



HAL
open science

Hypertension et autres facteurs de risque cardiovasculaire en France-Etude des données de la Cohorte Constances-Rapport pour la DGS

Sofiane Kab, Marcel Goldberg, Marie Zins

► **To cite this version:**

Sofiane Kab, Marcel Goldberg, Marie Zins. Hypertension et autres facteurs de risque cardiovasculaire en France-Etude des données de la Cohorte Constances-Rapport pour la DGS. Direction générale de la Santé (DGS). 2018. hal-04627627

HAL Id: hal-04627627

<https://hal.science/hal-04627627>

Submitted on 27 Jun 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Hypertension et autres facteurs de risque cardiovasculaire en France

Etude des données de la Cohorte Constances

Rapport pour la DGS

Sofiane Kab, Marcel Goldberg, Marie Zins

UMS 11

Novembre 2018



MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ
SD/ Santé des populations
et prévention des maladies chroniques
Maladies chroniques non transmissibles (SP5)
Alain Brunot

Analyses sur le risque CV dans la cohorte Constances:

Rapport intermédiaire : Les facteurs de risque cardio-vasculaire en France, à partir de l'étude des données de Constances. Lola NEUF COURT, Olivier GRIMAUD, Marie Zins. Avril 2018

Commentaires et propositions de la DGS

Référence :

- Réunions avec l'équipe Constances du 27/04/2017 et du 28/01/2018
- message d'Alain Fontaine du 11 mai 2017 (annexe)
- contribution de Christine de Peretti du 15 mai 2017(annexe)

En introduction, la DGS remercie les auteurs et prend note de la richesse des informations.

1. Présentation descriptive du risque

Les apports du rapport intermédiaire :

- les facteurs de risque d'habitudes de vie sont analysés : tabagisme, sédentarité, alimentation, alcool ;
- Concernant les facteurs de risque cliniques :
 - -les informations sont fournies pour l'HTA (analyse détaillée) et le surpoids ;
 - Les facteurs psychosociaux ont déjà fait l'objet d'une publication dans une revue ;
- Les déterminants sociaux sont pris en compte (niveau d'éducation et niveau de défaveur sociale de la commune) pour l'analyse des facteurs de risque.

Les informations complémentaires souhaitées par la DGS :

- compléter la présentation des facteurs de risque avec :
 - diabète, dont type 2, et hypercholestérolémie.
 - Antécédents cardio-vasculaires personnels et familiaux
- détailler les facteurs de risque clinique
 - Préciser la composition de la population hypertendue entre :
 - HTA non traitée (pharmacologiquement) mesurée, HTA traitée non contrôlée, HTA normotendue sous traitement médicamenteux.*
 - 'HTA modérée /sévère (grade 1, 2 -3)

(idem hypercholestérolémie et diabète T2)

- Décrire le cumul de facteurs de risque clinique : HTA, diabète et hypercholestérolémie
- calcul du SCORE européen (risque prédit en prévention primaire)

2. Analyse multifactorielle du risque et cumul de risque :

Les apports du rapport intermédiaire :

- une analyse systématique de chacun des facteurs de risque croisée avec les déterminants sociodémographiques (caractéristiques personnelles et territoriales)
- le profil multirisque est abordé dans le tableau 21 : cumul du nombre de facteurs de risques

Les informations complémentaires souhaitées par la DGS :

La connaissance du profil des personnes selon cumul de risque. Sous réserve des propositions de l'équipe de recherche, ce profil pourrait porter sur

- facteurs individuels, habitudes de vie et surpoids
 - chez les personnes indemnes de MCV et de facteur de risque clinique (HTA, hypercholestérolémie, diabète type2) (référence)
 - chez les personnes avec facteur de risque clinique
 - chez les personnes avec maladie cardio-neurovasculaire
 - et/ou selon le score de risque CV

- le traitement médicamenteux /contrôle des facteurs de risque clinique
 - selon le score de risque CV
 - chez les personnes avec maladie cardio-neurovasculaire

Contenu

1. Taille de l'échantillon de départ.....	4
2. Identification de l'hypertension à l'inclusion	4
a. Définition de l'hypertension.....	4
b. Hypertension en fonction de la sévérité	5
c. Hypertension en fonction du traitement et du contrôle	11
3. Variables associées à l'hypertension à l'inclusion	15
4. Variables associées au contrôle et à la sévérité de l'hypertension chez les participants pharmacologiquement traités	17
5. Sévérité de l'hypertension à l'inclusion : effet de l'adhérence au traitement.....	19
6. SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation):.....	22
7. Identification et variables liées au diabète à l'inclusion	28
a. Définition du diabète de type 1 et 2	28
b. Variables liées au diabète de type 2 à l'inclusion	32
8. Identification et variables liées aux dyslipidémies à l'inclusion.....	34
a. Définition des dyslipidémies	34
b. Variables liées aux dyslipidémies à l'inclusion	37

Liste des tables :

Tableau 1 : prévalence totale de l'hypertension artérielle à l'inclusion.....	5
Tableau 2 : sources d'identification des hypertendus	5
Tableau 3 : hypertension en fonction de la sévérité	5
Tableau 4 : hypertension en fonction de la sévérité chez les hypertendus pharmacologiquement traités	6
Tableau 5 : prévalence de l'hypertension en fonction de l'âge et du sexe.....	7
Tableau 6 : hypertension en fonction du traitement et du contrôle.....	11
Tableau 7 : prévalence de l'hypertension (traitée et contrôlée) en fonction de l'âge et du sexe	12
Tableau 8 : adhérence au traitement.....	20
Tableau 9 : prévalence du diabète de type 1 et type 2 en fonction de l'âge et du sexe.....	30
Tableau 10 : prévalence des dyslipidémies en fonction de l'âge et du sexe	35

Liste des figures :

Figure 1 : prévalence de l'hypertension (totale) en fonction de l'âge et du sexe.....	8
Figure 2 : prévalence de l'hypertension contrôlée en fonction de l'âge et du sexe	8
Figure 3 : prévalence de l'hypertension de grade 1 en fonction de l'âge et du sexe.....	9
Figure 4 : prévalence de l'hypertension de grade 2-3 en fonction de l'âge et du sexe	9
Figure 5 : sexratio en fonction de l'âge et de la sévérité de l'hypertension artérielle.....	10
Figure 6 : prévalence de l'hypertension non traitée pharmacologiquement en fonction de l'âge et du sexe.....	12
Figure 7 : prévalence de l'hypertension traitée pharmacologiquement et non contrôlée en fonction de l'âge et du sexe.....	13
Figure 8 : prévalence de l'hypertension traitée pharmacologiquement et contrôlée en fonction de l'âge et du sexe	13
Figure 9 : sexratio en fonction de l'âge, du traitement et du contrôle de l'hypertension.....	14
Figure 10 : variables liées à la prévalence de l'hypertension à l'inclusion.....	16
Figure 11 : variables liées à la sévérité de l'hypertension à l'inclusion.....	18
Figure 12 : adhérence au traitement et sévérité de l'hypertension à l'inclusion	21
Figure 13 : prévalence du diabète de type 1 en fonction de l'âge et du sexe.....	30
Figure 14 : prévalence du diabète de type 2 en fonction de l'âge et du sexe.....	31
Figure 15 : sexratio du diabète en fonction de l'âge	31
Figure 16 : variables liées à la prévalence de diabète de type 2 à l'inclusion.....	33
Figure 17 : prévalence des dyslipidémies en fonction de l'âge et du sexe.....	35
Figure 18 : sexratio des dyslipidémies en fonction de l'âge	36
Figure 19 : variables liées à la prévalence de dyslipidémie à l'inclusion	38

1. Taille de l'échantillon de départ

87675 participants avec :

- Des données complètes sur les variables d'intérêt pour la définition de l'hypertension,
- Des données de consommations de soins du système national des données de santé (SNDS) disponibles.

2. Identification de l'hypertension à l'inclusion

Afin d'identifier les participants hypertendus à l'inclusion, 3 sources seront utilisés :

- Le questionnaire médical (AQMED)
- Les examens paracliniques (PARACLIN)
- La consommation d'antihypertenseurs (MDT)

a. Définition de l'hypertension

- Pression artérielle systolique > 140 mmHg ou diastolique >90 mmHg (moyenne des première et deuxième mesures du bras de référence),

et/ou

- Ayant déclaré des antécédents d'hypertension artérielle au questionnaire médical et ayant au moins une délivrance d'un antihypertenseur dans les 6 mois précédant l'inclusion,

et/ou

- Ayant au moins une délivrance d'antihypertenseur (sauf bêtabloquants non sélectifs en monothérapie) dans les 6 mois précédant l'inclusion.

Résultats :

Cette définition nous a permis d'identifier 27111 (30,9%) hypertendus à l'inclusion (Tableau 1).

Le Tableau 2 détaille la contribution des différentes sources à l'identification des hypertendus, ainsi :

- 16222 (60%) hypertendus ont été identifiés par une seule source :
 - o 15037 (55,5% du total) par l'examen para clinique et
 - o 1185 (4,4%) par les consommations d'antihypertenseurs
- 5382 (20%) par 2 sources
 - o 3619 (13,4%) par le questionnaire médical et les consommations d'antihypertenseurs
 - o 1043 (3,8%) par l'examen paraclinique et le questionnaire médical
 - o 720 (2,7%) par l'examen paraclinique et les consommations d'antihypertenseurs
- 5507 (20%) par l'ensemble des 3 sources

Tableau 1 : prévalence totale de l'hypertension artérielle à l'inclusion

HTA_inc	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pctage cumulé
PAS_HTA	60564	69,08	60564	69,08
HTA	27111	30,92	87675	100,00

Tableau 2 : sources d'identification des hypertendus

Source HTA	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pctage cumulé
PARACLIN	15037	55,46	15037	55,46
PARACLIN + AQMED + MDT	5507	20,31	20544	75,78
AQMED + MDT	3619	13,35	24163	89,13
MDT	1185	4,37	25348	93,50
PARACLIN + AQMED	1043	3,85	26391	97,34
PARACLIN + MDT	720	2,66	27111	100,00

NB : 406 participants avaient déclaré être hypertendus mais ont été considérés comme non hypertendus car pas de délivrance d'antihypertenseurs 6 mois avant l'inclusion et PA normale à l'examen paraclinique.

b. Hypertension en fonction de la sévérité

Nous avons classé les hypertendus en fonction de la sévérité, définie en tenant compte de la pression artérielle systolique (PAS) et/ou diastolique (PAD) mesurées lors de l'examen paraclinique :

- HTA contrôlée : PAS < 140 et PAD < 90
- HTA Grade 1 (G1), modérée : PAS= (140-160) et PAD= (90-100)
- HTA Grade 2-3 (G2-3), sévère : PAS > 160 et PAD > 100

Le Tableau 3 résume la distribution de l'hypertension en fonction de la sévérité ; 4804 (17,7%) personnes avaient une hypertension contrôlée, 19615 (72,4%) une hypertension modérée (G1) et 2692 (9,9%) une hypertension sévère (G2-3).

