audité</u>	Nom du médecin afin de pouvoir en tirer des statistiques individuelles
<u>Code patient</u>	3 premières lettres de son nom suivi des 2 premières lettres de son prénom
<u>Date de naissance</u>	permet de déterminer l'âge qui est un fdr en fonction du sexe
<u>Sexe</u>	Permet de déterminer si l'âge est un fdr
<u>Date de suivi</u>	date 1ere consultation au cabinet important car si < 3 ans ou < 5 ans peut expliquer l'écart avec le référentiel de suivi HTA
<u>ATCD familiaux</u>	noté O (oui)/N (non) si Oui, est-il : -pertinent : mort subite avant 55 ans chez le père ou 65 ans chez la mère, ou dans la fratrie suivant les mêmes limites d'âge relatives au sexe ; infarctus du myocarde avant 55 ans chez le père ou 65 ans chez la mère ou dans la fratrie suivant les mêmes limites d'âge relatives au sexe ; accident vasculaire cérébral survenu avant 55 ans chez le père ou 65 ans chez la mère, ou dans la fratrie suivant les mêmes limites d'âge relatives au sexe. -Non pertinent
<u>Tabac</u>	noté O/N si oui: -actif ou arrêt de moins de 3 ans -Non fumeur ou arrêt > 3 ans - Inconnu
<u>Dyslipidémie</u>	noté O/N Présent Oui/Non
<u>Diabète</u>	noté O/N Présent Oui/Non

HTA	<p>noté O/N si Oui ouverture de la fiche suivi HTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nb de prise de TA annuelle</li> <li>• Objectif tensionnel (*) atteint Oui/Non</li> <li>• Date de prescription ou de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dernier ECG</li> <li>○ avant dernier ECG</li> </ul> </li> <li>• Date de prescription ou de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dernière créatininémie</li> <li>○ avant dernière créatininémie</li> </ul> </li> <li>• Date de prescription ou de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dernière kaliémie</li> <li>○ avant dernière kaliémie</li> </ul> </li> <li>• Date de prescription ou de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dernière EAL</li> <li>○ avant dernière EAL</li> </ul> </li> <li>• Date de prescription ou de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dernière protéinurie</li> <li>○ Avant dernière protéinurie</li> </ul> </li> <li>• Date de prescription ou de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dernière glycémie</li> <li>○ Avant-dernière glycémie</li> </ul> </li> <li>• Auto-mesure (**) O/N</li> </ul>
-----	--

(\*)Les objectifs tensionnels sont à adapter en fonction des situations. Les chiffres de pression artérielle pris en mesure traditionnelle au cabinet du médecin doivent être ramenés en dessous de 140 mmHg pour la systolique et en dessous de 90mmHg pour la diastolique, et ce quels que soient l'âge et le sexe (24).Lorsque le haut risque est associé à une comorbidité comme une insuffisance cardiaque, une insuffisance rénale ou un diabète, l'objectif est diminué avec des chiffres de pression artérielle inférieurs à 130 mmHg / 80 mmHg (24).

Les chiffres de pression artérielle pris en automesure doivent être ramenés en dessous de 135 mmHg pour la systolique et en dessous de 85mmHg pour la diastolique et ce quels que soient l'âge et le sexe(22).

(\*\*)A noter que la prescription de l'automesure ne faisait pas partie des données recueillies lors du premier tour. En 2008, les nouvelles recommandations ESH concernant l'utilisation de l'automesure montrent que la valeur pronostic de cette dernière est au moins égale voir supérieure à celle de la tension prise au cabinet (25)

Nous avons donc décidé de l'inclure dans la grille des données, mais aucune comparaison par rapport au premier tour ne sera possible.

#### 5.4.4 Le recueil des données en pratique :

Le premier recueil a été réalisé chez le médecin 11 avec la participation du Dr Lebourgeois, afin de se rapprocher le plus possible de la manière dont ont été considérées les données lors du premier audit. En effet, de nombreux petits détails pratiques sont ressortis et il a fallu statuer sur leur mode de prise en compte de manière à ne pas différer du premier recueil.

Exemple 1 : Certains examens comme l'ECG ne sont pas écrits dans le dossier propre du patient, mais peuvent se retrouver dans les comptes rendus de consultation de cardiologie ou dans les échanges interprofessionnels. La décision prise à l'époque à savoir de le considérer comme noté et comme prescrit, a été respectée.

Exemple 2 : Le rythme de la réalisation des examens doit être interprété en fonction de l'ancienneté du suivi du patient par le médecin. Tous les hypertendus suivis depuis plus de 3 ans devraient tous avoir bénéficié d'un électrocardiogramme. Pour ceux suivis depuis moins de 3 ans, l'ECG a été considéré comme réalisé si une prescription a été retrouvée sinon il n'a pas été considéré comme réalisé. Les médecins audités ont d'ailleurs bien signifié cette injustice qui peut faire baisser leurs statistiques, mais il a fallu se conformer aux décisions prises par mon prédécesseur pour pouvoir comparer le plus justement possible les résultats des deux tours d'audit.

Ce sont des « petits exemples », mais qui cumulés auraient pu aboutir à une mauvaise interprétation des résultats et donc auraient pu fausser l'étude.

Le recueil à proprement parlé a nécessité environ 3 heures de travail au cabinet de chaque médecin et a été effectué en une ou deux visites. Il a été précédé par un court entretien de présentation avec le médecin audité d'environ 15 minutes. La manipulation des différents logiciels d'exploitation n'a pas toujours été facile... Chacun des médecins audités m'a accueilli très gentiment et en toute confiance, allant même jusqu'à m'enfermer dans leur cabinet pendant leur absence ou à me confier les clés !

## 6 Les résultats

Lors du premier tour d'audit, le groupe de volontaires était constitué de 19 médecins. Deux médecins sont sortis du séminaire avant la fin. L'un est malheureusement décédé et l'autre n'a pas pu se rendre disponible pour poursuivre la formation. Leur recueil de données a tout de même été pris en compte dans l'analyse des résultats globaux du groupe. Ces deux médecins n'ont pas été retenus pour réaliser le second tour d'audit.

Tous les autres médecins ont été contactés. Deux sont partis à la retraite (mais auraient participé avec grand plaisir), un a déménagé dans une autre région et deux autres ont clairement signifié leur refus de participer.

Sont présentés dans ce chapitre les résultats des douze médecins volontaires restant.

**Dans une première partie,** les résultats sont donnés par médecin. Seule une partie des items exposés lors du premier tour, a été retenue en ciblant ceux correspondant à l'objectif de cette thèse. Les résultats du deuxième audit sont présentés sous forme de tableaux chiffrés accompagnés d'un graphique. Malheureusement pour certains items, l'échantillonnage étant trop petit avec en plus des tailles d'échantillons à comparer variables, l'analyse statistique n'est pas significative. En effet, Les effectifs sont au test statistique ce que le grossissement est à la loupe. Avec un test portant sur 10 personnes, si le test n'est pas significatif, on ne peut pas conclure avec certitude qu'il n'y a rien. Car si on faisait le même test avec 300 personnes, le test pourrait être significatif. La comparaison entre deux pourcentages observés sur des échantillons de taille différente est basée sur l'écart réduit ( $|e|$ ). La différence est significative si  $|e| > 1.96$ . Pour ne pas alourdir les tableaux, l'écart réduit qui a été calculé n'apparaît pas, mais seules les différences statistiquement significatives sont signifiées. Les constats obtenus avec l'analyse des données du deuxième tour sont aussi confrontés aux propositions d'amélioration faites par le médecin audité lors du premier tour.

**Dans une seconde partie**, les résultats sont donnés globalement, reprenant l'ensemble des dossiers des patients inclus. Pour les mêmes raisons, seule une partie des items a été retenue. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux récapitulatifs reprenant les résultats du premier tour, ceux obtenus lors du deuxième tour et une comparaison des deux. En effet, la taille des échantillons permet une analyse statistique significative des données. Le nombre de médecins audités lors des deux tours étant différent, la taille des échantillons à comparer est aussi différente. La comparaison entre deux pourcentages observés sur des échantillons de taille différente est basée sur l'écart réduit ( $|e|$ ). La différence est significative si  $|e| > 1.96$ . Cet écart réduit sera donc explicité pour chaque résultat de manière à permettre une analyse significative... ou non.

Le premier tour d'audit, a donné naissance à deux travaux de thèse. Ces deux travaux n'ont pas été finalisés conjointement. L'accès aux données de recueil proprement dit n'a pas été possible car non conservées ou perdues. Cela a posé un problème « statistique » quant à la comparaison de certaines données qui aurait nécessitée le calcul d'écart-type ou de variance spécifique. Certaines approximations ont donc été faites pouvant constituer un biais d'interprétation.

---

## 6.1 Les résultats par médecin

Malheureusement, lors du premier tour d'audit, les deux thésards ont présenté leur thèse de manière individuelle sans se concerter. Aussi, sur l'une des thèses, on retrouve les résultats par médecin de manière très détaillée et sur l'autre, on ne retrouve qu'un résumé (les facteurs de risque présentés par les patients et la notation globale des facteurs de risque). Le deuxième thésard n'a pas pu retrouver les données. Les médecins audités n'ont pas gardé les premiers rapports. Pour 4 médecins, la comparaison de manière très détaillée de leur rapport n'a pas été possible. Une comparaison a été réalisée avec les éléments à disposition et un rapport descriptif sans comparaison a été réalisé pour les autres items.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

Pour respecter l'anonymat, mais tout de même permettre la comparaison, à côté de la numérotation correspondante à ce travail, sont indiquées la numérotation et la thèse d'origine.

Un rapport individuel ainsi que celui du groupe, comprenant le rappel des critères d'inclusion, le référentiel choisi et les définitions ont été envoyés à chaque médecin.

### 6.1.1 Médecin 1 (médecin 1 thèse Dr Fedeli)

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est désormais installé dans les Hauts de Seine à Villeneuve la Garenne dans un cabinet de groupe. Parallèlement à son activité libérale, il est maître de stage à la faculté Paris-Diderot.

Le cabinet est informatisé.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à mieux noter le statut tabagique et à mieux renseigner les autres facteurs de risque chez les patients tabagiques. Il s'était engagé aussi à centraliser les données relatives aux facteurs de risque (dispersées dans les dossiers) dans un tableau récapitulatif.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

## I. Rapport d'audit

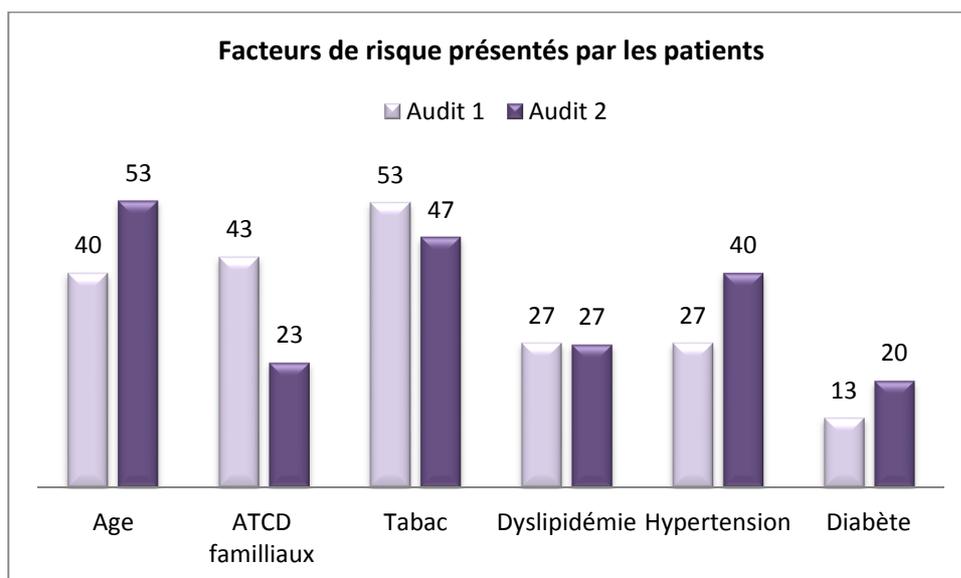
### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers		
Facteurs de risque	Audit 2	
	Nb Patients	%
Age	16	53
ATCD familiaux	7	23
Tabac	14	47
Dyslipidémie	8	27
Hypertension	12	40
Diabète	6	20

Le sexe ratio est de 1 homme pour 2 femmes. Aucune différence n'est statistiquement significative.

Soit une moyenne de 2,1 fdr présents par patient comparable au premier tour.

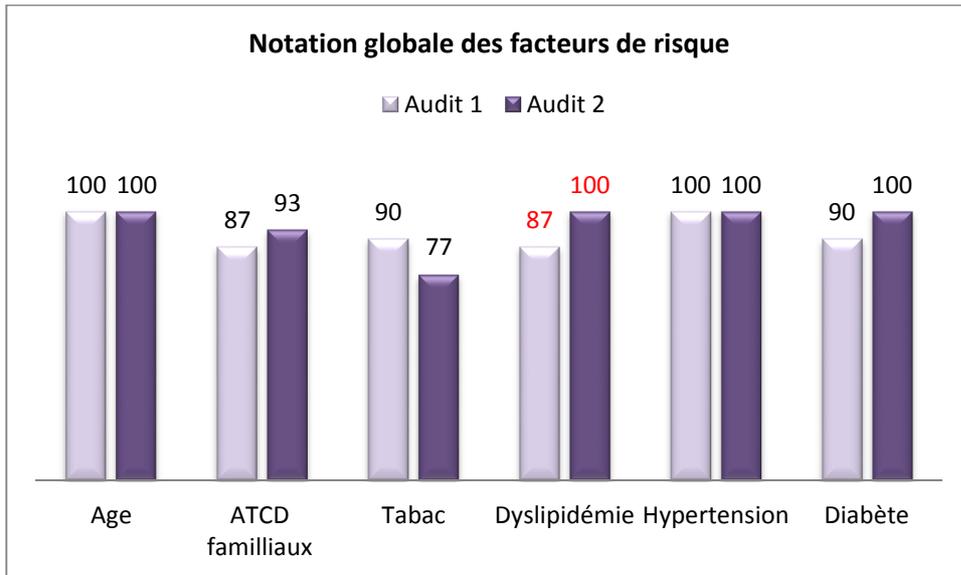


**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

<b>Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers</b>		
<b>Facteurs de risques</b>	<b>Nb de dossiers où il est noté</b>	<b>%</b>
Age	30	100
ATCD familiaux	28	93
Tabac	Audit 2	77
<b>Dyslipidémie</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
Hypertension	30	100
Diabète	30	100

Les dossiers étaient déjà bien renseignés (5.5 fdr renseignés en moyenne) au premier tour, et ils le sont encore mieux ! La moyenne du nombre de fdr est de 5.7 certainement grâce à une meilleure notation de la dyslipidémie.



Une application particulière a été faite sur le recueil des fdr notamment la dyslipidémie dans les dossiers.

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	2	7
5	5	17
6	23	77
Total	30	100

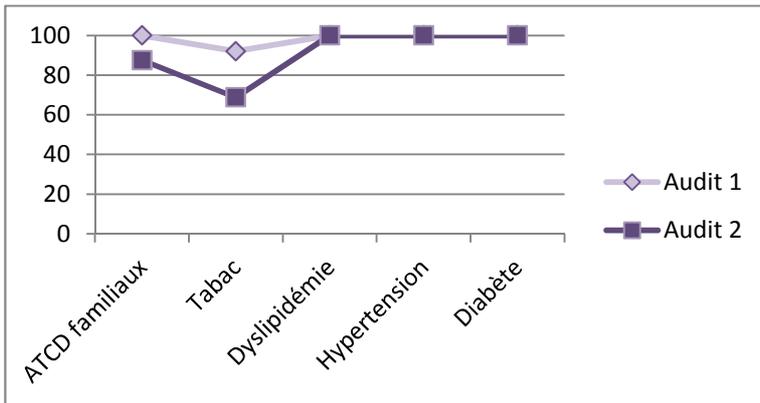
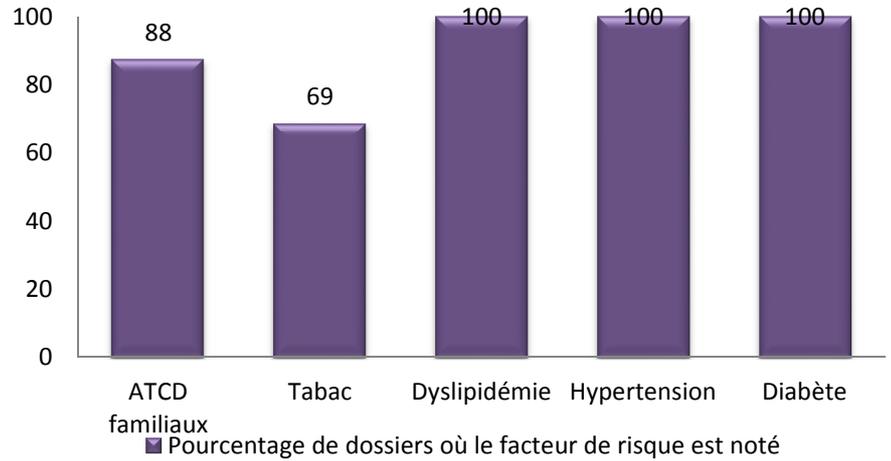
Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 23 dossiers sur 30 soit 77% des dossiers ce qui est supérieur au premier tour (60%).

**b) Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

♦ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

16 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	14
Tabac	11
Dyslipidémie	16
Hypertension	16
Diabète	16



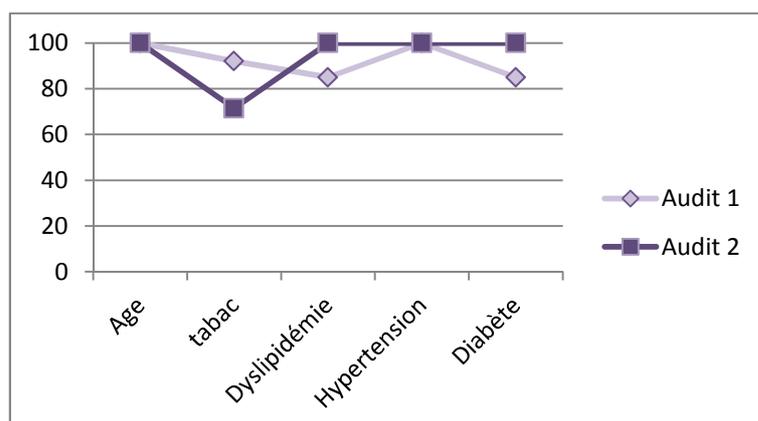
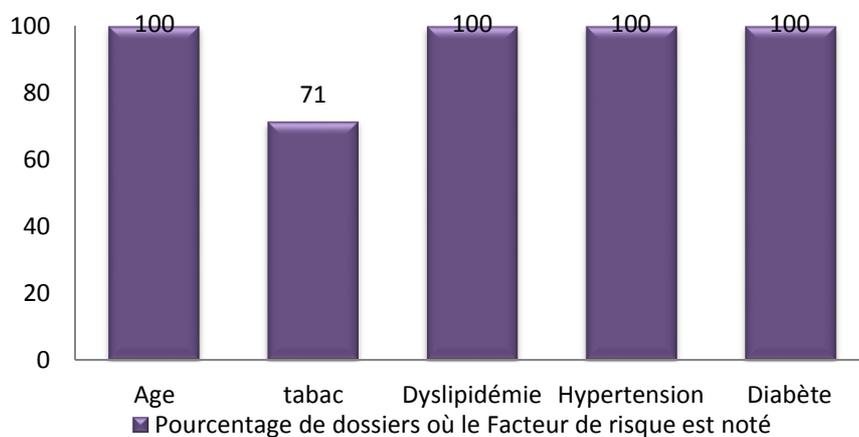
La moyenne du nombre de facteurs renseignés en plus de l'âge est de 4.6.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

◆ Patients présentant au moins les **antécédents** comme fdr

7 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	7
tabac	5
Dyslipidémie	7
Hypertension	7
Diabète	7



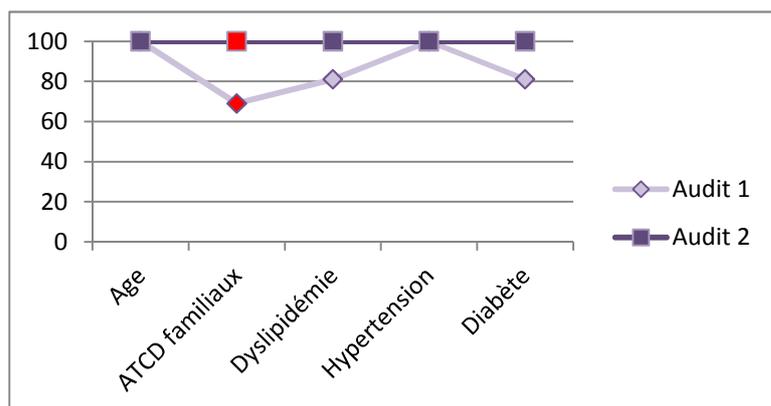
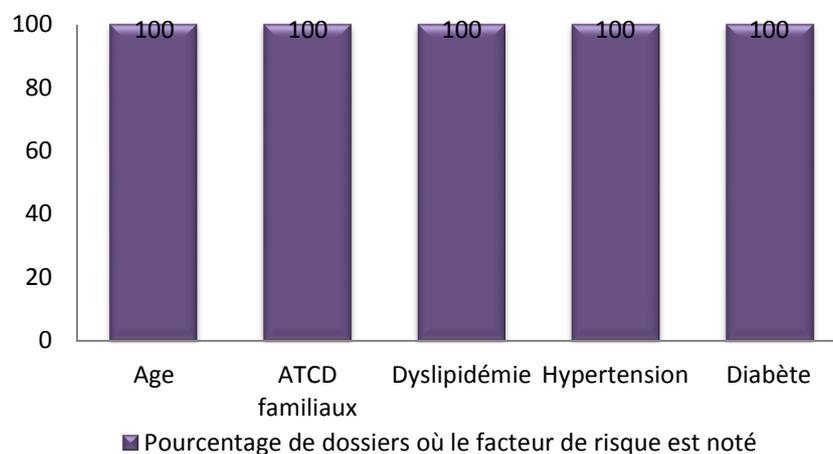
La moyenne du nombre fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.7 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

14 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	14
ATCD familiaux	14
Dyslipidémie	14
Hypertension	14
Diabète	14



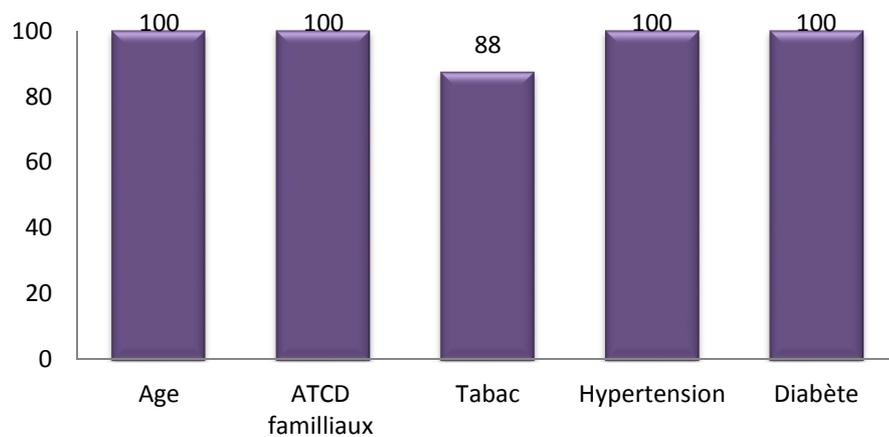
Les antécédents sont mieux renseignés.

La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 5, supérieur au premier tour (4.3).

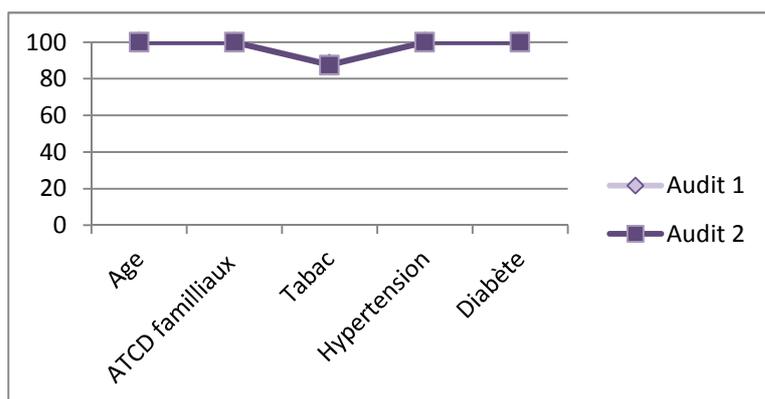
◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

8 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	8
ATCD familiaux	8
Tabac	7
Hypertension	8
Diabète	8



■ Pourcentage de dossiers où le facteur de risque est noté



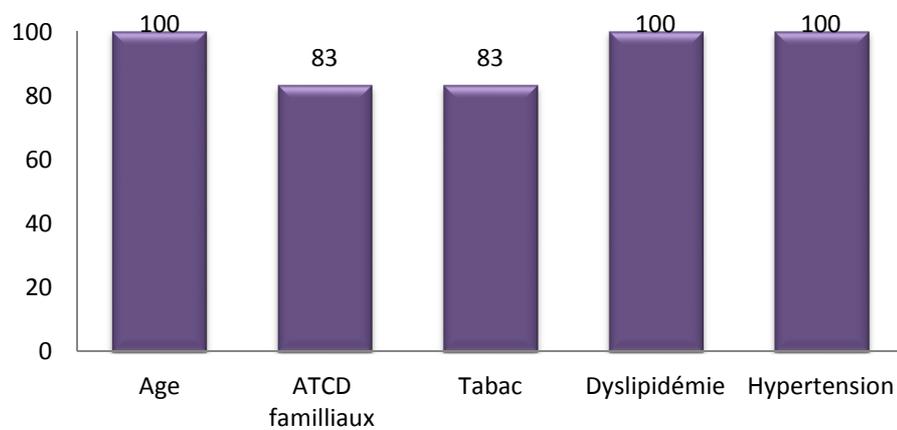
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 4.9 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

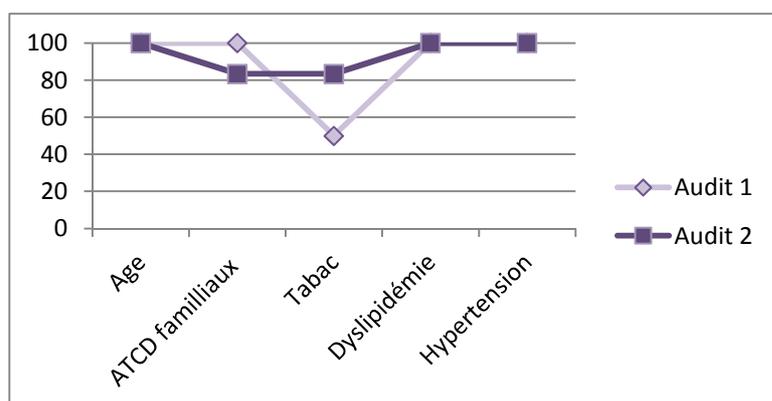
◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

6 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	6
ATCD familiaux	5
Tabac	5
Dyslipidémie	6
Hypertension	6



■ Pourcentage de dossiers où le facteur de risque est noté



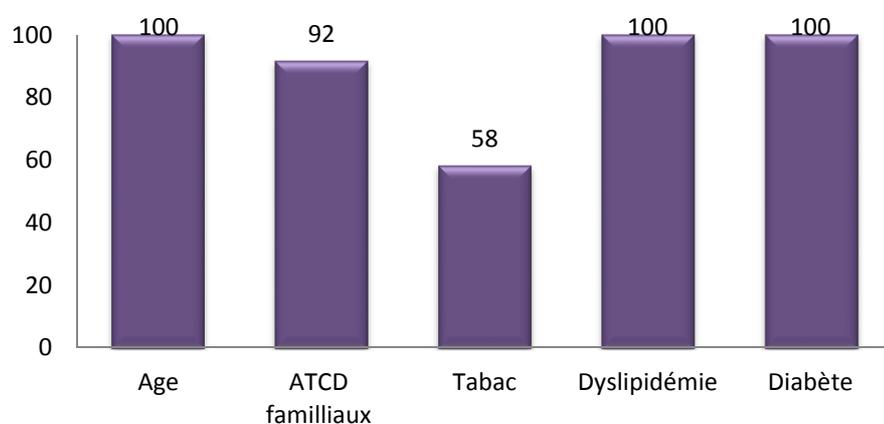
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4.7 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

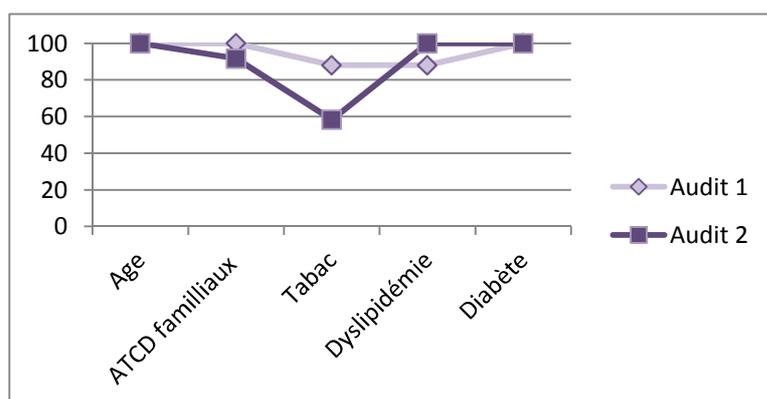
◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

12 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	12
ATCD familiaux	11
Tabac	7
Dyslipidémie	12
Diabète	12



■ Pourcentage de dossiers où le facteur de risque est noté



La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 4.5 comparable au premier tour.  
Aucune différence n'est statistiquement significative

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	Moyenne
<b>Hommes (11)</b>	11	10	10	11	11	11	<b>5,8</b>
<b>Femmes (19)</b>	19	18	13	19	19	19	<b>5,6</b>

Aucune différence n'est statistiquement significative.  
Le tabac est le fdr le moins bien renseigné chez les femmes.

### 3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »

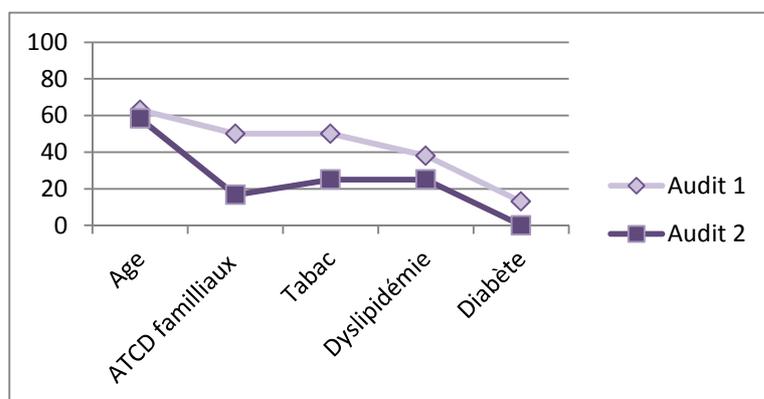
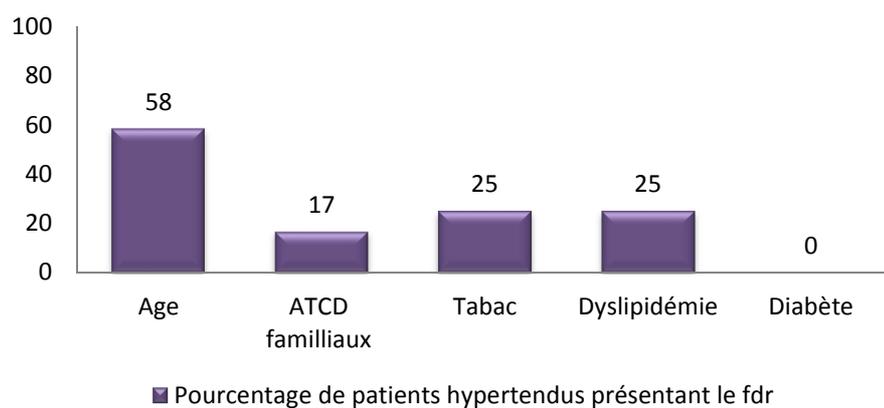
#### a) Description des patients

12 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 40% des patients.

Ils présentent une moyenne de 1.3 fdr en plus de l'hypertension ce qui est légèrement inférieur par rapport au premier tour (2.1)

#### Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus

Facteurs de risque	Nb patients
Age	7
ATCD familiaux	2
Tabac	3
Dyslipidémie	3
Diabète	0



Aucune différence n'est statistiquement significative.

#### b) Suivi des patients hypertendus

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription. Tous les patients sont suivis depuis plus de 3 ans et 1 patient est suivi depuis moins de 5 ans.

##### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 75% des patients hypertendus.

L'auto-mesure est retrouvée chez 42% des patients hypertendus.

◆ Electrocardiogramme

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu un ECG datant de moins de 3 ans .
- 11 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Glycémie

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu une glycémie datant de moins de 3 ans.
- 11 patients ont eu deux glycémies avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Créatininémie

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu une créatininémie datant de moins de 3 ans.
- 11 patients ont eu deux créatininémies avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Kaliémie

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu une kaliémie datant de moins de 3 ans.
- 11 patients ont eu deux kaliémies avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu une EAL datant de moins de 3 ans.
- 11 patients ont eu deux kaliémies avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 12 patients :

- 10 patients ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 83% des patients hypertendus.
- 2 patients eu un contrôle avec un intervalle de 5 ans soit 15% des patients suivis depuis plus de 5 ans.

## II. Bilan

Concernant la notation des facteurs de risque, c'est globalement mieux avec 77% des dossiers renseignés sur les 6 facteurs de risque. Même si le tabac reste le facteur de risque le moins bien renseigné notamment chez les femmes, l'effort a été fourni et surtout payant chez les patients fumeurs qui se retrouvent être le sous-groupe le mieux renseigné.

Concernant le suivi des patients hypertendus, on est très proche des recommandations à l'exception du contrôle à 5 ans de la protéinurie.

L'automesure est prescrite chez 42% des patients hypertendus.

## 6.1.2 Médecin 2 (médecin 2 thèse Dr Fedeli)

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans les Hauts-de-Seine à Colombes dans un cabinet individuel.

Quelques données pour les patients suivis depuis longtemps sont encore dans des dossiers papiers facilement accessibles.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à mieux renseigner les patients pour les facteurs de risque que constituent le tabagisme et les antécédents familiaux. L'étude du suivi des patients hypertendus avait mis en évidence des carences dans le rythme des examens réalisés pas assez fréquemment pour assurer un meilleur suivi.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

### I. Rapport d'audit

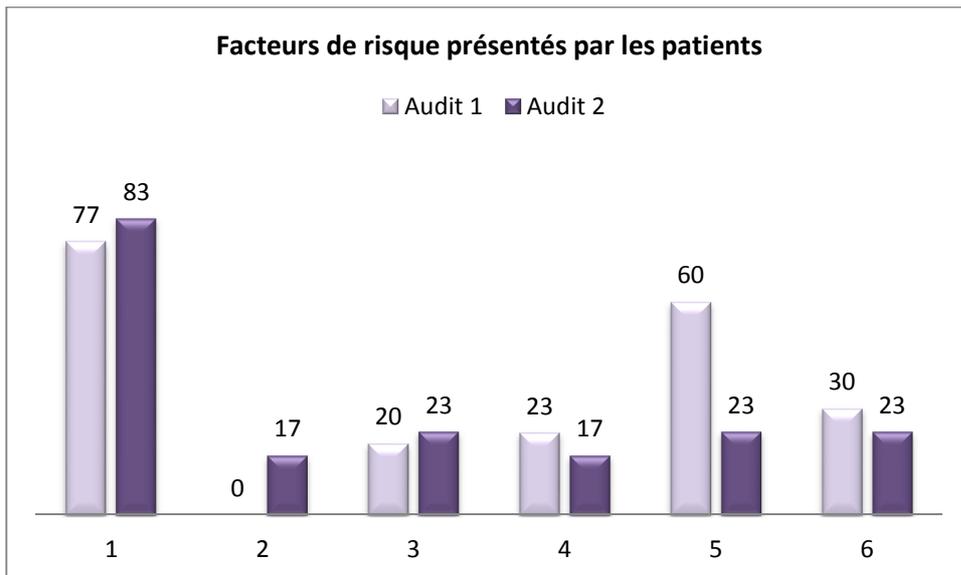
#### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers		
	Audit 2	
Facteurs de risque	Nb Patients	%
Age	25	83
ATCD familiaux	5	17
Tabac	7	23
Dyslipidémie	5	17
Hypertension	7	23
Diabète	7	23

Le sexe ratio est de 1 homme pour 1 femme.

Soit une moyenne de 1.9 fdr présents par patient ce qui est comparable au premier tour.



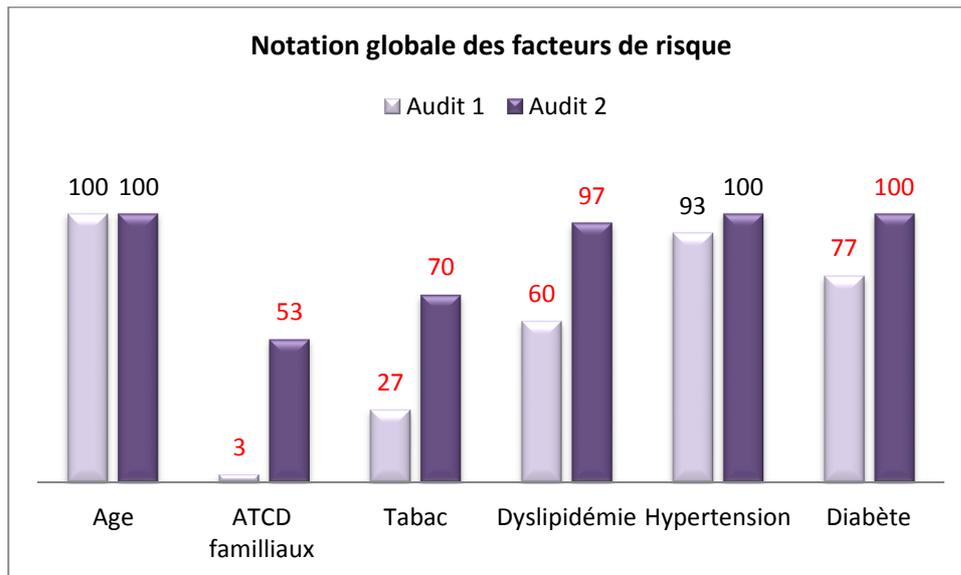
Les antécédents apparaissent plus comme fdr au contraire de l'hypertension.

**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

<b>Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Nb de dossiers où il est noté</b>	<b>%</b>
Age	30	100
ATCD familiaux	16	53
Tabac	21	70
Dyslipidémie	29	97
Hypertension	30	100
Diabète	30	100

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5.2 ce qui bien supérieur à celle du premier tour (3.6).



On constate que les dossiers sont mieux renseignés sur les antécédents, le tabagisme, le diabète et la dyslipidémie. Tous les fdr nécessitant une recherche spécifique et ciblée ont été mieux dépistés.

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	4	13
5	15	50
6	11	37
Total	30	100

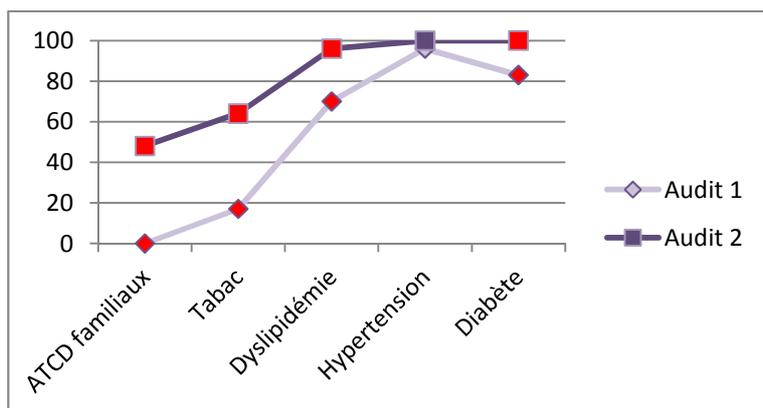
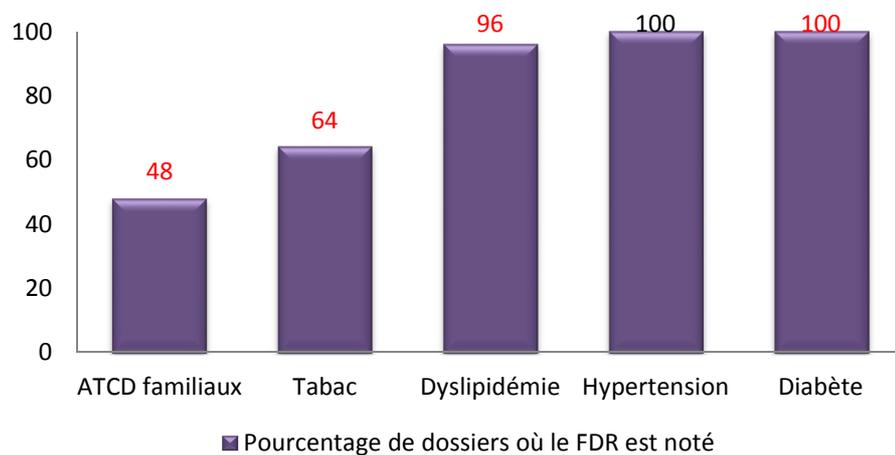
Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 10 dossiers sur 30 soit 33 % des dossiers ce qui est très supérieur au premier tour (0%).