Tableau 3 : hypertension en fonction de la sévérité

HTA Contrôle	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pctage cumulé
HTA G1	19615	72,35	19615	72,35
HTA G2-3	2692	9,93	22307	82,28
HTA contrôlée	4804	17,72	27111	100,00

Chez les hypertendus pharmacologiquement traités (11031), il y avait 44% avec une hypertension contrôlée, 46,4% avec une hypertension modérée et 10% avec une hypertension sévère (Tableau 4).

Tableau 4 : hypertension en fonction de la sévérité chez les hypertendus pharmacologiquement traités

HTA Contrôle	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pctage cumulé
HTA G1	5122	46,43	5122	46,43
HTA G2-3	1105	10,02	6227	56,45
HTA contrôlée	4804	43,55	11031	100,00

Aussi bien chez les hommes que chez les femmes, la prévalence de l'hypertension augmente avec l'âge (prévalence totale = 9,2% entre 18 et 39 ans, puis augmente pour atteindre 58,5% chez les plus de 60 ans), elle est plus élevée chez hommes par rapport aux femmes à tout âge (Tableau 5, Figure 1). Des tendances similaires ont été observées chez les hypertendus de grade 1 et grade 2-3 (Tableau 5, Figure 3, Figure 4).

Chez les hypertendus contrôlés (Tableau 5, Figure 2), aussi bien chez les hommes que chez les femmes, la prévalence augmente avec l'âge, cependant, elle était légèrement supérieure chez les femmes par rapport aux hommes notamment dans les tranches d'âge des plus jeunes (18-39 ans).

Nous avons testé les rapports de prévalence hommes/femmes et leurs interactions avec l'âge par des modèles logistiques. Aussi bien pour l'hypertension totale, contrôlée, modérée et sévère, il y avait une forte interaction entre l'âge et le sexe ($p > 0,0001$).

Les hypertensions sévères et modérées étaient plus fréquentes chez les hommes par rapport aux femmes, notamment chez les plus jeunes ($\text{sexratio}_{\text{hommes_vs_femmes}}$ chez 18-39 ans : HTA modérée = 5,6 (IC95% : 5,0-6,2) ; HTA sévères = 4,4 (IC95% : 2,8-6,9), puis le sexratio diminuait progressivement pour se stabiliser entre 2,2 à 2,4 après 50 ans (Figure 5).

Quant à l'hypertension contrôlée, elle était plus fréquente chez les femmes par rapport aux hommes dans les classes d'âge les plus jeunes ($\text{sexratio}_{\text{hommes_vs_femmes}}$ chez 18-39 ans = 0,78 [IC95% : 0,6-1,0]), puis augmentait progressivement chez les hommes ($\text{sexratio}_{\text{hommes_vs_femmes}}$ chez 60 ans et plus = 1,53 [IC95% : 1,4-1,7]) (Figure 5).

Une hypothèse serait que les femmes seraient plus observantes que les hommes pour les prises de traitement et le respect des recommandations hygiéno-diététiques.

Tableau 5 : prévalence de l'hypertension en fonction de l'âge et du sexe

	Age	HTA totale		HTA contrôlée		HTA G1		HTA G2-3	
Femme	18-39 ans	696	4,59	164	1,08	506	3,34	26	0,17
	40-49 ans	1462	13,45	351	3,23	1026	9,44	85	0,78
	50-59 ans	3164	30,85	776	7,57	2133	20,80	255	2,49
	60 ans et plus	5248	51,31	1241	12,13	3363	32,88	644	6,30
	Sous total	10570	22,73	2532	5,44	7028	15,11	1010	2,17
Homme	18-39 ans	2098	17,49	88	0,73	1931	16,10	79	0,66
	40-49 ans	2714	28,78	258	2,74	2266	24,03	190	2,02
	50-59 ans	4660	49,16	711	7,50	3536	37,30	413	4,36
	60 ans et plus	7069	68,90	1215	11,84	4854	47,31	1000	9,75
	Sous total	16541	40,18	2272	5,52	12587	30,58	1682	4,09
Ensemble	18-39 ans	2794	10,29	252	0,93	2437	8,97	105	0,39
	40-49 ans	4176	20,58	609	3,00	3292	16,22	275	1,35
	50-59 ans	7824	39,64	1487	7,53	5669	28,72	668	3,38
	60 ans et plus	12317	60,12	2456	11,99	8217	40,10	1644	8,02
	Tout	27111	30,92	4804	5,48	19615	22,37	2692	3,07

Figure 1 : prévalence de l'hypertension (totale) en fonction de l'âge et du sexe

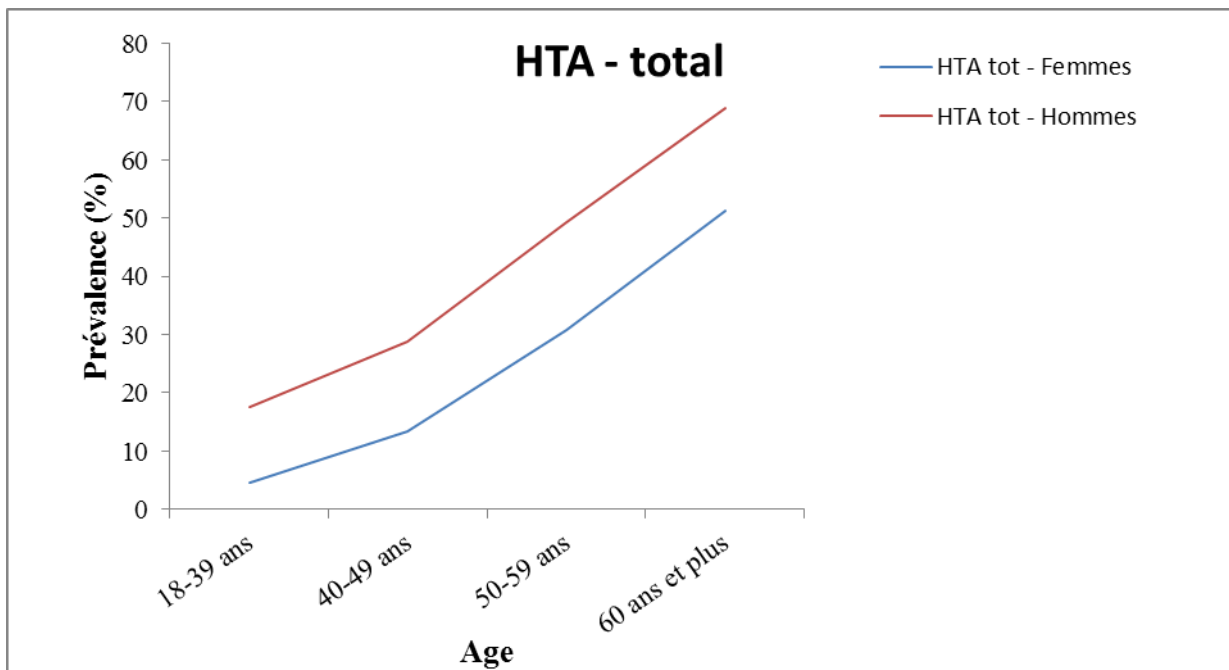


Figure 2 : prévalence de l'hypertension contrôlée en fonction de l'âge et du sexe

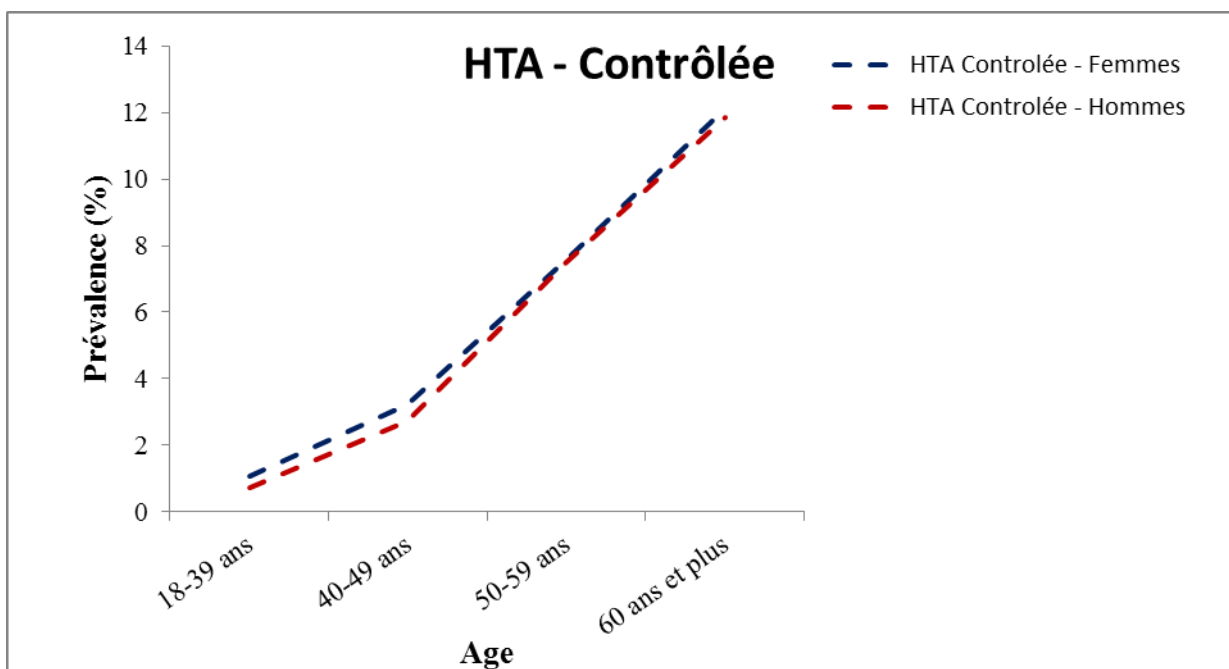


Figure 3 : prévalence de l'hypertension de grade 1 en fonction de l'âge et du sexe

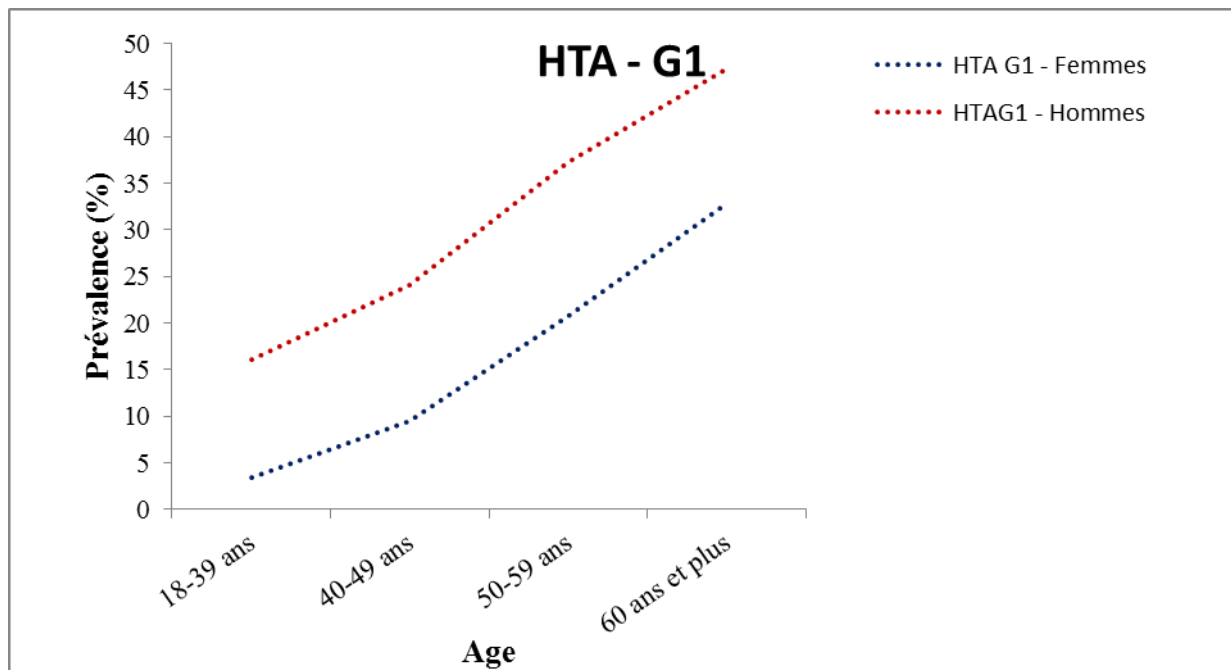


Figure 4 : prévalence de l'hypertension de grade 2-3 en fonction de l'âge et du sexe

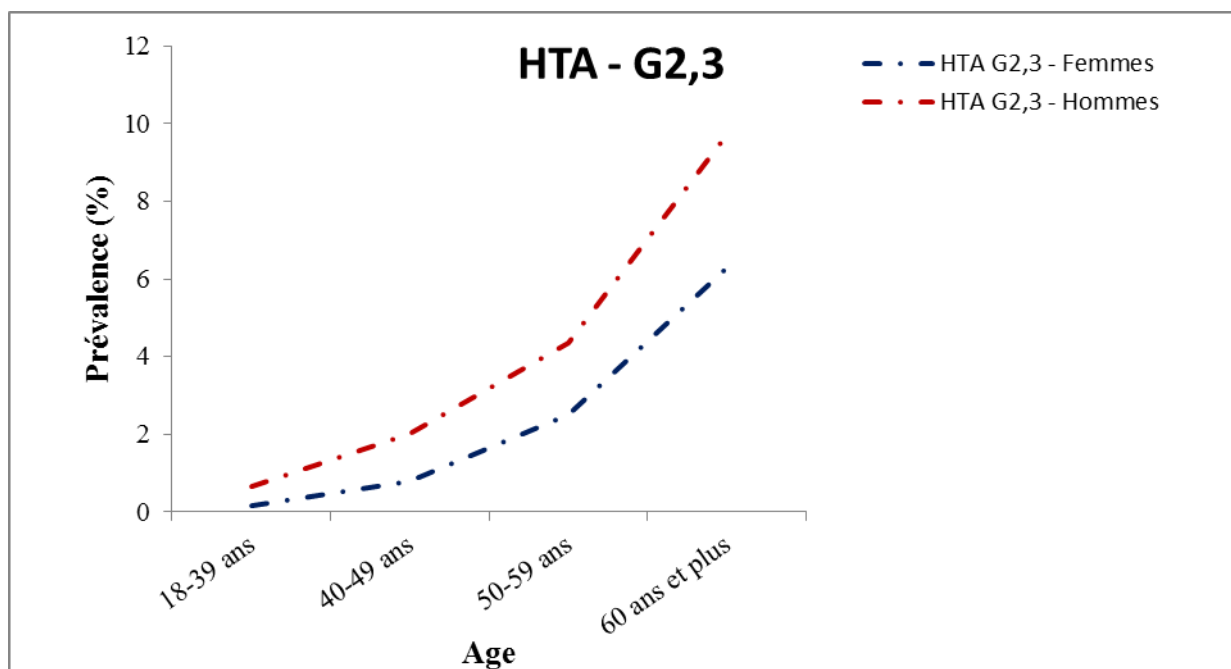
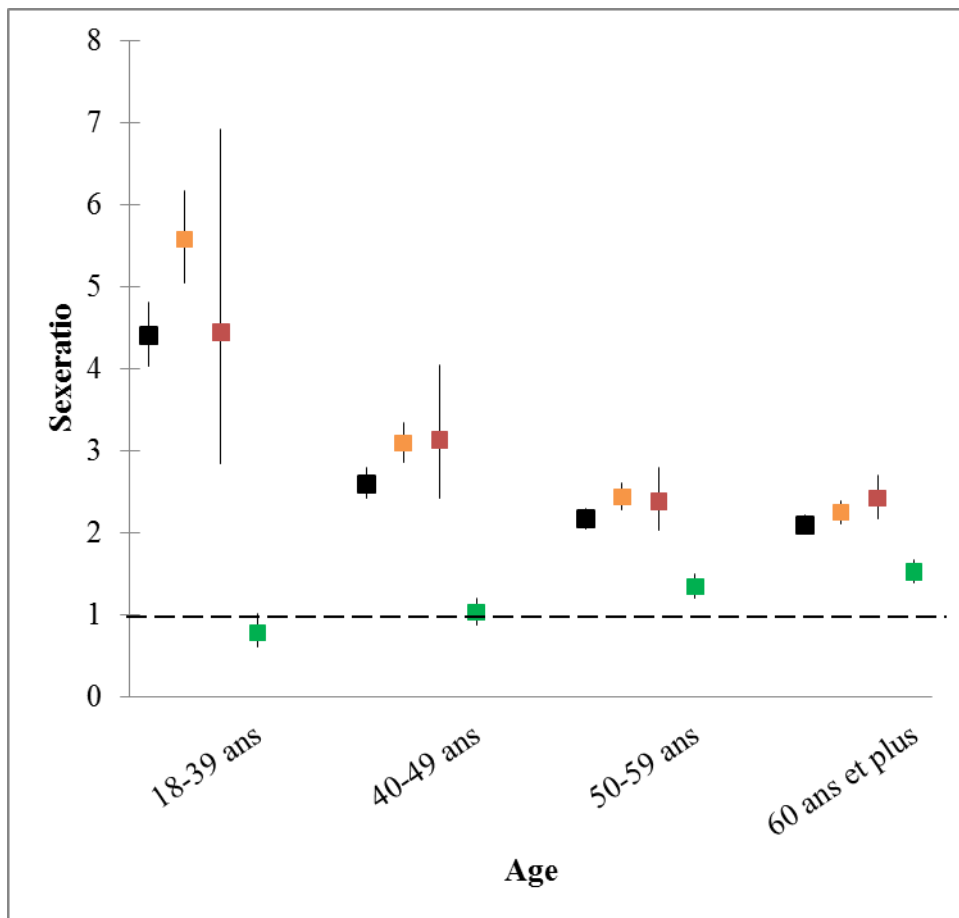


Figure 5 : sexratio en fonction de l'âge et de la sévérité de l'hypertension artérielle



Noir : HTA totale, Orange : HTA G1, ROUGE : HTA G2-3, Vert : HTA contrôlée

c. Hypertension en fonction du traitement et du contrôle

Nous avons classé les hypertendus en fonction de la prise ou non de traitement (au moins une délivrance d'antihypertenseurs dans les 6 mois précédant l'inclusion) et du contrôle de la pression artérielle (<140/90 mmHg ou \geq 140/90 mmHg)

- HTA non traitée : pas de délivrance d'antihypertenseurs dans les 6 mois précédant l'inclusion
- HTA traitée et contrôlée : au moins une délivrance d'antihypertenseurs dans les 6 mois précédant l'inclusion + PAS < 140 et PAD < 90
- HTA traitée et non contrôlée: au moins une délivrance d'antihypertenseurs dans les 6 mois précédant l'inclusion + PAS \geq 140 et/ou PAD \geq 90

Le Tableau 6 résume la distribution de l'hypertension en fonction du traitement et du contrôle ; 16080 (59,3%) n'étaient pas traités, 6227 (23,0%) étaient traités mais non contrôlés et 4804 (17,7%) étaient traités et contrôlés.

Tableau 6 : hypertension en fonction du traitement et du contrôle

HTA Contrôle et traitement	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pctage cumulé
HTA non traitée	16080	59.31	16080	59.31
HTA traitée et non contrôlée	6227	22.97	22307	82.28
HTA traitée et contrôlée	4804	17.72	27111	100.00

Aussi bien chez les hommes que chez les femmes, les prévalences de l'hypertension non traitée et de l'hypertension traitée pharmacologiquement mais non contrôlée augmentent avec l'âge et sont plus élevées chez les hommes par rapport aux femmes à tous âges (Tableau 7, Figure 6, Figure 7).

Quant à l'hypertension traitée et contrôlée, elle augmente également avec l'âge, cependant elle est plus fréquente chez les femmes par rapport aux hommes dans les classes d'âges les plus jeunes (18-39 ans).

Nous avons testé les rapports de prévalence hommes/femmes et leurs interactions avec l'âge par des modèles logistiques. Aussi bien pour l'hypertension non traitée, traitée et non contrôlée, traitée et contrôlée, il y avait une forte interaction entre l'âge et le sexe ($p > 0,0001$).

Les hypertensions non traitées, traitées et non contrôlées étaient plus fréquentes chez les hommes par rapport aux femmes, notamment chez les plus jeunes, puis le sexratio diminuait progressivement pour se stabiliser entre 2,1 à 2,5 après 50 ans (Figure 9). A la différence de l'hypertension traitée et contrôlée, qui était plus fréquente chez les femmes par rapport aux hommes dans les classes d'âge les plus jeunes (sexratio_hommes_vs_femmes chez 18-39 ans = 0,78 [IC95% : 0,6-1,0]), puis augmentait progressivement chez les hommes (sexratio_hommes_vs_femmes chez 60 ans et plus = 1,53 [IC95% : 1,4-1,7]) (Figure 5). Une hypothèse serait que les femmes seraient plus observantes que les hommes pour les prises de traitement et le respect des recommandations hygiéno-diététiques.