## b) Notation des facteurs de risque dans différents groupes

### ◆ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

25 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	12
Tabac	16
Dyslipidémie	24
Hypertension	25
Diabète	25

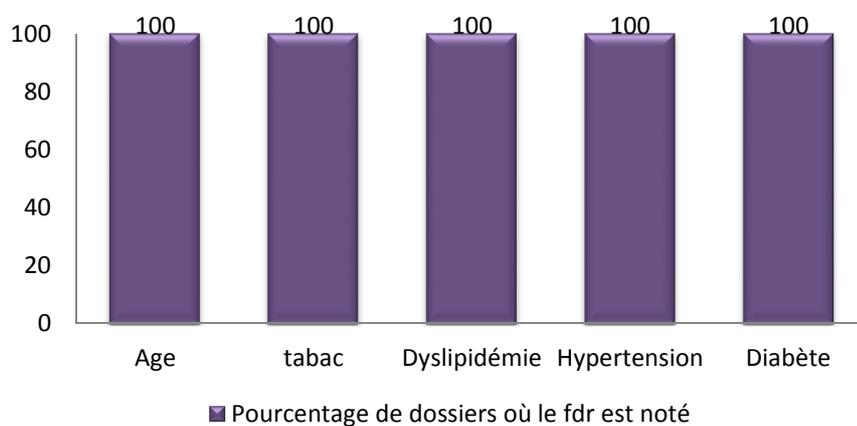


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4.1, largement supérieur au premier tour (2.7).

◆ Patients présentant au moins les **antécédents** comme fdr

5 patients sont concernés (aucun patient au premier tour)

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
tabac	5
Dyslipidémie	5
Hypertension	5
Diabète	5



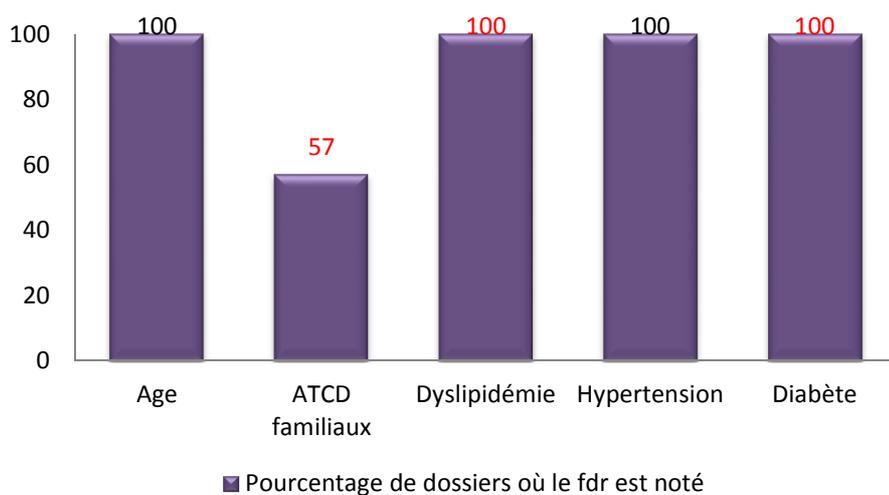
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 5 très largement supérieur au premier tour (0).

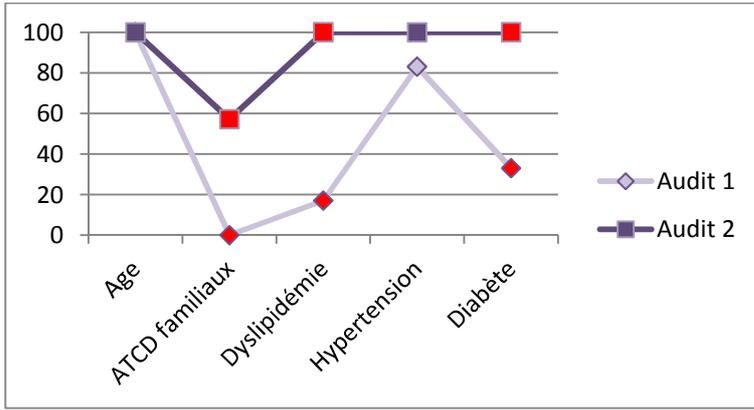
On peut supposer qu'au premier tour ce sous-groupe était vide à cause d'une carence de renseignement du fdr.

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

7 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	7
ATCD familiaux	4
Dyslipidémie	7
Hypertension	7
Diabète	7



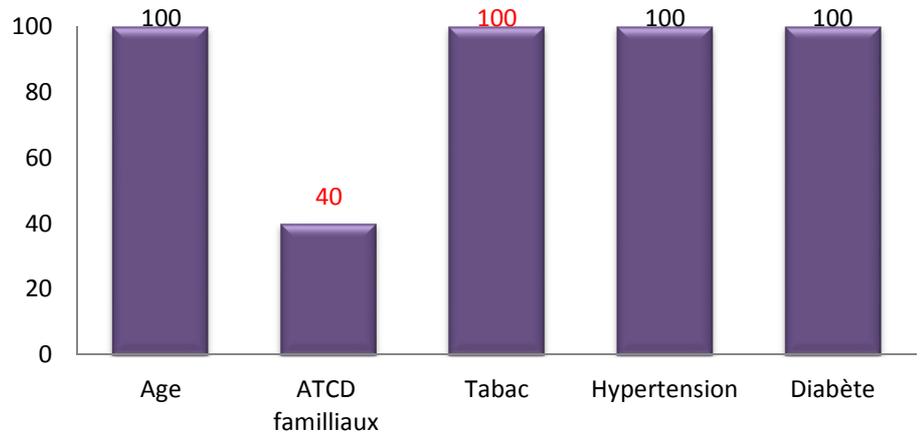


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.6 très largement supérieur au premier tour (2.3).

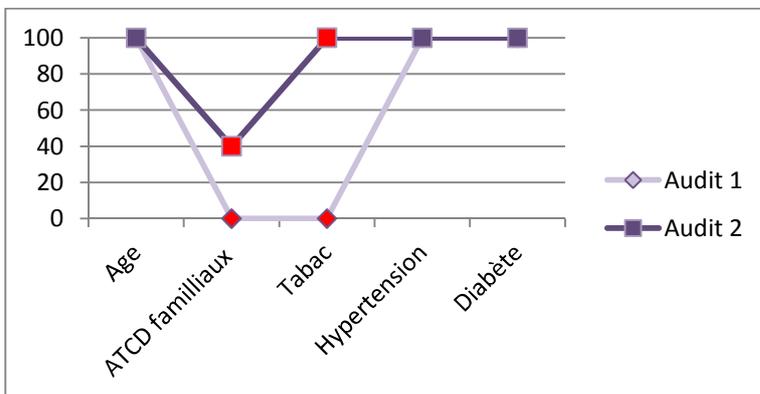
◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

6 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	2
Tabac	5
Hypertension	5
Diabète	5



■ Pourcentage de dossiers où le FRD est noté

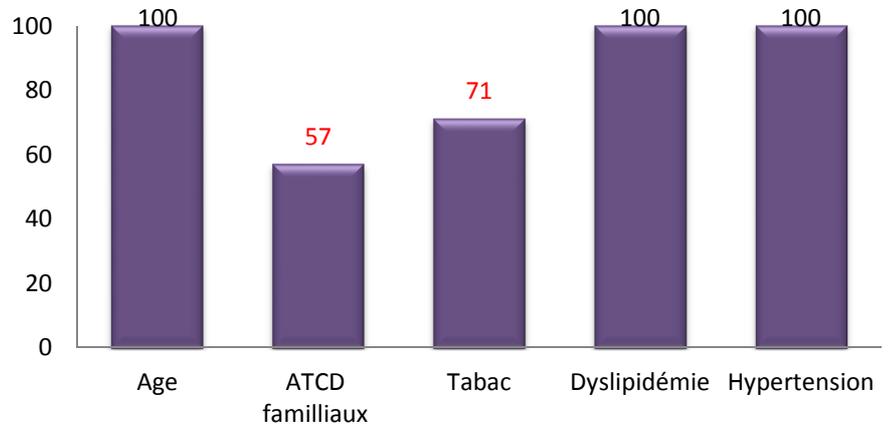


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 4.4 très largement supérieure qu'au premier tour (3).

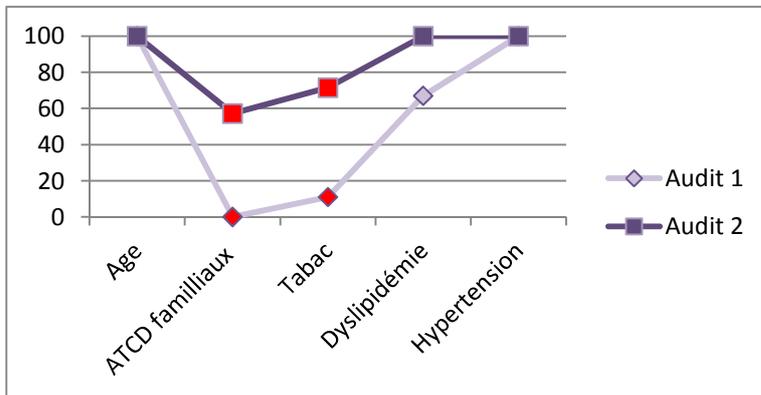
◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

7 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	7
ATCD familiaux	4
Tabac	5
Dyslipidémie	7
Hypertension	7



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté

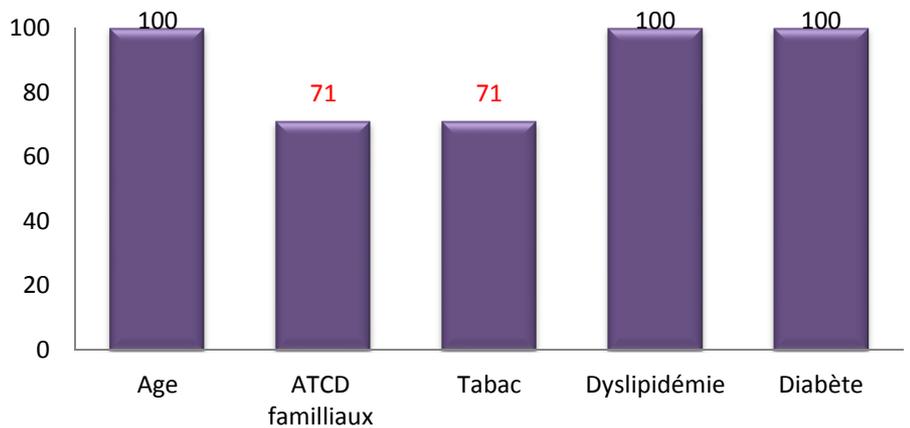


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4.3 très largement supérieur qu'au premier tour (2.8).

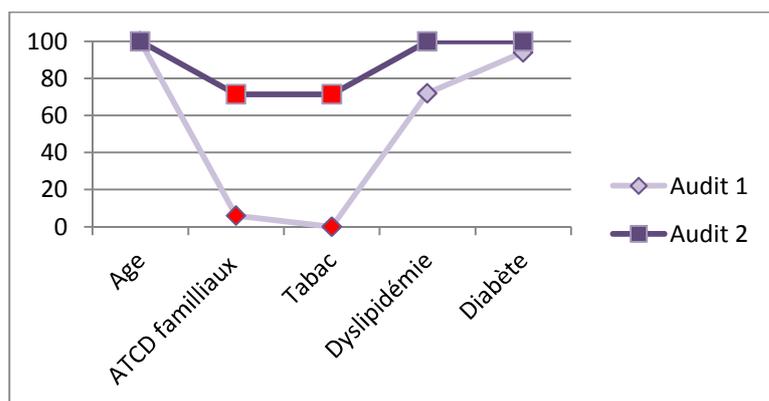
◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

7 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	7
ATCD familiaux	5
Tabac	5
Dyslipidémie	7
Diabète	7



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'hypertension est de 4.4 très largement supérieur au premier tour (2.7).

◆ En fonction du sexe

Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)							
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	Moyenne
<b>Hommes (14)</b>	14	7	11	14	14	14	<b>5,3</b>
<b>Femmes (16)</b>	16	9	10	15	16	16	<b>5,1</b>

Aucune différence n'est statistiquement significative.

Les antécédents et le tabagisme sont les deux fdr les moins bien renseignés pour les deux sexes.

**3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »**

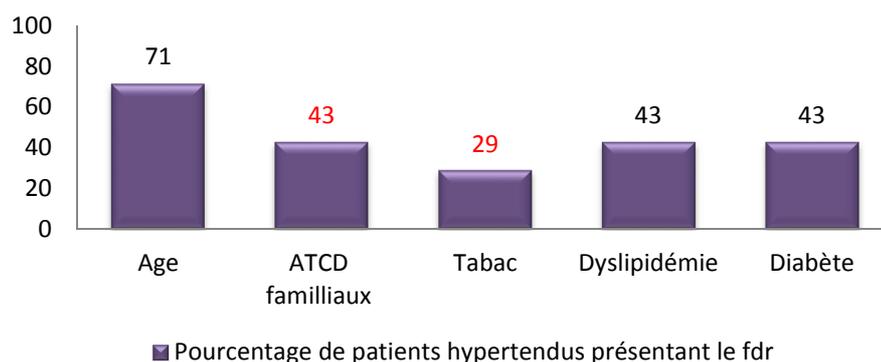
**a) Description des patients**

7 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 23% des patients.

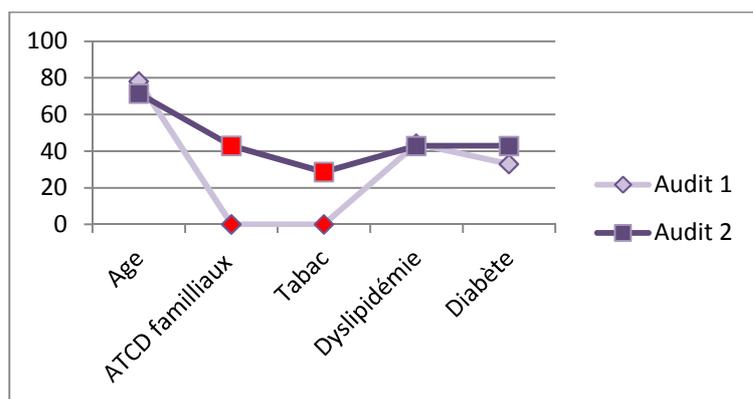
Ils présentent une moyenne de 2,3 fdr en plus de l'hypertension ce qui est légèrement supérieur par rapport au premier tour (1.6).

**Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus**

Facteurs de risque	Nb patients
Age	5
ATCD familiaux	3
Tabac	2
Dyslipidémie	3
Diabète	3



■ Pourcentage de patients hypertendus présentant le fdr



Ce sous-groupe présente de manière significative plus de fdr notamment les antécédents familiaux et le tabagisme ce qui correspond à une meilleure notation de ces fdr dans les dossiers.

### b) Suivi

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription. Tous les patients sont suivis depuis plus de 5 ans.

#### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 57% des patients hypertendus.

L'auto-mesure est retrouvée chez 1 patient soit 14% des patients hypertendus.

#### ◆ Electrocardiogramme

Sur les 7 patients :

- tous ont eu un ECG datant de moins de 3 ans.
- 4 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 57% des patients hypertendus.

#### ◆ Glycémie

Sur les 7 patients :

- Tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

#### ◆ Créatininémie

Sur les 7 patients :

- Tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans.
- Tous ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

#### ◆ Kaliémie

Sur les 7 patients :

- Tous ont eu un dosage de kaliémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 7 patients :

- Tous ont eu un dosage d'EAL datant de moins de 3 ans.
- Tous ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 7 patients :

- 5 patients ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 71% des patients hypertendus.
- 4 patients ont eu un deuxième dosage à 5 ans soit 57% des patients hypertendus.
- 2 patients n'ont bénéficié d'aucune recherche soit 28% des patients hypertendus.

## II. Bilan

Concernant la notation des facteurs de risque, la qualité du recueil est significativement supérieure par rapport au premier tour. Les 6 facteurs de risque sont renseignés dans 33 % des dossiers. Lors du premier tour, le médecin s'était engagé à consacrer plus de temps à l'entretien avec le patient : objectif atteint. Malgré tout, les antécédents restent les moins bien renseignés quelque soit le sous-groupe à risque.

A la différence du premier tour, il n'y a pas de différence homme/femme.

Concernant le suivi des patients hypertendus, le suivi tend vers les recommandations. Lors du premier tour, le médecin s'était engagé à mieux suivre les recommandations concernant la prescription des examens complémentaires : objectif atteint... Concernant le suivi à moyen terme (périodicité des examens), les premiers examens sont bien réalisés, mais le suivi des recommandations est plus flou.

L'automesure est prescrite chez 14% des patients hypertendus.

### 6.1.3 Médecin 3 (médecin 3 thèse Dr Fedeli)

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans les Hauts-de-Seine à Colombes dans un cabinet de groupe.

Parallèlement à son activité libérale, il a conservé une activité hospitalière.

Le médecin s'est bien informatisé et contrairement au premier tour, la presque totalité des informations est numérisée. Quelques données pour les patients suivis depuis longtemps sont encore dans des dossiers papiers facilement accessibles.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à mieux renseigner les patients pour les facteurs de risque que constituent le tabagisme et les antécédents familiaux et à doser davantage la protéinurie.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

## I. Rapport d'audit

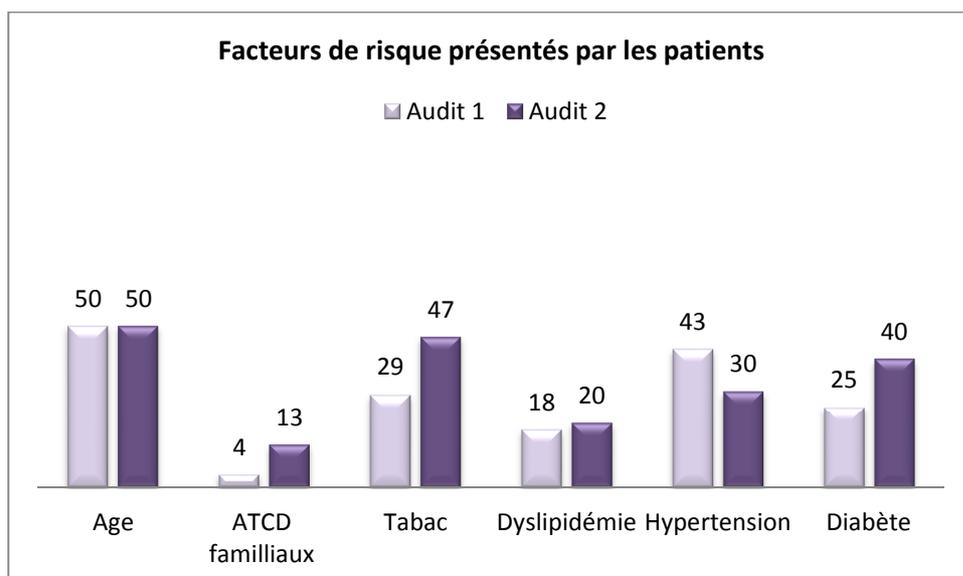
### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers		
	Audit 2	
Facteurs de risques	Nb Patients	%
Age	15	50
ATCD familiaux	4	13
Tabac	14	47
Dyslipidémie	6	20
Hypertension	9	30
Diabète	12	40

Le sexe ratio est de 1 homme pour 1 femme.

Soit une moyenne de 2 fdr présents par patient ce qui est comparable au premier tour.



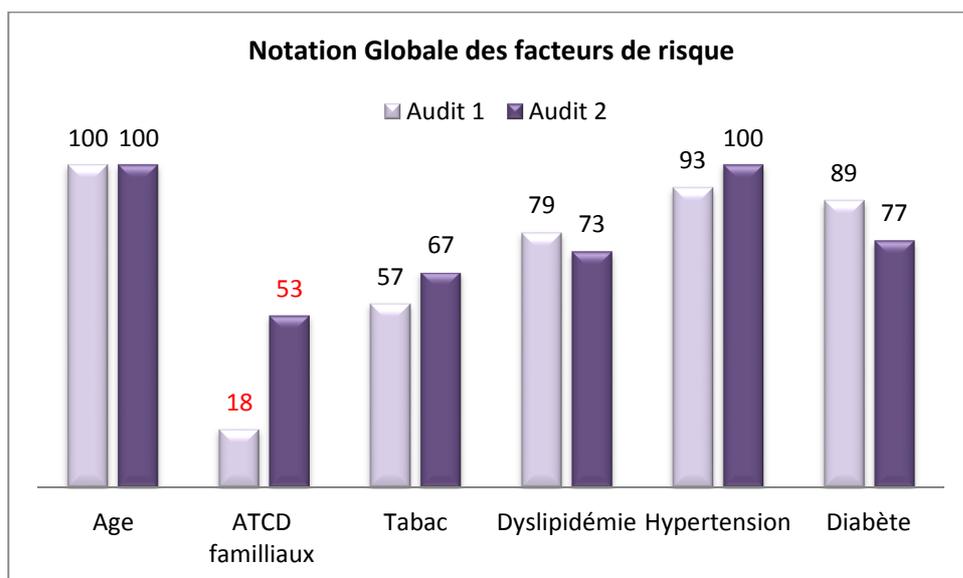
Aucune différence n'est statistiquement significative.

**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

<b>Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Nb de dossiers où il est noté</b>	<b>%</b>
Age	30	100
<b>ATCD familiaux</b>	<b>16</b>	<b>53</b>
Tabac	20	67
Dyslipidémie	22	73
Hypertension	30	100
Diabète	23	77

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 4.7 ce qui est comparable à celle du premier tour.



On constate que **les dossiers sont mieux renseignés sur les antécédents.**

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	3	10
4	11	37
5	6	20
6	10	33
Total	30	100

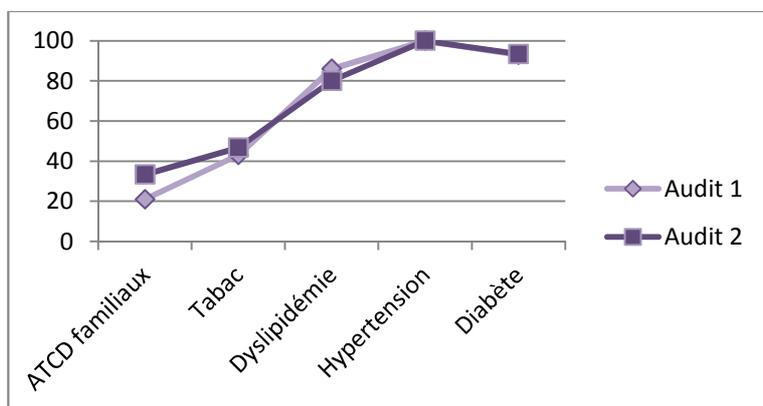
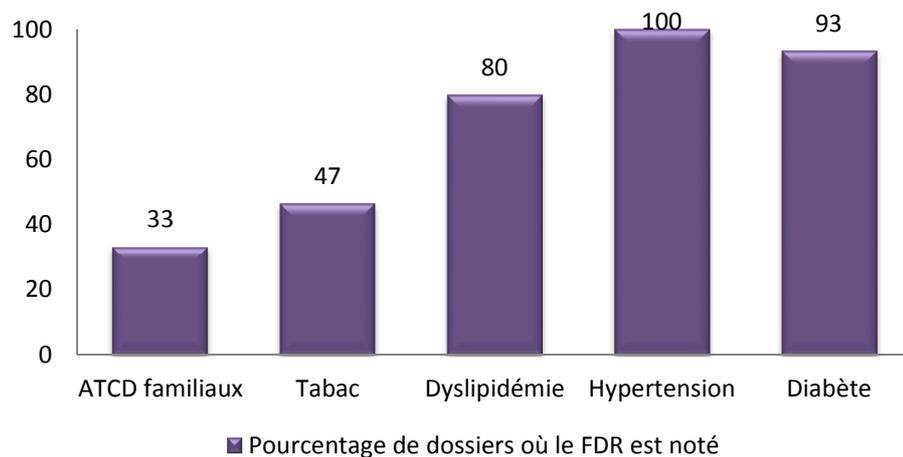
**Les 6 fdr** (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) **sont renseignés pour 10 dossiers sur 30 soit 33 % des dossiers ce qui est très supérieur au premier tour (18%).**

## b) Notation des facteurs de risque dans différents groupes

### ◆ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

15 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	5
Tabac	7
Dyslipidémie	12
Hypertension	15
Diabète	14



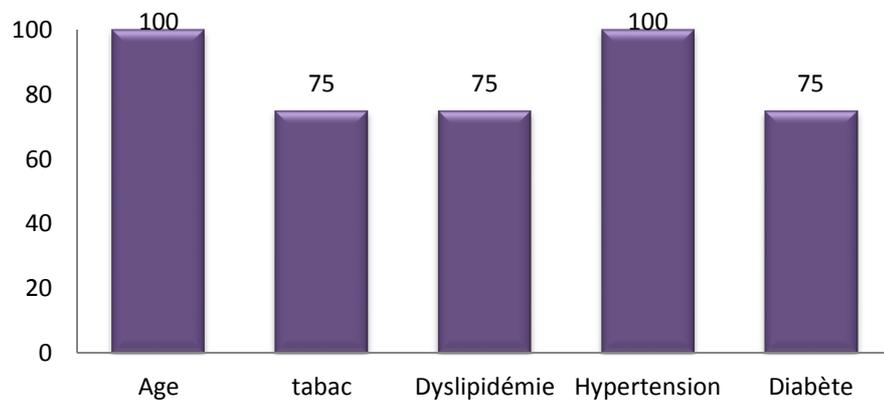
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 3.5 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

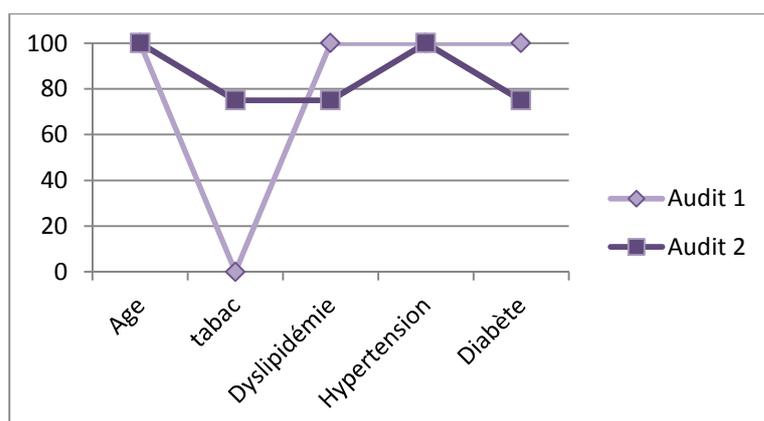
◆ Patients présentant au moins les **antécédents** comme fdr

8 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	4
tabac	3
Dyslipidémie	3
Hypertension	4
Diabète	3



■ pourcentage de dossiers où le FDR est noté



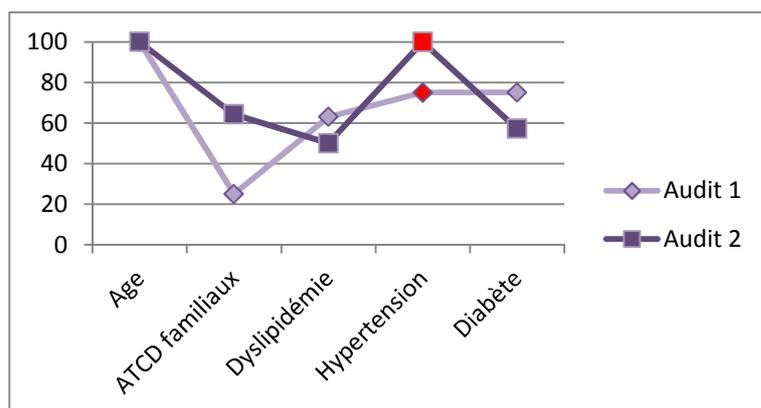
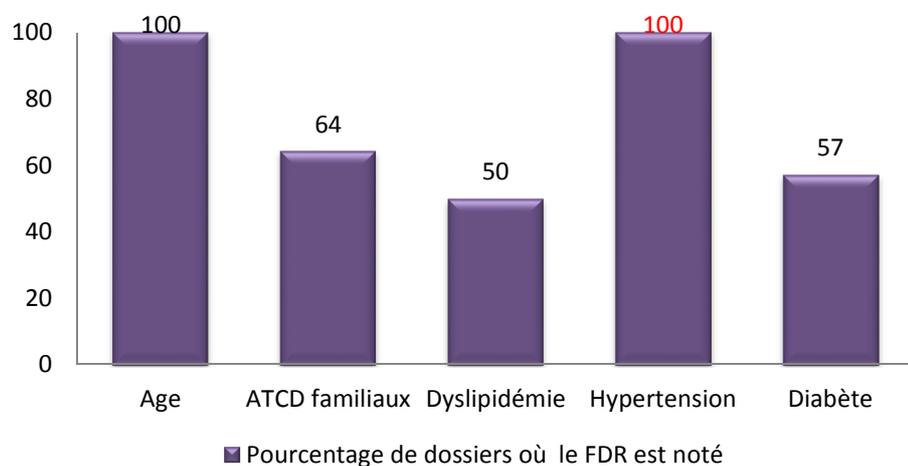
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.3 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

14 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	14
ATCD familiaux	9
Dyslipidémie	7
<b>Hypertension</b>	<b>14</b>
Diabète	8



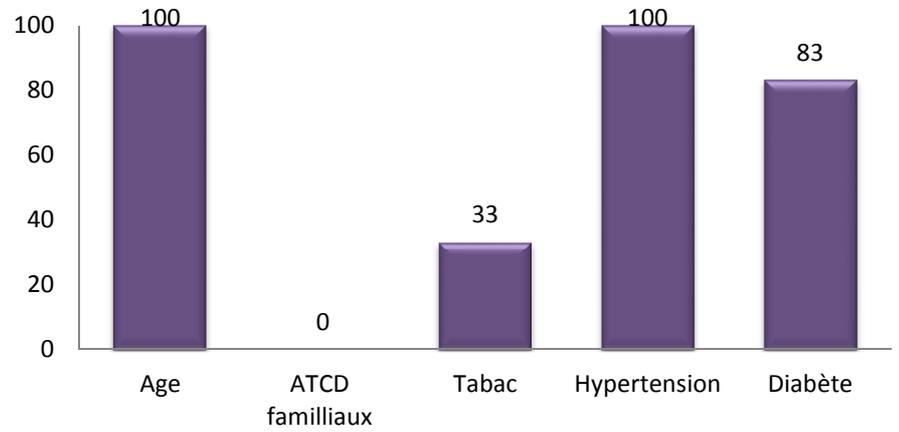
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 3.7 comparable au premier tour.

**Les patients tabagiques bénéficient d'une meilleure recherche concernant l'HTA.**

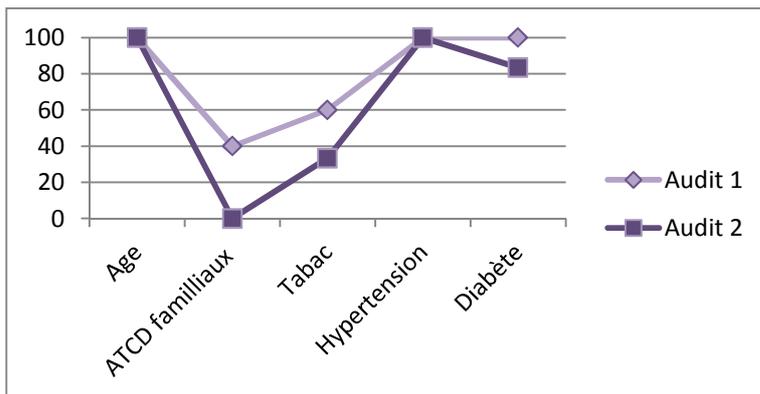
◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

6 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	6
ATCD familiaux	0
Tabac	2
Hypertension	6
Diabète	5



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



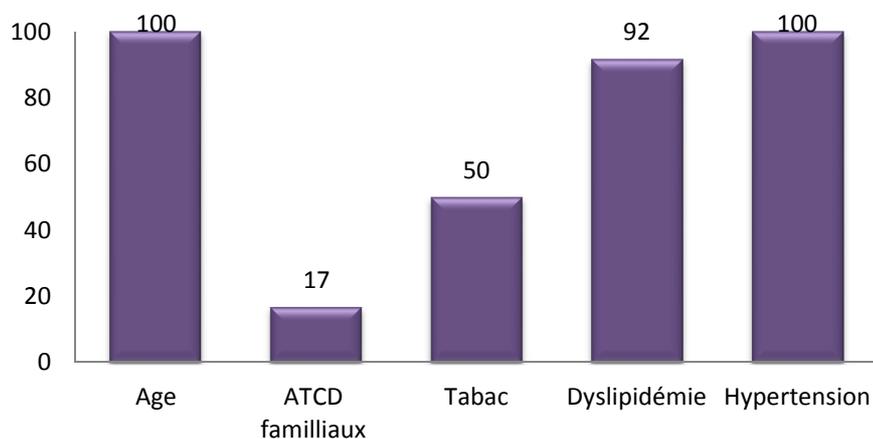
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 3.2 légèrement moins performant qu'au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

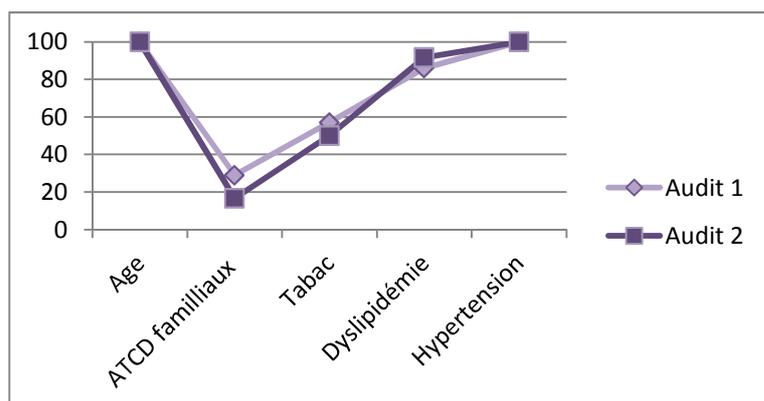
◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

12 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	12
ATCD familiaux	2
Tabac	6
Dyslipidémie	11
Hypertension	12



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



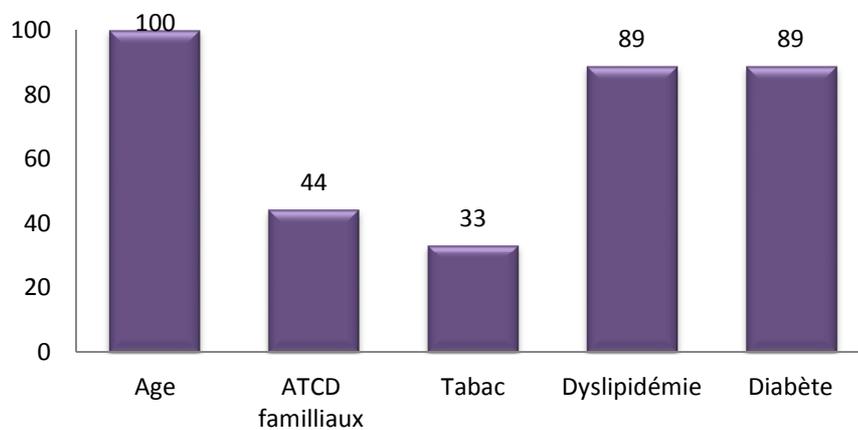
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 3.6 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

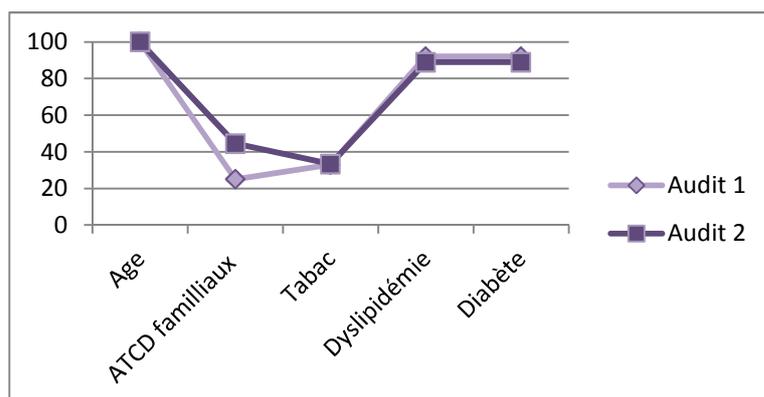
◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

9 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	9
ATCD familiaux	4
Tabac	3
Dyslipidémie	8
Diabète	8



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'hypertension est de 3.6 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	Moyenne
<b>Hommes (16)</b>	16	9	11	10	16	11	4,6
<b>Femmes (14)</b>	14	7	9	12	14	12	4,9

Aucune différence n'est statistiquement significative. Pour les deux sexes, le fdr le moins renseigné reste les antécédents.

### 3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »

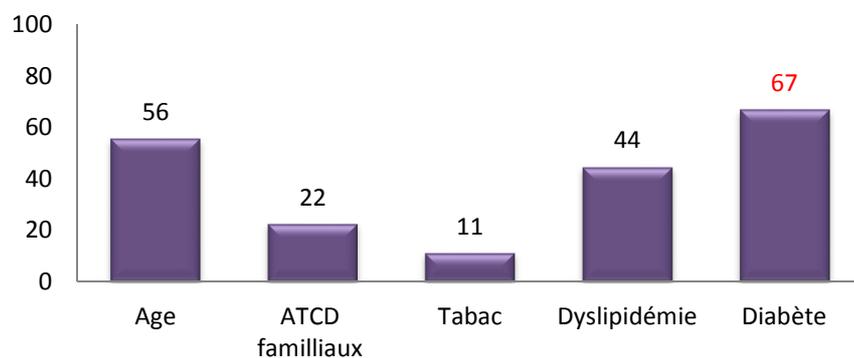
#### a) Description des patients

12 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 40% des patients.

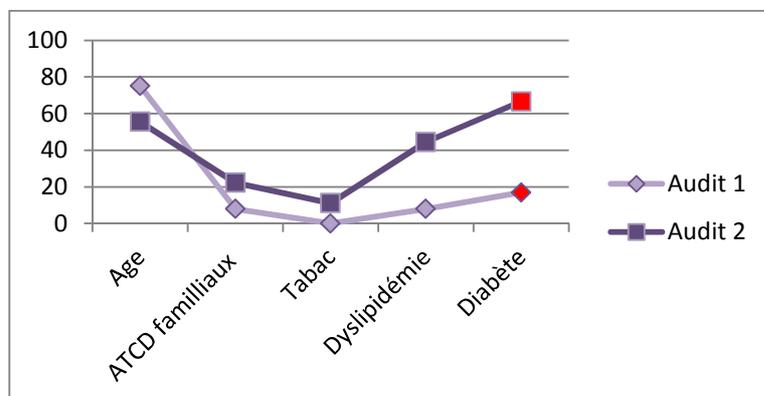
Ils présentent une moyenne de 2 fdr en plus de l'hypertension ce qui est légèrement supérieur par rapport au premier tour.

#### Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus

Facteurs de risque	Nb patients
Age	5
ATCD familiaux	2
Tabac	1
Dyslipidémie	4
Diabète	6



■ Pourcentage de patients hypertendus présentant le FDR



Le diabète est plus souvent associé à l'HTA dans ce groupe.

## b) Suivi

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription. 2 patients sont suivis depuis moins de 3 ans et 5 depuis moins de 5 ans.

### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 77% des patients.

L'auto-mesure n'est retrouvée chez aucun patient.

### ◆ Electrocardiogramme

Sur les 9 patients :

- tous ont eu un ECG datant de moins de 3 ans.
- 4 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 57% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

### ◆ Glycémie

Sur les 9 patients :

- Tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

### ◆ Créatininémie

Sur les 9 patients :

- Tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

### ◆ Kaliémie

Sur les 9 patients :

- Tous ont eu un dosage de kaliémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

### ◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 9 patients :

- Tous ont eu un dosage d'EAL datant de moins de 3 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

### ◆ Protéinurie

Sur les 9 patients :

- Tous ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans.
- 4 patients ont eu un deuxième dosage à 5 ans soit 80% des patients hypertendus suivis depuis plus de 5 ans.

## II. Bilan

Concernant la notation des facteurs de risque, les antécédents et le tabac sont les moins bien renseignés quelque soit le groupe à risque. Les 6 facteurs de risque sont renseignés dans 33 % des dossiers ce qui est très supérieur au premier tour (18%). A la différence du premier tour, il n'y a pas de différence homme/femme, et les patients dyslipidémiques sont moins bien renseignés.

Concernant le suivi des patients hypertendus, le suivi tend vers les recommandations. Lors du premier tour, le médecin s'était engagé à doser d'avantage les protéinuries : objectif atteint. L'automesure n'est jamais prescrite.

## 6.1.4 Médecin 4 (médecin 4 thèse Dr Fedeli)

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans les Hauts de Seine à Asnières dans son cabinet.

Parallèlement à son activité libérale, il est chargé d'enseignement et maître de stage à la faculté Paris-Diderot.

Le cabinet est totalement informatisé depuis 1999.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à noter plus clairement les dates de demande d'examens, à mieux tenir compte des autres facteurs de risque quand un facteur de risque est identifié en particulier chez les hypertendus, à être plus exigeant sur les résultats obtenus en matière de chiffres tensionnels et à vérifier périodiquement la validité des informations recueillies et notées lors de la première consultation.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

### I. Rapport d'audit

#### 1. Analyse descriptive des dossiers

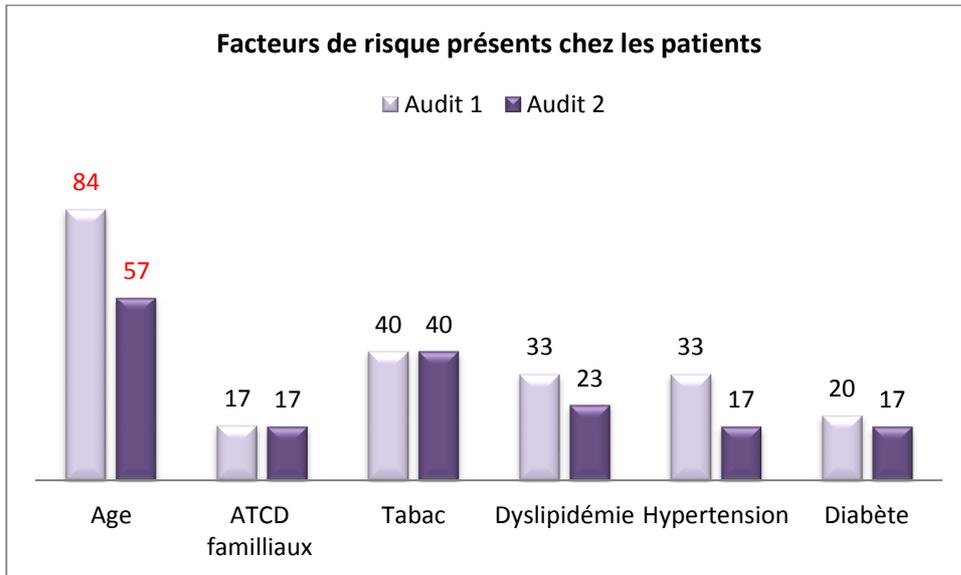
L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers		
	Audit 2	
Facteurs de risque	Nb Patients	%
Age	17	57
ATCD familiaux	5	17
Tabac	12	40
Dyslipidémie	7	23
Hypertension	5	17
Diabète	5	17

Le sexe ratio est de 1 homme pour 1 femme (3 hommes pour 3 femmes au premier tour).

Soit une moyenne de 1.7 fdr présents par patient ce qui est comparable au premier tour.

L'âge était statistiquement plus présent comme fdr au premier tour. Il existe certainement un biais de sélection du au choix de la semaine étudiée au premier tour (décembre correspondant à la campagne de vaccination antigrippale).

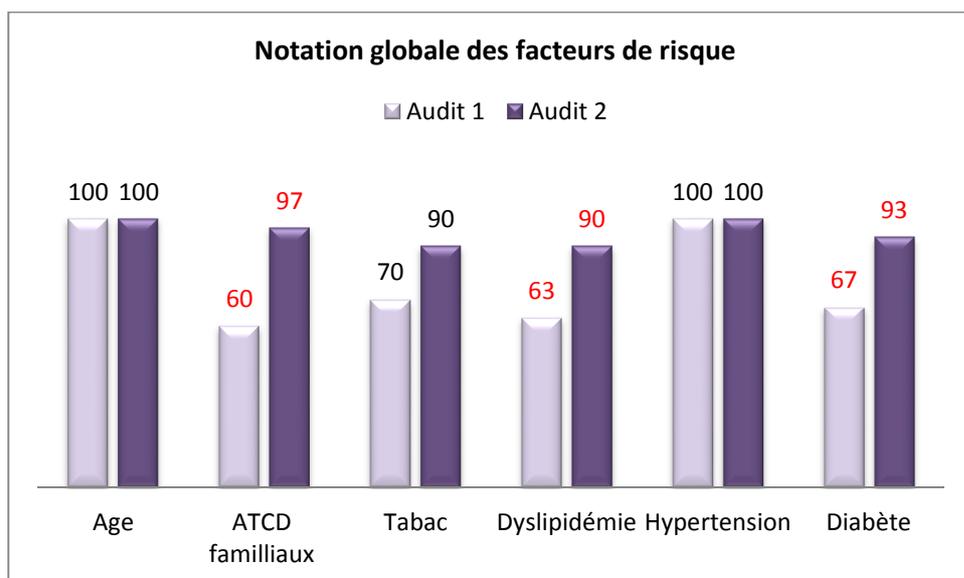


**2. Première question :« Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

<b>Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risques</b>	<b>Nb de dossiers où il est noté</b>	<b>%</b>
Age	30	100
ATCD familiaux	29	97
Tabac	27	90
Dyslipidémie	27	90
Hypertension	30	100
Diabète	28	93

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5.7 ce qui est supérieur au premier tour (4.5).



De gros efforts ont été fournis quant au renseignement des antécédents familiaux, du diabète et de la dyslipidémie.

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	3	10
5	3	10
6	24	80
Total	30	100

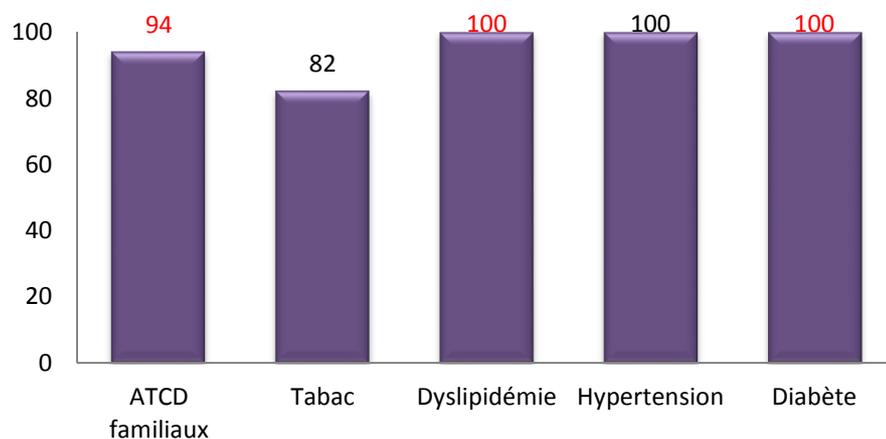
Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 24 dossiers soit 80% des dossiers ce qui est très supérieur au premier tour (33%).

## b) Notation des facteurs de risque dans différents groupes

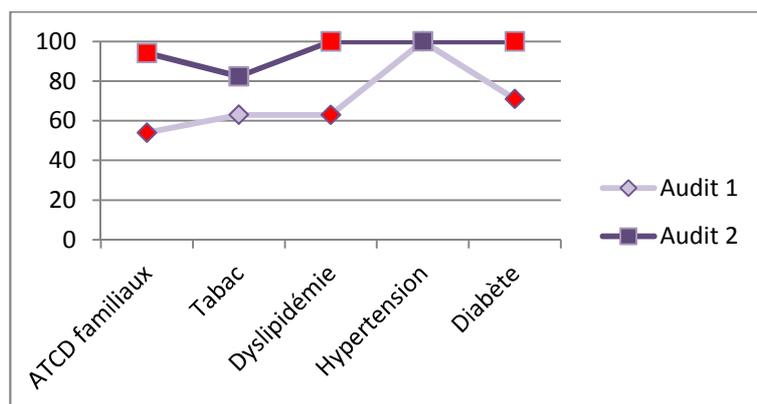
### ◆ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

17 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	16
Tabac	14
Dyslipidémie	17
Hypertension	17
Diabète	17



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté

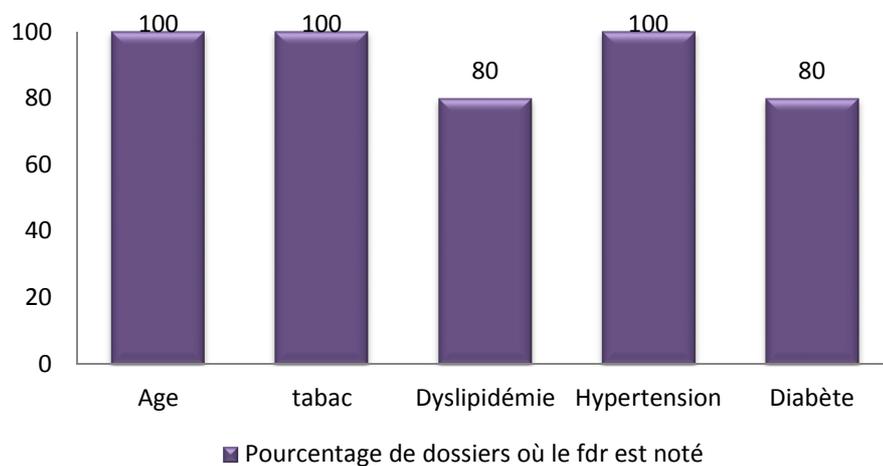


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4.8 supérieur au premier tour (3.5). Les antécédents familiaux, la dyslipidémie et le diabète sont mieux renseignés ce qui influe sur la moyenne du sous-groupe.

◆ Patients présentant au moins les **antécédents** comme fdr

5 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
tabac	5
Dyslipidémie	4
Hypertension	5
Diabète	4



Les résultats obtenus sont strictement les mêmes qu'au premier tour sur le même nombre de patients.

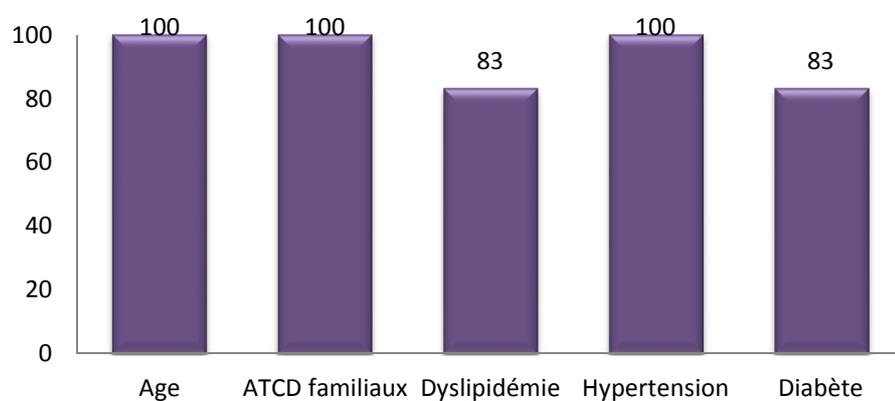
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.6, comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

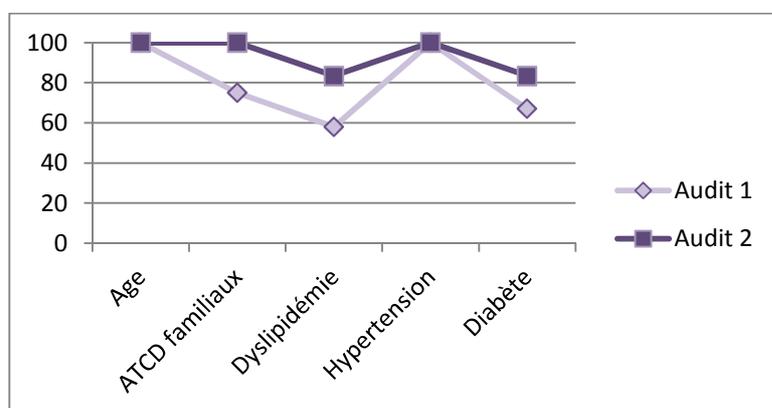
◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

12 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	12
ATCD familiaux	12
Dyslipidémie	10
Hypertension	12
Diabète	10



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté



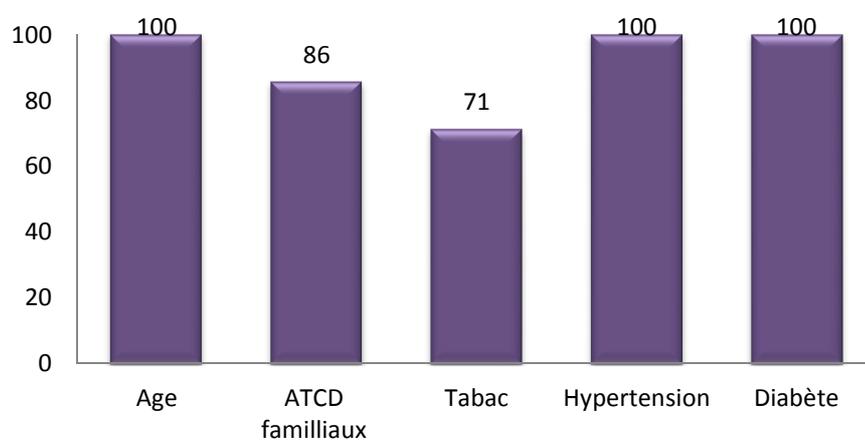
Aucune différence n'est statistiquement significative.

La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.7 comparable au premier tour.

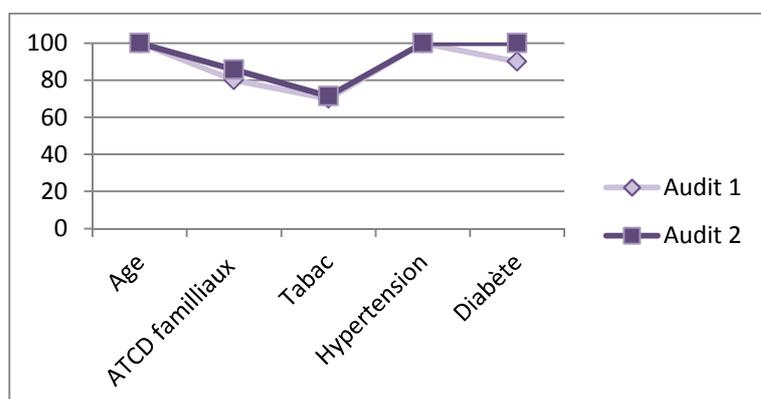
◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

7 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	7
ATCD familiaux	6
Tabac	5
Hypertension	7
Diabète	7



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté

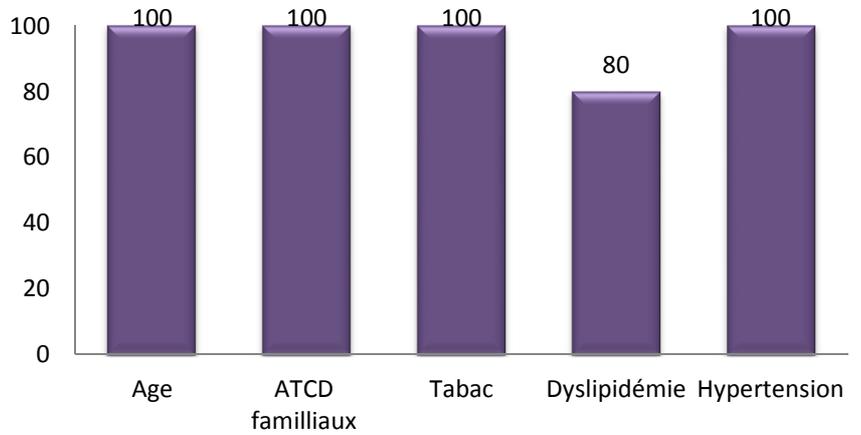


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 4.6 comparable au premier tour. Aucune différence n'est statistiquement significative.

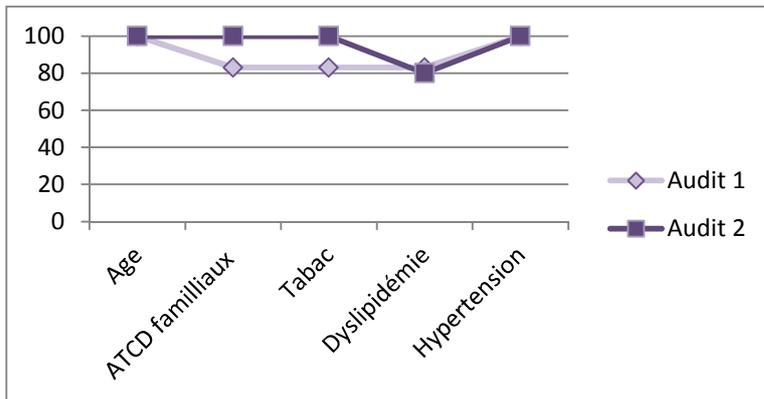
◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

5 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	5
Tabac	5
Dyslipidémie	4
Hypertension	5



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté

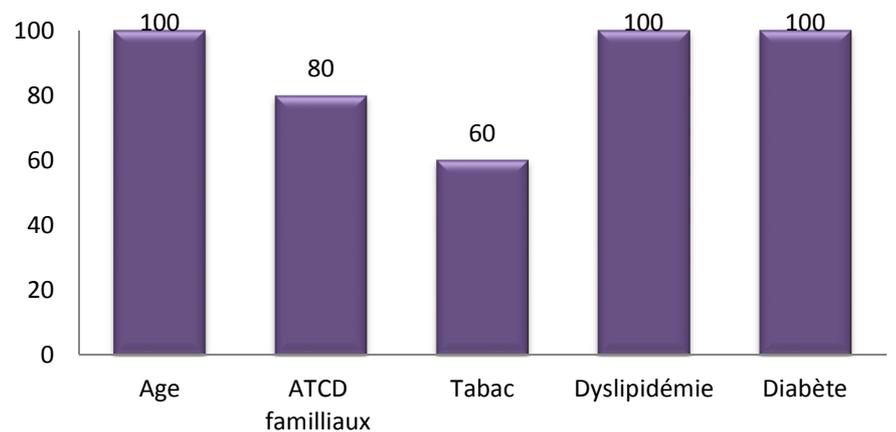


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4,8 comparable au premier tour. Aucune différence n'est statistiquement significative.

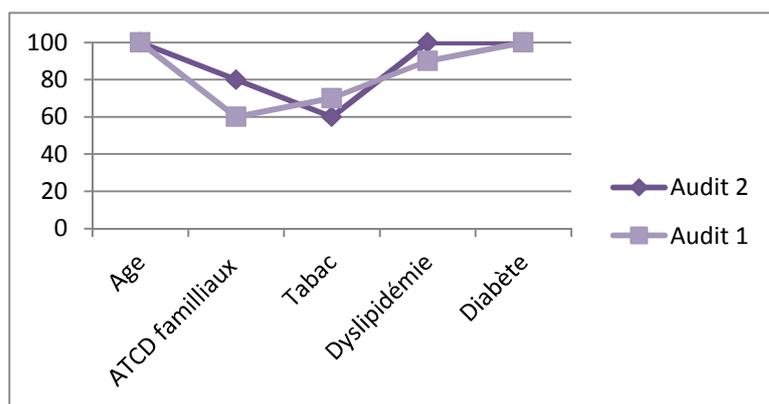
◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

5 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	4
Tabac	3
Dyslipidémie	5
Diabète	5



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté



La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 4.4, comparable au premier tour.  
Aucune différence n'est statistiquement significative

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						Moyenne
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	
<b>Hommes (16)</b>	16	15	14	14	16	14	<b>5,6</b>
<b>Femmes (14)</b>	14	14	13	13	14	14	<b>5,9</b>

Aucune différence n'est statistiquement significative

**3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »**

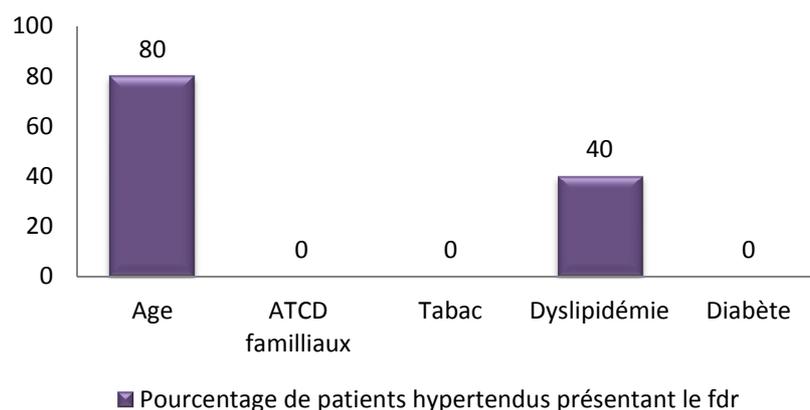
**a) Description des patients**

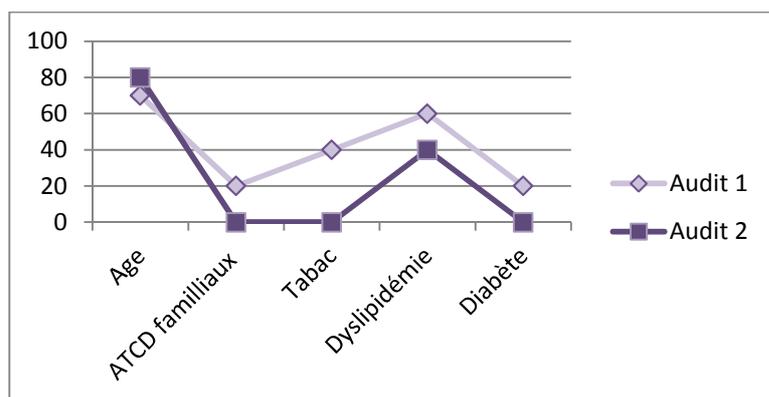
5 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 17% des patients.

Ils présentent une moyenne de 1.2 fdr en plus de l'hypertension.

**Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus**

Facteurs de risque	Nb patients
Age	4
ATCD familiaux	0
Tabac	0
Dyslipidémie	2
Diabète	0





De part la taille de l'échantillon, aucune différence n'est statistiquement significative.

### b) Suivi

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription.

Tous les patients sont suivis depuis plus de 3 ans et 1 patient est suivi depuis moins de 5 ans.

#### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 80% des patients hypertendus.

L'auto-mesure n'est retrouvée que chez un seul patient hypertendu.

#### ◆ Electrocardiogramme

Sur les 5 patients :

- 3 ont eu un ECG datant de moins de 3 ans soit 60% des patients hypertendus.
- 1 seul patient a eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 20% des patients suivis depuis plus de 3 ans.
- 1 patient n'a pas bénéficié de la réalisation d'un ECG.

#### ◆ Glycémie

Sur les 5 patients :

- tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans
- 4 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

#### ◆ Créatininémie

Sur les 5 patients :

- tous ont eu un dosage de créatininémie datant de moins de 3 ans
- 4 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

#### ◆ Kaliémie

Sur les 5 patients :

- tous ont eu un dosage de kaliémie datant de moins de 3 ans
- 4 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 5 patients :

- tous ont eu un dosage d'EAL datant de moins de 3 ans
- 4 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 100% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 5 patients :

- 2 patients ont eu un dosage de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 50% des patients suivis depuis plus de 5 ans
- Aucun patient n'a eu un dosage avec 5 ans d'intervalle.

## II. Bilan

Concernant la notation des facteurs de risque, les efforts fournis sur le renseignement des antécédents, du diabète et de la dyslipidémie ont été payant car les dossiers sont très bien renseignés avec les 6 facteurs de risque cardiovasculaire notés dans 80% des cas soit une moyenne de facteurs de risque renseignés de 5.7.

Les informations sont bien régulièrement remises à jour notamment le statut tabagique (dates et durées des arrêts).

Concernant le suivi des hypertendus, la surveillance notée des tensions et l'objectif tensionnel sont très bons. Par contre la périodicité des examens (ECG et protéinurie) n'est pas respectée à moyen terme avec seuls 20% des ECG prescrits à plus de 3 ans et aucune protéinurie prescrite à 5 ans. L'automesure est prescrite chez 20% des patients hypertendus.

## 6.1.5 Médecin 5 (médecin 6 thèse Dr Fedeli)

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans les Hauts-de-Seine à Gennevilliers dans un cabinet de groupe.

Parallèlement à son activité libérale, il est chargé d'enseignement et maître de stage à la faculté Paris-Diderot, et il a conservé une activité hospitalière.

Le médecin utilise encore beaucoup de dossiers papiers et le logiciel exploitation a été modifié depuis le dernier tour.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à noter plus systématiquement les antécédents, le tabagisme notamment chez la femme et à être plus attentif à la réalisation des examens. L'idée avait été évoquée de réaliser une page de garde de recueil des facteurs de risque sur les dossiers papiers.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

### I. Rapport d'audit

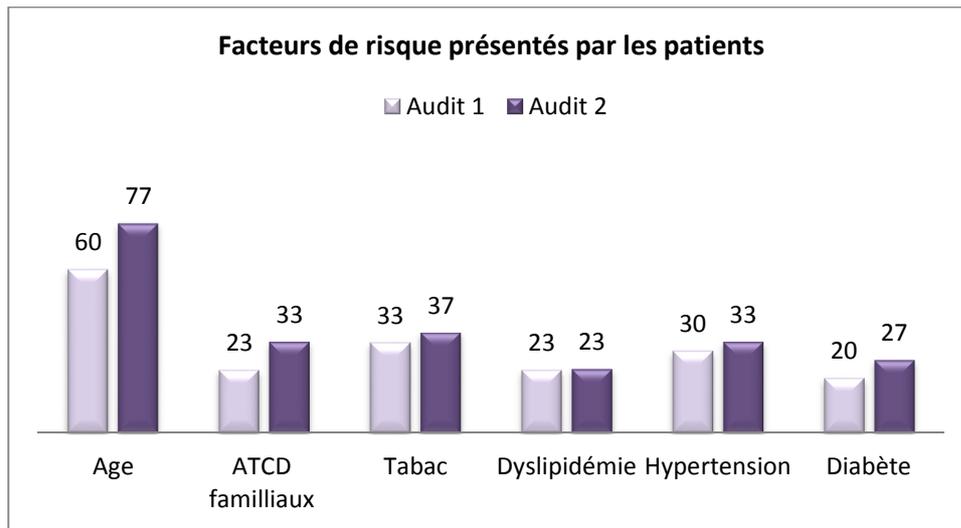
#### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers		
	Audit 2	
Facteurs de risque	Nb Patients	%
Age	23	77
ATCD familiaux	10	33
Tabac	11	37
Dyslipidémie	7	23
Hypertension	10	33
Diabète	8	27

Le sexe ratio est de 1 homme pour 3 femmes. De part son activité, le médecin possède une patientèle très féminine. Le même ratio existait déjà au premier tour.

Soit une moyenne de 2,3 fdr présents par patient ce qui est comparable au premier tour.



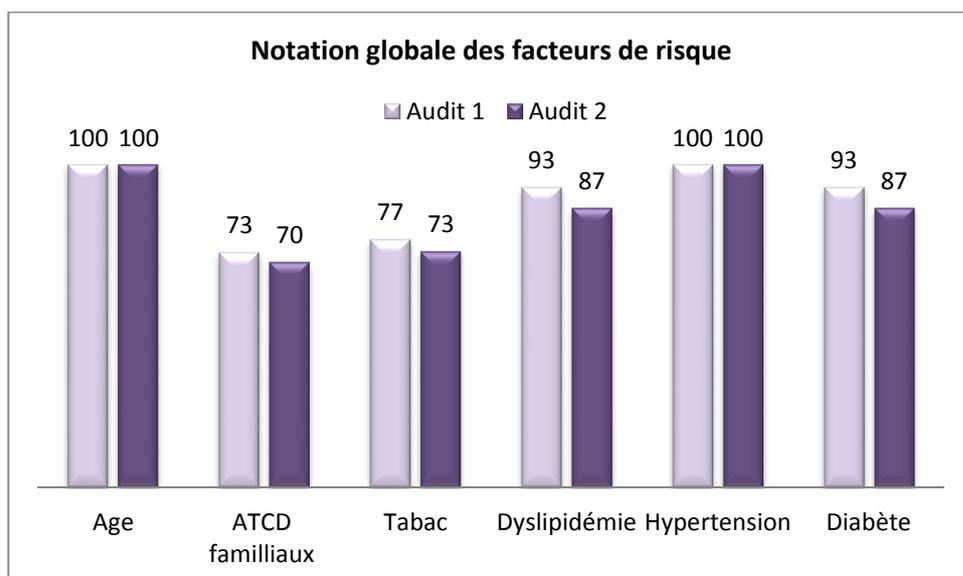
Aucune différence n'est statistiquement significative.

**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

<b>Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers</b>		
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Audit 2</b>	
	<b>Nb de dossiers où il est noté</b>	<b>%</b>
Age	30	100
ATCD familiaux	21	70
Tabac	22	73
Dyslipidémie	26	87
Hypertension	30	100
Diabète	26	87

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5.4 ce qui est comparable à celle du premier tour.



On constate que les dossiers sont globalement bien renseignés, mais que les ATCD et le tabagisme restent moins bien notés dans les mêmes proportions qu'au premier tour.

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	1	3
3	1	3
4	4	13
5	8	27
6	16	53
Total	30	100

Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 18 dossiers sur 30 soit 60% des dossiers ce qui est légèrement supérieur au premier tour.

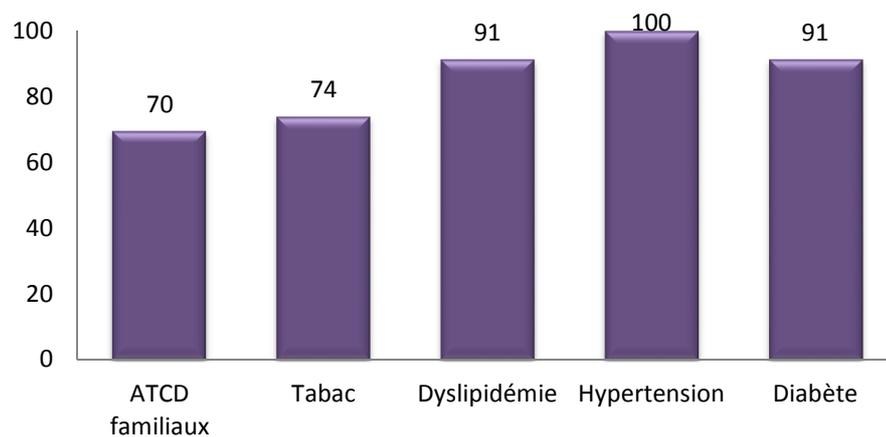
Aucune différence n'est statistiquement significative.

b) **Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

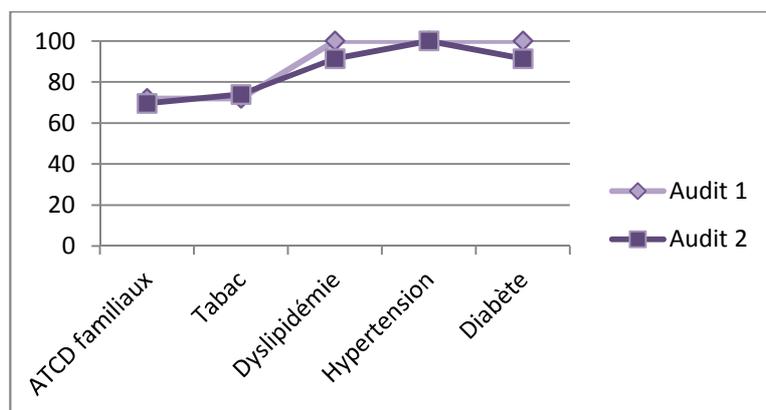
◆ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

23 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	16
Tabac	17
Dyslipidémie	21
Hypertension	23
Diabète	21



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



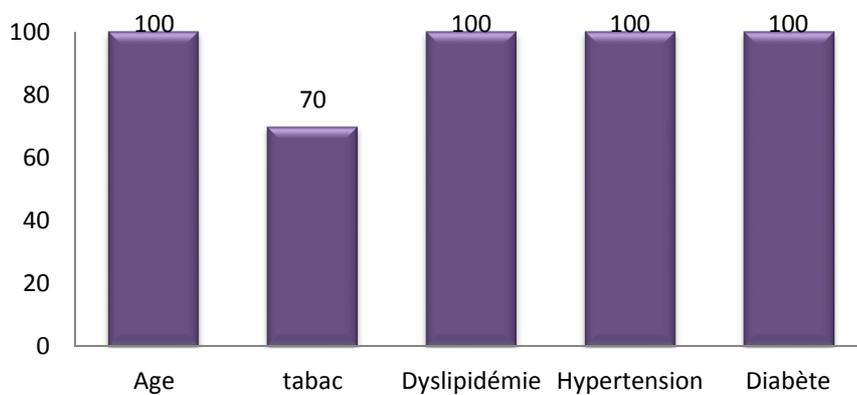
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4.3 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

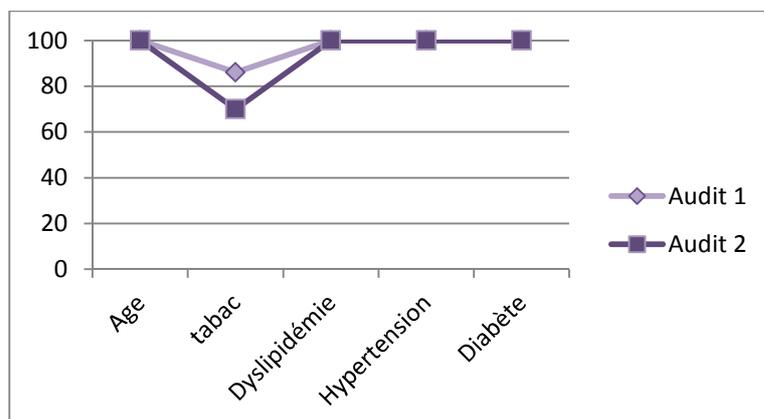
◆ *Patients présentant au moins les **antécédents** comme fdr*

10 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	10
tabac	7
Dyslipidémie	10
Hypertension	10
Diabète	10



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



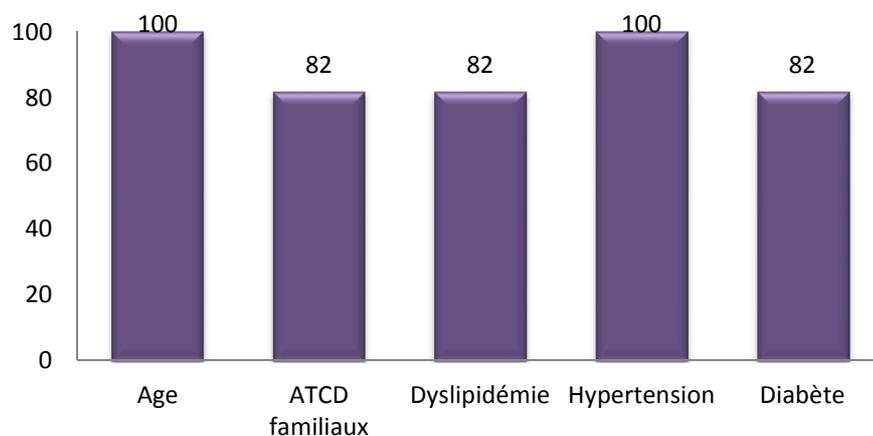
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.7 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

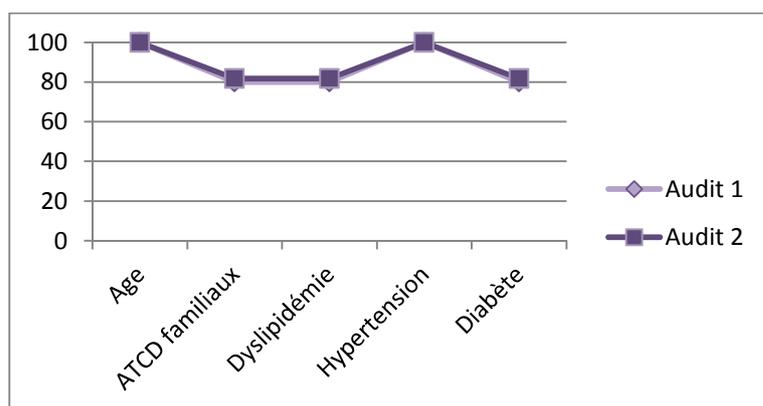
◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

11 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	11
ATCD familiaux	9
Dyslipidémie	9
Hypertension	11
Diabète	9



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



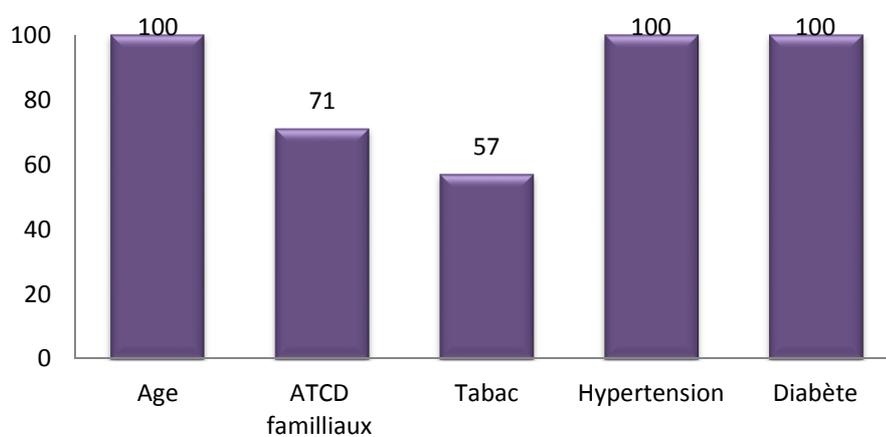
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.5 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

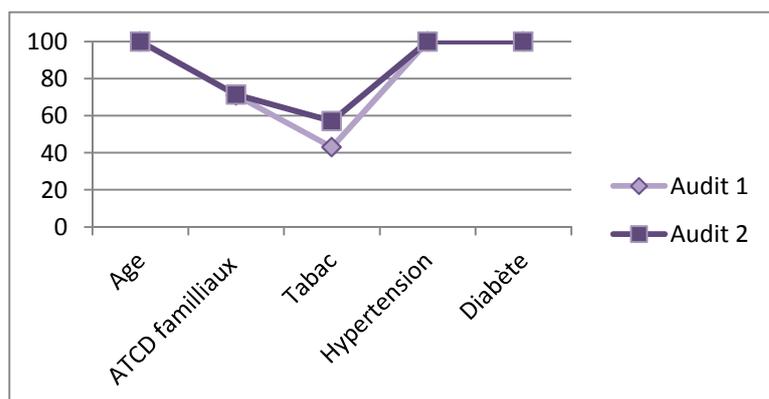
◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

7 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	7
ATCD familiaux	5
Tabac	4
Hypertension	7
Diabète	7



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



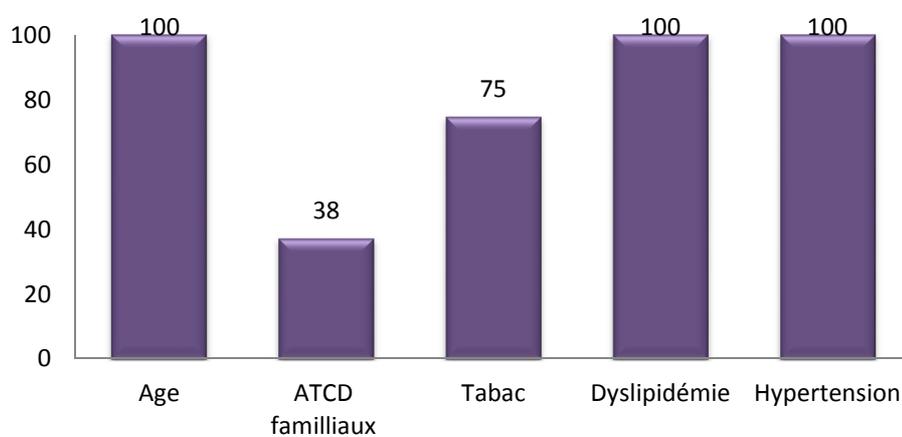
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 4.3 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

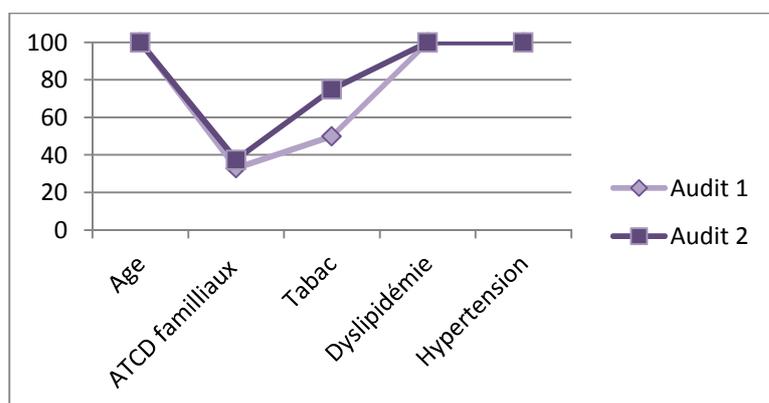
◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

8 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	8
ATCD familiaux	3
Tabac	6
Dyslipidémie	8
Hypertension	8



■ Pourcentage de dossiers où le FRD est noté



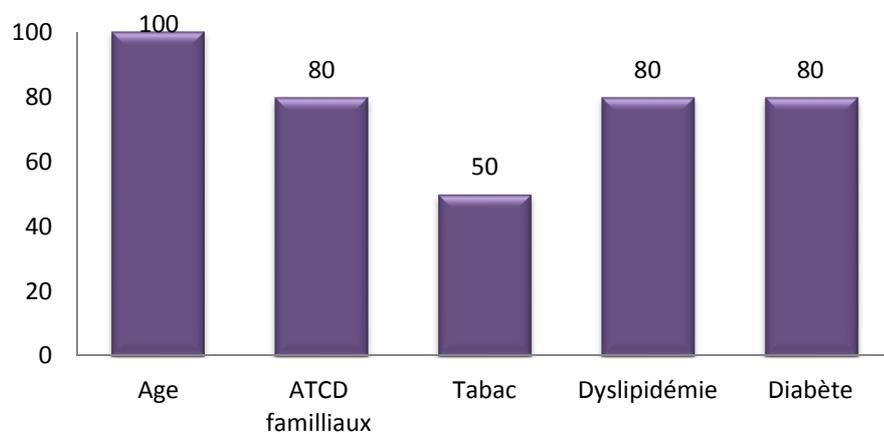
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4.1 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

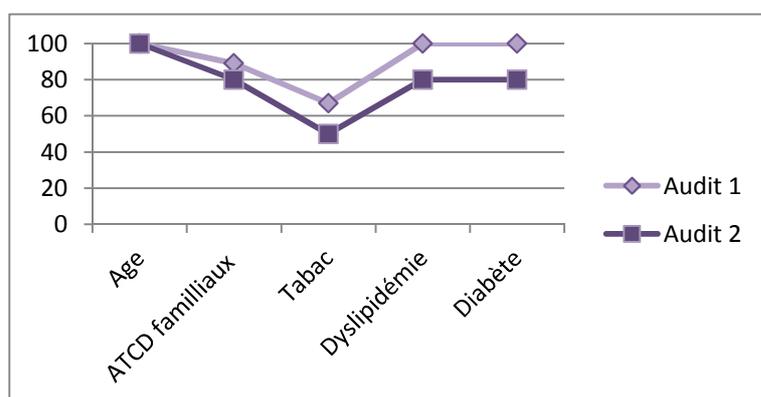
◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

10 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	10
ATCD familiaux	8
Tabac	5
Dyslipidémie	8
Diabète	8



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'hypertension est de 3.9 légèrement inférieure qu'au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						Moyenne
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	
<b>Hommes (7)</b>	7	4	5	5	7	5	4,7
<b>Femmes (23)</b>	23	17	17	21	23	21	5,3

Aucune différence n'est statistiquement significative

### 3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »

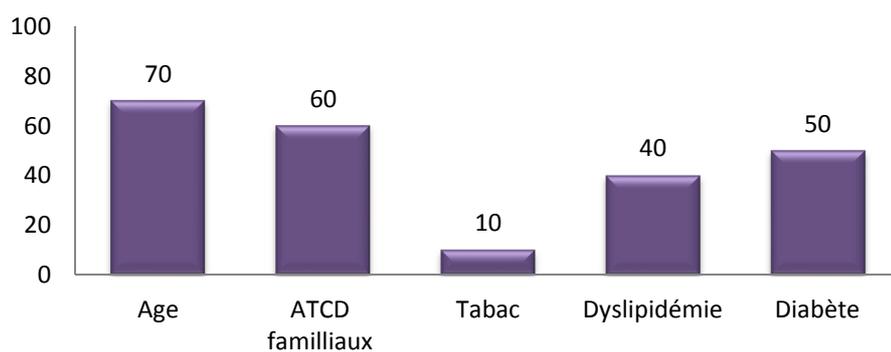
#### a) Description des patients

10 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 33% des patients.