Tableau 7 : prévalence de l'hypertension (traitée et contrôlée) en fonction de l'âge et du sexe

	Age	HTA totale		HTA non traitée		HTA traitée et non contrôlée		HTA traitée et contrôlée	
Femme	18-39 ans	696	4,59	490	3,23	42	0,28	164	1,08
	40-49 ans	1462	13,45	926	8,52	185	1,70	351	3,23
	50-59 ans	3164	30,85	1766	17,22	622	6,06	776	7,57
	60 ans et plus	5248	51,31	2486	24,30	1521	14,87	1241	12,13
	Sous total	10570	22,73	5668	12,19	2370	5,10	2532	5,44
Homme	18-39 ans	2098	17,49	1930	16,09	80	0,67	88	0,73
	40-49 ans	2714	28,78	2143	22,73	313	3,32	258	2,74
	50-59 ans	4660	49,16	2921	30,81	1028	10,84	711	7,50
	60 ans et plus	7069	68,90	3418	33,31	2436	23,74	1215	11,84
	Sous total	16541	40,18	10412	25,29	3857	9,37	2272	5,52
Ensemble	18-39 ans	2794	10,29	2420	8,91	122	0,45	252	0,93
	40-49 ans	4176	20,58	3069	15,12	498	2,45	609	3,00
	50-59 ans	7824	39,64	4687	23,75	1650	8,36	1487	7,53
	60 ans et plus	12317	60,12	5904	28,82	3957	19,31	2456	11,99
	Tout	27111	30,92	16080	18,34	6227	7,10	4804	5,48

Figure 6 : prévalence de l'hypertension non traitée pharmacologiquement en fonction de l'âge et du sexe

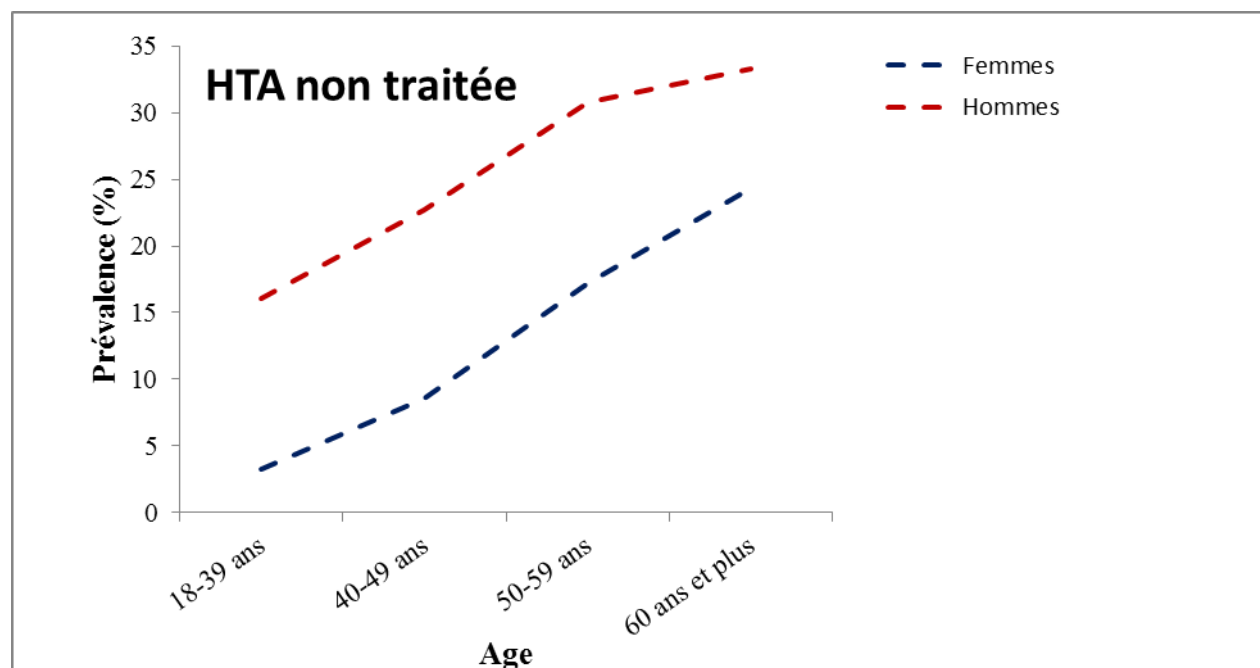


Figure 7 : prévalence de l'hypertension traitée pharmacologiquement et non contrôlée en fonction de l'âge et du sexe

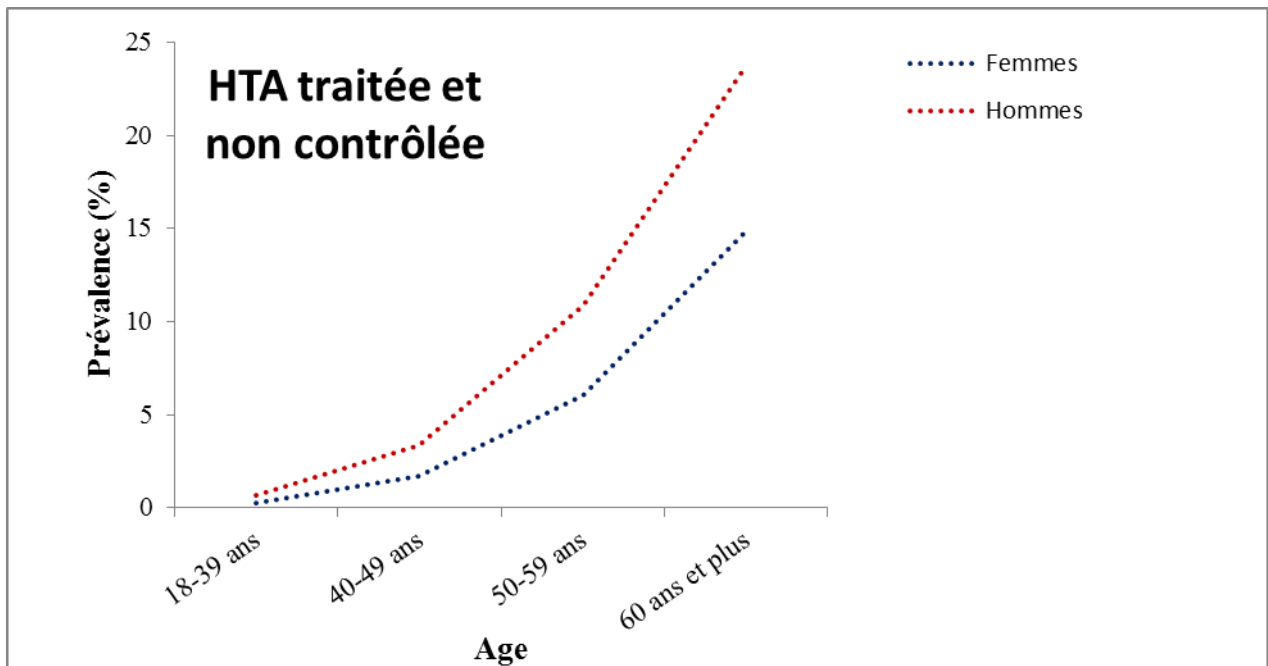


Figure 8 : prévalence de l'hypertension traitée pharmacologiquement et contrôlée en fonction de l'âge et du sexe

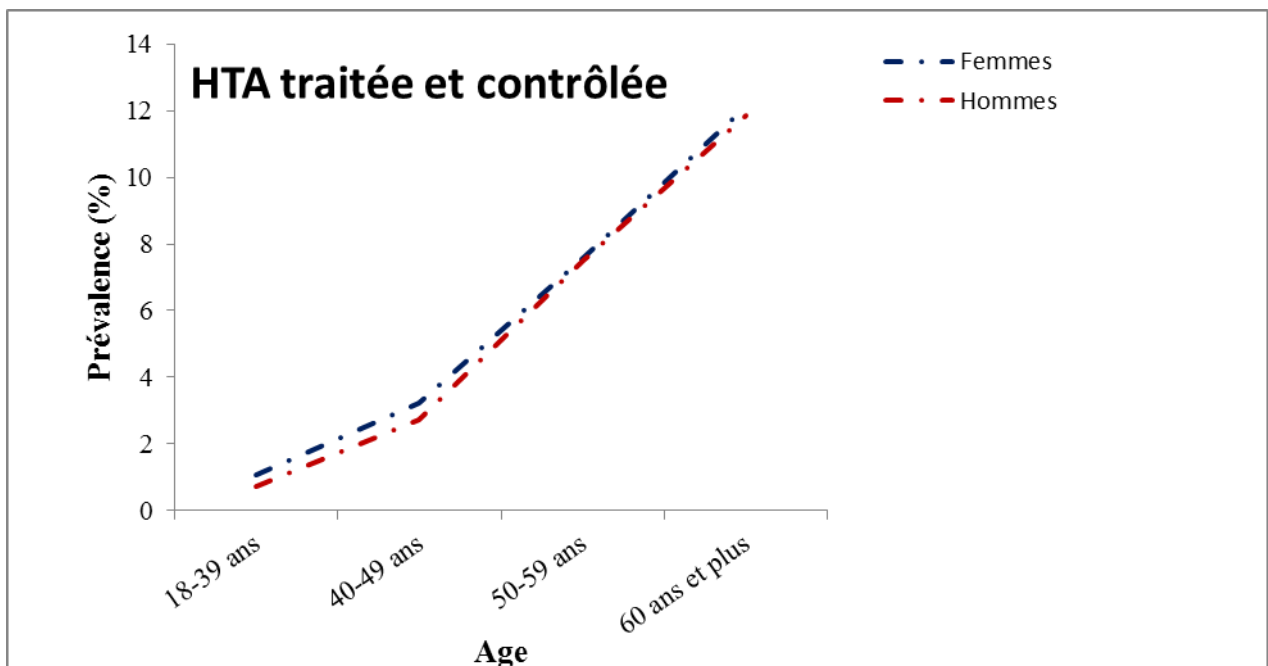
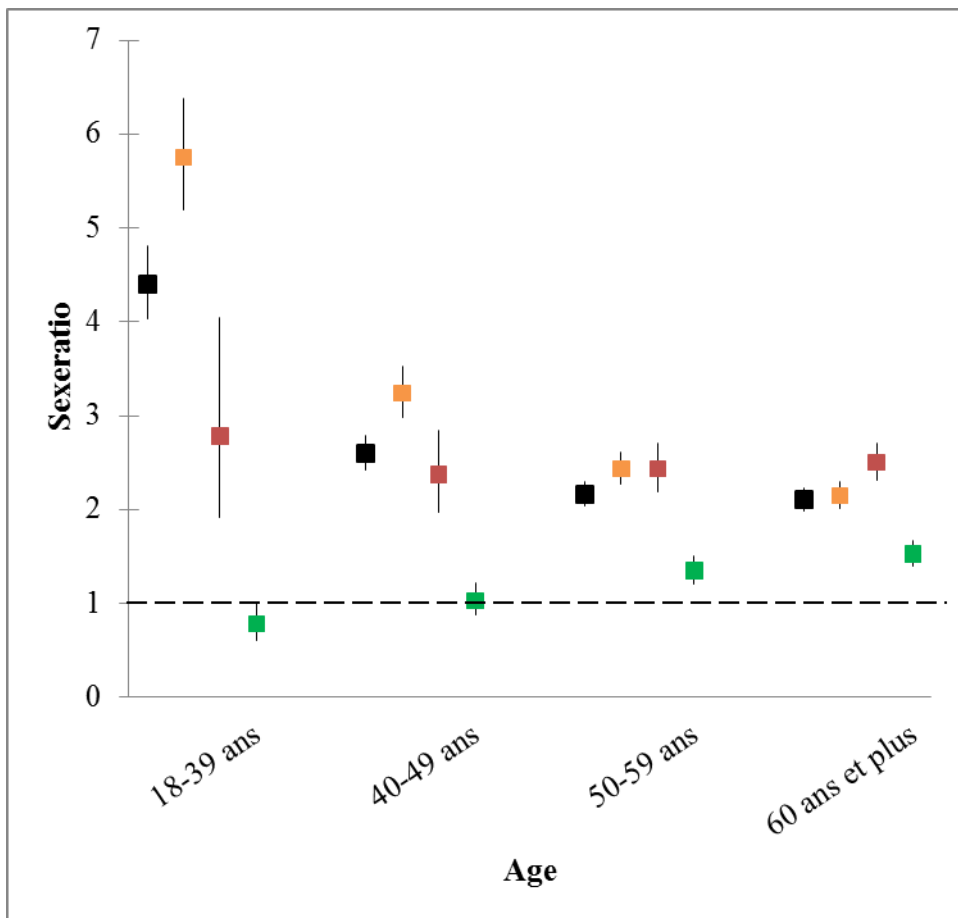


Figure 9 : sexratio en fonction de l'âge, du traitement et du contrôle de l'hypertension



Noir : HTA totale, Orange : HTA non traitée, ROUGE : HTA traitée et non contrôlée, Vert : HTA traitée et contrôlée

3. Variables associées à l'hypertension à l'inclusion

Afin d'étudier les facteurs associés à la prévalence de l'hypertension artérielle à l'inclusion et d'en faciliter l'interprétation, nous avons utilisé un modèle logistique multivarié, ainsi les effets des différentes variables peuvent être considérés comme étant indépendants les uns des autres.

A l'inclusion, la prévalence de l'hypertension augmente progressivement avec l'âge (7 fois plus élevée chez les 60 ans et plus par rapport au 18-39 ans). De plus, les hommes avaient une prévalence 2,5 fois plus élevée par rapport aux femmes (Figure 10).

Le niveau d'éducation et l'état de santé perçu étaient également liés à l'hypertension ; ainsi, les personnes non diplômées avaient une prévalence 1,6 fois plus élevée par rapport aux personnes ayant le plus haut niveau d'éducation (\geq bac + 5) et les personnes qui avaient le moins bon état de santé perçu avaient une prévalence 1,3 fois plus élevée par rapport aux personnes ayant le meilleur état de santé perçu. Le stress au travail évalué par le score de Siegrist était également lié à une légère augmentation de prévalence (15% d'augmentation) (Figure 10).

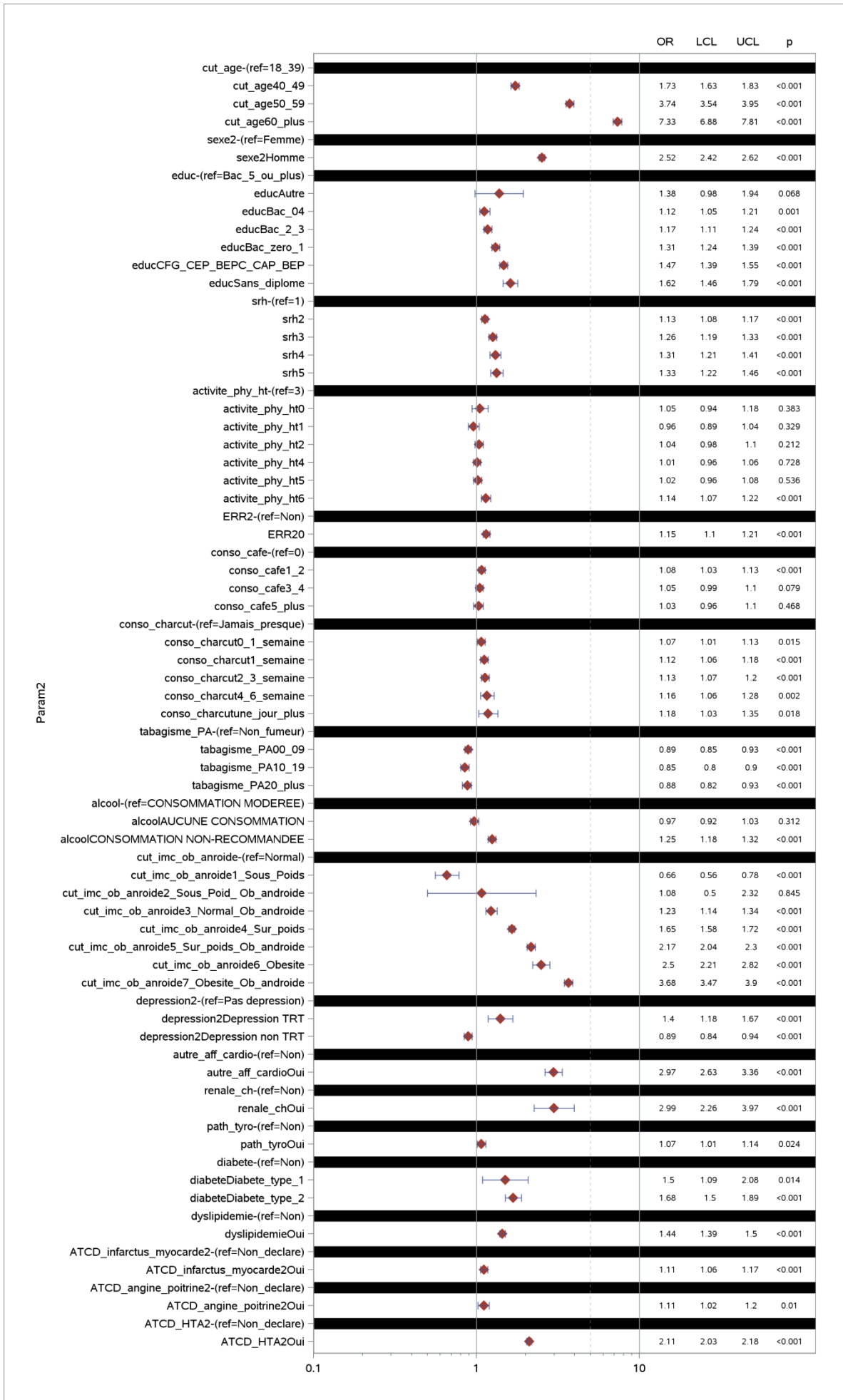
La consommation de charcuterie (proxy de consommation de sel), la consommation non recommandée d'alcool, la dépression traitée, des antécédents de maladies cardiovasculaires (angine de poitrine, AVC ...), de maladie rénale chronique ou de diabète sont également associés à l'augmentation de la prévalence de l'hypertension (Figure 10).

De plus, les personnes ayant déclarées des antécédents familiaux (un des deux parents) d'angine de poitrine, d'infarctus du myocarde ou d'hypertension artérielle avaient des fréquences plus élevées d'hypertension (notamment pour les antécédents d'hypertension artérielle qui étaient associés à une prévalence 2 fois plus élevée) (Figure 10).

Le tabagisme était associé à de plus faibles prévalences d'hypertension artérielle, cependant, ces résultats (fréquemment retrouvés dans les études transversales) sont à interpréter avec la plus grande prudence.

Enfin, il y avait une forte association entre l'augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) et la prévalence de l'hypertension, notamment chez les personnes présentant une obésité androïde (Hommes : rapport taille hanche $>$ 1 ou tour de taille $>$ 102 cm ; Femmes : rapport taille hanche $>$ 0.85 ou tour de taille $>$ 88 cm) (Figure 10).

Figure 10 : variables liées à la prévalence de l'hypertension à l'inclusion



4. Variables associées au contrôle et à la sévérité de l'hypertension chez les participants pharmacologiquement traités

Parmi les 27111 hypertendus, 11031 (40,7%) étaient pharmacologiquement traités. 43,6% (4804) des hypertendus pharmacologiquement traités avaient une pression artérielle contrôlée, 46,4% (5122) avaient une hypertension de grade 1 et 10% (1105) avaient une hypertension de grade 2-3) (Tableau 4).

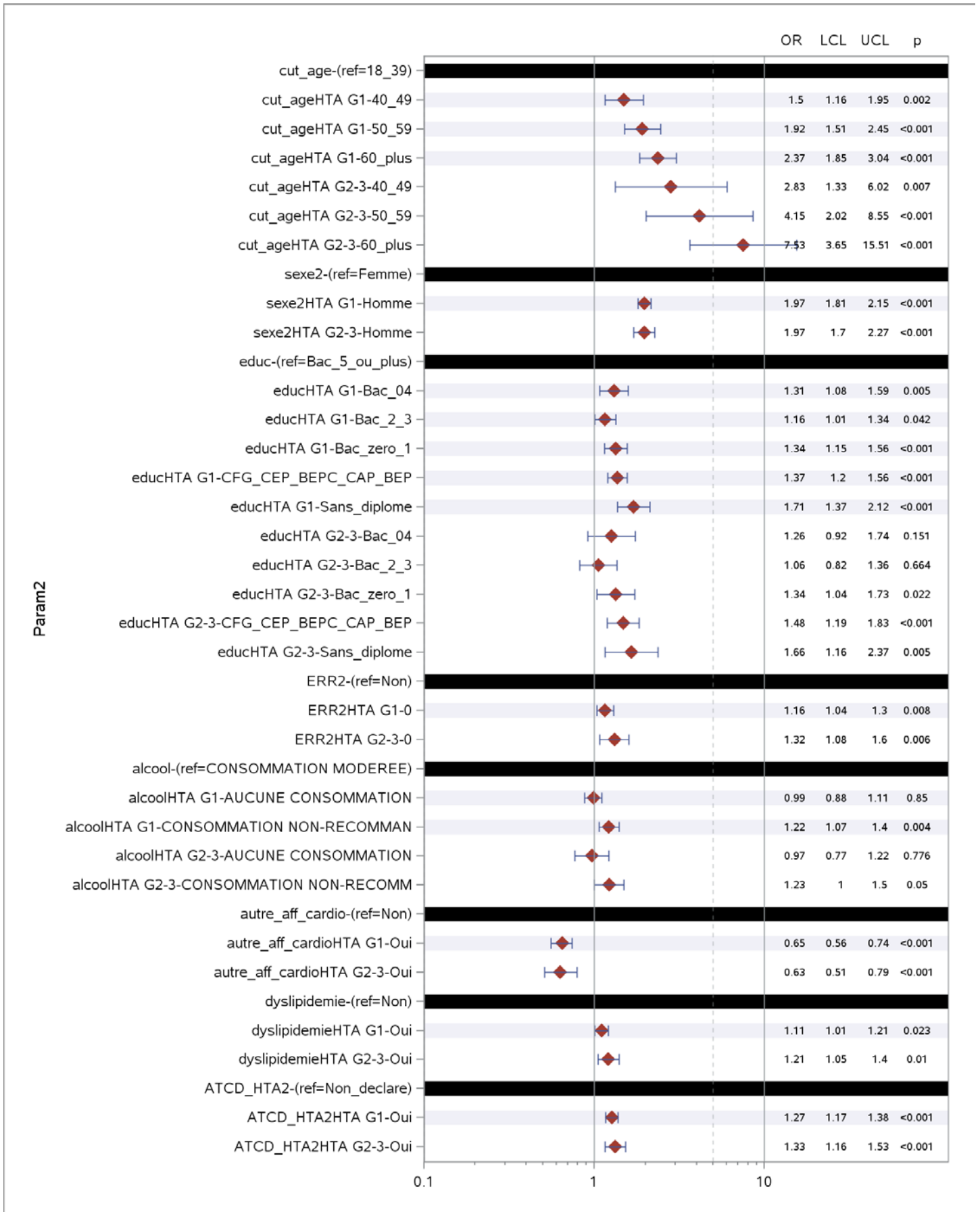
Afin d'étudier les facteurs associés à la sévérité de l'hypertension artérielle à l'inclusion, nous avons utilisé un modèle logistique multinomial et multivarié, ainsi les effets des différentes variables peuvent être considérés comme étant indépendants les uns des autres.