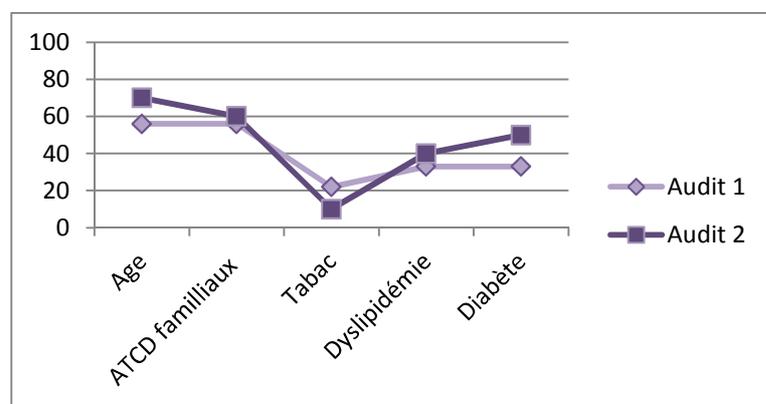
Ils présentent une moyenne de 2.3 fdr en plus de l'hypertension ce qui est légèrement supérieur par rapport au premier tour.

#### Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus

Facteurs de risque	Nb patients
Age	7
ATCD familiaux	6
Tabac	1
Dyslipidémie	4
Diabète	5



■ Pourcentage de patients hypertendus présentant le FDR



Aucune différence n'est statistiquement significative

## b) Suivi

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription. Tous les patients sont suivis depuis plus de 5 ans.

### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 60% des patients.

L'auto-mesure n'est retrouvée que chez un seul patient.

### ◆ Electrocardiogramme

Sur les 10 patients :

- 9 patients ont eu un ECG datant de moins de 3 ans soit 90% des patients hypertendus.
- 8 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 80% des patients hypertendus.

### ◆ Glycémie

Sur les 10 patients tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans et tous ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

### ◆ Créatininémie

Sur les 10 patients tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans et tous ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

### ◆ Kaliémie

Sur les 10 patients tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans et tous ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

### ◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 10 patients, tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans et 9 ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

### ◆ Protéinurie

Sur les 10 patients :

- 2 patients ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 20% des patients hypertendus.
- 1 seul a eu un contrôle avec un intervalle de 5 ans soit 10% des patients hypertendus.
- 8 patients n'ont bénéficié d'aucune recherche soit 80% des patients hypertendus.

## II. Bilan

Comme lors du premier tour, les ATCD et le tabagisme restent quelque soit le groupe à risque, les facteurs de risque les moins bien renseignés. Les patients présentant une HTA ou un diabète sont les moins bien renseignés. Par contre, les hommes et les femmes sont renseignés de la même manière ce qui n'était pas le cas lors du premier tour (avantage aux hommes).

Comme lors du premier tour, le suivi se rapproche des recommandations exception faite du dosage de la protéinurie qui manque de renseignement.

Lors du premier tour, le médecin s'était engagé à être plus rigoureux sur le renseignement des antécédents cardiovasculaires (objectif atteint), à mieux renseigner le tabagisme chez la femme (objectif atteint) et à être plus attentive à la réalisation des examens en général notamment le dosage de la protéinurie.

L'automesure est prescrite chez 10% des patients hypertendus.

## 6.1.6 Médecin 6 (médecin 7 thèse Dr Fedeli)

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans les Hauts de Seine à Gennevilliers dans un cabinet de groupe.

Le cabinet est informatisé depuis 2000, mais le plus gros des informations se trouve dans des dossiers papier.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à mieux noter les antécédents présents ou non ainsi que le tabagisme.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

### I. Rapport d'audit

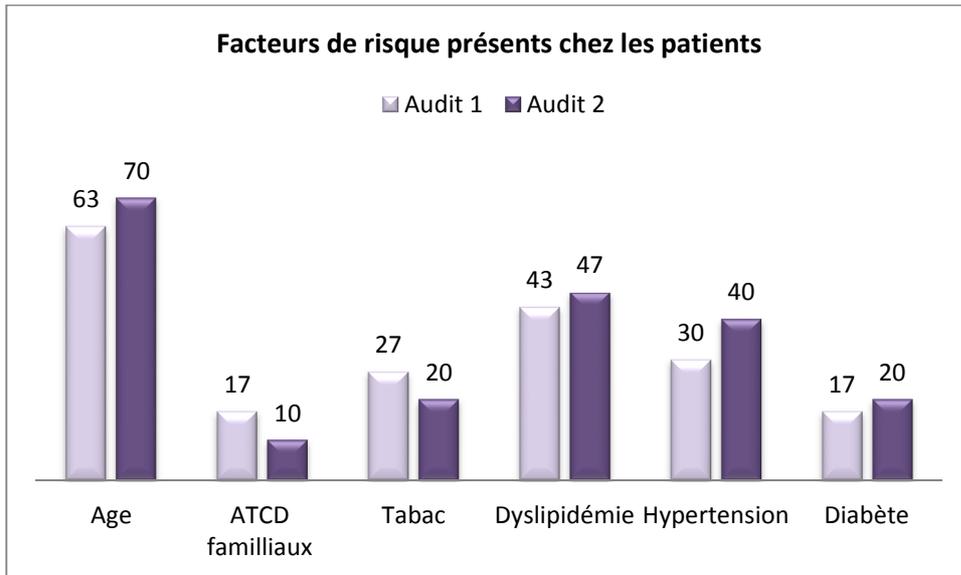
#### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

<b>Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Nb Patients</b>	<b>%</b>
Age	21	70
ATCD familiaux	3	10
Tabac	6	20
Dyslipidémie	14	47
Hypertension	12	40
Diabète	6	20

Le sexe ratio est de 1 homme pour 1 femme. Aucune différence n'est statistiquement significative.

Soit une moyenne de 2.1 fdr présents par patient ce qui est comparable au premier tour.

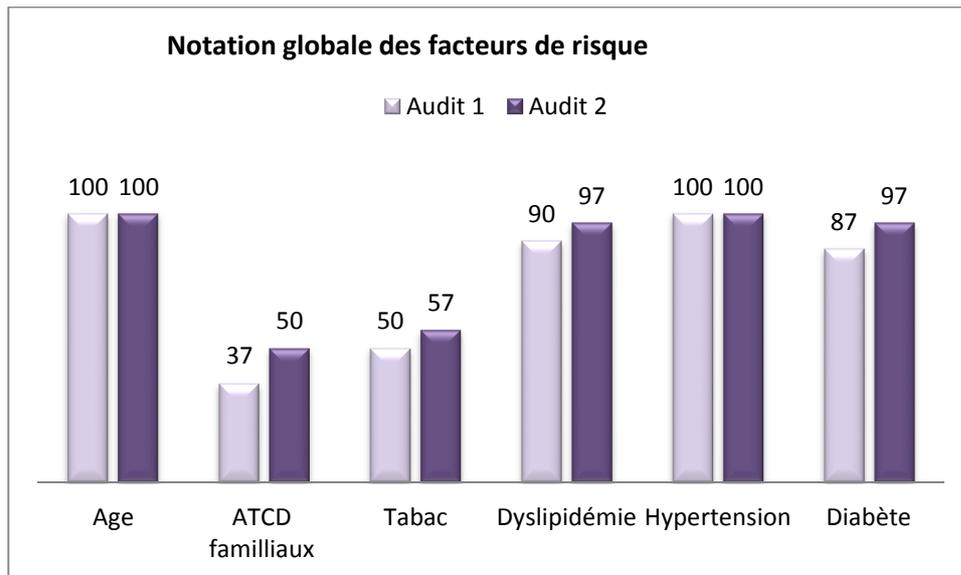


**2. Première question :« Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

<b>Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Nb de dossiers où il est noté</b>	<b>%</b>
Age	30	100
ATCD familiaux	15	50
Tabac	17	57
Dyslipidémie	29	97
Hypertension	30	100
Diabète	29	97

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5 comparable au premier tour.



Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	8	27
5	13	43
6	9	30
Total	30	100

Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 9 dossiers sur 30 soit 30% des dossiers ce qui est comparable au premier tour. Par contre 100% des dossiers ont au moins 4 fdr renseignés ce qui est mieux qu'au premier tour (86%).

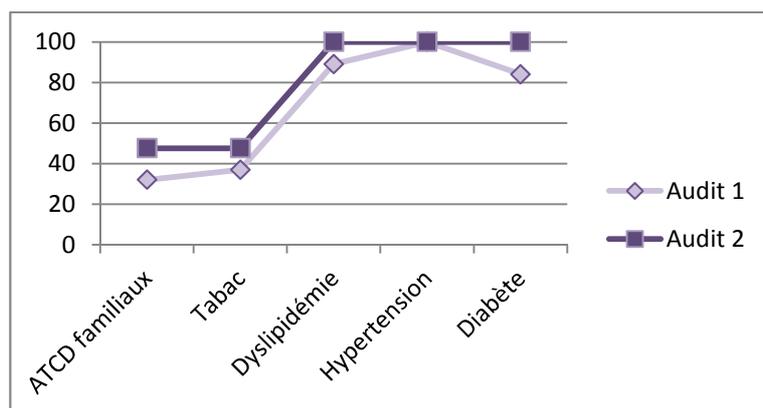
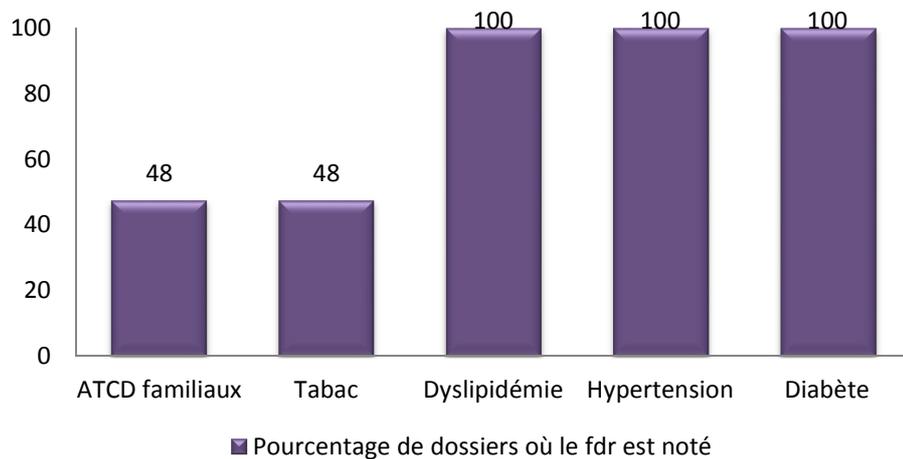
Aucune différence n'est statistiquement significative.

**b) Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

◆ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

21 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	10
Tabac	10
Dyslipidémie	21
Hypertension	21
Diabète	21

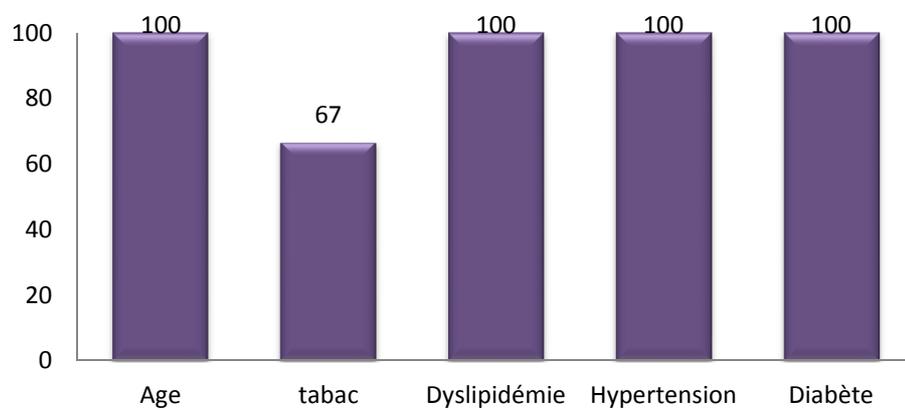


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4 comparable au premier tour. Aucune différence n'est statistiquement significative.

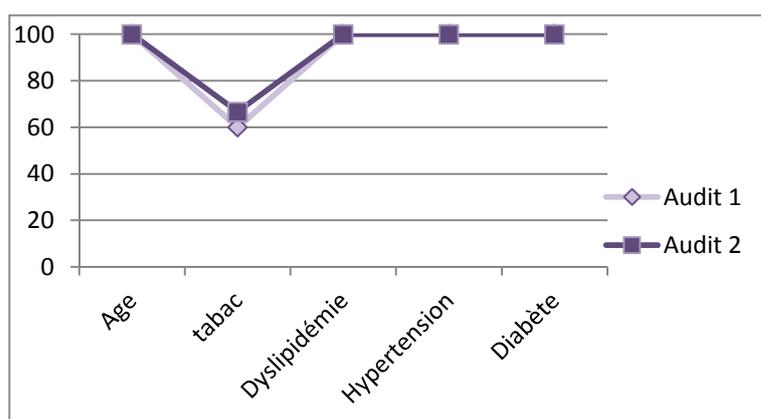
◆ Patients présentant au moins les **antécédents** comme fdr

3 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	3
tabac	2
Dyslipidémie	3
Hypertension	3
Diabète	3



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté

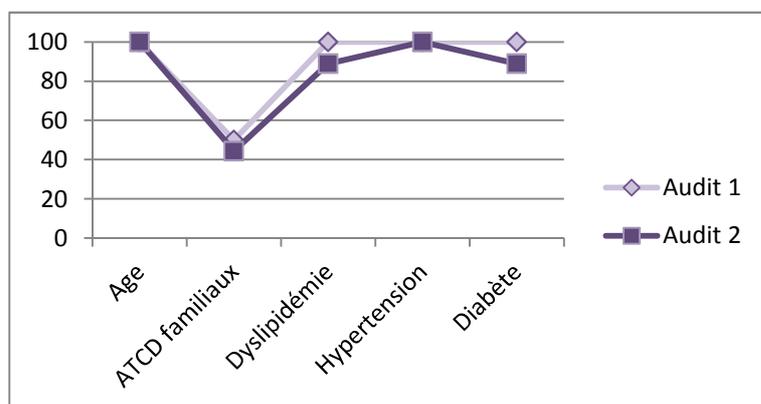
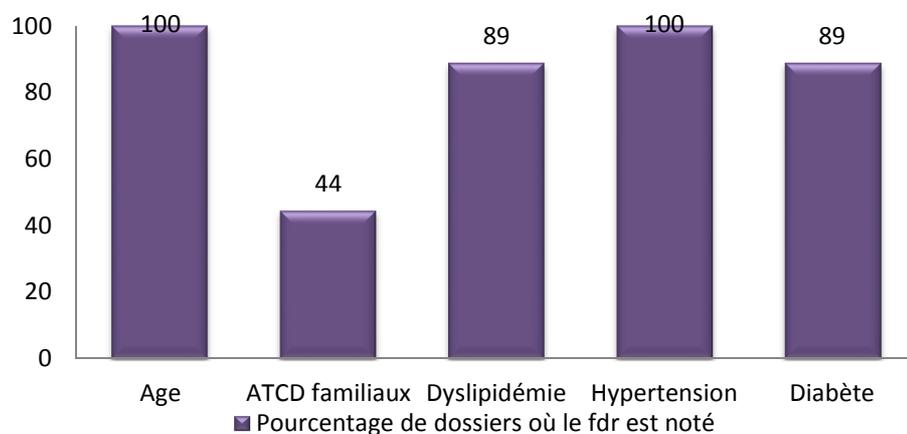


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.7, comparable au premier tour. Aucune différence n'est statistiquement significative.

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

9 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	9
ATCD familiaux	4
Dyslipidémie	8
Hypertension	9
Diabète	8



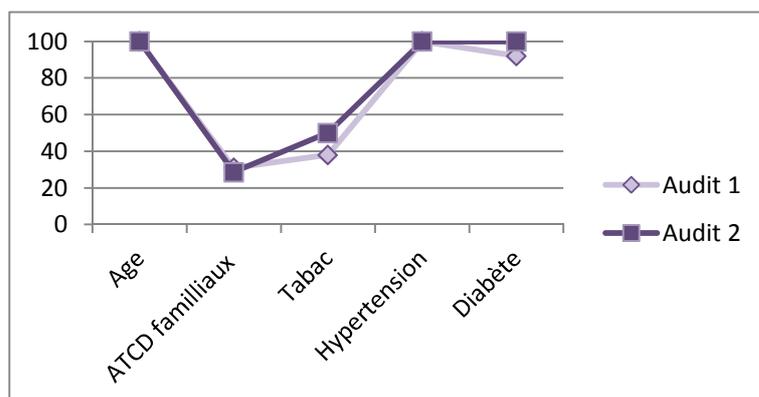
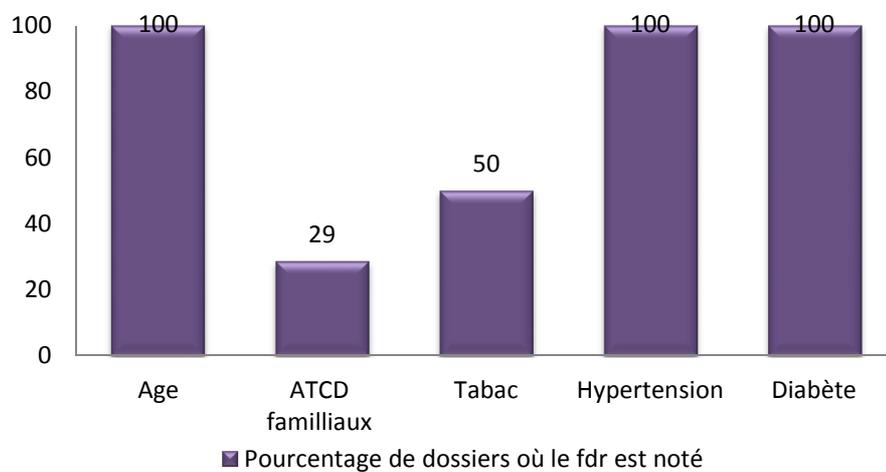
Aucune différence n'est statistiquement significative.

La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.2 comparable au premier tour.

◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

14 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	14
ATCD familiaux	4
Tabac	7
Hypertension	14
Diabète	14

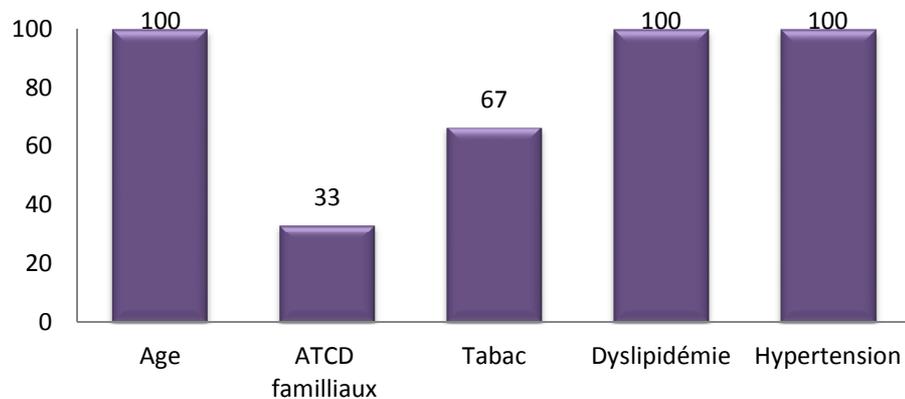


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 3.8 comparable au premier tour. Aucune différence n'est statistiquement significative.

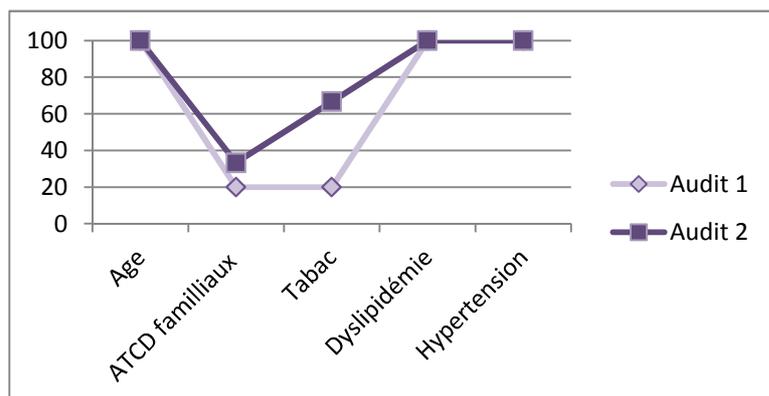
◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

6 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	6
ATCD familiaux	2
Tabac	4
Dyslipidémie	6
Hypertension	6



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté



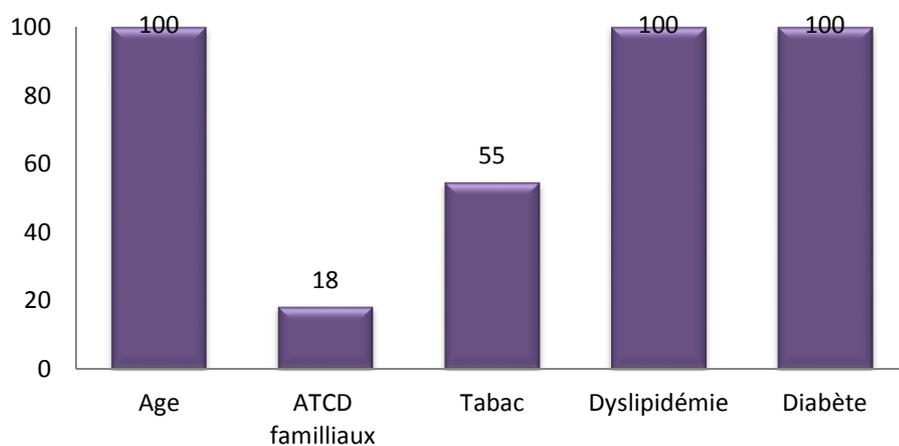
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4, comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

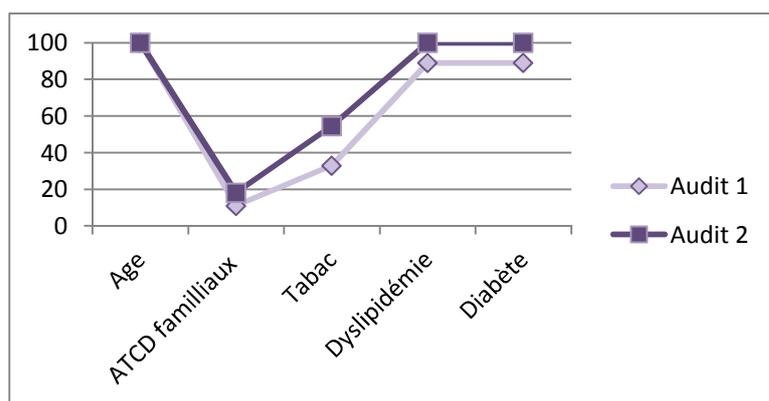
◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

11 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	11
ATCD familiaux	2
Tabac	6
Dyslipidémie	11
Diabète	11



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté



La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 3,7, comparable au premier tour.  
Aucune différence n'est statistiquement significative

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						Moyenne
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	
<b>Hommes (16)</b>	16	9	10	15	16	15	<b>5,1</b>
<b>Femmes (14)</b>	14	6	7	14	14	14	<b>4,9</b>

Le tabagisme et les antécédents restent les fdr les moins bien renseignés dans les 2 catégories.  
Aucune différence n'est statistiquement significative

### 3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »

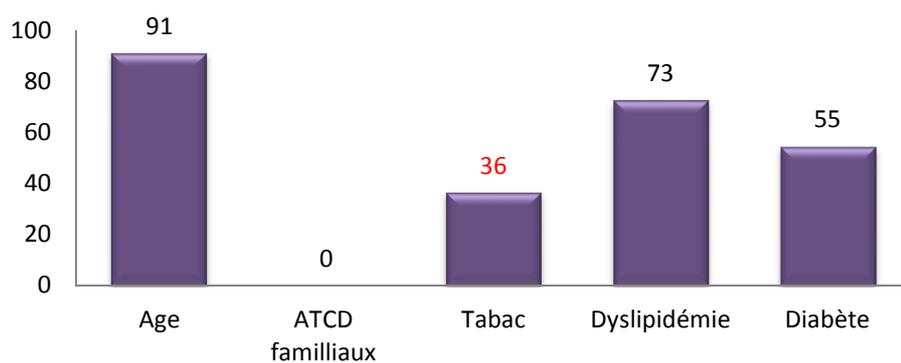
#### a) Description des patients

11 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 37% des patients.

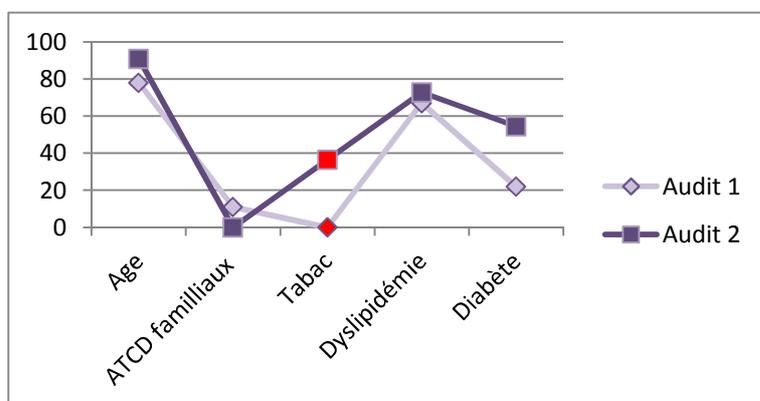
Ils présentent une moyenne de 2.5 fdr en plus de l'hypertension ce qui est légèrement supérieur par rapport au premier tour (1.8)

#### Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus

Facteurs de risque	Nb patients
Age	10
ATCD familiaux	0
Tabac	4
Dyslipidémie	8
Diabète	6



■ Pourcentage de patients hypertendus présentant le fdr



Les patients hypertendus présentent significativement plus le tabagisme comme fdr, or nous avons vu que ce sous-groupe n'était pas mieux renseigné qu'au premier tour donc la différence est due à l'échantillonnage.

## b) Suivi

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription. 6 patients sont suivis depuis plus de 5 ans et 5 patient est suivi depuis moins de 3 ans.

### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 55 des patients hypertendus.

L'auto-mesure n'est retrouvée chez aucun des patients.

### ◆ Electrocardiogramme

Sur les 11 patients :

- 9 ont eu un ECG datant de moins de 3 ans soit 82% des patients hypertendus.
- 5 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 83% des patients suivis depuis plus de 3 ans.
- 2 patients suivis depuis moins de 1 an n'ont pas encore eu un ECG.

### ◆ Glycémie

Sur les 11 patients tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans et tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

### ◆ Créatininémie

Sur les 11 patients tous ont eu un dosage de créatininémie datant de moins de 3 ans et tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

### ◆ Kaliémie

Sur les 11 patients tous ont eu un dosage de kaliémie datant de moins de 3 ans et tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

### ◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 11 patients tous ont eu un dosage d'EAL datant de moins de 3 ans et tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

### ◆ Protéinurie

Aucun patient n'a bénéficié d'un dosage de protéinurie.

## **II. Bilan**

On ne note aucune modification par rapport au premier tour.

Concernant la notation des facteurs de risque, le tabac et surtout les antécédents restent insuffisamment renseignés dans tous les sous-groupes.

Concernant le suivi des hypertendus, on se rapproche des recommandations exception faite comme au premier tour du dosage de la protéinurie.

L'automesure n'est jamais prescrite.

## 6.1.7 Médecin 7 (médecin 9 thèse Dr Fedeli)

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il exerce toujours à Gennevilliers dans un cabinet qu'il partage avec un associé.

Parallèlement à son activité libérale, il est maître de stage et très investi dans le département de médecine générale de la faculté Paris-Diderot ainsi que dans la vie associative des médecins libéraux de sa ville. A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à systématiser la notation des facteurs de risque cardiovasculaire en utilisant un tableau de suivi, à être plus systématique sur la réalisation des ECG et sur le dosage de la protéinurie chez les patients hypertendus et à utiliser une calculatrice pour le calcul global du risque cardiovasculaire.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

### I. Rapport d'audit

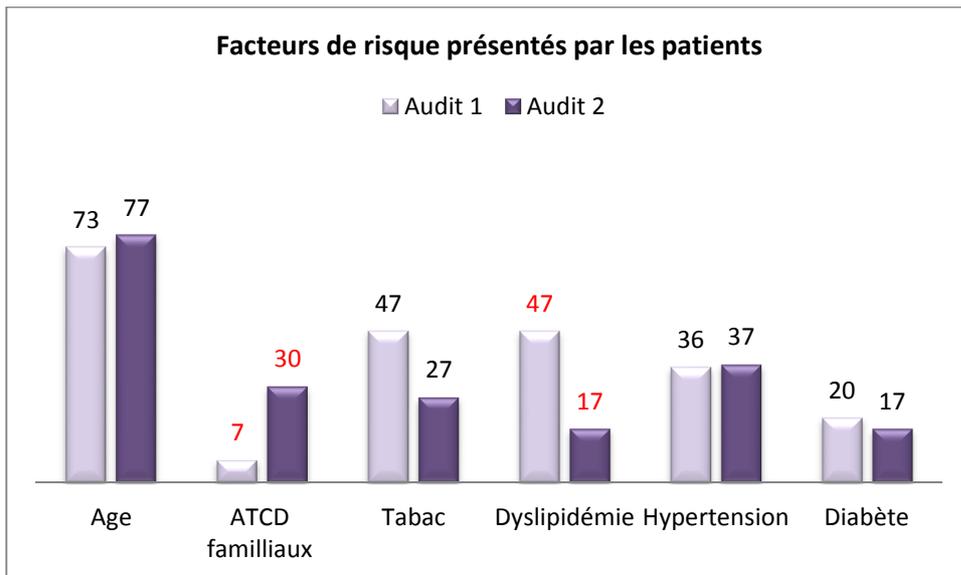
#### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers		
	Audit 2	
Facteurs de risque	Nb Patients	%
Age	23	77
ATCD familiaux	9	30
Tabac	8	27
Dyslipidémie	5	17
Hypertension	11	37
Diabète	5	17

Le sexe ratio est de 3 hommes pour 2 femmes.

Soit une moyenne de 2 fdr présents par patient ce qui est comparable au premier tour.



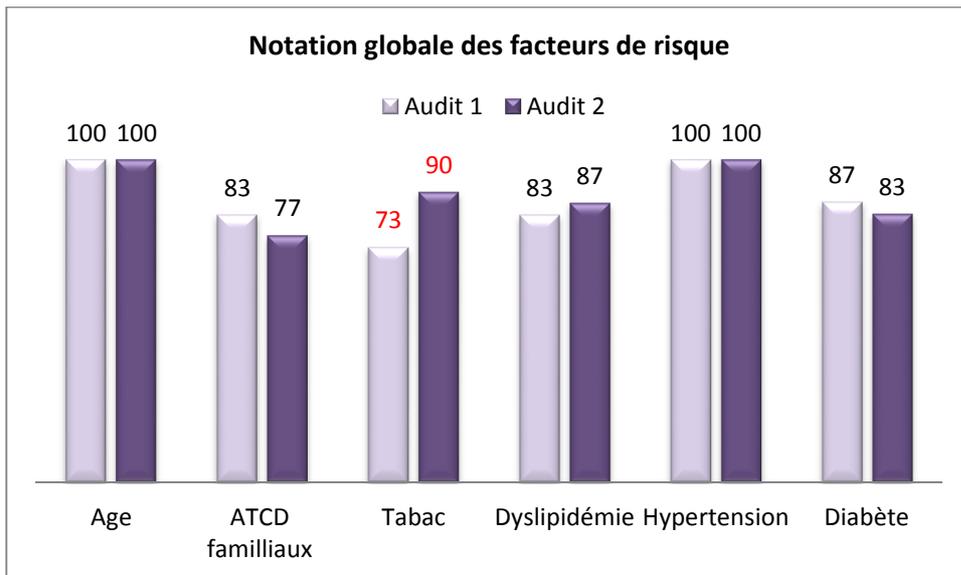
L'âge apparaît comme un fdr plus présent au contraire de la dyslipidémie dans cette population.

**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

<b>Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Nb de dossiers où il est noté</b>	<b>%</b>
Age	30	100
ATCD familiaux	23	77
<b>Tabac</b>	<b>27</b>	<b>90</b>
Dyslipidémie	26	87
Hypertension	30	100
Diabète	25	83

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5.4 ce qui est comparable à celle du premier tour.



Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	1	3
4	2	7
5	11	37
6	16	53
Total	30	100

Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 16 dossiers sur 30 soit 53% des dossiers ce qui est comparable au premier tour (60%).

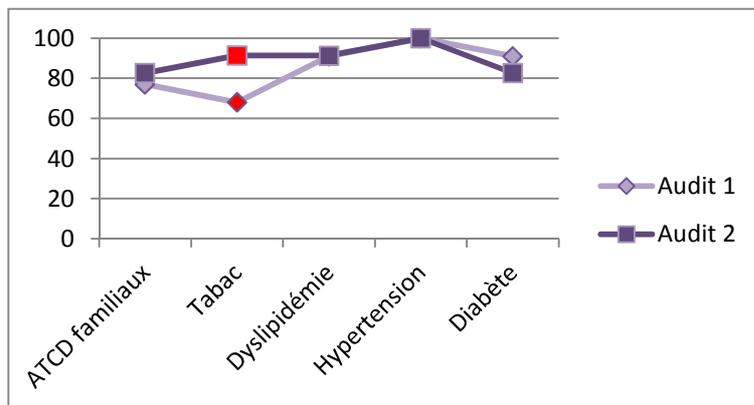
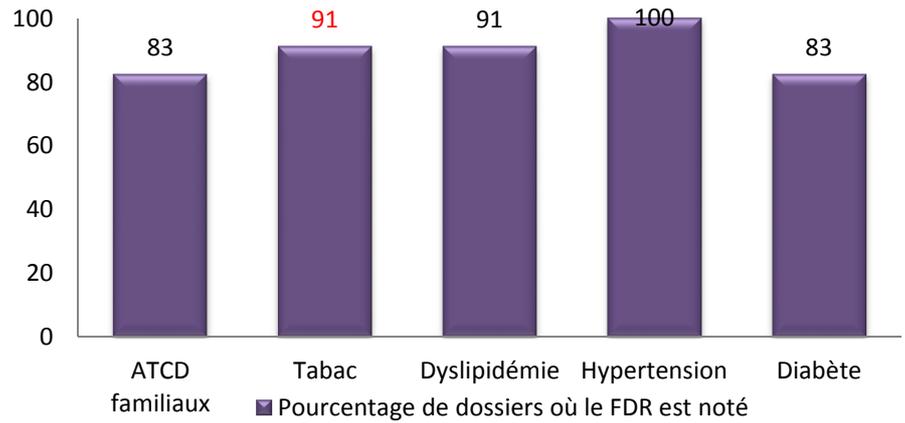
Aucune différence n'est statistiquement significative. Les différences entre les deux tours notées sur la population sont donc bien dues à l'échantillonnage et non à un biais de notation du médecin.

b) **Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

◆ **Patients présentant au moins l'âge comme fdr**

23 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	19
<b>Tabac</b>	<b>21</b>
Dyslipidémie	21
Hypertension	23
Diabète	19



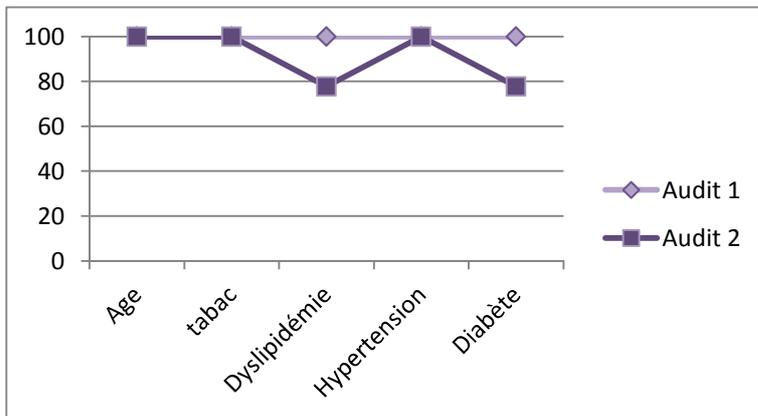
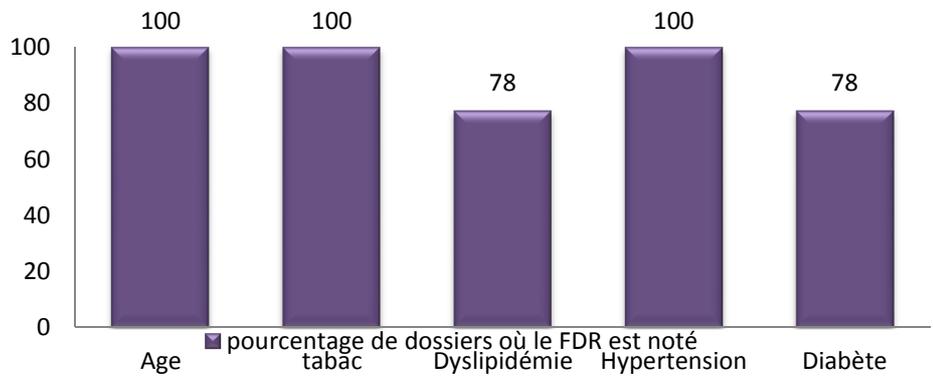
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4.5 comparable au premier tour.

**Le tabagisme est mieux dépisté chez les patients présentant l'âge comme fdr.**

◆ Patients présentant au moins les **antécédents** comme fdr

9 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	9
tabac	9
Dyslipidémie	7
Hypertension	9
Diabète	7



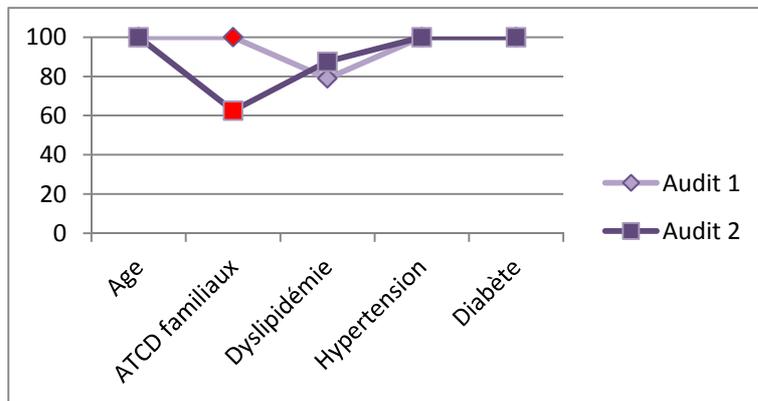
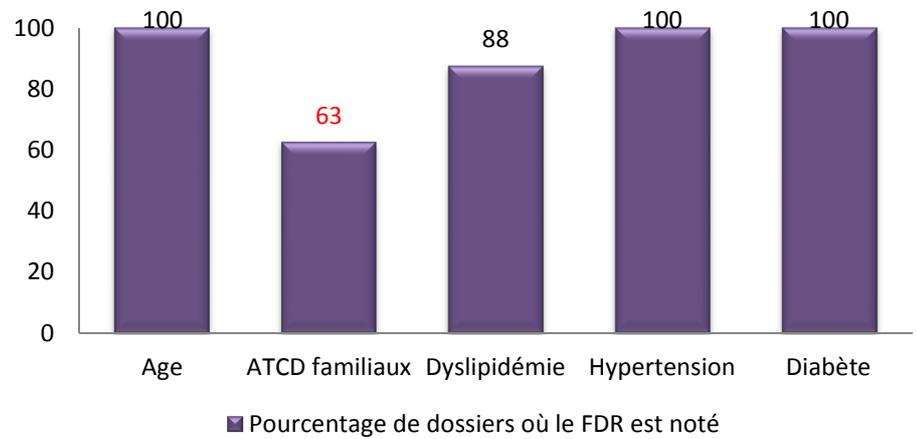
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.6 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

8 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	8
ATCD familiaux	5
Dyslipidémie	7
Hypertension	8
Diabète	8



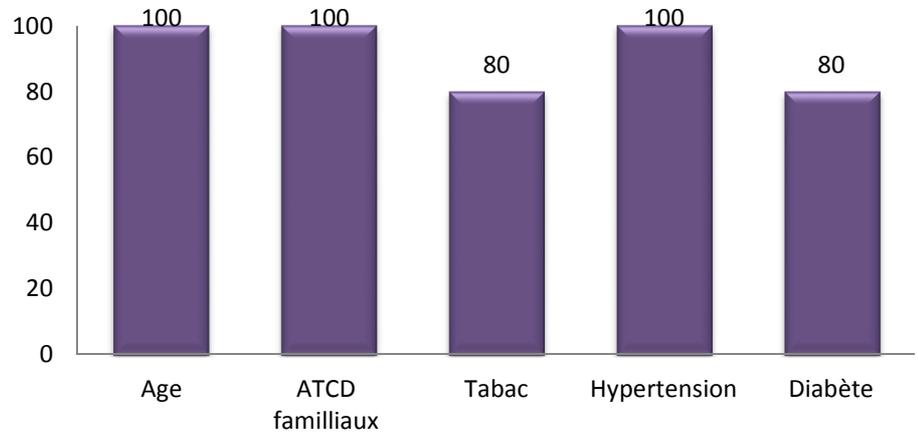
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.5 comparable au premier tour.

Les antécédents familiaux sont significativement moins bien renseignés lors du deuxième tour.

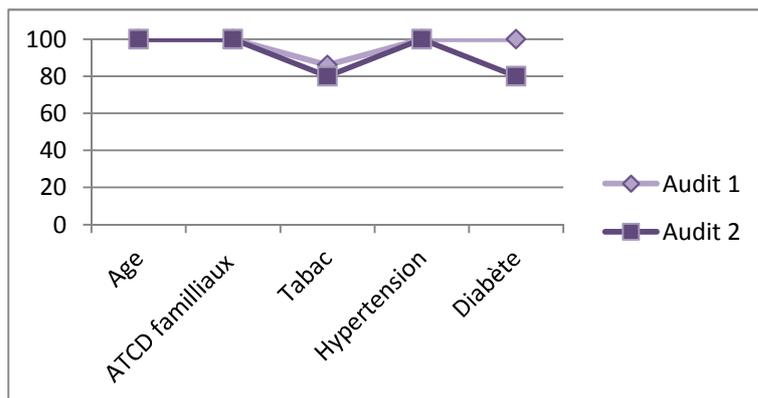
◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

5 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	5
Tabac	4
Hypertension	5
Diabète	4



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



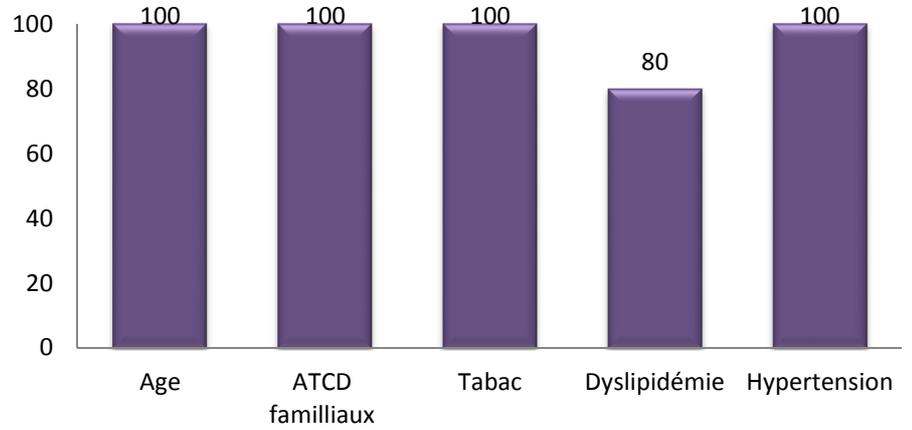
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 4.6 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

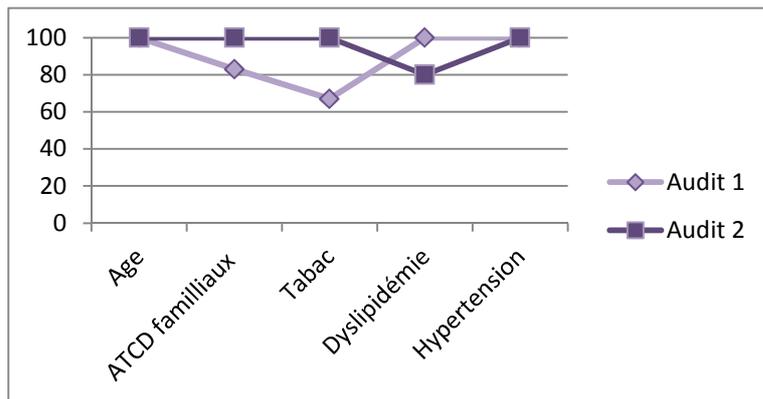
♦ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

5 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	5
Tabac	5
Dyslipidémie	4
Hypertension	5



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



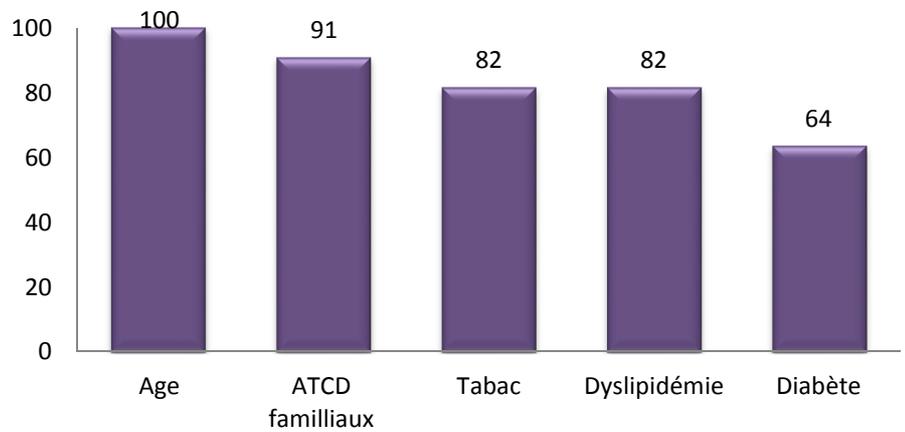
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4.8 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

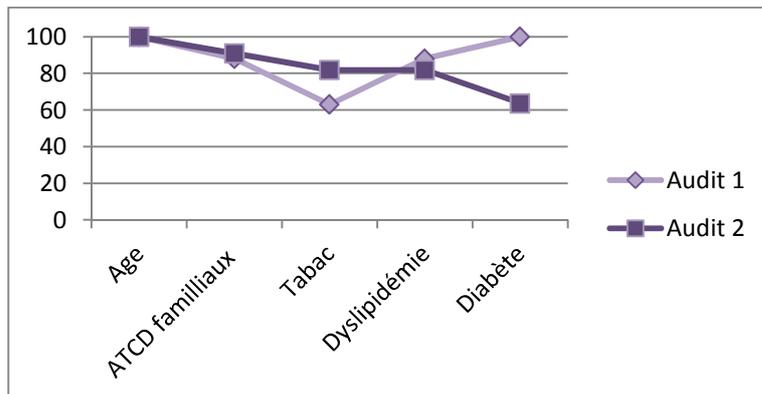
◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

11 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	11
ATCD familiaux	10
Tabac	9
Dyslipidémie	9
Diabète	7



■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté



La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'hypertension est de 4.2 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	Moyenne
<b>Hommes (17)</b>	17	14	17	16	17	15	5,6
<b>Femmes (13)</b>	13	9	10	10	13	10	5

Aucune différence n'est statistiquement significative.

### 3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »

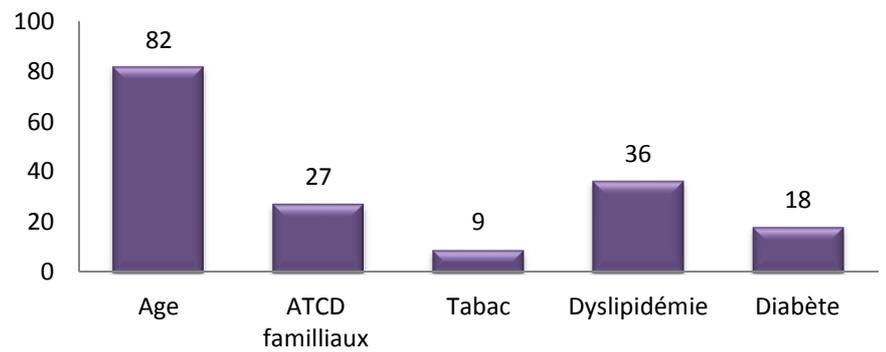
#### a) Description des patients

11 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 37% des patients.

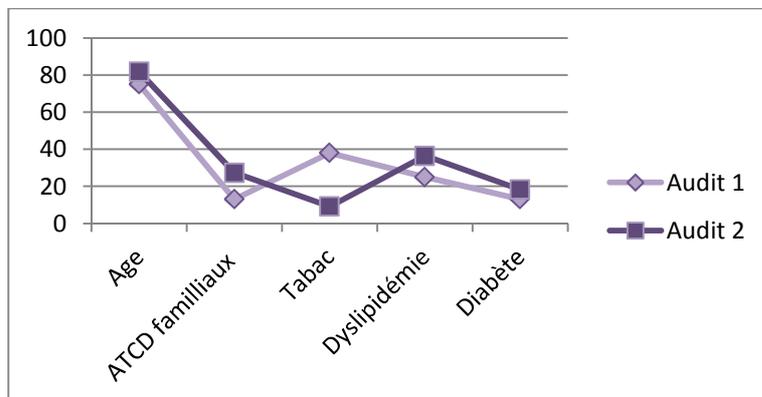
Ils présentent une moyenne de 1.7 fdr en plus de l'hypertension.

#### Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus

Facteurs de risque	Nb patients
Age	9
ATCD familiaux	3
Tabac	1
Dyslipidémie	4
Diabète	2



■ Pourcentage des patients hypertendus ayant le FDR



#### b) Suivi

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription.

1 patient est suivi depuis moins de 3 ans et 2 autres depuis moins de 5 ans

##### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 91% des patients hypertendus.

L'auto-mesure n'est retrouvée que chez un seul patient.

◆ Electrocardiogramme

Sur les 11 patients :

- 5 patients ont eu un ECG datant de moins de 3 ans soit 45% des patients hypertendus.
- 4 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 57% des patients suivis de plus 3 ans.

◆ Glycémie

Sur les 11 patients :

- 10 patients ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans soit 91% des patients hypertendus.
- 9 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 90% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Créatininémie

Sur les 11 patients :

- 10 patients ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans soit 91% des patients hypertendus.
- 9 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 90% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Kaliémie

Sur les 11 patients :

- 10 patients ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans soit 91% des patients hypertendus.
- 9 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 90% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 11 patients :

- 10 patients ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans soit 91% des patients hypertendus.
- 9 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 90% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 11 patients :

- 6 patients ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 55% des patients hypertendus.
- 4 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 5 ans soit 50% des patients suivis depuis plus de 5 ans.
- 5 patients n'ont bénéficié d'aucune recherche soit 45% des patients hypertendus.

## II. Bilan

Comme lors du premier tour, l'estimation du risque cardiovasculaire global est bien faite dans l'ensemble même si le renseignement du tabagisme concernant les patients hypertendus et les femmes reste un peu plus faible.

Comme lors du premier tour, la kaliémie, la créatininémie et la glycémie sont réalisées fréquemment contrairement à la protéinurie. Les ECG ne sont prescrits dans les temps que dans 50% des cas.

Concernant les propositions d'amélioration du premier tour comme la systématisation de la notation des facteurs de risque sur un tableau semblent efficaces, quant à l'engagement de réaliser de manière plus systématique les ECG et la recherche de protéinurie chez les hypertendus : 55% des patients hypertendus n'ont pas eu d'ECG et 45% n'ont pas eu de dosage de la protéinurie.

L'automesure est prescrite chez 10% des patients hypertendus.

## 6.1.8 Médecin 8 (médecin 1 thèse Dr Lebourgeois)

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans le Val d'Oise à Soissy sur Montmorency dans un cabinet de groupe pluridisciplinaire.

Parallèlement à son activité libérale, il est désormais professeur associé et maître de stage à la faculté Paris-Diderot.

Le cabinet est informatisé.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à vérifier plus régulièrement dans les dossiers déjà existants la présence ou non de facteurs de risque cardiovasculaire, à utiliser davantage les maquettes de recueil de données ou les tableaux de suivi proposé par le logiciel, à intégrer les comptes rendus des spécialistes dans les dossiers.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

### I. Rapport d'audit

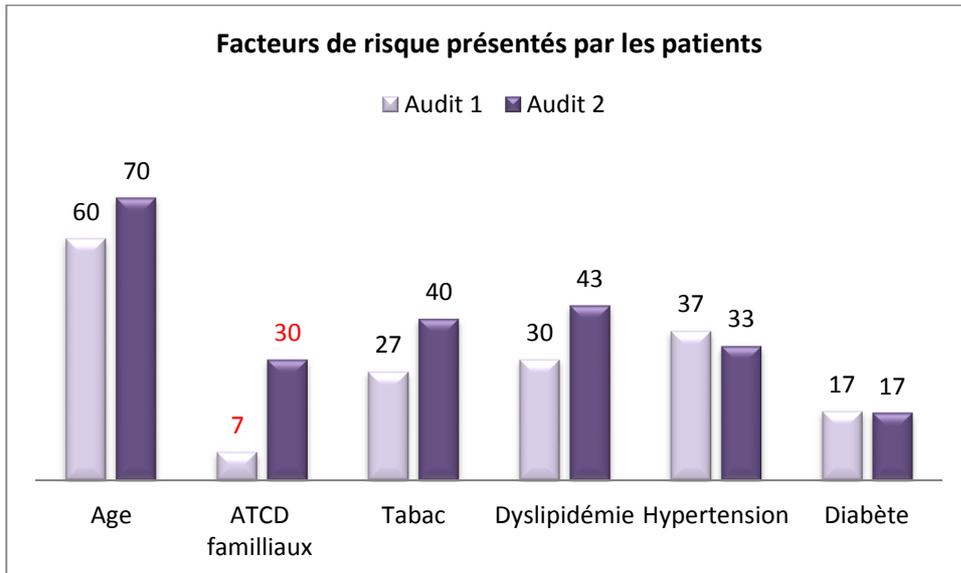
#### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers		
	Audit 2	
Facteurs de risque	Nb Patients	%
Age	21	70
ATCD familiaux	9	30
Tabac	12	40
Dyslipidémie	13	43
Hypertension	10	33
Diabète	5	17

Le sexe ratio est de 1 homme pour 2 femmes. De par son activité, le médecin possède une patientèle très féminine. Le même ratio existait déjà au premier tour.

Soit une moyenne de 2,3 fdr présents par patient ce qui légèrement supérieur au premier tour (1.8).



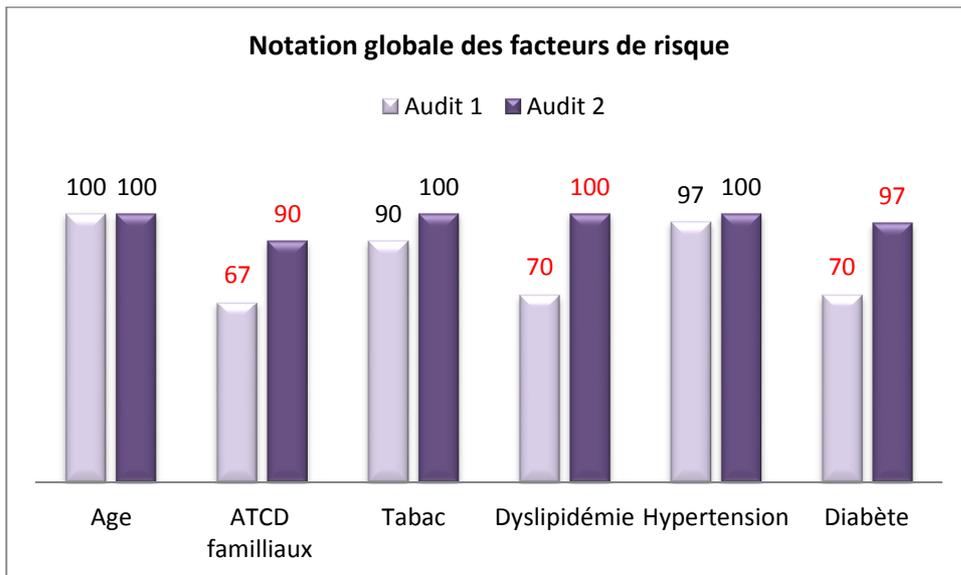
Les antécédents sont plus présents comme fdr.

**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers		
	Audit 2	
Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté	%
Age	30	100
ATCD familiaux	27	90
Tabac	30	100
Dyslipidémie	30	100
Hypertension	30	100
Diabète	29	97

Les dossiers étaient déjà bien renseignés (4.9 fdr renseignés en moyenne) au premier tour, et ils le sont encore mieux ! La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5.9.



La meilleure notation de fdr comme les antécédents peut expliquer la variation de fdr présents dans l'échantillon.

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	4	13
<b>6</b>	<b>26</b>	<b>87</b>
Total	30	100

**Les 6 fdr** (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) **sont renseignés pour 27 dossiers sur 30 soit 87% des dossiers ce qui est supérieur au premier tour (43%).**

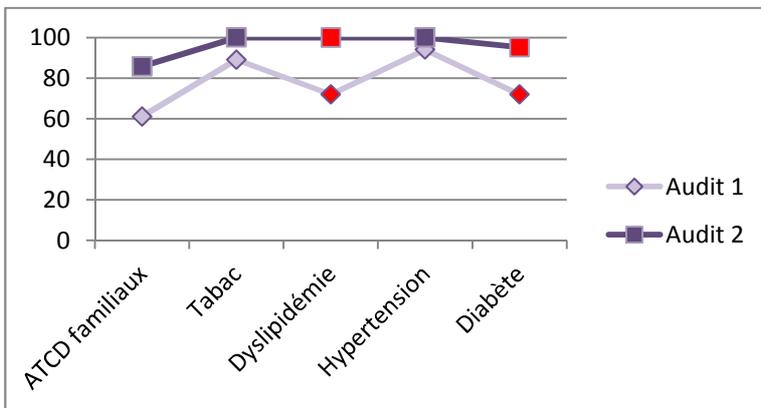
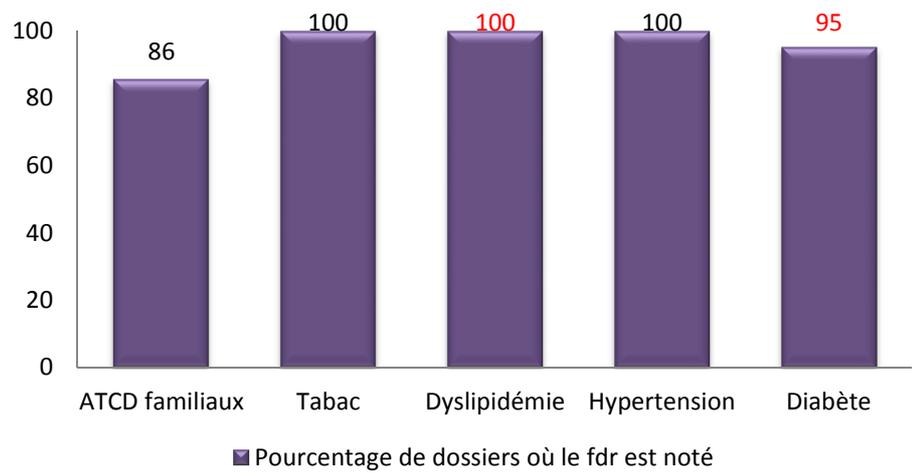
Une application particulière a été faite sur le recueil des fdr notamment les antécédents, la dyslipidémie et le diabète dans les dossiers.

**b) Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

◆ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

21 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	18
Tabac	21
Dyslipidémie	21
Hypertension	21
Diabète	20

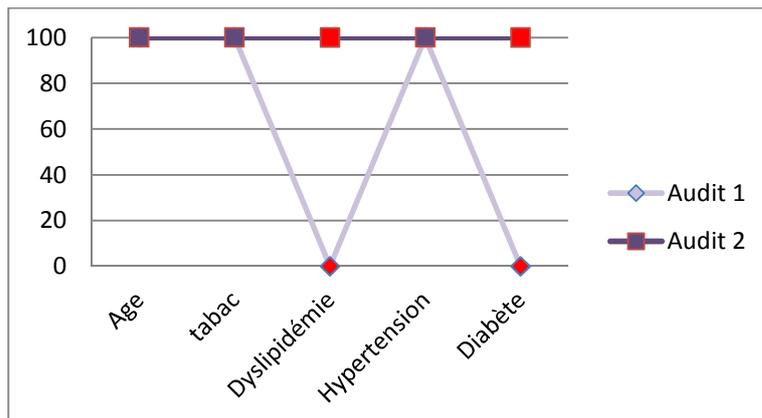
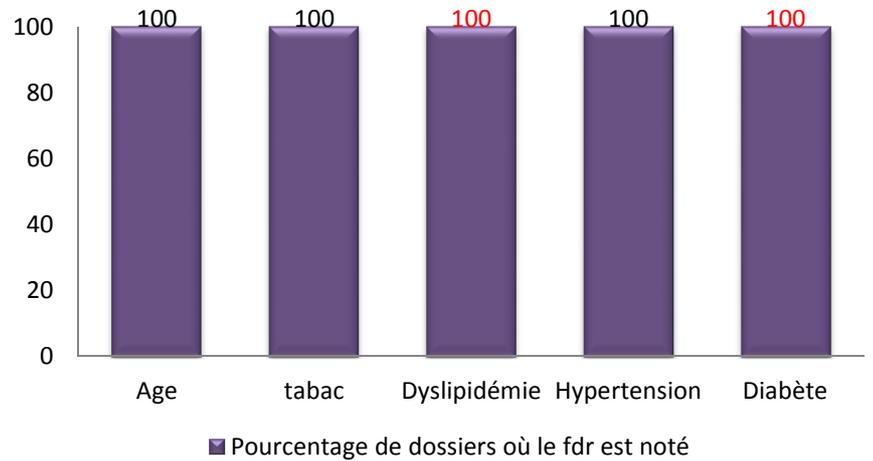


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4.8, supérieure au premier tour (3.9).

◆ Patients présentant au moins les **antécédents** comme fdr

9 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	9
tabac	9
Dyslipidémie	9
Hypertension	9
Diabète	9

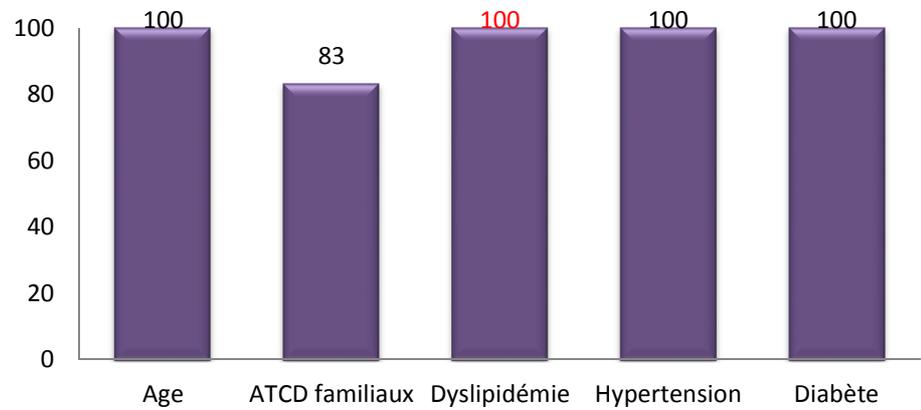


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 5. L'identification des antécédents comme fdr entraîne une recherche de tous les autres fdr.

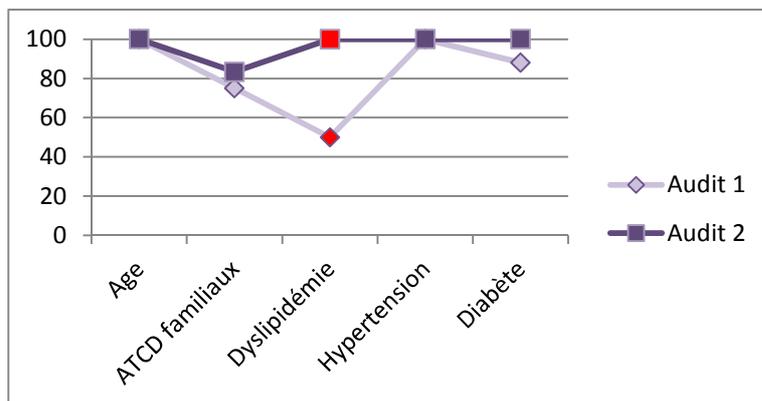
◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

12 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	12
ATCD familiaux	10
<b>Dyslipidémie</b>	<b>12</b>
Hypertension	12
Diabète	12



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté



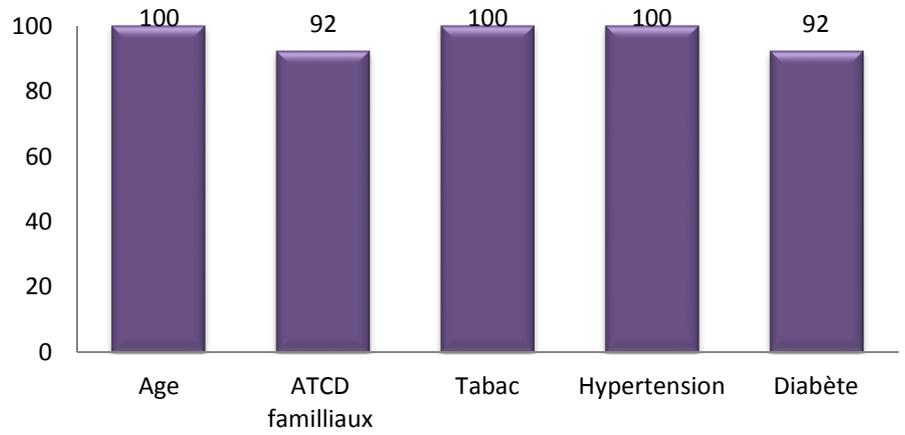
**La dyslipidémie est mieux renseignée.**

La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.8 comparable au premier tour.

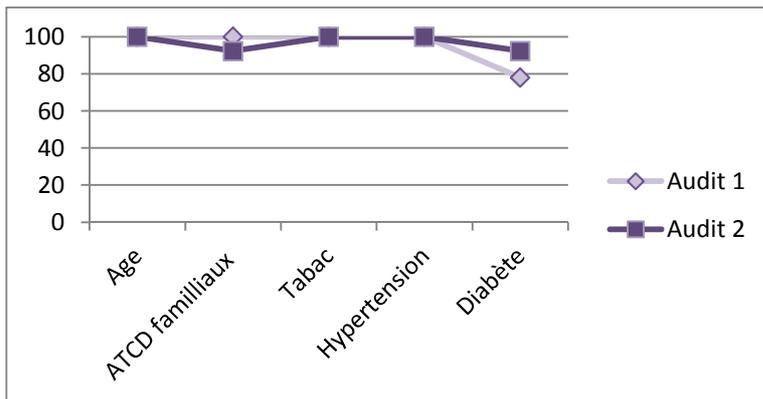
◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

13 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	13
ATCD familiaux	12
Tabac	13
Hypertension	13
Diabète	12



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté



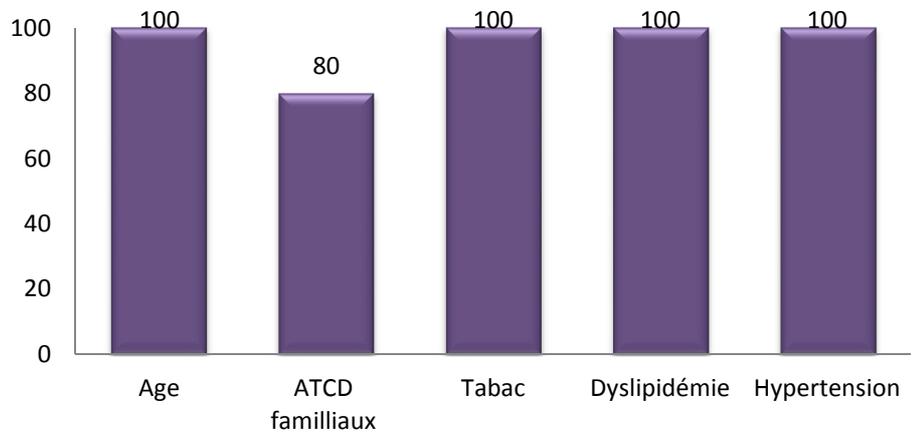
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 4.8 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

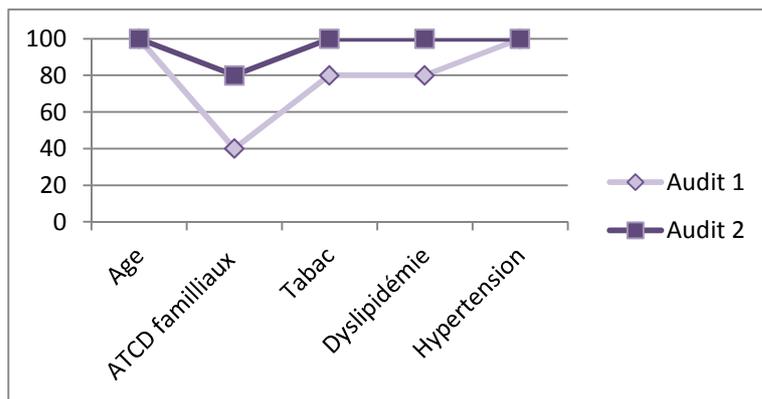
◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

5 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	4
Tabac	5
Dyslipidémie	5
Hypertension	5



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté



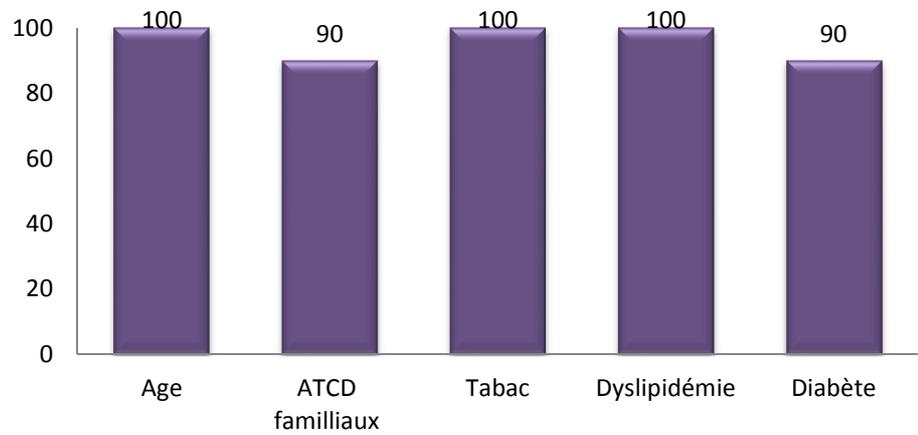
La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4.8 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative.

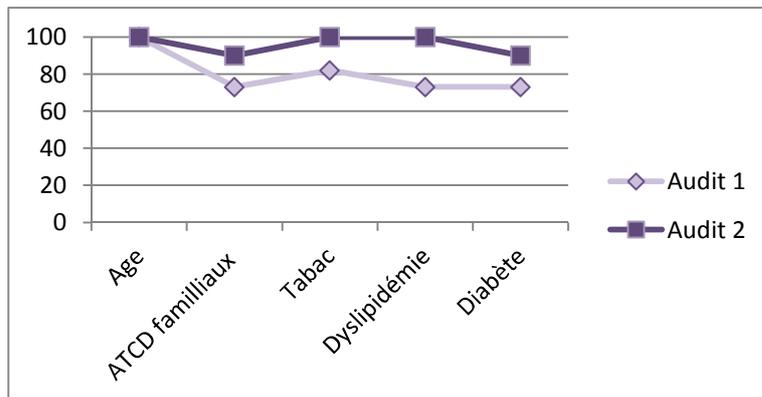
◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

10 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	10
ATCD familiaux	9
Tabac	10
Dyslipidémie	10
Diabète	9



■ Pourcentage de dossiers où le fdr est noté



La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 4.8 comparable au premier tour.

Aucune différence n'est statistiquement significative

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						Moyenne
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	
<b>Hommes (9)</b>	9	9	9	9	9	9	<b>6,0</b>
<b>Femmes (21)</b>	21	18	21	21	21	20	<b>5,8</b>

Aucune différence n'est statistiquement significative

### 3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »

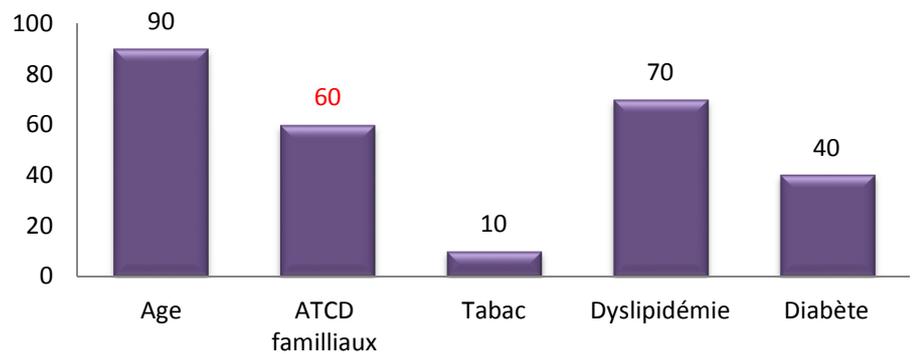
#### a) Description des patients

10 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 33% des patients.

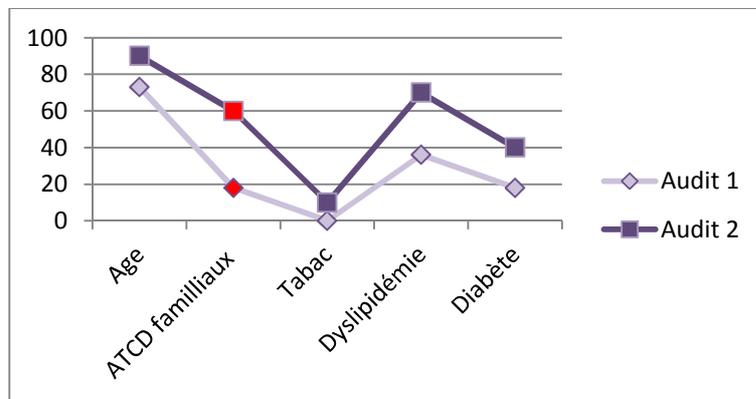
Ils présentent une moyenne de 2.7 fdr en plus de l'hypertension ce qui est légèrement supérieur par rapport au premier tour (1.5)

#### Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus

Facteurs de risque	Nb patients
Age	7
ATCD familiaux	6
Tabac	1
Dyslipidémie	4
Diabète	5



■ Pourcentage de patients hypertendus présentant le fdr



Les antécédents familiaux sont significativement mieux renseignés.

#### b) Suivi

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription. Tous les patients sont suivis depuis plus de 3 ans et 1 patient est suivi depuis moins de 5 ans.

##### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 90% des patients hypertendus.

L'auto-mesure est retrouvée chez 60% des patients hypertendus.

◆ Electrocardiogramme

Sur les 10 patients :

- Tous ont eu un ECG datant de moins de 3 ans .
- 7 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 70% des patients hypertendus.

◆ Glycémie

Sur les 10 patients tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans et tous ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

◆ Créatininémie

Sur les 10 patients tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans et tous ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

◆ Kaliémie

Sur les 10 patients tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans et tous ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 10 patients, tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans et 9 ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 10 patients :

- 9 patients ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 90% des patients hypertendus.
- 8 patients eu un contrôle avec un intervalle de 5 ans soit 89% des patients suivis depuis plus de 5 ans.

## II. Bilan

Tous les engagements pris ont été respectés, on tend à coller parfaitement aux recommandations. Tous les outils du logiciel utilisé ont été utilisés au mieux. Les comptes rendus des spécialistes ont bien été scannés et intégrés aux dossiers.

L'automesure est prescrite chez 60% des patients hypertendus.

## 6.1.9 Médecin 9 (médecin 2 thèse Dr Lebourgeois)

Malheureusement, suite à un crash informatique, une partie des données du premier audit a été perdue. Une comparaison a donc été réalisée avec les éléments à disposition et un rapport descriptif sans comparaison a été réalisé pour les autres items.

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans les Hauts-de-Seine à Levallois dans un cabinet de groupe. Il est informatisé depuis son installation.

Il est depuis peu maître de stage à la faculté Paris-Diderot.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à revoir ses patients hypertendus et diabétiques 3 fois par an, ainsi qu'à paramétrer son logiciel afin de mettre en place des maquettes de recueils de facteurs de risque et des alarmes automatiques pour lui rappeler les examens de suivi à réaliser chez ses patients.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

### I. Rapport d'audit

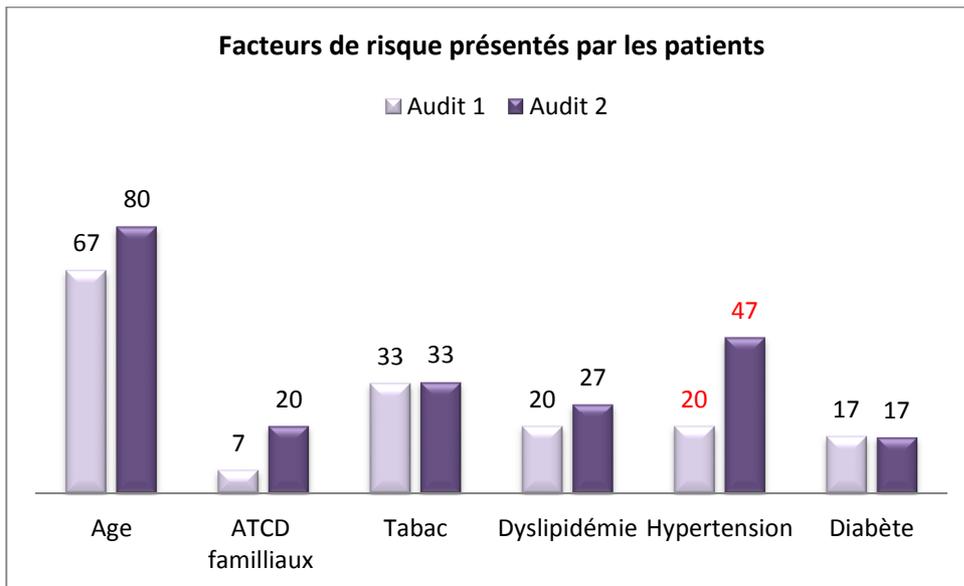
#### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers		
Facteurs de risque	Audit 2	
	Nb Patients	%
Age	24	80
ATCD familiaux	6	20
Tabac	10	33
Dyslipidémie	8	27
<b>Hypertension</b>	<b>14</b>	<b>47</b>
Diabète	5	17

Le sexe ratio est de 2 hommes pour 3 femmes.

Soit une moyenne de 2,2 fdr présents par patient ce qui est supérieur au premier tour.



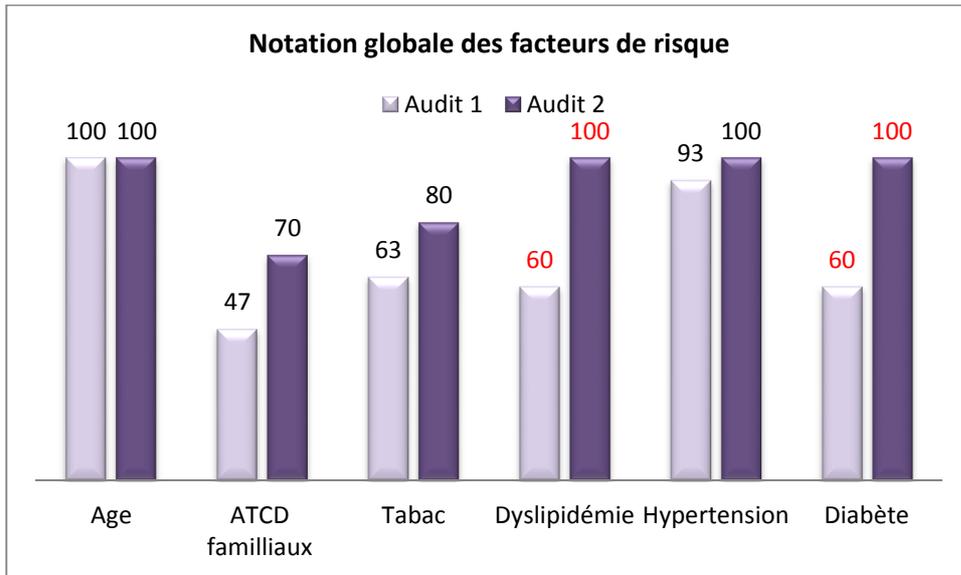
La différence entre les deux tours est due à l'échantillonnage. En effet, la qualité du recueil concernant l'hypertension est identique entre les deux tours.