À l'inclusion (Figure 11), les hypertendus pharmacologiquement traités avaient tendance à être moins bien contrôlés chez :

- les classes d'âge les plus élevées (notamment pour l'hypertension de grade 2-3 ; la prévalence de cette dernière était 7,5 fois plus élevée chez les 60 ans et plus par rapport au 18-39 ans) ;
- avec un bas niveau d'éducation (prévalence des hypertensions de grade 1 et grade 2-3 étaient 1,6 à 1,7 fois plus élevées chez les non diplômés par rapport aux personnes ayant un bac plus 5 et plus) ;
- les personnes avec une consommation non recommandée d'alcool ;
- les plus hauts niveaux de stress au travail (ERR2) ;
- une dyslipidémie à l'inclusion ;
- des antécédents familiaux (un des deux parents) d'hypertension artérielle.

De plus (Figure 11), les hypertendus pharmacologiquement traités avaient tendance à être mieux contrôlés chez les personnes ayant une comorbidité cardiovasculaire (angine de poitrine ...), ceci pourrait s'expliquer par la prise de médicaments ayant des effets antihypertenseurs ou une meilleure attention à l'HTA chez ces patients.

Figure 11 : variables liées à la sévérité de l'hypertension à l'inclusion



5. Sévérité de l'hypertension à l'inclusion : effet de l'adhérence au traitement

Nous disposons des délivrances de médicaments du SNDS entre 2007 et 2016.

Premièrement, afin d'identifier la date de première délivrance d'antihypertenseurs, nous avons exclu l'ensemble des hypertendus pharmacologiquement traités ayant une délivrance d'antihypertenseurs en 2007.

Deuxièmement, afin d'avoir un recul suffisant pour l'étude de l'adhérence au traitement, nous avons exclus les hypertendus dont la date de première délivrance était inférieure à 2 ans avant l'inclusion.

Parmi les 11031 hypertendus pharmacologiquement traités, 3402 (31%) n'avaient aucune délivrance d'antihypertenseurs en 2007 et étaient traités depuis au moins 2 ans lors de l'inclusion.

Définition de l'adhérence au traitement :

En fonction du nombre de classe d'antihypertenseurs (IEC, ARA2 ...) délivrées tout au long du suivi, nous avons dans un premier temps classé les hypertendus en 2 groupes :

- Groupe 1 : 1 à 2 classes d'antihypertenseurs (hypothèse : répondent bien au traitement)
- Groupe 2 : ≥ 3 classes d'antihypertenseurs (hypothèse : répondent moins bien au traitement ou effets indésirables)

Parmi ces deux groupes, nous avons défini l'adhérence au traitement :

- Adhérence = nombre de trimestres avec au moins une délivrance d'un anti-HTA / nombre total de trimestres
 - o Adhérents : si $\geq 80\%$
 - o Non-adhérents : si $< 80\%$

Le Tableau 8 résume la distribution de notre échantillon en fonction du nombre de classes et de l'adhérence au traitement :

- 51% faisaient partie du groupe 1 et étaient adhérent au traitement ;
- 20,4% faisaient partie du groupe 1 et étaient non-adhérent au traitement ;
- 20,5% faisaient partie du groupe 2 et étaient adhérent au traitement ;
- 8,1% faisaient partie du groupe 2 et étaient non-adhérent au traitement.

Analyses statistiques :

Nous avons utilisés un modèle logistique multinomial et multivarié, ainsi les effets des différentes variables peuvent être considérés comme étant indépendants les uns des autres.

Tableau 8 : adhérence au traitement

Groupe	nb_comb_trt3_inc	Fréquence	Pourcentage	Fréquence cumulée	Pctage cumulé
Groupe 1	1-2-Adhérents	1737	51.06	1737	51.06
	1-2-Non adhérents	694	20.40	2431	71.46
Groupe 2	>=3-Adhérents	696	20.46	3127	91.92
	>=3-Non adhérents	275	8.08	3402	100.00

Concernant l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, la consommation d'alcool, avoir une dyslipidémie, une comorbidité cardiovasculaire, être stressé au travail (ERR2) ou avoir des antécédents familiaux d'hypertension, nous retrouvons des résultats similaires que ceux mis en évidence pour l'ensemble des hypertendus pharmacologiquement traités (Figure 12).

Par ailleurs, indépendamment des facteurs suscités et après avoir tenu compte de l'ancienneté de la mise sous traitement, les personnes ayant le plus souvent changé de classes d'antihypertenseurs (≥ 3 classes) et non adhérentes au traitement avaient une plus grande fréquence d'hypertension non contrôlée, notamment de grade 2-3 (Figure 12).

Ainsi, comparés aux hypertendus du groupe 1 + adhérents au traitement :

- les personnes du même groupe mais non adhérentes au traitement avaient une prévalence 1,6 fois plus élevée d'hypertension de grade 2-3;
- les personnes du groupe 2 (≥ 3 classe) et adhérentes au traitement avaient une prévalence 1,5 fois plus élevée d'hypertension de grade 2-3 ;
- les personnes du groupe 2 (≥ 3 classe) et non adhérentes au traitement avaient une prévalence 2,8 fois plus élevée d'hypertension de grade 2-3.

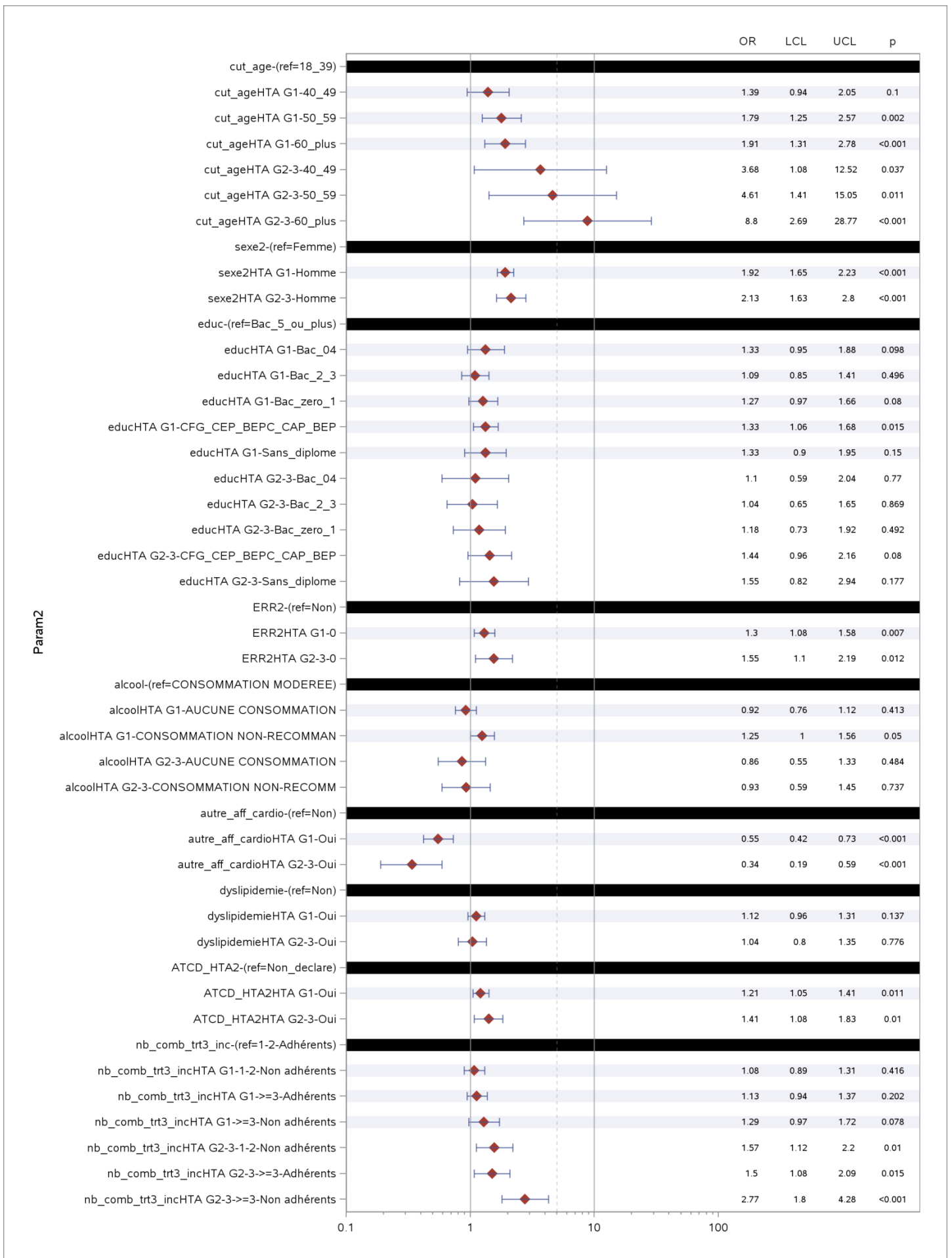


Figure 12 : adhérence au traitement et sévérité de l'hypertension à l'inclusion

6. SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation):

Parmi les 87675 participants, 31546 (36%) était âgés entre 40 et 65 ans à l'inclusion et :

- N'avaient pas de diabète ou de maladie rénale chronique ;
- Statut tabagique renseigné ;
- Avait des données non manquantes pour le taux de cholestérol total (avec une durée de jeune ≥ 12 heures à la prise de sang).
- Une pression artérielle systolique ≤ 200 mmHg

NB : pour la France le « *European Low Risk Chart* » a été pris en compte.

Le calcul du SCORE prend ainsi en compte :

- L'âge ;
- Le sexe ;
- Le statut tabagique (fumeur ou non) ;
- Le taux de cholestérol total ;
- La pression artérielle systolique (PAS).