**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers		
Facteurs de risque	Audit 2	
	Nb de dossiers où il est noté	%
Age	30	100
ATCD familiaux	21	70
Tabac	24	80
Dyslipidémie	30	100
Hypertension	30	100
Diabète	30	100

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5.5 ce qui supérieur à celle du premier tour.



On constate que les dossiers sont mieux renseignés.

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	3	10
5	8	27
6	19	63
Total	30	100

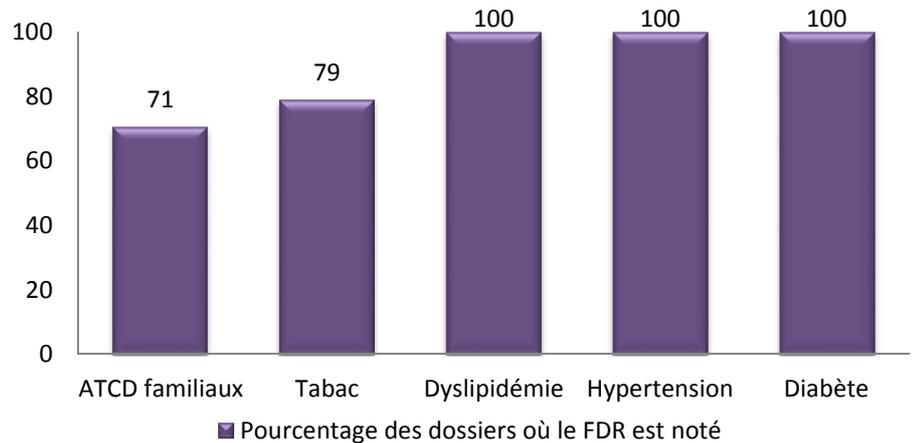
Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 19 dossiers sur 30 soit 63% des dossiers.

b) **Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

◆ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

24 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	17
Tabac	19
Dyslipidémie	24
Hypertension	24
Diabète	24

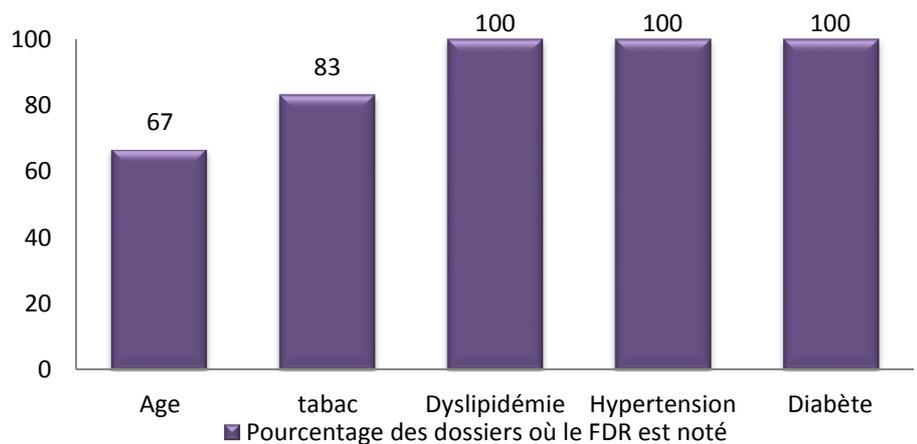


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4.5.

◆ Patients présentant au moins les antécédents comme fdr

6 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	4
tabac	5
Dyslipidémie	6
Hypertension	6
Diabète	6

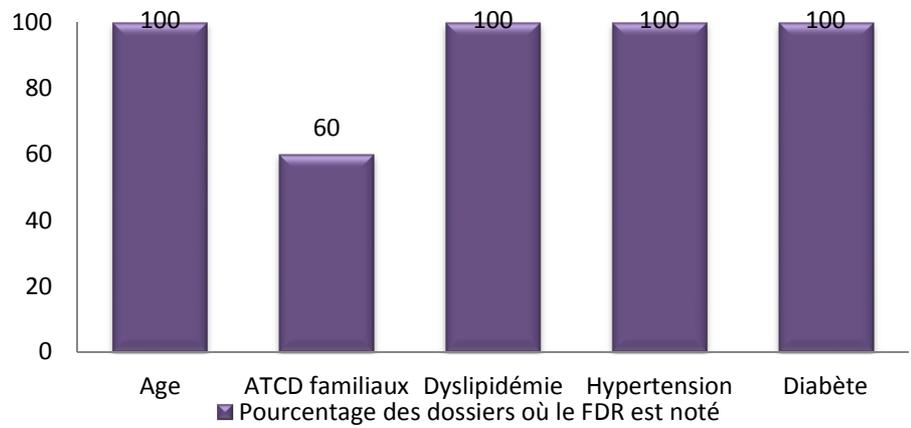


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.5.

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

10 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	10
ATCD familiaux	6
Dyslipidémie	10
Hypertension	10
Diabète	10

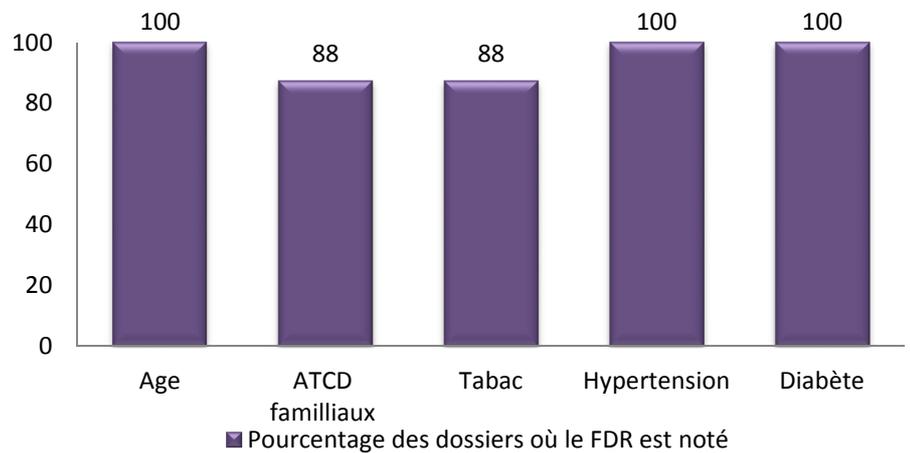


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.6.

◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

8 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	8
ATCD familiaux	7
Tabac	7
Hypertension	8
Diabète	8

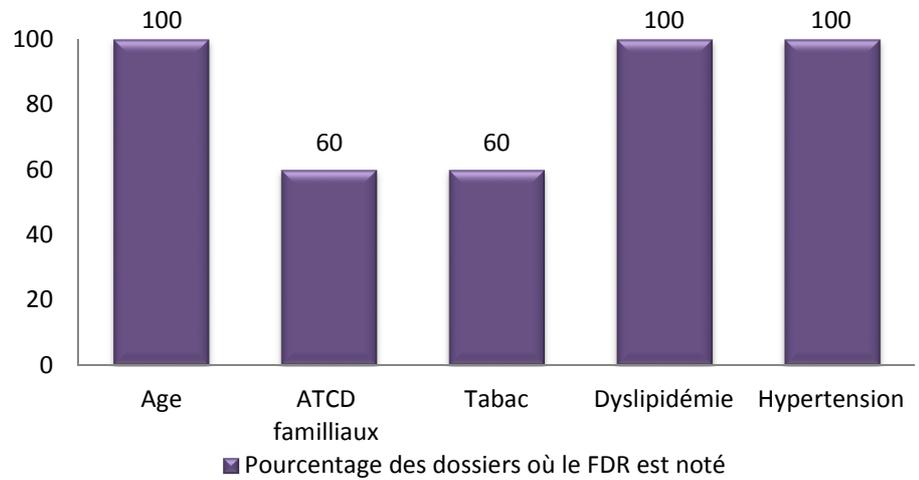


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 4.8.

◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

5 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	3
Tabac	3
Dyslipidémie	5
Hypertension	5

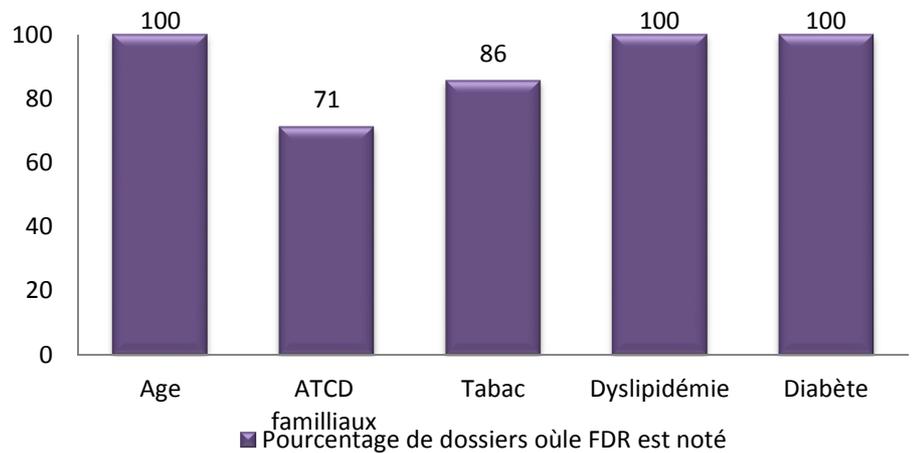


La moyenne du nombre de facteurs renseignés en plus du diabète est de 4.2.

◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

14 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	14
ATCD familiaux	10
Tabac	12
Dyslipidémie	14
Diabète	14



La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'hypertension est de 4.6.

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						Moyenne
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	
<b>Hommes (12)</b>	12	7	8	12	12	12	<b>5,3</b>
<b>Femmes (18)</b>	18	14	16	18	18	18	<b>5,7</b>

Aucune différence n'est statistiquement significative.

Pour les deux sexes, le fdr le moins renseigné reste les antécédents suivi de près par le tabac chez les hommes.

### 3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »

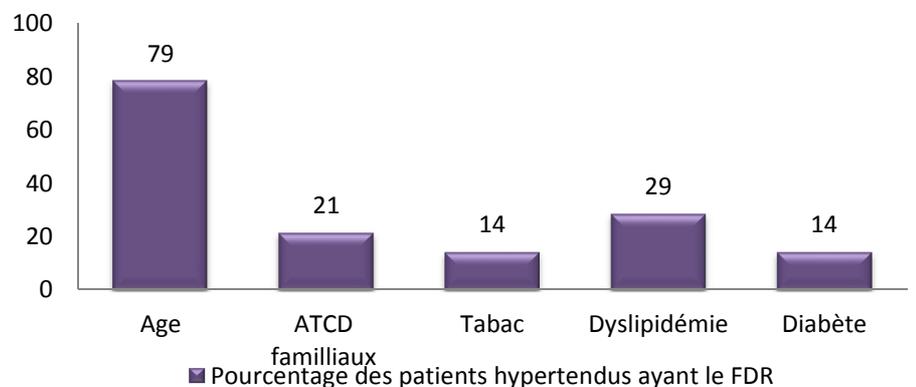
#### a) Description des patients

14 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 47% des patients.

Ils présentent une moyenne de 1.6 fdr en plus de l'hypertension.

#### Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus

Facteurs de risque	Nb patients
Age	11
ATCD familiaux	3
Tabac	2
Dyslipidémie	4
Diabète	2



Ils présentent une moyenne de 1.6 fdr en plus de l'hypertension.

#### b) Suivi

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription.

1 patient est suivi depuis moins de 3 ans et 3 depuis moins de 5 ans.

##### ◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion pour 86% des patients hypertendus.

L'objectif tensionnel est atteint pour 71% des patients hypertendus.

L'auto-mesure est retrouvée chez 4 patients soit 28% des patients hypertendus.

##### ◆ Electrocardiogramme

Sur les 14 patients :

- 10 patients ont eu un ECG datant de moins de 3 ans soit 71% des patients hypertendus.
- 3 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 23% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Glycémie

Sur les 14 patients :

- tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans.
- 12 ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 92% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Créatininémie

Sur les 14 patients :

- tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans.
- 12 ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 92% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Kaliémie

Sur les 14 patients :

- tous ont eu un dosage de kaliémie datant de moins de 3 ans.
- 12 ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 92% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 14 patients :

- tous ont eu un dosage d'EAL datant de moins de 3 ans.
- 12 ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans soit 92% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 14 patients :

- 4 patients ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 28% des patients hypertendus.
- 1 seul a eu un contrôle avec un intervalle de 5 ans soit 9% des patients suivis depuis plus de 5 ans.
- 10 patients n'ont bénéficié d'aucune recherche soit 71% des patients hypertendus.

## II. Bilan

Concernant la notation des facteurs de risque dans les dossiers, la notation globale a progressé. La totalité des facteurs de risque est renseignée dans 63% des dossiers. Le médecin a effectivement effectué un recueil informatique automatisé avec un suivi des examens complémentaires. Malgré tout, les antécédents et le tabagisme restent les facteurs de risque les moins bien renseignés surtout chez les diabétiques. Les diabétiques sont le sous-groupe le moins bien renseigné.

Concernant le suivi des patients hypertendus, 14% n'ont pas été vu 3 fois dans l'année, seulement 23% des patients hypertendus ont bénéficié de 2 ECG en 3 ans et seulement 9% des patients hypertendus ont bénéficié de 2 protéinuries à 5 ans d'intervalle.

L'automesure est prescrite chez 33% des patients hypertendus.

### 6.1.10 **Médecin 10** (médecin 6 thèse Dr Lebourgeois)

Malheureusement, suite à un crash informatique, une partie des données du premier audit a été perdue. Une comparaison a donc été réalisée avec les éléments à disposition et un rapport descriptif sans comparaison a été réalisé pour les autres items.

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans les Hauts-de-Seine à Villeneuve la Garenne dans un cabinet individuel.

Parallèlement à son activité libérale, il a conservé une activité hospitalière et il est chargé d'enseignement ainsi que maître de stage à la faculté Parsi-Diderot.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à créer une fiche spécifique au recueil des facteurs de risque cardiovasculaire, à noter les antécédents positifs comme négatifs et à mettre en place des alertes pour les bilans périodiques des hypertendus en tenant compte des recommandations.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

## I. Rapport d'audit

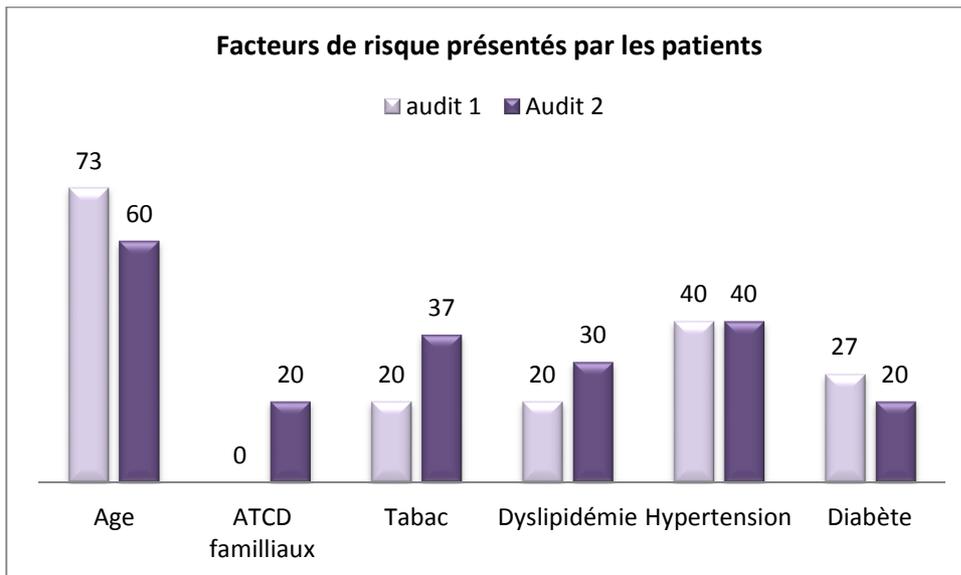
### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

<b>Facteurs de risque présentés par les patients</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Nb Patients</b>	<b>%</b>
Age	18	60
ATCD familiaux	6	20
Tabac	11	37
Dyslipidémie	9	30
Hypertension	12	40
Diabète	6	20

Le sexe ratio est de 1 homme pour 2 femmes.

Soit une moyenne de 2.1 fdr présents par patient ce qui est comparable au premier tour.



Aucune différence n'est statistiquement significative.

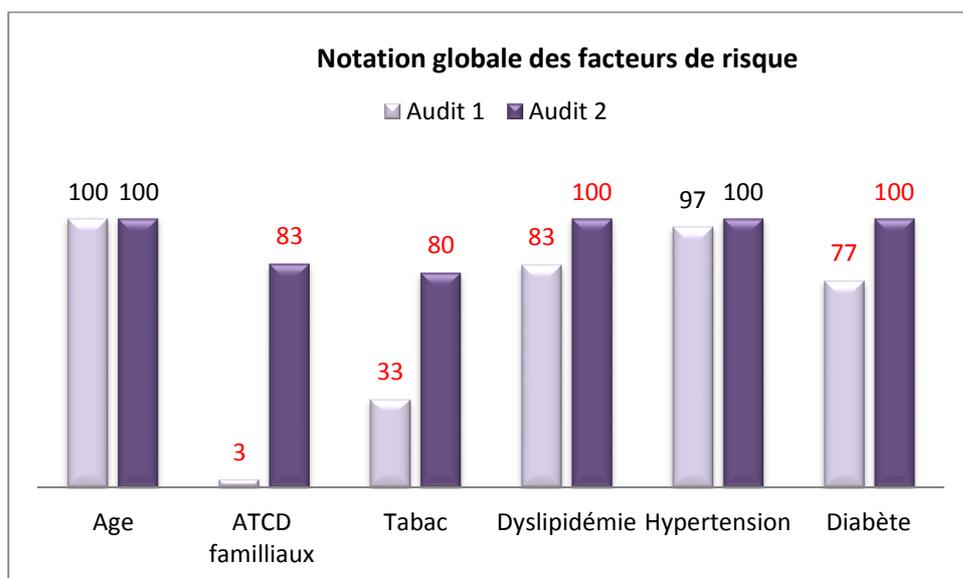
**2. Première question :« Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

Notation Globale des Facteurs de risque		
Facteurs de risque	Audit 2	
	Nb de dossiers où il est noté	%
Age	30	100
ATCD familiaux	25	83
Tabac	24	80
Dyslipidémie	30	100
Hypertension	30	100
Diabète	30	100

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5.6 ce qui bien supérieur à celle du premier tour (3.9).

Tous les fdr nécessitant une recherche ou un interrogatoire ont été mieux renseignés.



On constate que les dossiers sont mieux renseignés sur les antécédents, le tabagisme, le diabète et la dyslipidémie. Tous les fdr nécessitant une recherche spécifique et ciblée ont été mieux dépistés.

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	3
5	7	23
6	22	73
Total	30	100

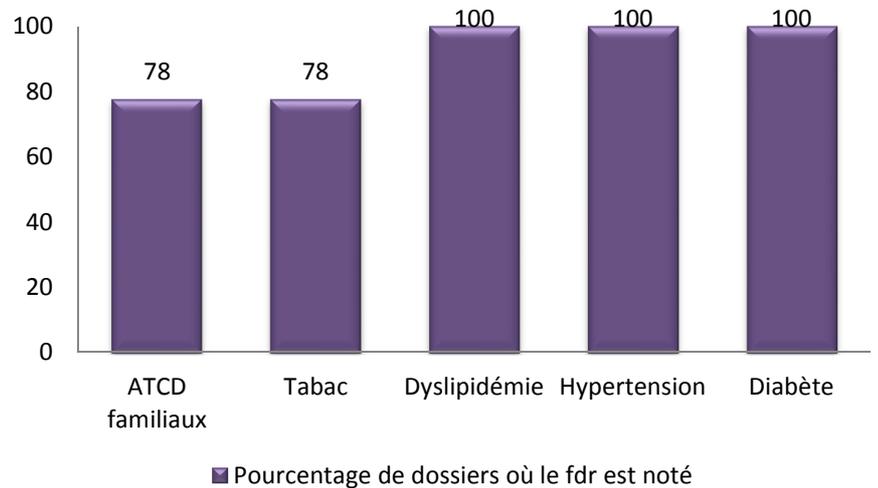
Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 22 dossiers sur 30 soit 73 % des dossiers.

b) **Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

◆ *Patients présentant au moins l'âge comme fdr*

18 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	14
Tabac	14
Dyslipidémie	18
Hypertension	18
Diabète	18

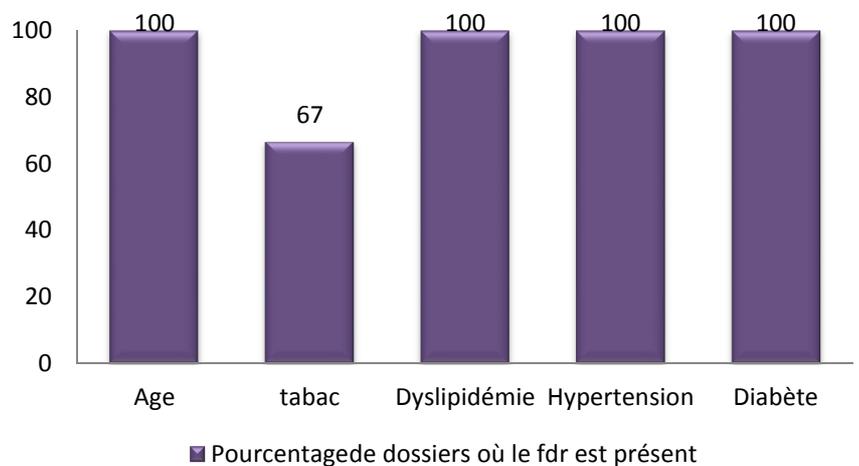


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4.6.

◆ *Patients présentant au moins les antécédents comme fdr*

6 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	6
Tabac	4
Dyslipidémie	6
Hypertension	6
Diabète	6

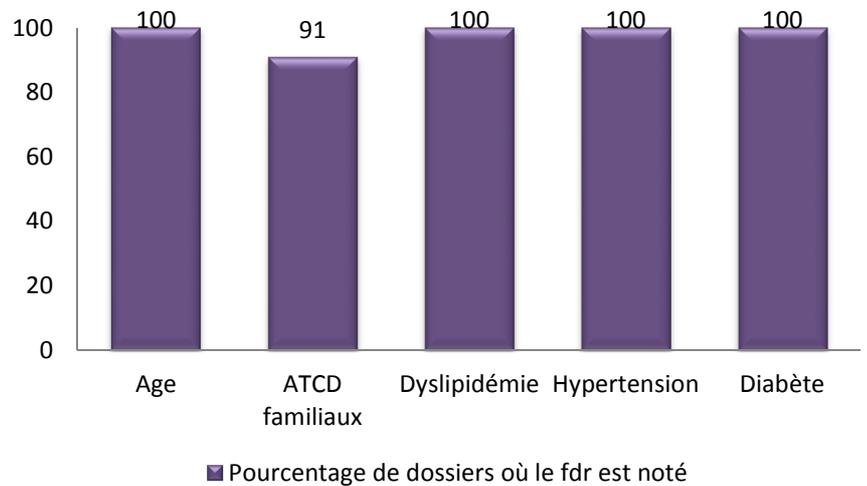


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.7.

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

11 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	11
ATCD familiaux	10
Dyslipidémie	11
Hypertension	11
Diabète	11

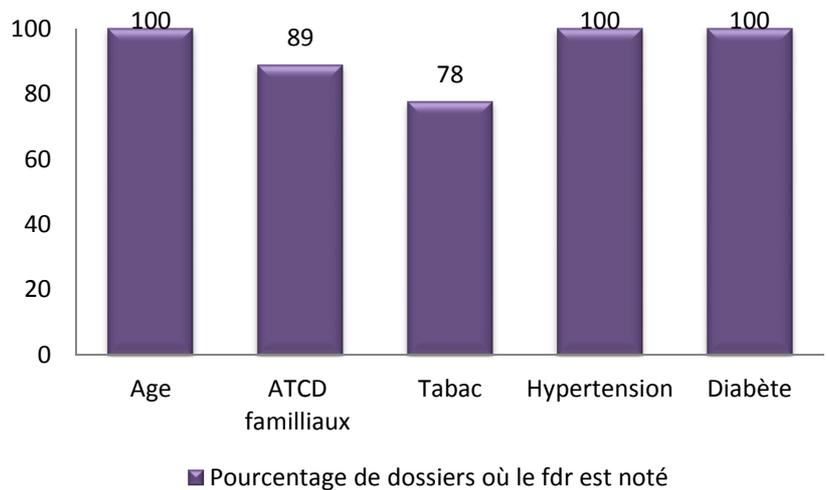


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.9.

◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

9 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	9
ATCD familiaux	8
Tabac	7
Hypertension	9
Diabète	9

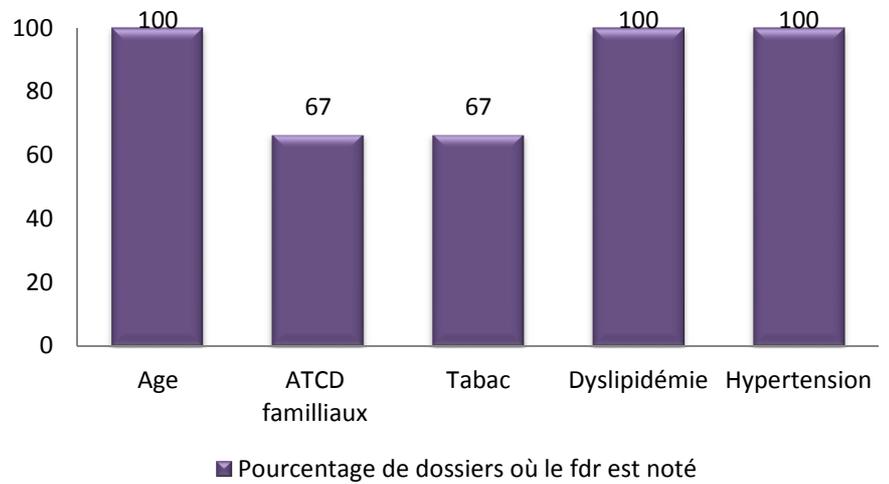


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 4.7.

◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

6 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	6
ATCD familiaux	4
Tabac	4
Dyslipidémie	6
Hypertension	6

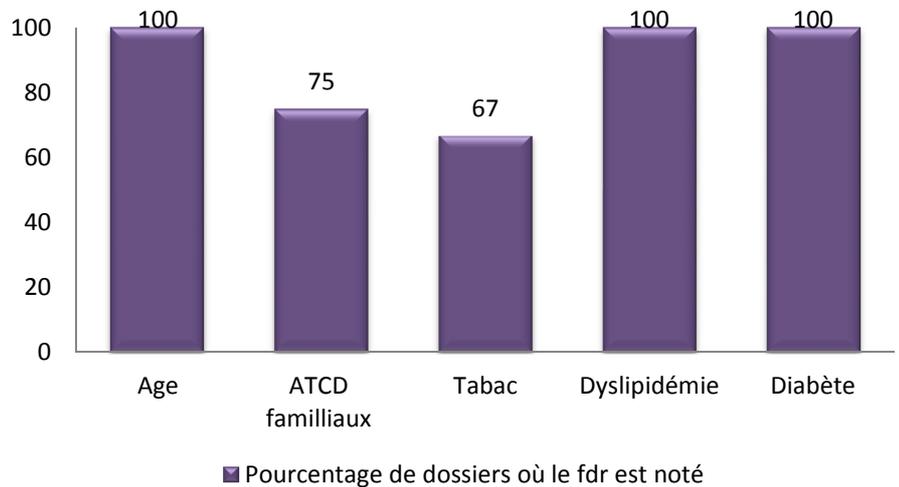


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4.3.

◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

12 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	12
ATCD familiaux	9
Tabac	8
Dyslipidémie	12
Diabète	12



La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'hypertension est de 4.4.

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	Moyenne
<b>Hommes (10)</b>	10	9	9	10	10	10	<b>5,8</b>
<b>Femmes (20)</b>	20	16	15	20	20	20	<b>5,6</b>

Aucune différence n'est statistiquement significative.

**3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »**

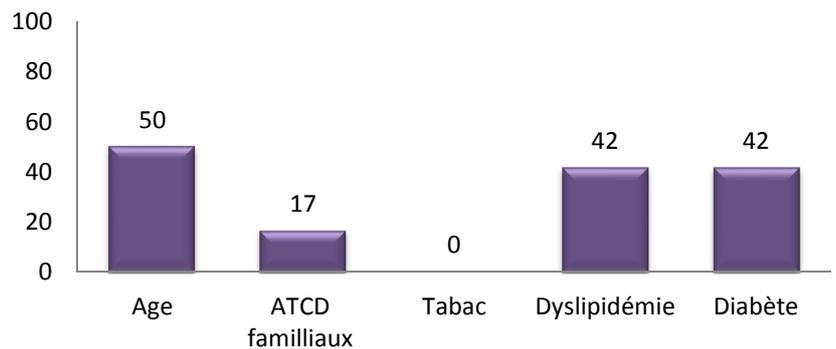
**a) Description des patients**

12 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 40% des dossiers.

Ils présentent une moyenne de 1.5 fdr en plus de l'hypertension.

**Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus**

Facteurs de risque	Nb patients
Age	6
ATCD familiaux	2
Tabac	0
Dyslipidémie	5
Diabète	5



■ pourcentage de patients hypertendus présentant le fdr

**b) Suivi**

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription.

11 patients sont suivis depuis plus de 5 ans et un seul depuis moins de 5 ans mais plus de 3 ans.

◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 58% des patients hypertendus.

L'auto-mesure n'est retrouvée chez aucun patient.

◆ Electrocardiogramme

Sur les 12 patients :

- 10 patients ont eu un ECG datant de moins de 3 ans soit 83% des patients hypertendus.
- 6 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 50% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Glycémie

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Créatininémie

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans.
- Tous ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Kaliémie

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu un dosage de kaliémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 12 patients :

- Tous ont eu un dosage d'EAL datant de moins de 3 ans.
- Tous ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 12 patients :

- 5 patients ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 42% des patients hypertendus.
- 4 patients ont eu un deuxième dosage à 5 ans soit 36% des patients suivis depuis plus de 5 ans.
- 7 patients n'ont bénéficié d'aucune recherche soit 58% des patients hypertendus.

## II. Bilan

Concernant la notation des facteurs de risque, la qualité du recueil est significativement supérieure par rapport au premier tour. Les 6 facteurs de risque sont renseignés dans 73 % des dossiers. Tous les facteurs de risque nécessitant une recherche ciblée par l'interrogatoire ou la réalisation d'examen complémentaires ont été mieux renseignés. Les sous-groupes des patients diabétiques et des patients hypertendus sont les moins bien renseignés notamment concernant le tabagisme et les antécédents familiaux.

Concernant le suivi des patients hypertendus, la protéinurie est insuffisamment recherchée et seulement 50% des patients hypertendus bénéficient d'un suivi cardiologique adéquat. Les examens biologiques collent aux recommandations.

L'idée émise lors du premier tour par le médecin de créer des tableaux d'alerte sur le suivi des patients à risque devrait permettre de rectifier les lacunes restantes.

L'automesure n'est jamais prescrite.

### 6.1.11 **Médecin 11** (médecin 7 thèse Dr Lebourgeois)

Malheureusement, suite à un crash informatique, une partie des données du premier audit a été perdue. Une comparaison a donc été réalisée avec les éléments à disposition et un rapport descriptif sans comparaison a été réalisé pour les autres items.

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il exerce à Levallois en secteur 2.

Il préside l'amicale des médecins de sa ville.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à rechercher plus systématiquement les antécédents familiaux pertinents ainsi que le tabagisme des patients à risque.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

## I. Rapport d'audit

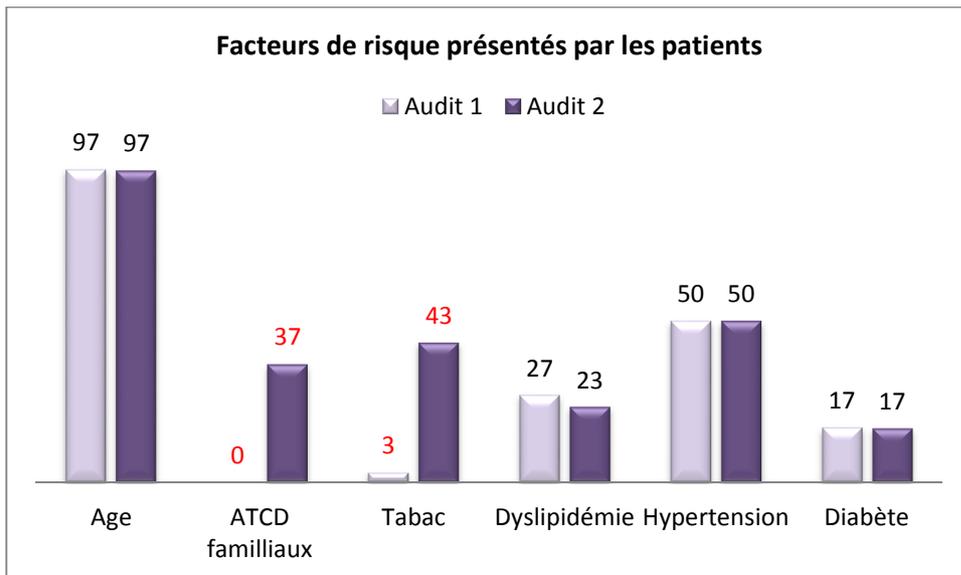
### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion

<b>Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Nb Patients</b>	<b>%</b>
Age	29	97
<b>ATCD familiaux</b>	<b>11</b>	<b>37</b>
<b>Tabac</b>	<b>13</b>	<b>43</b>
Dyslipidémie	7	23
Hypertension	15	50
Diabète	5	17

Le sexe ratio est de 3 hommes pour 2 femmes.

Soit une moyenne de 2,7 fdr présents par patient ce qui légèrement supérieur par rapport au premier tour.



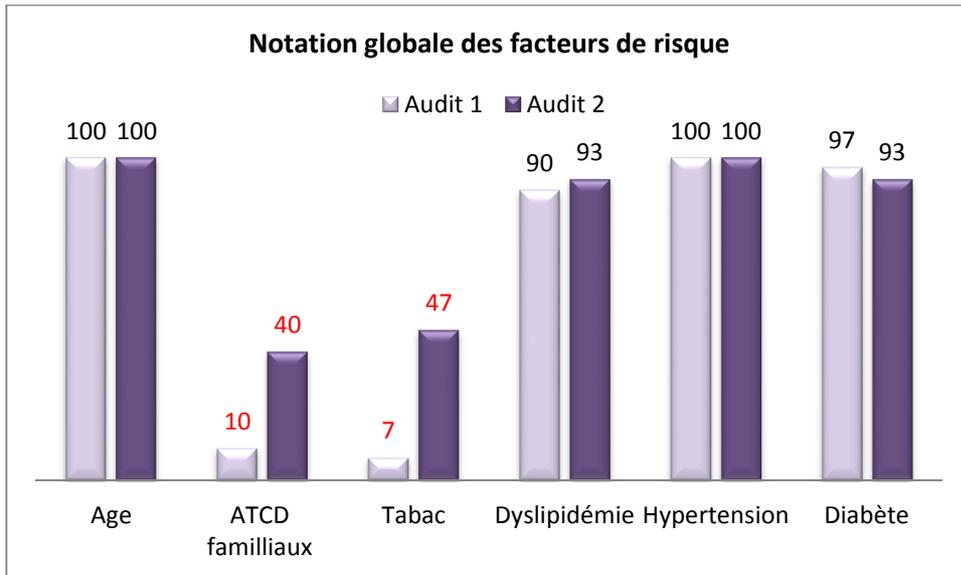
Les antécédents et le tabagisme sont plus présents comme fdr que lors du premier tour.

**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers		
Facteurs de risque	Audit 2	
	Nb de dossiers où il est noté	%
Age	30	100
ATCD familiaux	12	40
Tabac	14	47
Dyslipidémie	28	93
Hypertension	30	100
Diabète	28	93

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 4.7 ce qui est légèrement supérieur par rapport à celle du premier tour.



Les dossiers sont mieux renseignés notamment concernant les antécédents et le tabagisme, ce qui peut expliquer l'augmentation du nombre de ces fdr présentés par les patients.

Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	1	3
3	1	3
4	12	40
5	7	23
6	9	30
Total	30	100

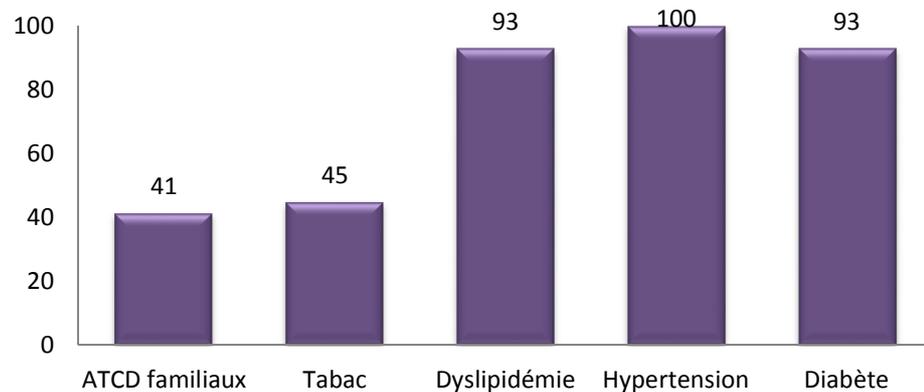
Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 9 dossiers sur 30 soit 30% des dossiers.

b) **Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

◆ Patients présentant au moins l'âge comme fdr

29 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	12
Tabac	13
Dyslipidémie	27
Hypertension	29
Diabète	27



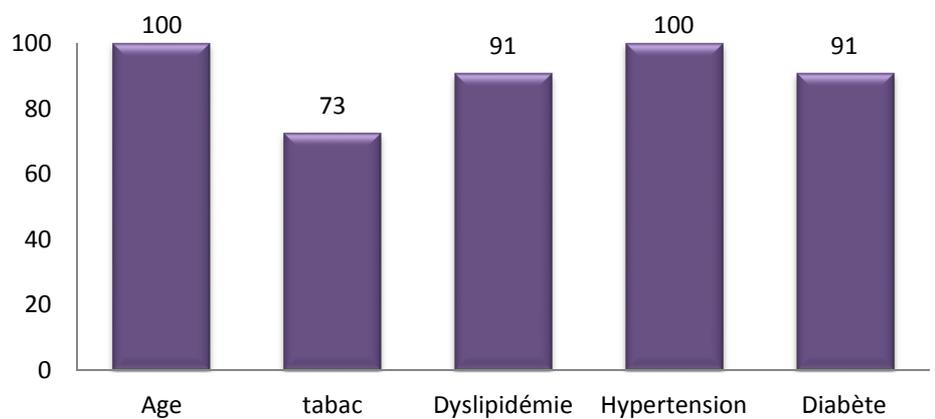
■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté

La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 3,7.

◆ Patients présentant au moins les antécédents comme fdr

11 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	11
tabac	8
Dyslipidémie	10
Hypertension	11
Diabète	10



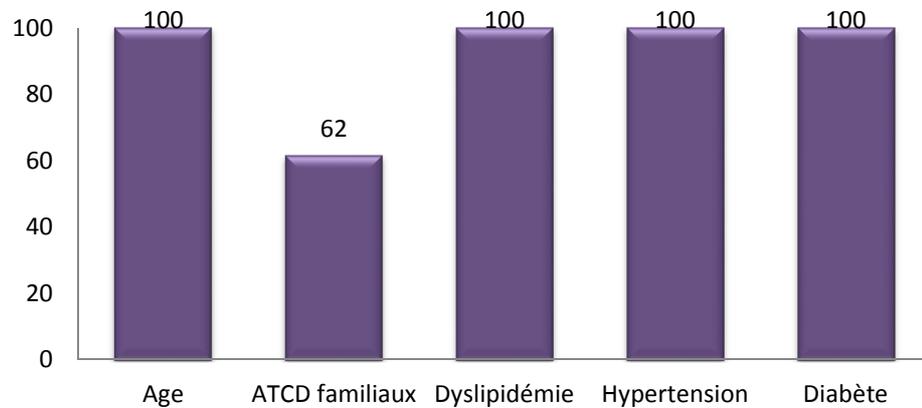
■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté

La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.5.

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

13 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	13
ATCD familiaux	8
Dyslipidémie	13
Hypertension	13
Diabète	13



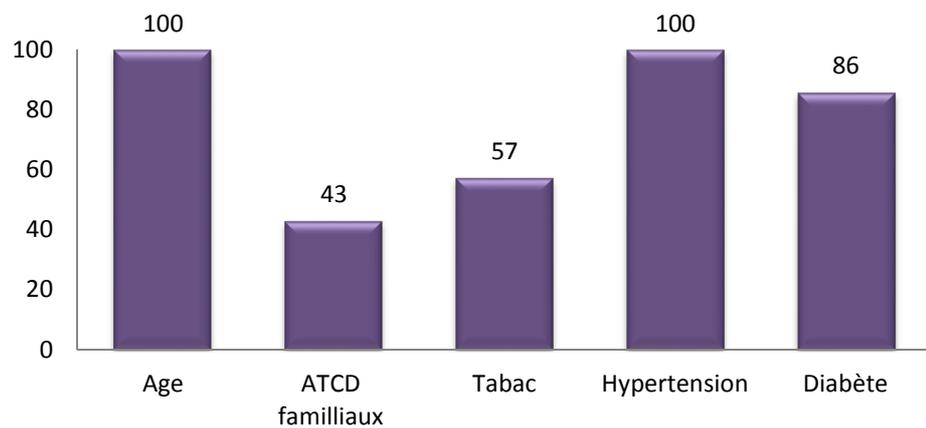
■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté

La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4,6.

◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

7 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	7
ATCD familiaux	3
Tabac	4
Hypertension	7
Diabète	6



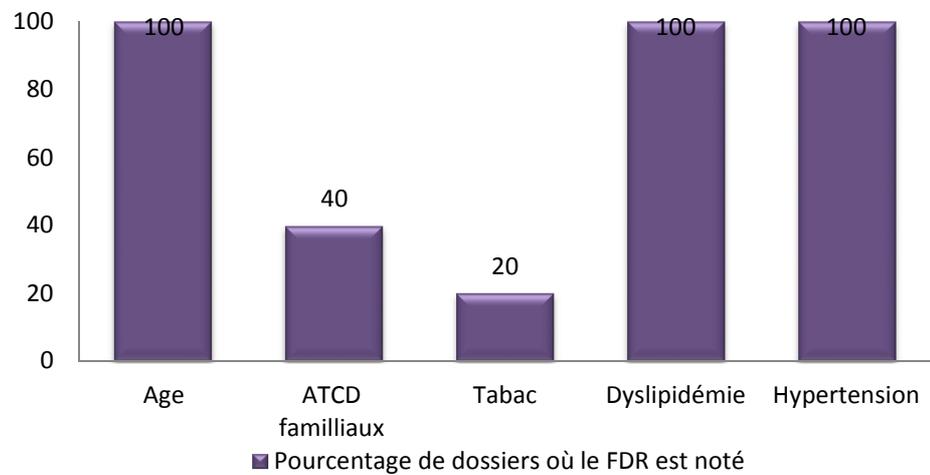
■ Pourcentage de dossiers où le FDR est noté

La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 3,9.

◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

5 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	2
Tabac	1
Dyslipidémie	5
Hypertension	5

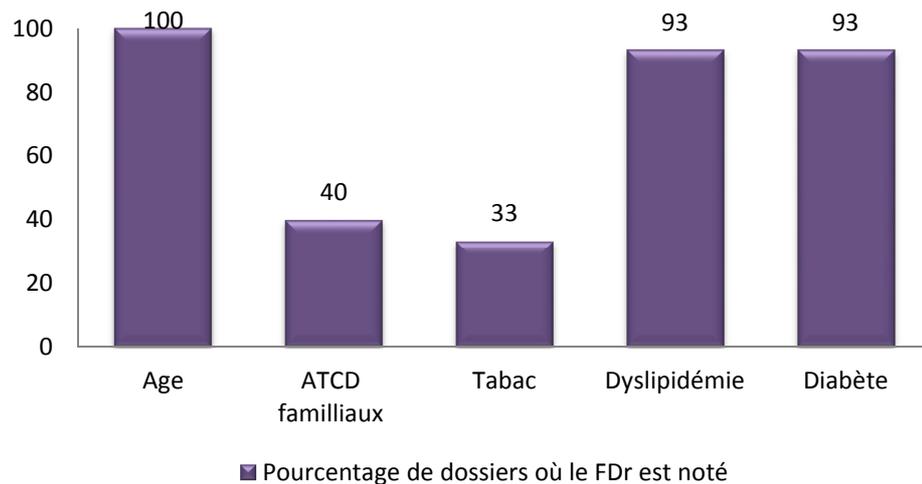


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 3.6.

◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

15 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	15
ATCD familiaux	6
Tabac	5
Dyslipidémie	14
Diabète	14



La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'hypertension est de 3.6.

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	Moyenne
<b>Hommes (11)</b>	11	3	5	10	11	10	4,5
<b>Femmes (19)</b>	19	9	9	18	19	18	4,8

Aucune différence n'est statistiquement significative. Pour les deux sexes, les fdr les moins bien renseignés sont les antécédents et le tabagisme.

**3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »**

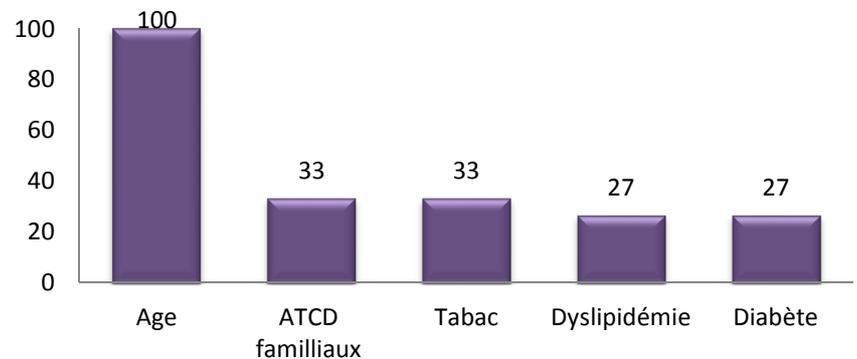
**a) Description des patients**

15 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 50% des patients.

Ils présentent une moyenne de 2.2 fdr en plus de l'hypertension.

**Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus**

Facteurs de risque	Nb patients
Age	15
ATCD familiaux	5
Tabac	5
Dyslipidémie	4
Diabète	4



■ Pourcentage des patients hypertendus ayant le FDR

**b) Suivi**

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription.

2 patients sont suivis depuis moins de 3 ans.

◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion. 1 seul patient ne présente pas au moins 3 tensions annuelles, mais il est suivi depuis moins d'un an.

L'objectif tensionnel est atteint pour 93% des patients hypertendus.

L'auto-mesure est retrouvée que chez 4 patients soit 27% des patients hypertendus.

◆ Electrocardiogramme

Sur les 15 patients :

- 5 patients ont eu un ECG datant de moins de 3 ans exactement les mêmes proportions qu'au premier tour soit 33% des patients hypertendus.
- 1 seul patient a eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 8% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Glycémie

Sur les 15 patients :

- 12 patients ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans soit 80% des patients hypertendus.
- 10 ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans entre les deux dosages soit 77% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Créatininémie

Sur les 15 patients :

- 12 patients ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans soit 80% des patients hypertendus et tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans entre les deux dosages soit 11 patients.

◆ Kaliémie

Sur les 15 patients :

- 13 patients ont eu un dosage de créatinine datant de moins de 3 ans soit 87% des patients hypertendus et tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un dosage avec un intervalle de 3 ans entre les deux dosages soit 11 patients.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 15 patients :

- 13 patients ont eu un dosage d'EAL datant de moins de 3 ans soit 87% des patients hypertendus.
- 8 patients ont eu un dosage avec un intervalle de 5ans soit 61% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 15 patients :

- 2 patients seulement ont eu une recherche de protéinurie datant de moins de 5 ans soit 15% des patients suivis depuis plus de 5 ans.
- 1 seul a eu une nouvelle recherche avec un intervalle de 5 ans soit 8% des patients suivis depuis plus de 5 ans.
- 13 patients n'ont bénéficié d'aucune recherche soit 87% des patients hypertendus.

## II. Bilan

Comme il s'y était engagé lors du premier tour, les facteurs de risque tels que les antécédents et le tabagisme sont mieux notés et cela a un retentissement direct sur leur détection chez les patients. Toutefois, quelque soit le sous-groupe étudié, ces deux items restent insuffisamment renseignés et font chuter la moyenne de facteurs de risque détectés chez les patients et donc perturbent l'évaluation du risque cardiovasculaire global. Les 6 facteurs de risque sont renseignés pour 33% des dossiers. Les patients présentant comme facteur de risque une hypertension ou un diabète sont moins bien dépistés sur les autres facteurs de risque.

Concernant le suivi des hypertendus, un effort doit être fourni sur la réalisation des ECG (déjà évoquée lors du premier tour) et sur le dosage de la protéinurie. L'automesure est prescrite chez 28% des patients hypertendus.

### 6.1.12 **Médecin 12** (médecin 9 thèse Dr Lebourgeois)

Malheureusement, suite à un crash informatique, une partie des données du premier audit a été perdue. Une comparaison a donc été réalisée avec les éléments à disposition et un rapport descriptif sans comparaison a été réalisé pour les autres items.

Le profil du médecin n'a pas changé.

Il est toujours installé dans les Hauts-de-Seine à Levallois dans un cabinet de groupe.

Parallèlement à son activité libérale, il est chargé d'enseignement ainsi que maître de stage à la faculté Paris-Diderot. Il était l'organisateur du séminaire ayant donné lieu au premier travail de thèse.

A la suite du premier rapport d'audit, il s'était engagé à toujours noter le tabagisme de ses patients, à créer des tableaux de facteurs de risque et à programmer des bilans types pour les patients hypertendus et diabétiques.

Les données écrites en rouge sont celles qui sont statistiquement significatives.

## I. Rapport d'audit

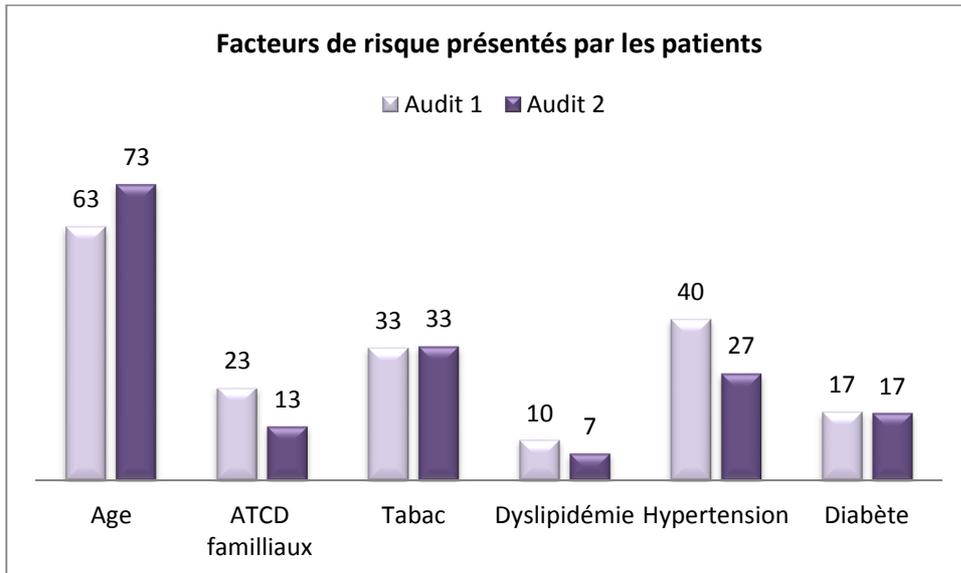
### 1. Analyse descriptive des dossiers

L'analyse a porté sur 30 dossiers de patients répondant aux critères d'inclusion.

<b>Facteurs de risque présentés par les patients sur les 30 dossiers</b>		
	<b>Audit 2</b>	
<b>Facteurs de risque</b>	<b>Nb Patients</b>	<b>%</b>
Age	22	73
ATCD familiaux	4	13
Tabac	10	33
Dyslipidémie	2	7
Hypertension	8	27
Diabète	5	17

Le sexe ratio est de 2 hommes pour 1 femme.

Soit une moyenne de 1.7 fdr présents par patient ce qui est comparable au premier tour.



Aucune différence n'est statistiquement significative.

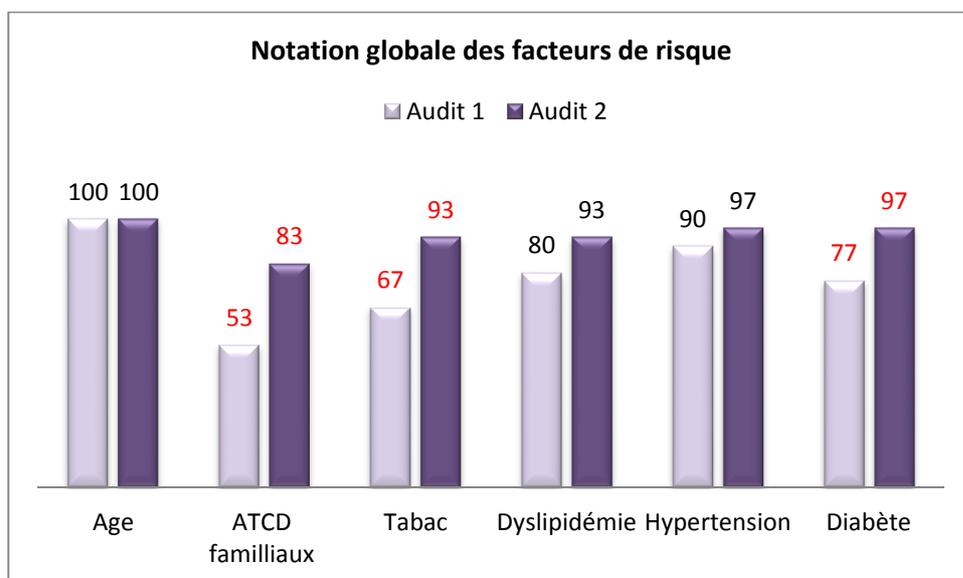
**2. Première question : « Quant au renseignement des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers »**

**a) Notation globale des facteurs de risque**

Notation Globale des Facteurs de risque sur les 30 dossiers		
Facteurs de risque	Audit 2	
	Nb de dossiers où il est noté	%
Age	30	100
ATCD familiaux	25	83
Tabac	28	93
Dyslipidémie	28	93
Hypertension	29	97
Diabète	29	97

La moyenne du nombre de fdr renseignés est de 5.6 supérieure à celle du premier tour (4.6).

Les antécédents, le tabagisme et le diabète ont été significativement mieux renseignés.



Nb de facteurs de risque notés	Audit 2	
	Nb de dossiers	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	3
5	7	23
6	22	73
Total	30	100

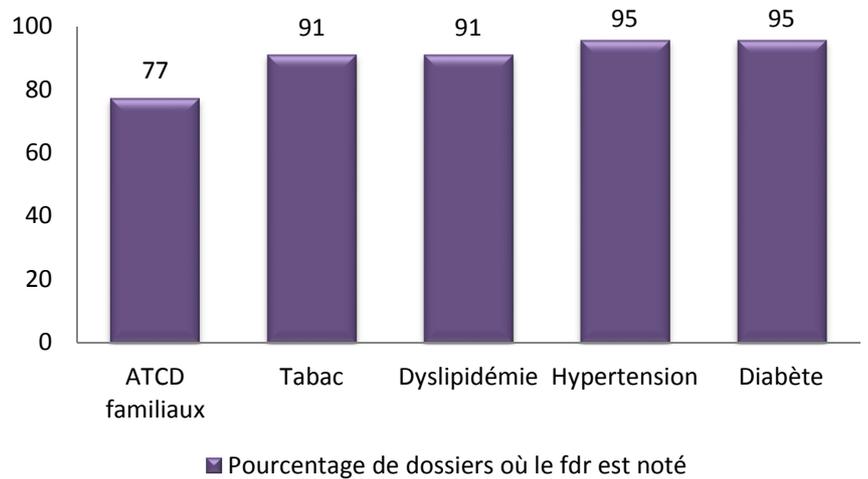
Les 6 fdr (totalité des fdr permettant d'apprécier au mieux le risque cardiovasculaire global) sont renseignés pour 22 dossiers sur 30 soit 73 % des dossiers.

b) **Notation des facteurs de risque dans différents groupes**

◆ *Patients présentant au moins l'âge comme fdr*

22 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
ATCD familiaux	17
Tabac	20
Dyslipidémie	20
Hypertension	21
Diabète	21

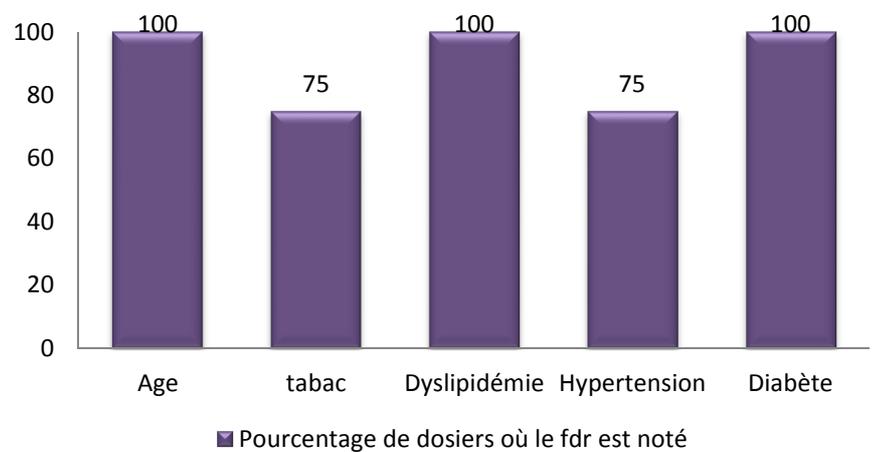


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'âge est de 4.5.

◆ *Patients présentant au moins les antécédents comme fdr*

4 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	4
Tabac	3
Dyslipidémie	4
Hypertension	3
Diabète	4

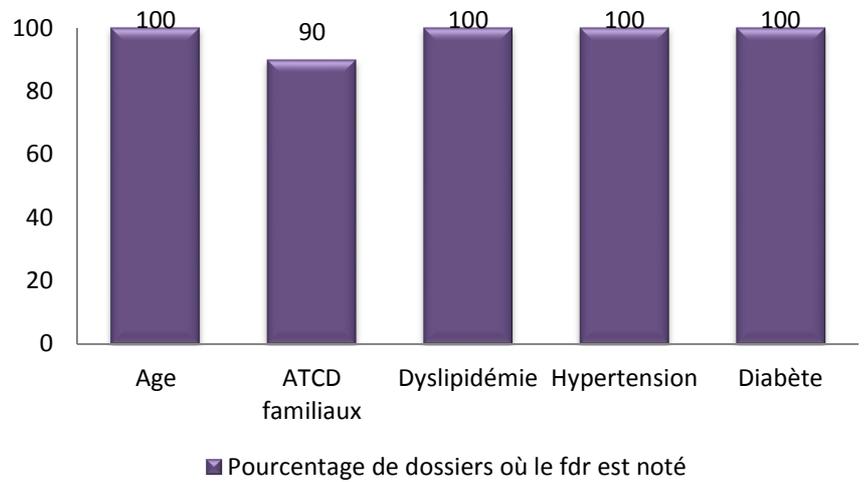


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus des antécédents est de 4.5.

◆ Patients présentant au moins un **tabagisme** comme fdr

10 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	10
ATCD familiaux	9
Dyslipidémie	10
Hypertension	10
Diabète	10

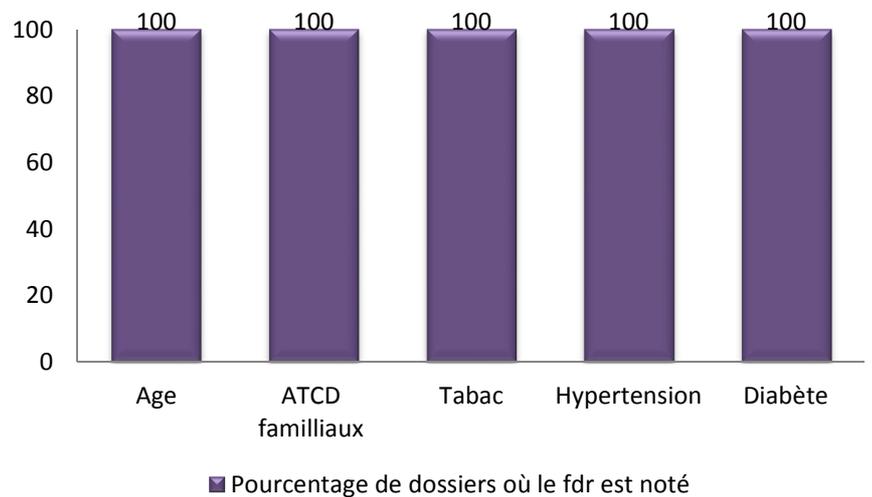


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du tabagisme est de 4.9.

◆ Patients présentant au moins une **dyslipidémie** comme fdr

2 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	2
ATCD familiaux	2
Tabac	2
Hypertension	2
Diabète	2

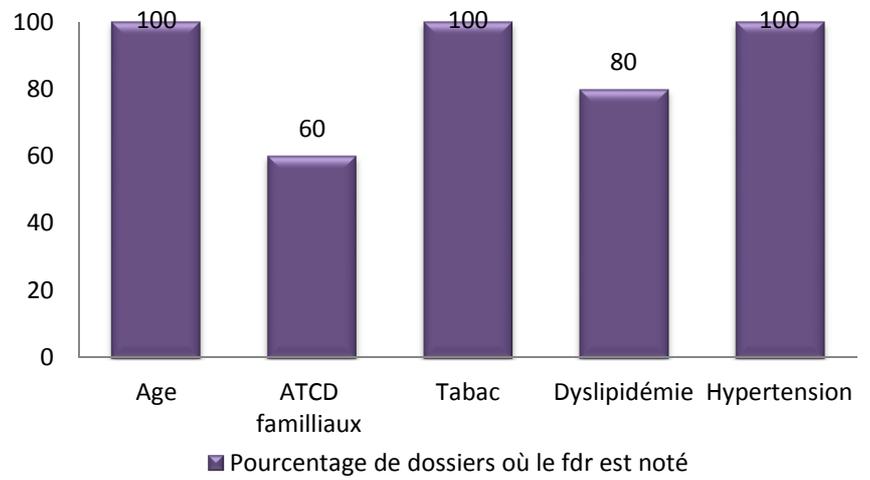


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de la dyslipidémie est de 5 : parfait !

◆ Patients présentant au moins un **diabète** comme fdr

5 patients sont concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	5
ATCD familiaux	3
Tabac	5
Dyslipidémie	4
Hypertension	5

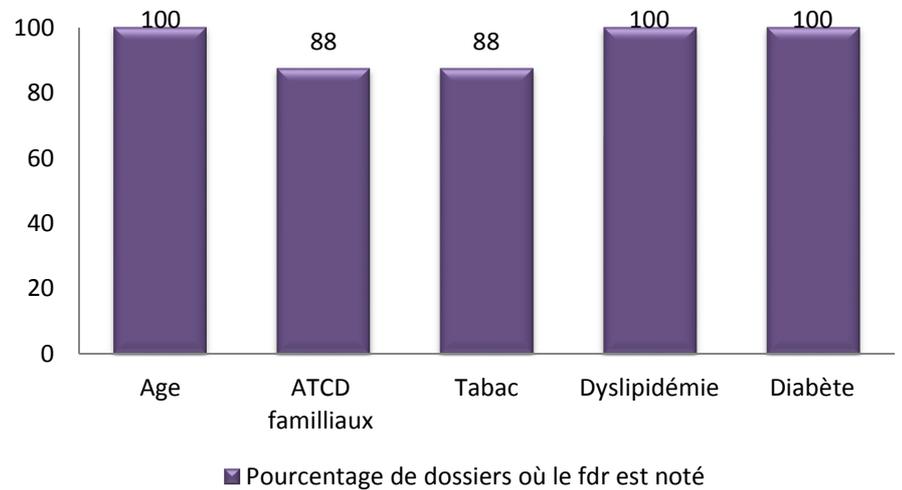


La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus du diabète est de 4.4.

◆ Patients présentant au moins une **hypertension** comme fdr

8 patients concernés

Facteurs de risque	Nb de dossiers où il est noté
Age	8
ATCD familiaux	7
Tabac	7
Dyslipidémie	8
Diabète	8



La moyenne du nombre de fdr renseignés en plus de l'hypertension est de 4.8.

◆ En fonction du sexe

	Notation des fdr en fonction du sexe (Nb dossiers)						
	Age	ATCD	Tabac	Dyslipidémie	HTA	Diabète	Moyenne
<b>Hommes (19)</b>	19	15	19	18	19	18	<b>5,7</b>
<b>Femmes (11)</b>	11	10	9	10	10	11	<b>5,5</b>

Aucune différence n'est statistiquement significative.

**3. Deuxième question : « Quant au suivi des patients hypertendus »**

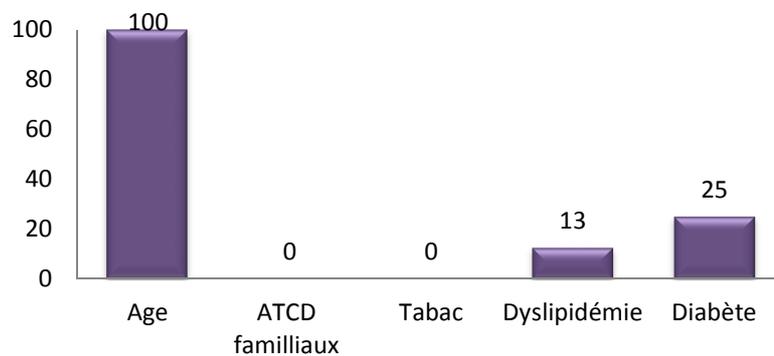
**a) Description des patients**

8 patients sur les 30 dossiers audités présentent une HTA soit 27% des dossiers.

Ils présentent une moyenne de 1.4 fdr en plus de l'hypertension.

**Les facteurs de risque présents chez les patients hypertendus**

Facteurs de risque	Nb patients
Age	8
ATCD familiaux	0
Tabac	0
Dyslipidémie	1
Diabète	2



■ Pourcentage de patients hypertendus présentant le fdr

**b) Suivi**

Pour chaque critère, ont été relevées les dates de réalisation ou de prescription.

6 patients sont suivis depuis plus de 5 ans.

1 seul est suivi depuis moins de 3 ans

◆ Tension Artérielle

En parfaite adéquation avec le référentiel choisi, au moins 3 tensions sont retrouvées dans l'année qui précède la date de consultation à l'inclusion.

L'objectif tensionnel est atteint pour 50% des patients hypertendus.

L'auto-mesure est retrouvée chez 88% des patients hypertendus.

◆ Electrocardiogramme

Sur les 8 patients :

- 6 patients ont eu un ECG datant de moins de 3 ans soit 75% des patients hypertendus.
- 5 patients ont eu deux ECG avec un intervalle de 3 ans soit 72% des patients suivis depuis plus de 3 ans.

◆ Glycémie

Sur les 8 patients :

- Tous ont eu un dosage de glycémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Créatininémie

Sur les 8 patients :

- Tous ont eu un dosage de créatininémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Kaliémie

Sur les 8 patients :

- Tous ont eu un dosage de kaliémie datant de moins de 3 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Exploration de l'Anomalie Lipidique

Sur les 8 patients :

- Tous ont eu un dosage d'EAL datant de moins de 3 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 3 ans ont eu un deuxième dosage à 3 ans.

◆ Protéinurie

Sur les 8 patients :

- Tous ont eu un dosage de protéinurie datant de moins de 5 ans.
- Tous ceux suivis depuis plus de 5 ans ont eu un dosage à 5 ans.

## II. Bilan

Concernant la notation des facteurs de risque, la qualité du recueil est significativement supérieure par rapport au premier tour. Les 6 facteurs de risque sont renseignés dans 73 % des dossiers. Les antécédents, le tabac et le diabète sont mieux renseignés. Des tableaux de recueil ont bien été mis en place à l'ouverture des dossiers Le tabagisme est noté dans 93% des dossiers.

Concernant le suivi des patients hypertendus, on colle aux recommandations. Des bilans types pour le suivi des patients hypertendus ont bien été créés.

L'automesure est prescrite chez 88% des patients hypertendus.

---

## **6.2 Les résultats du groupe**

### **6.2.1 Les médecins participant**

Le groupe restant est composé de 12 médecins (7 hommes pour 5 femmes, même ratio qu'au premier tour). Un exerce dans le département du Val d'Oise et tous les autres dans les Hauts-de-Seine.

8 sont installés en groupe (même ratio qu'au premier tour).

7 sont maîtres de stage et/ ou ont une activité d'enseignants à la faculté Paris-Diderot (même ratio qu'au premier tour).

Tous sont informatisés (2 n'étaient pas informatisés au premier tour), mais tous n'utilisent pas l'outil informatique de la même manière !

## 6.2.2 Description des patients inclus

Le tableau suivant résume les caractéristiques des patients de l'audit avec une étude comparative par rapport au premier tour. La comparaison statistique est basée sur le calcul de l'écart réduit.

Les différences statistiquement significatives sont écrites en rouge.

Description des patients inclus					
	Audit 2			Audit 1	e
	<b>Age moyen (années)</b>	54.3			54
<b>Sexe ratio</b>	0,78 H pour 1 F			0,97H pour 1F	
<b>Moyenne de l'ancienneté des dossiers analysés (années)</b>	6,7			5,2	
<i>Critères</i>	<i>360 patients</i>		<i>intervalles du groupe</i>	<i>566 patients</i>	
<b>Facteurs de risque présents</b>	N	%	%	%	
AGE	253	70	50% - 97%	69	0,41
ATCD Familiaux	79	22	1% - 37%	10	5,01
TABAC	141	39	23% - 47%	29	3,21
DYSLIPIDEMIE	91	25	7% - 47%	25	0,10
HYPERTENSION	124	34	17% - 50%	38	-1,09
DIABETE	75	21	17% - 40%	23	-0,77
<b>Nb moyen de fdr présents par patient</b>	2,1			2	
<b>Nb de patients présentant</b>	N	%	<i>intervalles du groupe</i>	%	
1 FDR	125	35	13% - 53%	43	-2,51
2 FDR	132	37	23% - 53%	30	2,11
3 FDR	58	16	7% - 23%	20	-1,49
4 FDR	35	10	3% - 17%	5	2,78
5 FDR	8	2	3% - 7%	1	1,50
6 FDR	2	1	0% - 3%	0,2	0,91

Les antécédents familiaux et le tabagisme sont plus présents comme facteurs de risque lors du deuxième tour. Par ailleurs, **les patients présentent en moyenne plus de fdr qu'au premier tour.**

La question est de savoir si cela est dû à un effet d'échantillonnage ou de meilleur dépistage ?

### 6.2.3 Notation des facteurs de risque

Le tableau suivant résume l'évaluation de la notation des fdr dans les dossiers de l'audit avec une étude comparative par rapport au premier tour. La comparaison statistique est basée sur le calcul de l'écart réduit.

Les différences statistiquement significatives sont écrites en rouge.

Notation des facteurs de risque					
Critères	Audit 2			Audit 1	e
	360 patients	intervalles du groupe		566 patients	
Dans quelle proportion chaque fdr est-il noté dans les dossiers?	N	%	%	%	
AGE	360	100	100%	100	0
ATCD familiaux	258	72	40% - 97%	38	9,99
TABAC	277	77	47% - 100%	78	-0,38
DYSLIPIDEMIE	335	93	77% - 100%	95	-1,24
HYPERTENSION	359	100	73% - 100%	75	10,16
DIABETE	337	94	77% - 100%	59	11,49
<b>Nb de fdr notés par dossier</b>					
6 FDR	207	58	30% - 87%	24	10,29
5 FDR	94	26	10% - 50%	24	0,72
4 FDR	51	14	0% - 40%	31	-5,81
3 FDR	6	2	0% - 10%	12	-5,66
2 FDR	2	1	0% - 6%	7	-4,61
1 FDR	0	0	0%	2	-2,70
<b>Nb moyen de fdr notés par dossier</b>		5,4		4,5	

Les fdr sont mieux renseignés dans les dossiers au deuxième tour avec près de 60% des dossiers renseignés sur les 6 fdr (24% au premier tour) avec un effort fourni sur la recherche des antécédents familiaux et du diabète.

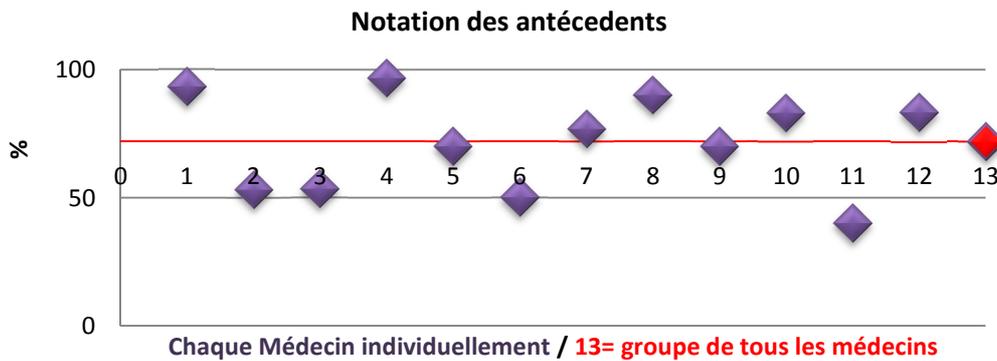
Ceci explique l'augmentation de la prévalence des antécédents comme facteur de risque cardiovasculaire chez les patients.

## Les plus grandes disparités qui existent entre les médecins reposent sur le recueil des antécédents

### et du tabagisme :

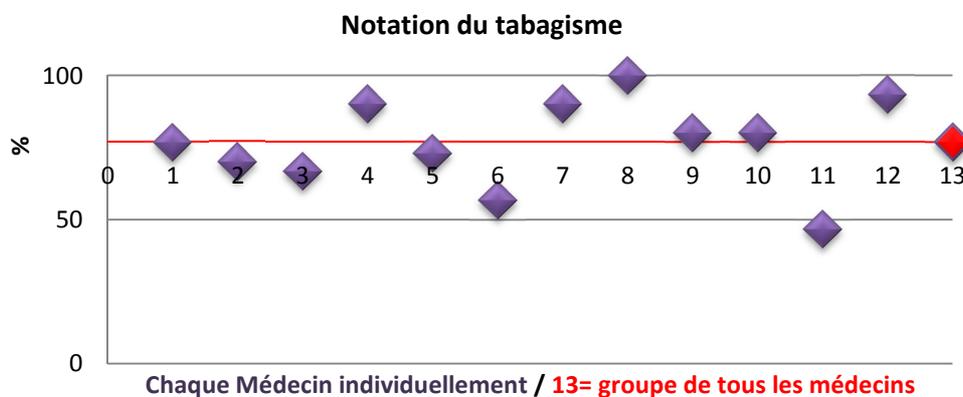
Chaque médecin est représenté par son numéro d'identification utilisé dans cette thèse.

#### - Notation des antécédents familiaux :



L'étude de la distribution des médecins montre que 33% d'entre eux (4 médecins sur les 12) renseignent seulement un dossier sur deux sur les antécédents familiaux (ce qui est mieux qu'au premier tour où 68% des médecins renseignaient moins d'un dossier sur deux pour ce facteur de risque), mais ce qui constitue toujours une carence importante quant à l'évaluation du risque cardiovasculaire global du patient.

#### - Notation du tabagisme :



La distribution du statut tabagique est beaucoup plus concentrée vers le haut du tableau avec des disparités apparaissant plus comme individuelles.

Il faudrait pour ces médecins faire un effort de notation car même s'ils s'informent du statut tabagique de leurs patients, mais qu'ils ne le notent pas, cela ne permet pas d'évaluer le risque cardiovasculaire global.

Quand on compare les deux tableaux, on constate que ce sont les mêmes médecins qui sont les moins performants dans ces deux items et donc cela constitue une vraie perte de chance pour leurs patients.

**Dans ce deuxième tour d'audit, les médecins maîtres de stage ou chargés d'enseignement sont-ils toujours plus performants concernant la notation des facteurs de risque cardiovasculaire que les autres ?**

Les différences statistiquement significatives sont écrites en rouge.

	Maîtres de stage ou chargés d'enseignement		Non maîtres de stage et non chargés d'enseignement		
Nb médecins	8		4		
Nb dossiers	240		120		
Nb fdr notés	Nb dossiers	%	Nb dossiers	%	e
1	0	0	0	0	0
2	1	0,3	1	1	-0,86
3	2	0,7	4	3	-1,71
4	16	7	35	39	-7,5
5	53	22	41	34	-2,44
6	168	70	39	33	6,7
>4	237	98	115	96	1,1
>5	221	92	80	67	6

Comme lors du premier tour, il apparaît que **les médecins maîtres de stage ou chargés d'enseignement renseignent mieux les fdr**. Ils présentent significativement un plus grand nombre de dossiers avec plus de 5 fdr renseignés.

## 6.2.4 Suivi des patients hypertendus

Le tableau suivant résume les caractéristiques des patients hypertendus de l'audit avec une étude comparative par rapport au premier tour. La comparaison statistique est basée sur le calcul de l'écart réduit.

Les différences statistiquement significatives sont écrites en rouge.

Description des patients hypertendus					
Critères	Audit 2			Audit 1	e
	124 patients		intervalles du groupe	215 patients	
	N	%	%	%	
<b>Proportion des hypertendus</b>	124	34	27% - 50%	38	-0,73
<b>Autres fdr présents</b>					
AGE	96	77	50% - 100%	80	-0,56
ATCD familiaux	32	26	0% - 60%	12	3,26
TABAC	20	16	0% - 36%	15	0,28
DYSLIPIDEMIE	49	40	13% - 73%	36	0,64
DIABETE	39	31	0% - 67%	32	-0,10
<b>Moyenne des fdr présents en plus de l'HTA</b>			1,9	1,74	
<b>Fdr notés en plus de l'HTA</b>					
AGE	124	100	100%	100	0
ATCD familiaux	85	69	18% - 92%	33	6,4
TABAC	80	65	33% - 100%	47	3,2
DYSLIPIDEMIE	118	95	80% - 100%	87	2,35
DIABETE	115	93	64% - 100%	91	0,64
<b>Nb moyen de fdr notés en plus de la TA</b>			4,2	3,8	

On constate toujours l'augmentation de la prévalence des antécédents due à un meilleur dépistage.

Les dossiers sont nettement plus renseignés ce qui constitue un gain de chance pour les patients hypertendus avec toujours une grande disparité sur la notation des antécédents et du tabagisme.

Tout comme au premier tour et dans les mêmes proportions, la prévalence des autres facteurs de risque chez les patients hypertendus n'est pas négligeable 1/3 sont également dyslipidémiques et diabétiques.

**Notation des facteurs de risque dans le sous-groupe spécifique des patients hypertendus :**

Renseignement des fdr non hypertendus/hypertendus de l'audit 2						
		Patients non hypertendus		Patients hypertendus		e
Nb de patients		236		124		
fdr renseigné		N	%	N	%	
AGE		236	100	124	100	<b>0,79</b> <b>4,09</b> 1,35 0
ATCD familiaux		173	73	85	69	
TABAC		198	84	80	65	
DYSLIPIDEMIE		215	91	118	95	
DIABETE		220	93	115	93	

Exactement comme au premier tour, on constate que paradoxalement le statut tabagique des patients hypertendus est moins bien renseigné que celui des patients non hypertendus.

La nature du facteur de risque présenté par le patient semble donc influencer sur la notation des autres facteurs de risque.

Les données de l'audit 1 n'ayant pas été conservées informatiquement, certaines sont manquantes et n'ont donc pas pu être comparées à celles de ce travail. Toutes les données disponibles apparaissent dans ce tableau et le calcul de l'écart-type a été réalisé et reporté dans le tableau ci-dessous à chaque fois que cela était possible.

<b>Suivi des patients hypertendus</b>					
<i>Critères</i>	Audit 2			Audit 1	e
	124 patients		intervalles du groupe	215 patients	
	N	%	%	%	
<b>Plus de 3 mesures par an</b>	121	98	93% - 100%	83	4,03
<b>Objectif tensionnel atteint</b>	89	72	50% - 93%	88	-3,75
<b>ECG</b>					
Réalisation d'un ECG datant < 3 ans	95	77	33% - 100%	43	6,00
Patients suivis depuis plus de 3 ans	110	89	55% - 100%	72	3,58
Réalisation d'un ECG à 3 ans d'intervalle (% des patients suivis depuis plus de 3 ans)	59	54	8% - 92%		
<b>Glycémie</b>					
Réalisation d'une Glycémie datant < 3 ans	120	97	80% - 100%		
Patients suivis depuis plus de 3 ans	110	89	55% - 100%	72	3,58
Réalisation d'une Glycémie à 3 ans d'intervalle (% des patients suivis depuis plus de 3 ans)	104	95	77% - 100%		
<b>Créatininémie</b>					
Réalisation d'une Créatininémie datant < 3 ans	121	98	80% - 100%		
Patients suivis depuis plus de 3 ans	110	89	55% - 100%	72	3,58
Réalisation d'une Créatininémie à 3 ans d'intervalle (% des patients suivis depuis plus de 3 ans)	105	95	90% - 100%		
<b>Kaliémie</b>					
Réalisation d'une K datant < 3 ans	121	98	87% - 100%		
Patients suivis depuis plus de 3 ans	110	89	55% - 100%	72	3,58
Réalisation d'une K à 3 ans d'intervalle (% des patients suivis depuis plus de 3 ans)	105	95	90% - 100%		

<b>EAL</b>					
Réalisation d'une EAL datant < 3 ans	121	98	80% - 100%		
Patients suivis depuis plus de 3 ans	110	89	55% - 100%	72	3,58
Réalisation d'une EAL à 3 ans d'intervalle (% des patients suivis depuis plus de 3 ans)	101	92	61% - 100%		
<b>Protéinurie</b>					
Réalisation d'une Protéinurie datant < 5 ans	62	50	0% - 100%	41	1,61
Patients suivis depuis plus de 5 ans	88	71	17% - 100%	34	6,56
Réalisation d'une Protéinurie à 5 ans d'intervalle (% des patients suivis depuis plus de 5 ans)	34	39	0% - 100%		
<b>Auto mesure</b>					
	30	24	0% - 88%		

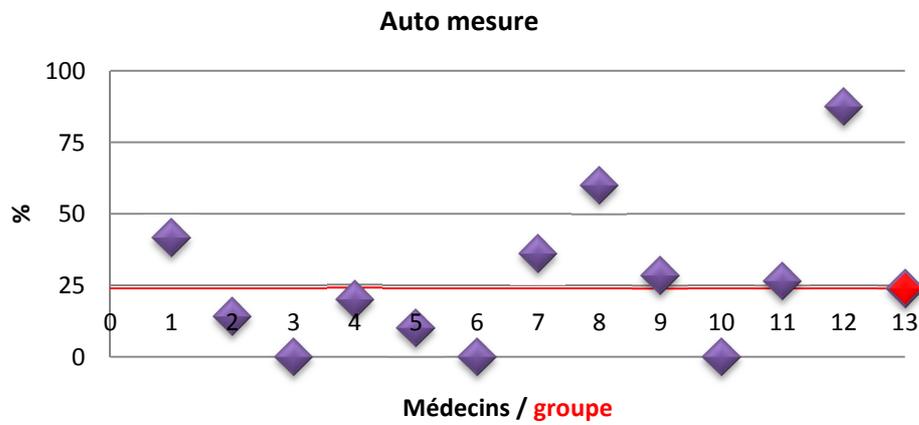
Même si paradoxalement, les objectifs tensionnels sont moins bien atteints qu'au premier tour (effet d'échantillonnage ?), le suivi est meilleur et tend à se rapprocher des recommandations.