Il varie de :

- 0 à 14 pour les femmes
- 0 à 26 pour les hommes

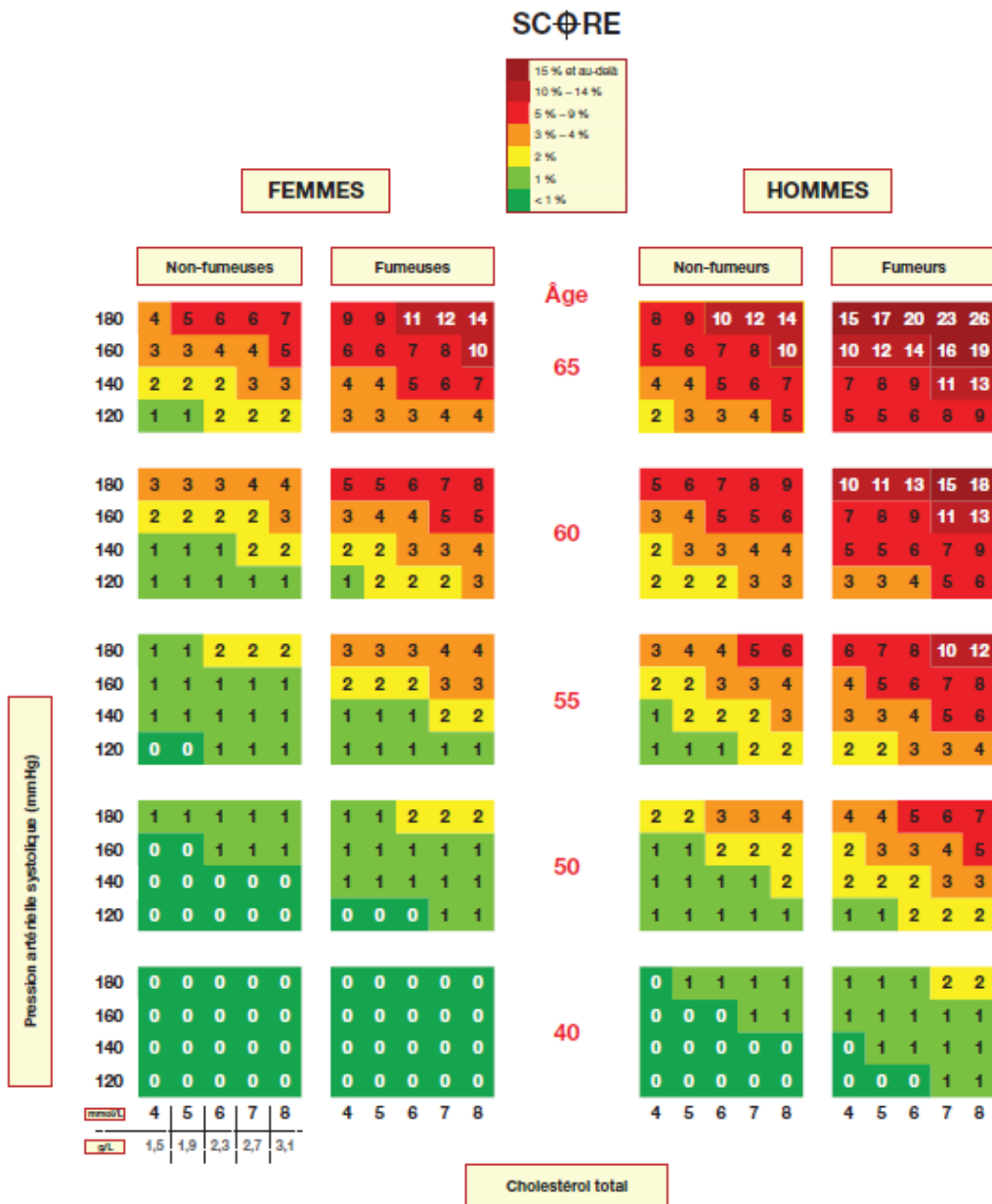
Niveau de risque cardiovasculaire :

A partir des résultats du SCORE, quatre niveaux de risques cardiovasculaires seront définis :

Faible	SCORE < 1 %
Modéré	1 % \leq SCORE < 5 %
Élevé	5 % \leq SCORE < 10 %
Très élevé	SCORE \geq 10 %

Table du SCORE

Table de SCORE
 Risque à 10 ans de décès cardio-vasculaire (CV) en fonction du sexe, de l'âge (de 40 à 65 ans), du statut tabagique, de la pression artérielle systolique et des concentrations de cholestérol total



Adapté de Massimo F. Piepoli et al. Eur Heart J 2016;37:2315-2381 ; traduit par la Haute Autorité de Santé.
 © 2016 European Society of Cardiology and European Atherosclerosis Association. All rights reserved. For permissions please email: journals.permissions@oup.com.



Résultats SCORE

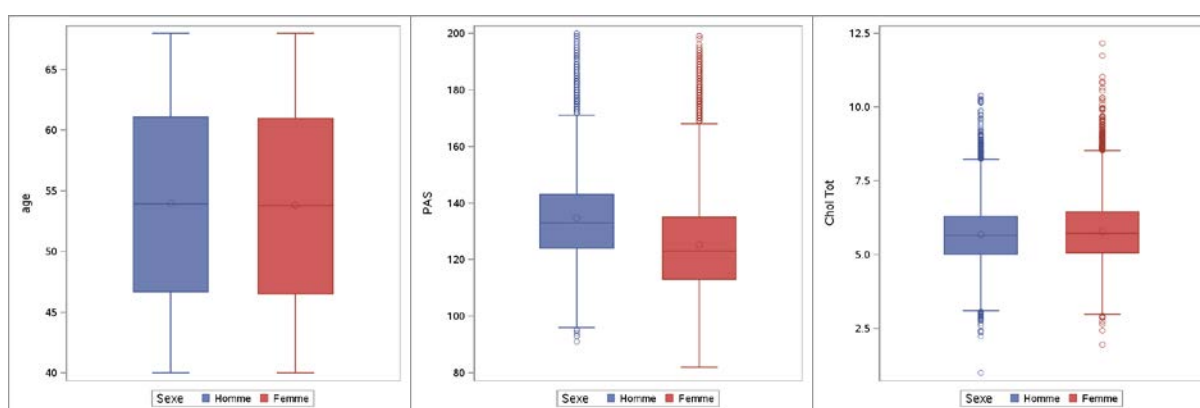
Parmi les 31546 participants, il y avait 54% (17121) de Femmes et 46% (14418) d'hommes.

L'âge moyen était de 52,3 (STD=7,3) ans (Hommes = 52,35 [STD=7,27], Femmes = 52,31 [STD=7,32]. Ainsi, pour l'âge, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les Hommes et les Femmes (p T de Student = 0,64).

La pression artérielle systolique était de 128,6 (STD=16,2) mmHg (Hommes = 133,8 [STD=14,73], Femmes = 124,2 [STD=16,03]. La PAS des Hommes était significativement plus élevée que celle des Femmes (p T de student < 0,0001).

La cholestérolémie totale était de 5,7 (STD=1) mmol/l (Hommes = 5,69 [STD=0,98], Femmes = 5,74 [STD=1,02]. Il y avait une légère différence (mais statistiquement significative en raison du grand nombre de sujets) entre les Hommes et les Femmes (p T de student < 0,0001).

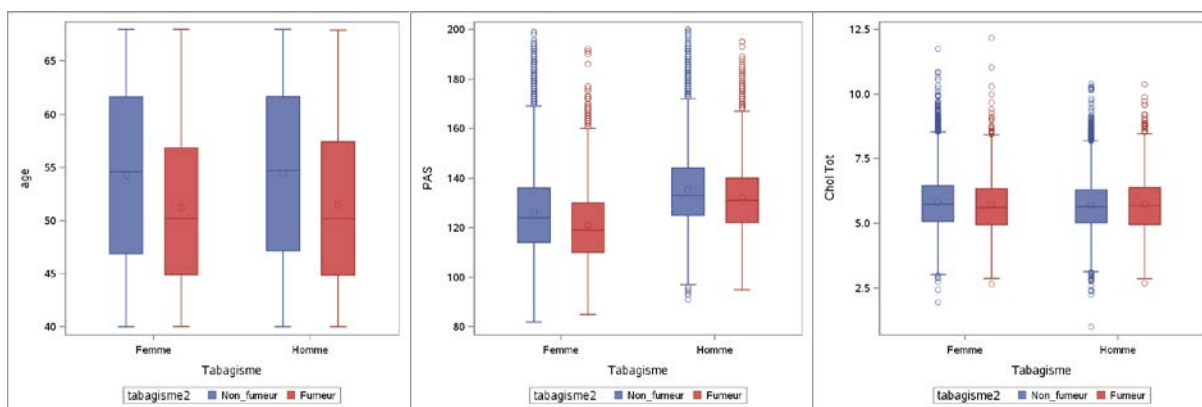
		N	%age	Moy	Std	Min	P25	Median	P75	Max
Age	Femme	17128	54.30	52.31	7.32	40.0	45.8	52.2	58.7	65.0
	Homme	14418	45.70	52.35	7.27	40.0	45.9	52.2	58.7	65.0
	Ensemble	31546	100.00	52.33	7.29	40.0	45.8	52.2	58.7	65.0
PAS	Femme	17128	54.30	124.2	16.03	82.0	113.0	122.0	133.0	199.0
	Homme	14418	45.70	133.8	14.73	91.0	124.0	132.0	142.0	200.0
	Ensemble	31546	100.00	128.6	16.18	82.0	117.0	127.0	138.0	200.0
CholTot	Femme	17128	54.30	5.74	1.03	2.4	5.0	5.7	6.4	12.2
	Homme	14418	45.70	5.69	0.98	1.0	5.0	5.7	6.3	10.4
	Ensemble	31546	100.00	5.72	1.00	1.0	5.0	5.7	6.4	12.2