A noter que la réalisation des examens complémentaires que sont l'ECG tous les 3 ans et la protéinurie tous les 5 ans est beaucoup moins performante que les autres examens biologiques. En effet, 46% des patients hypertendus suivis depuis plus de 3 ans n'ont pas bénéficié du contrôle d'ECG conseillé par les recommandations et 61% des patients hypertendus suivis depuis plus de 5 ans n'ont pas bénéficié du contrôle de protéinurie recommandé(22).

### Qu'en est-il de l'utilisation de l'automesure ?

En 2012, pour confirmer une HTA permanente, il est recommandé de mesurer la pression artérielle en dehors du cabinet médical (22). La valeur pronostic de l'automesure est égale voire supérieure à la mesure au cabinet (25). Il est recommandé de contrôler la pression artérielle en dehors du cabinet médical pour confirmer une HTA et avant de démarrer un traitement médical sauf en cas d'HTA sévère nécessitant un traitement en urgence. Les valeurs normales sont inférieures à 140-90 mmHg au cabinet, et à 135-85 mmHg en automesure. L'automesure permet de diagnostiquer une HTA « blouse blanche », de dépister une HTA permanente, ou de repérer une HTA masquée et alors d'adapter le traitement proposé.

Cet item ne faisait pas parti des questions du premier tour. Cette remarque est purement descriptive.



On constate que la recommandation est encore nouvelle et que du temps est nécessaire à sa mise en pratique. Seuls deux médecins sont au-dessus de la médiane des 50%.

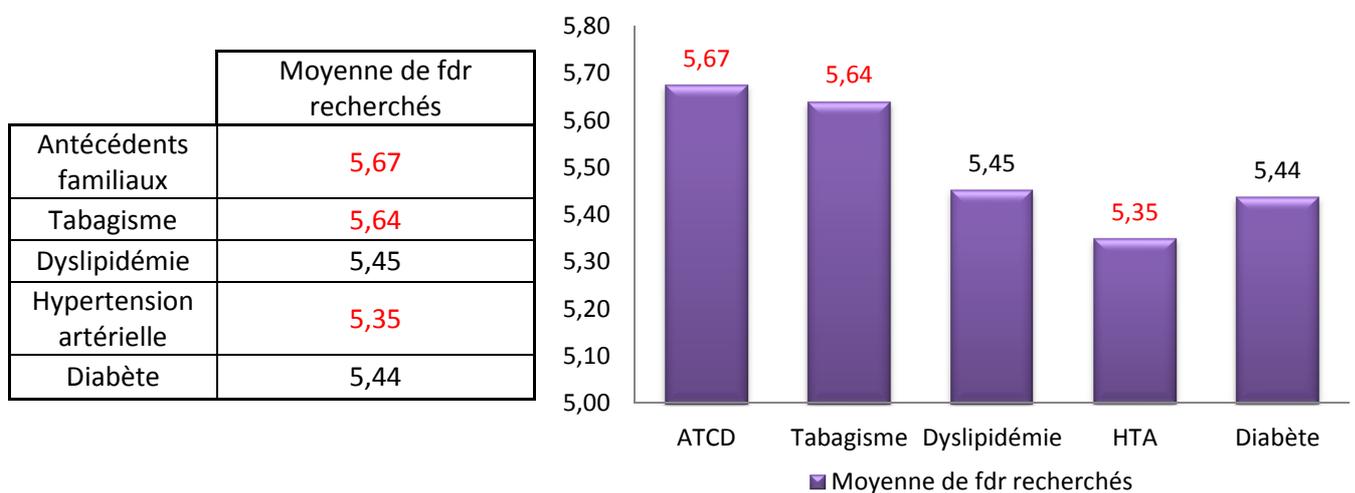
## 6.2.5 Qu'est-ce qui détermine la qualité de la recherche des fdr cardiovasculaire ?

**Parmi les patients qui présentent un facteur de risque donné, quelle est la moyenne de dépistage des autres fdr ?**

Moyenne de fdr recherchés en plus de celui présent		
fdr présent	Audit 2	intervalles du groupe
AGE	4,3	3,5 - 4,8
ATCD familiaux	4,7	4,3 - 5
TABAC	4,6	3,7 - 5
DYSLIPIDEMIE	4,4	3,6 - 4,8
HYPERTENSION	4,2	3,6 - 4,8
DIABETE	4,3	3,6 - 4,8

Comme au premier tour, il apparaît que les patients les mieux dépistés sont ceux qui ont bénéficié de la recherche de leurs antécédents familiaux cardiovasculaires. L'intervalle de confiance de ce résultat est distinct des autres. La différence est significative.

**Parmi les patients qui ont bénéficié de la recherche d'un facteur de risque donné (qu'il soit présent ou non), quelle est la moyenne de dépistage des fdr ?** (exemples de calculs statistiques Annexe 2)



Le dépistage des antécédents et du tabagisme (qu'il soit présent ou non) entraîne statistiquement une meilleure recherche des fdr que la recherche d'hypertension. Ainsi comme lors du premier tour, les patients les mieux dépistés sont ceux qui ont bénéficié de la recherche de leurs antécédents familiaux. Par contre, on note que le tabagisme est mieux renseigné qu'au premier tour.

**Parmi les patients qui ont bénéficié de la recherche d'un facteur de risque donné, existe-t-il une différence de dépistage entre les patients qui présentent ce facteur de risque et ceux chez qui il est absent ?** (exemples de calculs statistiques Annexe 2)

	Moyenne de fdr recherchés si présent	Moyenne de fdr recherchés si absent	Différence significative?
Age	5,32	5,22	NON p=0,71
<b>Antécédents familiaux</b>	<b>5,74</b>	<b>5,23</b>	<b>OUI p&lt;0,002</b>
Tabagisme	5,17	5,29	NON p=0,65
Dyslipidémie	5,34	5,36	NON p=0,90
Hypertension artérielle	5,17	5,47	NON p=0,11
Diabète	5,32	5,36	NON p=0,80

Lors du premier tour, il était apparu de manière très surprenante que les patients identifiés comme fumeurs ou diabétiques étaient significativement moins bien dépistés que ceux qui ne l'étaient pas.

Lors du deuxième tour, ce n'est plus le cas. Il apparaît que le fait de présenter des antécédents familiaux cardiovasculaires pertinents, renforce la recherche des autres facteurs de risque de manière très significative (p=0.002).

# **7 La discussion**

---

## **7.1 Discussion de la méthode**

### **7.1.1 Concernant le recueil des données :**

**Comme nous sommes dans un deuxième tour d'audit, certaines caractéristiques ou certains items ont été imposés par les choix faits lors du premier tour.** Ainsi, même si lors des différentes discussions, ceux-ci ont été remis en question, ils n'ont pas pu être éliminés au deuxième tour.

La population de médecins étant la même qu'au premier tour, elle présente les mêmes biais :

- Les médecins n'ont pas été tirés au sort, ils sont volontaires.
- Ils pratiquent tous dans l'ouest de l'Île de France.
- 67% sont maîtres de stage ou enseignants à la faculté alors que d'après le Collège National des Généralistes Enseignants, ils ne représentent que 10% de la population des médecins généralistes français (26). Or il a été montré au premier tour de cet audit comme dans d'autres travaux de thèse (27) que le statut d'enseignant semble être en soi un facteur de meilleure pratique médicale.

**Cette population de médecins ne peut pas être considérée comme représentative de l'ensemble des médecins généralistes français.**

Le choix du référentiel a été fait par le groupe de médecins participant à l'audit lors du premier tour à partir des recommandations de l'HAS et de l'ANSM donc exclusivement françaises et qui depuis ont tout d'abord été remises à jours puis sont actuellement en cours de réévaluation depuis 2011.

**La sélection des dossiers des patients étudiés ne peut pas être considérée comme aléatoire car parmi les critères d'inclusion certains étaient porteurs de biais :**

- Contrairement au premier tour, la semaine sélectionnée était la première semaine de juin pour éviter l'écueil du premier tour qui en choisissant la première semaine de décembre tombait en pleine campagne de vaccination antigrippale particulièrement destinée aux patients de plus de 65 ans ce qui avait probablement engendré une surreprésentation de ce sous-groupe dans leur panel.
- Pour chaque médecin, il a été maintenu la sélection de 30 dossiers dont 5 dossiers de patients hypertendus et 5 dossiers de patients diabétiques même si ces derniers n'ont pas été étudiés de manière à ne pas rajouter d'autre biais de sélection.
- Les patients devaient avoir entre 30 et 70 ans (comme lors du premier tour, pour les mêmes raisons que précédemment). Bien évidemment, tous les patients sont des franciliens et ne sont pas représentatifs de la population générale.

**Le recueil des données est lui aussi sujet à discussion car il n'y a pas eu de relecture possible.** La grille de recueil utilisée était simple et sans garde-fous (pas de prévention de doublons, pas de vérification automatique du respect des critères d'inclusion..). La retranscription des données sous forme de recueil à celui de tableau Excel exploitable n'a pas bénéficié d'une double vérification.

Les dossiers ont été consultés en intégralité, qu'ils soient sous forme informatisée, sous forme papier ou sous les 2 formes. Or pour les patients suivis avant l'informatisation du médecin, de nombreux renseignements sont encore sur les dossiers papier et n'ont pas été reportés dans le dossier informatique. On constate malheureusement que pour ces patients, le dossier papier étant de moins en moins consulté, **cela occulte certains facteurs de risque qui ont pourtant été recherchés et donc cela peut aboutir à une sous-estimation du risque cardiovasculaire global.**

### 7.1.2 Concernant l'analyse des données :

Le premier tour d'audit, a donné naissance à deux travaux de thèse. Malheureusement, ces deux travaux n'ont pas été finalisés conjointement. Ainsi, certaines données apparaissent dans un travail et pas dans l'autre. L'accès aux données proprement dites n'a pas été possible car non conservées ou perdues. Cela a posé un problème « statistique » quant à la comparaison de certaines données qui aurait nécessité le calcul d'écart-type ou de variance spécifique.

**Certaines approximations ont donc été faites pouvant constituer un biais d'interprétation.**

Par ailleurs, tous les échantillons entre les différentes thèses ont été considérés comme non appariés. Or, comme nous avons traité des mêmes médecins et donc des mêmes patientèles. Il est fort probable que certains patients se retrouvent dans les différentes cohortes. Toutefois, les tests utilisés (test Z de l'écart-réduit et test t de Student) sont des tests assez solides permettant des déviations. Les conditions d'application des tests ont toujours été vérifiées.

---

## 7.2 Discussion des résultats

### 7.2.1 Concernant la notation des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers :

Le groupe de médecins participant bien qu'en effectif plus réduit qu'au premier tour présente les mêmes caractéristiques.

Les caractéristiques trouvées lors du premier tour peuvent donc s'appliquer à cet échantillon et n'ont donc pas été réévaluées au second tour (35,36). A savoir :

- Pas de relation entre l'ancienneté de la pratique du médecin et la qualité du dépistage des fdr.
- Le statut tabagique du médecin n'influe pas sur la qualité de la notation des fdr ou sur la qualité du suivi des patients hypertendus. Par contre il influe sur la réalisation du conseil minimal.
- L'équipement du médecin n'influe pas sur la qualité de la prise en charge des patients. Les médecins ne possédant pas d'appareil à ECG retranscrivent dans les dossiers autant d'ECG que les autres.

**Tous les médecins du groupe sont désormais informatisés.** De nombreux articles avancent la notion que l'informatisation améliore la prise en charge des patients notamment grâce à des aide-mémoires informatisés (28). En pratique, l'introduction de l'informatique dans le domaine médical est assez récente, et les médecins audités n'ont pas reçu au cours de leur cursus universitaire, de formation en ce sens. Si certaines données sont affichées automatiquement (âge et le sexe), beaucoup de fonctionnalités des logiciels utilisés ne sont pas exploitées (alarmes de rappel, fiches type de suivi..).

Certains bénéficient de l'aide des plus jeunes (enfants ou stagiaires ou patients !), mais on sent que d'autres ne l'utilisent seulement parce qu'ils n'ont plus le choix !

Cela constitue donc un biais quant à savoir si l'amélioration du recueil est due à la formation suivie ou simplement à une meilleure utilisation de l'outil informatique.

Comme au premier tour, **notre étude montre que les médecins maîtres de stage ou chargés d'enseignement sont plus performants quant à la notification et la recherche des facteurs de risque cardiovasculaire.**

Synthèse des résultats de l'audit :

Les résultats globaux et les rapports individuels des médecins mettent en évidence :

- **Une réelle amélioration quant à la notation des facteurs de risque dans les dossiers des patients notamment pour les antécédents et le tabagisme (qui restent tout de même les moins bien notés) avec une augmentation significative du nombre de dossiers où les 6 facteurs de risque sont renseignés.**

D'après un article paru dans la Revue du Praticien, « la mise en œuvre d'une stratégie diagnostique du haut risque cardiovasculaire en prévention primaire a pour but de lutter plus efficacement contre la maladie coronarienne et les accidents vasculaires cérébraux ischémiques. En dehors des cas où il est évident que le risque est élevé, il est primordial de dépister, notamment en médecine de ville et en médecine du travail, les sujets potentiellement à risque »(29).

Il ressort de notre étude que les facteurs de risque cardiovasculaire, pris individuellement ou de manière globale sont statistiquement mieux notés dans les dossiers. Toutefois, même si cela est encourageant, cela reste insuffisant. En effet, **il ressort aussi que l'estimation du risque cardiovasculaire global et les décisions de prise en charge en découlant ne peuvent pas être réalisés dans 40% des cas** (vs 76% lors du premier tour). En effet, seuls 58% des patients sont renseignés sur les 6 facteurs de risque cardiovasculaire.

- **La disparition de la disparité homme/femme sur le dépistage des facteurs de risque quels qu'ils soient**
- **Une « hiérarchie d'alarme » persiste entre les facteurs de risque car les antécédents ou le tabagisme semblent induire lorsqu'ils sont recherchés, une meilleure notation des autres...Malheureusement, ceux sont les moins bien renseignés !**
- **Persistance de ce paradoxe qui semble que quand un facteur de risque paraît prépondérant en termes de risque cardiovasculaire, notamment chez les patients hypertendus, les autres facteurs de risque ne sont pas tous notés et donc le risque global n'est pas toujours justement apprécié.**

**Le facteur de risque présenté par le patient semble influencer sur la notation des autres facteurs de risque.** Les patients présentant comme facteur de risque les antécédents familiaux bénéficient d'une meilleure recherche des autres facteurs de risque. Ce résultat peut laisser penser que la prise en charge cardiovasculaire n'est pas globale puisqu'un facteur de risque que constitue l'hypertension ne suffit pas, à contrario des antécédents familiaux, à rechercher les autres de manière systématique. Il faut toutefois tempérer cette remarque par un biais d'échantillonnage car les populations des sous-groupes sont plus réduites.

## 7.2.2 Concernant le suivi des patients hypertendus :

L'Étude Nationale Nutrition Santé (ENNS, sujets issus de 8 régions françaises) (13) montre en 2008 une prévalence de l'HTA de 31% parmi les 18-74 ans. La prévalence dans notre groupe (34%) est légèrement supérieure ce qui correspond certainement à un biais de sélection (un nombre de dossiers d'hypertendus minimum a été imposé).

Entre octobre 2005 et décembre 2007 une enquête en population générale française a été menée, l'étude Mona Lisa (MONitoring NATional du rISque Artériel) (30), dans le but d'y mesurer le niveau des facteurs de risque cardiovasculaire dont l'HTA. Cette vaste étude (4800 sujets inclus) offre l'opportunité d'évaluer la fréquence et les modalités de prise en charge de l'HTA dans trois régions françaises connues pour leur différence en termes de niveau de facteurs de risque, de morbidité et de mortalité coronaires. Malheureusement, les résultats sont encore en cours d'analyse. Ceux à disposition tiennent surtout compte des traitements et des résultats de la prise en charge ce qui n'a pas été étudié dans ce travail. Il en ressort toutefois que seuls 50% des patients hypertendus traités étaient équilibrés ce qui est moindre que dans notre étude (72%).

**Beaucoup d'études effectuées sur ce sous-groupe à risque montrent la présence d'une multiplicité de facteurs cardiovasculaires associés.** Une enquête nationale menée en 2000, l'étude PHENOMOEN (31) à visée descriptive sur plus de 16300 patients hypertendus montre que 25% des patients hypertendus présentent au moins 3 facteurs de risque cardiovasculaire.

**Il est constaté dans le groupe étudié ici, que le sous-groupe des patients hypertendus présente une moyenne de 1.9 facteurs de risque en plus de l'hypertension ce qui signifie qu'en moyenne un patient hypertendu présente en réalité 3 facteurs de risque associés. Malheureusement, il ressort aussi que l'hypertension est le facteur de risque qui lorsqu'il est présent, engendre le moins la recherche des autres facteurs de risque associés.**

**Peu d'études sont sorties sur le suivi non médicamenteux des patients hypertendus.**

Synthèse des résultats de l'audit :

Les résultats globaux et les rapports individuels des médecins mettent en évidence

- **Un suivi des patients hypertendus tendant plus vers les recommandations avec toutefois toujours une faiblesse quant à la réalisation des ECG et surtout de la protéinurie**

L'interprétation des données concernant l'automesure a posé problème. En effet, concernant les médecins qui l'utilisent, les résultats de l'analyse des données de l'automesure ne sont pas toujours clairement écrits dans les dossiers. Nous avons donc du objectiver l'atteinte des objectifs tensionnels sur les seules prises au cabinet ce qui a probablement sous-estimé les résultats de certains quant à l'équilibre tensionnel de leurs patients.

### **7.2.3 Quant à l'impact de la formation des médecins et l'évolution des pratiques :**

**L'évaluation d'une action de formation médicale continue est difficile.**

En effet, de multiples critères de jugement d'efficacité coexistent :

- amélioration des connaissances des médecins,
- satisfaction des médecins suite à une formation,
- modification du comportement des médecins.

De même, **la mesure de l'impact d'une action de formation sur la pratique des médecins n'est pas simple.**

De multiples facteurs interviennent dans la modification des comportements des professionnels:

- l'état des connaissances des médecins avant la formation,
- les autres moyens de formation auxquels les médecins ont accès en plus de la formation évaluée (échanges entre pairs, lecture de la presse médicale, lecture de recommandations...)

**Les résultats de notre étude sont en accord avec les travaux de Davis qui montrent que la formation médicale continue est efficace sur l'amélioration des performances des médecins, voire des résultats sur la santé(32).**

Tout comme dans un autre travail de thèse soutenu à la faculté de Grenoble en 2010 par Nadège Volcler (33), étudiant l'impact d'une formation médicale continue sur la prise en charge du patient insomniateur en médecine générale et présentant des similitudes avec notre travail, les conclusions de notre étude montrent bien que les médecins formés sont plus en adéquation avec les référentiels de la Haute Autorité de Santé.

Dans le cadre de l'Évaluation des Pratiques Professionnelles, le réseau ARÈS 92 (Réseau de Santé de la Boucle Nord du 92) associé au département de Médecine Générale de Paris Diderot et au Collège

des Généralistes Enseignants de Paris-Diderot, a mis en place en 2011 une formation sur la prévention systématique couplée à un audit visant à évaluer l'impact sur le taux de remplissage des dossiers médicaux (34). Bien que notre étude soit plus ciblée spécifiquement sur certains items, elle présente de nombreuses similitudes avec cet audit. Cet audit s'est déroulé sur 6 mois chez 9 médecins généralistes volontaires à partir de dossiers médicaux répondant à des critères de dates et d'âge. Ce sont les praticiens eux-mêmes qui devaient remplir une grille ciblée sur 12 items de prévention choisis pour leur niveau de preuve dans la littérature (items préétablis). Malgré l'existence de quelques limites à savoir un effectif faible de médecins et donc de patients inclus, une auto-évaluation par les participants et une absence de retour tardif (à distance de la formation pour évaluer la pérennisation des résultats), cette étude a montré que cette méthode d'évaluation et d'amélioration des pratiques apparaît comme une méthode efficace et adaptée aux soins primaires et à la prévention en soins primaires.

**De la même manière, notre étude montre une nette amélioration aussi bien quant à la notation des facteurs de risque cardiovasculaire dans les dossiers (le nombre de dossiers où les 6 facteurs de risque sont notés ont plus que doublé 58% vs 24%), que quant à un meilleur suivi des recommandations dans chez les patients hypertendus. Il est à noter que des bénéfiques pratiques ont été constatés chez tous les médecins (enseignants ou non).**

Même si noter les facteurs de risque dans les dossiers ou suivre les recommandations de suivi ne sont pas des gages de bonne prise en charge du patient, cela constitue un pré requis indispensable.

Par ailleurs, **notre étude est un audit tardif qui évalue le bénéfice direct de la formation (changement des pratiques) et qui de manière encourageante montre que les médecins volontaires qui ont pris des engagements lors du premier tour s'y sont tenu du moins en partie et que cela paraît plutôt pérenne dans le temps (8 ans plus tard).**

---

### 7.3 Propositions d'amélioration :

Malheureusement, lors de la réalisation de ce travail, l'accès aux données de recueil des deux thèses correspondantes au premier tour d'audit n'a pas été possible. En effet, les données de recueil ne sont pas demandées avec le travail de thèse et donc, ne sont pas stockées. Le format informatique devrait pouvoir remédier à cette lacune. **Les données de recueil devraient être fournies par les thésards sous forme de fichiers informatiques joints aux thèses pour permettre des utilisations à distance.**

Le passage du format papier au format informatique n'est pas simple, ce qui explique certainement des pertes de données ou une vision moins globale du patient par le praticien (comme une sorte de morcellement car on rentre tout dans des cases). Il faudrait justement profiter des atouts de l'informatique, plutôt que de le redouter, pour **créer des tableaux de recueil des facteurs de risque ou des alertes dossiers pour les suivis des patients** comme les diabétiques ou les hypertendus (notamment concernant les examens complémentaires). En effet, beaucoup de renseignements notamment le tabagisme et les antécédents ont été glanés dans les consultations et ne ressortent donc pas à l'ouverture du dossier. Cela ne facilite pas l'appréhension du risque global.

Par ailleurs, comme cela représente un vrai marché, on peut espérer que les ingénieurs améliorent leurs logiciels avec **des fonctionnalités plus pratiques** comme : la reconnaissance de mots clés, des alarmes à l'ouverture du dossier, l'obligation de remplir certains paramètres pour continuer le dossier...

## **8 La conclusion**

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité dans le monde. En France, elles représentent la deuxième cause de mortalité chez l'homme et la première cause de mortalité chez la femme. Elles constituent un véritable enjeu de santé publique.

Pour lutter le plus efficacement possible contre les maladies cardiovasculaires, il faut pouvoir en prévention primaire identifier les sujets potentiellement à haut risque cardiovasculaire. Ce dépistage passe par la recherche systématique de tous les facteurs de risque cardiovasculaire permettant par différentes méthodes d'évaluer le risque cardiovasculaire global du patient.

En 2004, 19 médecins généralistes volontaires ont suivi une formation en ce sens qui a été suivie d'un audit. Ceci les a engagés dans un processus d'évaluation et d'amélioration de leurs pratiques.

En 2012, 12 médecins sur les 19 du premier tour, ont accepté de faire le point sur leurs pratiques.

Cet audit est une étude « Avant / Après » évaluant le bénéfice direct de la formation (changement de comportement en pratique) et non le bénéfice estimé en comparaison à un référentiel (différence de comportement par rapport à un groupe témoin).

Les résultats statistiquement significatifs sont :

- Les facteurs de risque cardiovasculaire sont mieux renseignés dans les dossiers au deuxième tour avec près de 60% des dossiers renseignés sur les 6 facteurs de risque cardiovasculaire versus 24% au premier tour.
- Les antécédents familiaux restent le facteur de risque cardiovasculaire encore le moins bien renseigné, mais paradoxalement est celui qui lorsqu'il est présent engendre la meilleure recherche des autres facteurs de risque cardiovasculaire.

- Chez les patients hypertendus, alors que les facteurs de risque cardiovasculaire sont globalement mieux renseignés, paradoxalement le statut tabagique reste moins bien renseigné que chez les patients non hypertendus.
- Le suivi des patients hypertendus est meilleur et tend à se rapprocher des recommandations même si la réalisation périodique à moyen terme des ECG et de la protéinurie semble poser des soucis de notification. L'intérêt en pratique de la réalisation de la protéinurie de manière systématique semble discutée par les praticiens. Ceci peut expliquer la non adhésion aux recommandations.
- Seulement 25% des patients hypertendus bénéficient de l'utilisation de l'automesure avec de grandes disparités entre les médecins.

L'analyse de l'ensemble des données recueillies a clairement établi une réelle amélioration des pratiques aussi bien quant à la notation des facteurs de risque dans les dossiers que quant au suivi des patients hypertendus. Tous les médecins ont modifié leurs pratiques en tenant compte des premières évaluations.

Même si cette amélioration qui semble pérenne dans le temps (réévaluation 8 ans plus tard), est sûrement plurifactorielle (informatisation des dossiers, meilleure utilisation des logiciels avec aide-mémoire, Formation Médicale Continue obligatoire depuis 2004...), ce constat est plutôt encourageant !

## 9 Annexe 1

<b>Médecin audité</b>		
<b>Patient</b>		
<b>Date de naissance</b>		
<b>Sexe</b>		
<b>Date 1<sup>ère</sup> consultation</b>		
<b>ATCD familiaux</b>	Notés <b>Oui / Non</b>	Pertinent Oui/Non
<b>Tabac</b>	Noté <b>Oui / Non</b>	Actif ou arrêt < 3 ans Non fumeur ou arrêt > 3ans inconnu
<b>Dyslipidémie</b>	Noté <b>Oui / Non</b>	HDL Oui/Non Présent Oui/Non
<b>Diabète</b>	Noté <b>Oui / Non</b>	Présent Oui/Non
<b>HTA</b>	Noté <b>Oui / Non</b>	

### Fiche HTA

<b>Nb prise de TA annuelle</b>		
<b>Objectif tensionnel atteint</b>	Oui/non	
<b>ECG</b>	Dernier	Avant-dernier
<b>Glycémie à jeun</b>	Dernière	Avant-dernière
<b>Créatininémie</b>	Dernière	Avant-dernière
<b>Kaliémie</b>	Dernière	Avant-dernière
<b>EAL</b>	Dernière	Avant-dernière
<b>Protéinurie</b>	Dernière	Avant-dernière
<b>Auto-mesure</b>	Oui / Non	



# 11 Annexe 3

	Moyenne de fdr recherchés si présent (1)														Moyenne de fdr recherchés si absent (0)														variances comparables	Test t de Student
	D7	D11	D3	D5	D9	D2	D8	D10	D1	D12	D6	D4	moyenne 1	sigma 1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	moyenne 0	sigma 0		
Age	5,52	4,72	4,53	5,3	5,29	5,12	5,8	5,67	5,62	5,59	4,95	5,76	5,3225	0,81600084	5	3	5	5	4,5	5,8	6	5,75	5,78	6	5,22	5,61	5,22166667	0,84701436	0,66585737	0,71491981
ATCD	5,56	5,55	5,5	5,8	6	6	6	5,83	5,71	5,75	5,67	5,6	5,7475	0,35677005	5,33	4,26	4,77	4,95	4,9	4,96	5,8	5,67	5,7	4,96	5,72	5,22666667	0,49505433	0,12728487	0,00245107	
Tabagisme	5,5	4,69	4,86	5,55	5	5	5,84	5,9	2,85	5,9	5,3	5,67	5,17166667	1,64846666	5,63	4,76	4,68	5,05	5,2	5,09	5,89	5,58	5,43	5,6	4,9	5,72	5,29416667	0,40123578	2,71744233	0,65364178
Dyslipidémie	5,6	5,14	4,16	5,28	5	5,2	5,85	5,67	5,87	6	4,78	5,57	5,34333333	1,03756506	5,36	4,6	4,9	5,21	5,18	5,24	5,88	5,71	5,64	5,68	5,25	5,74	5,36583333	0,37998704	1,07654126	0,90595797
HTA	5,18	4,6	4,67	5,3	4,71	5,43	5,8	5,5	5,5	5,75	4,25	5,4	5,17416667	0,97359156	5,53	4,86	4,8	5,2	5,5	5,17	5,9	5,83	5,83	5,7	5,57	5,76	5,47083333	0,37893291	0,94788053	0,11448654
Diabète	5,8	4,6	4,58	5,25	5	5,43	5,8	5,5	5,67	5,4	5	5,8	5,31916667	0,86342722	5,32	4,76	4,89	5,22	5,16	5,17	5,88	5,75	5,7	5,76	5,04	5,68	5,36083333	0,37912479	0,74550656	0,80631591

	Moyenne de fdr recherchés si un est recherché (présent ou non)														test t Student	p<0,05	IC		
	D7	D11	D3	D5	D9	D2	D8	D10	D1	D12	D6	D4	m	s					
ATCD	5,57	5,58	5,37	5,71	5,33	5,6	6	5,88	5,82	5,88	5,6	5,75	5,67	0,20469304	0,706	0,069	0,017	0,054	0,116
Tabagisme	5,52	5,64	5,1	5,6	5,5	5,47	5,87	5,88	6	5,75	5,53	5,81	5,64	0,24295373	0,706	0,139	0,038	0,114	0,137
Dyslipidémie	5,61	4,89	5,13	5,46	5,13	5,27	5,87	5,7	5,7	5,78	5,03	5,85	5,45	0,34682543	0,069	0,139	0,499	0,921	0,196
HTA	5,4	4,73	4,77	5,23	5,13	5,23	5,86	5,7	5,7	5,7	5,03	5,7	5,35	0,38764636	0,017	0,038	0,499	0,559	0,219
Diabète	5,6	4,89	5,08	5,46	5,13	5,23	5,89	5,7	5,7	5,72	5,03	5,82	5,44	0,34730456	0,054	0,114	0,921	0,559	0,197

# 12 Tableaux

**1) Tableau 1 : Principales causes de décès en 2009 en France**

INSEE - Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques Principales causes de décès en 2009 (consulté en novembre 2012). Disponible sur < [www.insee.fr](http://www.insee.fr) >

**2) Tableau 2 : Principales causes de décès dans le monde**

OMS – Organisation Mondiale de la Santé - Rapport sur la santé dans le monde, aide-mémoire n° 31D juin 2011. (Consulté en novembre 2012). Disponible sur <[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/index.html)>

**3) Tableau 3 : Les sources de documentation d'un référentiel**

ANAES - Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé - Réussir un audit clinique et son plan d'amélioration, 2003.

**4) Tableau 4 : Les caractéristiques des critères**

ANAES - Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé - Réussir un audit clinique et son plan d'amélioration, 2003.

## **13 Références bibliographiques**

- 1) INSEE - Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques Principales causes de décès en 2009 (consulté en novembre 2012). Disponible sur : <[www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?ref\\_id=natfps06205](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?ref_id=natfps06205)>
- 2) OMS – Organisation Mondiale de la Santé - Rapport sur la santé dans le monde, aide-mémoire n° 31D juin 2011. (Consulté en novembre 2012). Disponible sur <[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/index.html)>
- 3) VACHERON A., LEFEUVRE C., MATTEAO J. Cardiologie : Expansion Scientifique publications. Masson, 1999. 684 p.
- 4) IRDES - Institut de Recherche et de Documentation en Economie de Santé- (Consulté en novembre 2012). Disponible sur : <[www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes111.pdf](http://www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes111.pdf)>
- 5) OCDE - Organisation de Coopération et de Développement économique - Panorama de la santé 2011 : les indicateurs de l'OCDE ; (consulté en novembre 2012). Disponible sur <[www.oecd.org/sante/panoramadelasante.fr](http://www.oecd.org/sante/panoramadelasante.fr)>.
- 6) ANAES – Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé - Méthode d'évaluation du risque cardiovasculaire global, 2004. Disponible sur <[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)>
- 7) MACKAY J., MENSAH G. The atlas of heart disease and stroke. World Health Organization. 2004. 112p.9-241562-76-5
- 8) TUNSTALL-PEDOE H., VANUZZO D., HOBBS M. Estimation of contribution of changes in coronary care to improving survival, event rates, and coronary heart disease mortality across the WHO MONICA Project populations. The Lancet, 26 February 2000, 355, 688-700.
- 9) CONROY R.M., PYORALA K., FITZGERALD A.P. et al. Estimation of ten years risk of fatal cardiovascular disease in Europe: THE SCORE Project. European Heart Journal, 2003, n°24 987-1003

- 10) AMOUYEL P., Actualité sur les facteurs de risque cardio-vasculaires. *La revue du praticien*, 2005, n°55, p 1755-1763.
- 11) INVS - Institut de Veille Sanitaire - Journée mondiale sans tabac. *BEH* mai 2011 n°20-21.
- 12) INVS - Institut de Veille Sanitaire - Diabète traité : quelles évolutions entre 2000 et 2009 en France ? *BEH* novembre 2010 n°42-43.
- 13) INVS - Institut de Veille Sanitaire - Surveillance de l'hypertension artérielle en France, *BEH* décembre 20082010 n°49-50.
- 14) HANSEL B., Hypercholestérolémie : quelles mesures diététiques ? *La revue du praticien médecine générale*, octobre 2012, n°887, p 652-653.
- 15) INAMO JF., OZIER-LAFONTAINE N., LANG T., Epidémiologie de l'hypertension artérielle en France., *La revue du praticien*, 2010, n°5, Tome 60, p624-628.
- 16) BOBRIE G., CHATELLIER G, GENES N et al. Cardiovascular prognosis of masked hypertension detected by blood pressure self-measurement in elderly treated hypertensive patients. *JAMA* 2004; 291: 1342-1349.
- 17) Ministère des Affaires Sociales de la Santé. Programme National Nutrition Santé (consulté en novembre 2012) Mis à jour en 2011. Disponible sur [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)
- 18) Ministère des Affaires Sociales de la Santé., Parcours de soins coordonnés : désignation du médecin traitant. (consulté en novembre 2012) Mis à jour en 2012. Disponible sur [http://vosdroits .service-public.fr/particuliers/F163.xhtml](http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F163.xhtml)
- 19) INSEE – Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques- Principaux motifs de recours et/ou diagnostics pour 100 séances de médecins selon l'âge en 2010 (consulté en novembre 2012) Disponible sur [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&id=352](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&id=352)

- 20) ANAES - Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé - Réussir un audit clinique et son plan d'amélioration, 2003.
- 21) CHIRONI G., Diagnostic du risque cardiovasculaire par les facteurs de risque traditionnels. *La revue du praticien*, juin 2012, n°6, p 776-780.
- 22) CHAMONTIN B., LIEBER A., Hypertension artérielle de l'adulte. *La revue du praticien*, octobre 2012, n°8, vol 62, p 1144-1166.
- 23) CARIOU B., KREMPF M., Prise en Charge des hypercholestérolémies : quelles valeurs cibles pour le LDL-cholestérol ? *La revue du praticien*, 2011, n°8, vol 64, p 1104-1109.
- 24) SIRIEX M-E., Moyens et objectifs de la prévention primaire chez les patients à haut risque cardiovasculaire, *La revue du praticien*, juin 2012, n°6, p 787-791.
- 25) BOBRIE G., POSTEL-VINAY N., ASMAR R., Recommandations ESH pour l'automesure. *la revue du praticien médecine générale*, mai 2009, n°821, p 308-309.
- 26) CNGE - Collège National des Généralistes Enseignants – Des moyens pour poursuivre les efforts de recrutement et de formation des MSU Déc 2011 (consulté en novembre 2012). Disponible <[www.cnge.fr](http://www.cnge.fr)>
- 27) DUBOIS Etienne. Maître de stage : la meilleure méthode de formation continue en Médecine générale ? Thèse de médecine générale. Faculté Paris V, 2009. 88f.
- 28) BAKER R., Revue : les aide-mémoires informatisées augmentent le taux d'utilisation des actes de prévention les plus utiles. *EBM journal*, 1999.
- 29) CHIRONI G., SIMON A., Facteurs de risque cardiovasculaires et prévention. *La revue du Praticien*. sept 2010, vol.60, p.1303-1310.
- 30) INVS - Institut de Veille Sanitaire - Etat des lieux sur l'hypertension artérielle en France en 2007 : Etude Mona Lisa. *BEH* déc 2008 n°49-50.
- 31) MOUNIER-VEHIER C., AMAH G., COVILLARD J., JABOURECK O., PHAN M., Prise en charge de l'HTA essentielle et du niveau de risque cardiovasculaire en médecine générale : enquête nationale PHENOMOEN (évaluation et stratification du risque cardiovasculaire selon

les recommandations de l'ANAES 2000 dans une population d'hypertendus. *Archives des maladies du cœur et des vaisseaux*, 2001, n°5, p 275-282

32) DAVIS David A., THOMSON M.A., OXMAN A.D., HAYNES R.B... Evidence for the effectiveness of CME: a review of 50 randomized controlled trials. *JAMA*. 1992 Sep; 268 (9): 1111-1117.

33) VOLCLER Nadège. Etude d'impact d'une formation médicale continue sur la prise en charge du patient insomniaque en médecine générale. Thèse de médecine générale. Faculté de médecine de Grenoble.2010.52f.

34) GELLY, Julien. Formation médicale 2011 :l'évaluation des pratiques professionnelles. *Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche canal U* (en ligne).décembre 2011 (consulté en décembre 2012). Disponible sur

**<[http://www.canalu.tv/video/canal\\_u\\_medecine/formation\\_medecine\\_2011\\_l\\_evaluation\\_des\\_pratiques\\_professionnelles\\_epp.8167](http://www.canalu.tv/video/canal_u_medecine/formation_medecine_2011_l_evaluation_des_pratiques_professionnelles_epp.8167)>**

35) LEBOURGEOIS B., Audit de la prise en charge du risque cardiovasculaire en médecine de ville. Thèse de médecine générale. Faculté de médecine Paris VII, 2007. 153 f.

36) FEDELI I., Maladies cardiovasculaires. Thèse de médecine générale. Faculté de médecine Paris VII, 2006. 189 f.

37) Logiciel d'Estimation Personnalisée du Risque (EsPeR) développé par le laboratoire Santé Publique et Informatique Médicale (SPIM) dirigé par les Professeurs Joël Ménard et Patrice Degoulet, Faculté de Médecine René Descartes, Université Paris V

**<[www.hegp.bhdc.jussieu.fr/esper/start.do](http://www.hegp.bhdc.jussieu.fr/esper/start.do)>**

38) **<[www.riskscore.org.uk](http://www.riskscore.org.uk)>**

39) Tables de la Société Européenne de Cardiologie disponible sur **<[www.escardio.org](http://www.escardio.org)>**

# **PERMIS D'IMPRIMER**

---

---

VU :

Le Président de thèse

Université Paris Diderot - Paris 7

Le Professeur Alain Cohen Solal

VU :

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Université Paris Diderot - Paris 7

Professeur Benoît Schlemmer

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Pour le Président de l'Université Paris Diderot - Paris 7

et par délégation

Le Doyen

Benoît SCHLEMMER

## **Résumé :**

12 médecins généralistes volontaires sur les 19 ayant participé à un audit étudiant la prise en charge du risque cardiovasculaire en prévention primaire en médecine de ville, ont accepté de réévaluer 8 ans après, la mise en application des engagements d'amélioration pris à la suite du premier rapport.

Pour ce travail, les dossiers médicaux de 360 de leurs patients ont été étudiés en recherchant le dépistage de 6 facteurs de risque cardiovasculaire (âge, antécédents familiaux, tabagisme, hypertension artérielle, diabète et dyslipidémie) ainsi que le suivi des patients hypertendus (mesure de la tension artérielle, périodicité de réalisation d'examens complémentaires : ECG, glycémie, créatininémie, kaliémie, EAL, protéinurie).

Cette étude rétrospective a permis de comparer les résultats de chacun et du groupe par rapport à ceux obtenus au premier tour.

L'analyse des résultats a mis en évidence une nette amélioration des pratiques chez tous les participants.

Près de 60 % des dossiers comportent l'ensemble des éléments nécessaires pour évaluer le risque cardiovasculaire global du patient contre 25 % au premier tour. Bien que la notation des antécédents familiaux reste la moins performante, elle est présente dans près de 70 % des dossiers contre 40 % au premier tour. Le tabagisme est aussi bien renseigné que les autres facteurs de risque cardiovasculaire alors qu'il était absent dans près de 40 % des dossiers au premier tour. Le suivi des patients hypertendus tend à coller aux recommandations. La notation des ECG et de la protéinurie dans les dossiers, bien que de meilleure qualité qu'au premier tour, reste moins performante avec près de 50 % des patients hypertendus n'ayant pas bénéficié d'une recherche de protéinurie.

Les engagements d'amélioration des pratiques pris par les médecins ont été respectés et appliqués ce qui constitue sans aucun doute, un bénéfice certain pour les patients.

**Mots clés :**     Audit – facteurs de risque cardiovasculaire – Amélioration des Pratiques

Hypertension Artérielle – Formation Médicale Continue.