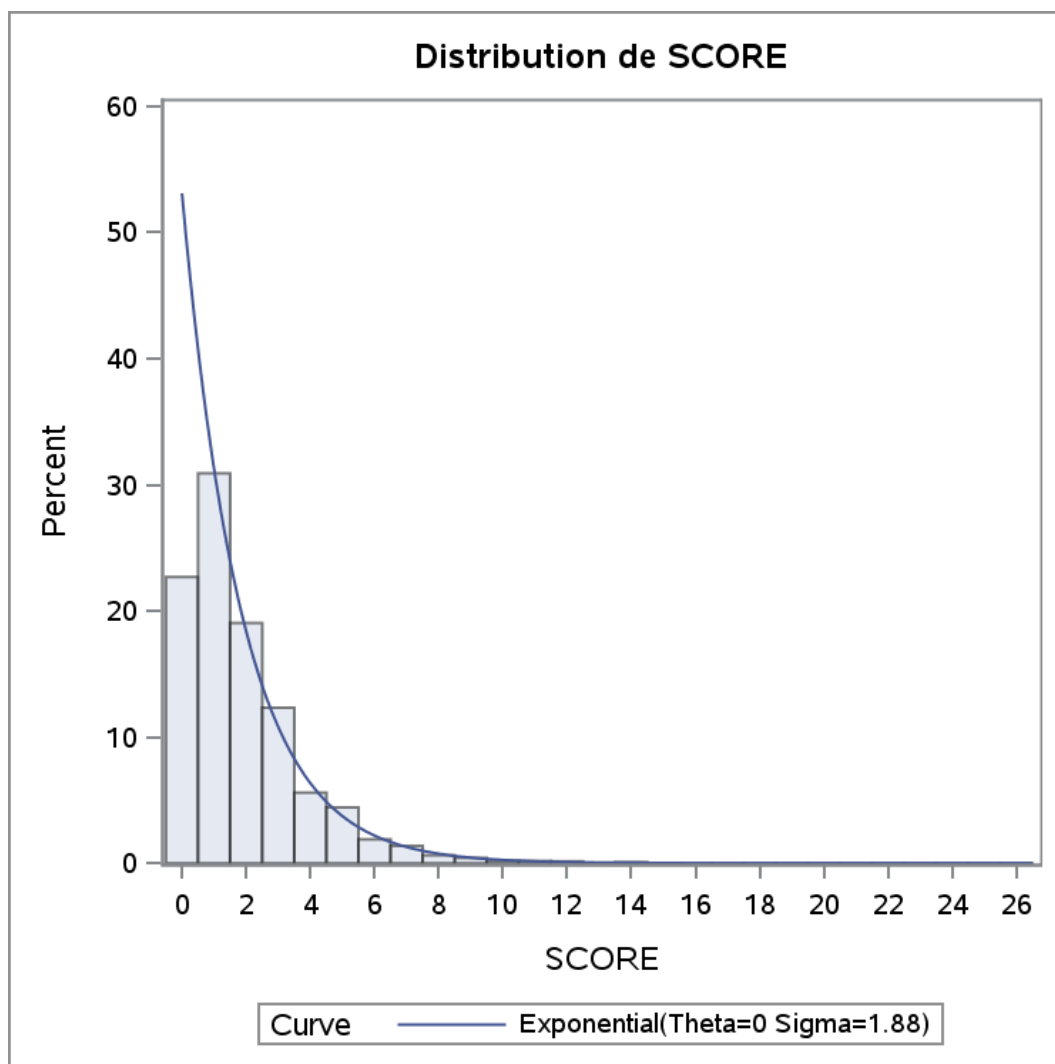
Il y avait 16,18% de fumeurs (5104 ; 2380[46,6%] Hommes ; 2724 [53,4%] Femmes). La proportion de fumeurs parmi les Hommes et les Femmes était similaire (16,51% des Hommes et 15,90% des Femmes).

Aussi bien chez les Hommes que chez les Femmes, les fumeurs avaient tendance à être plus jeune (différence moyenne de 3 ans chez les femmes et les Hommes), à avoir une

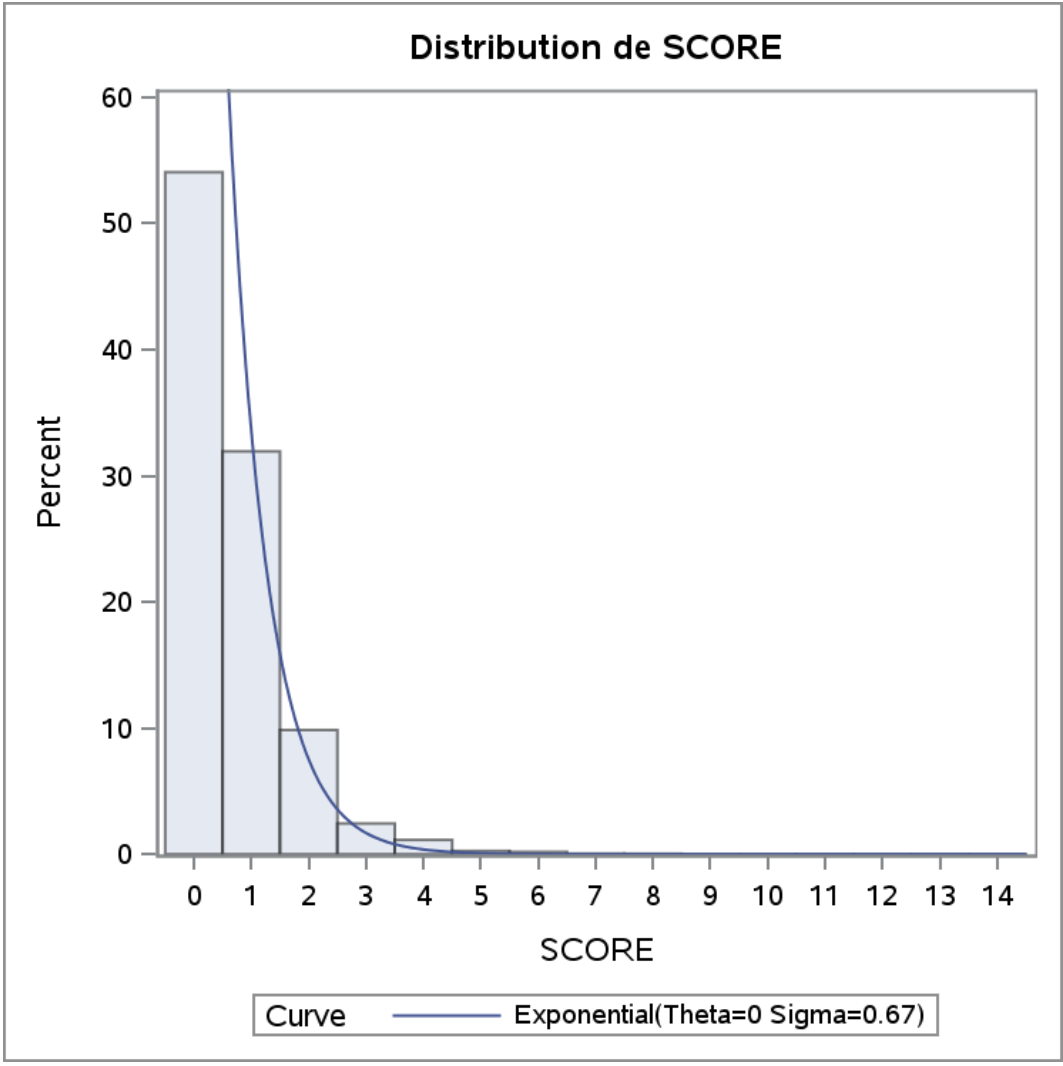
PAS légèrement moins élevée (différence moyenne de 5 mmHg chez les femmes et 3 mmHg chez les Hommes), et une cholestérolémie comparable (différence moyenne de 0,11 mmol/l chez les femmes et 0.04 mmol/l chez les Hommes).



Distribution du SCORE chez les Hommes : loi exponentielle



Distribution du SCORE chez les Femmes : loi exponentielle



Catégories de risque en fonction du SCORE

Quatre niveaux de risque cardiovasculaires ont été définis en fonction du SCORE :

- Faible : SCORE < 1 %
- Modéré : $1 \% \leq \text{SCORE} < 5 \%$
- Élevé : $5 \% \leq \text{SCORE} < 10 \%$
- Très élevé : SCORE $\geq 10 \%$

Ainsi :

- 40% des individus avaient un risque faible (54% des Femmes et 23% des Hommes) ;
- 56% un risque modéré (45% des Femmes et 68% des Hommes) ;
- 4,3% un risque élevé (0,5% des Femmes et 8,8% des Hommes) ;
- 0,3% un risque très élevé (0,01% des Femmes et 0,7% des Hommes).

Aussi bien chez les Hommes que chez les Femmes, la proportion de tabagisme, la PAS et la cholestérolémie totale augmentaient avec le niveau de risque cardiovasculaire.

Quant à l'âge, aussi bien chez les Femmes que chez les Hommes, les moyennes étaient proches dans les catégories de risques élevée et très élevée (61 à 64 ans). Dans ces 2 dernières classes, elle était supérieure par rapport à la catégorie modérée (moyenne = 56 ans dans l'ensemble, 59 ans chez les Femmes et 54 ans chez les Hommes). La catégorie de risque faible avait la moyenne d'âge la plus faible (moyenne = 46 ans dans l'ensemble, 47 ans chez les Femmes et 43 ans chez les Hommes).

	Risque CVD	N (%age)	N fumeurs (%age)	Moy âge (STD)	Moy PAS (STD)	Moy Chol (STD)
Ensemble	Faible	12533 (39,7)	1870 (14,9)	45,8 (4,1)	121,2 (12,9)	5,4 (0,9)
	Modéré	17558 (55,7)	2742 (15,6)	56,2 (5,5)	131,9 (15,1)	5,9 (1,0)
	Élevé	1356 (4,3)	431 (31,8)	61,7 (2,9)	152,4 (15,8)	6,1 (1,0)
	Très élevé	99 (0,3)	61 (61,6)	63,0 (2,2)	167,2 (15,4)	6,5 (1,0)
Femmes	Faible	9261 (54,1)	1449 (15,6)	46,7 (4,2)	118,7 (12,6)	5,3 (0,9)
	Modéré	7770 (45,4)	1223 (15,7)	58,8 (3,9)	130,2 (16,9)	6,2 (1,0)
	Élevé	94 (0,5)	49 (52,1)	63,4 (1,6)	164,2 (17,3)	6,6 (1,0)
	Très élevé	3 (0,01)	3 (100)	64,1 (0,7)	169,0 (11,3)	6,8 (1,0)
Hommes	Faible	3272 (22,7)	421 (12,9)	43,1 (1,7)	128,1 (11,3)	5,5 (0,9)
	Modéré	9788 (67,9)	1519 (15,5)	54,1 (5,6)	133,1 (13,5)	5,7 (1,0)
	Élevé	1262 (8,8)	382 (30,3)	61,6 (2,9)	151,6 (15,3)	6,1 (0,9)
	Très élevé	96 (0,7)	58 (60,4)	63,0 (2,2)	167,2 (15,6)	6,5 (1,0)

7. Identification et variables liées au diabète à l'inclusion

Afin d'identifier les participants diabétiques à l'inclusion, 3 sources seront utilisés :

- Le questionnaire médical (AQMED)
- Les examens paracliniques (PARACLIN)
- La consommation d'antidiabétiques (MDT)

a. Définition du diabète de type 1 et 2

Diabète de type 1 :

- Personnes ayant déclaré des antécédents de diabète de type 1 au questionnaire médical

et/ou

- Personnes de moins de 35 ans ayant une glycémie ≥ 7 mmol/l lors de l'examen paraclinique

et/ou

- Personnes de moins de 35 ans ayant au moins une délivrance d'hypoglycémiant 6 mois avant l'inclusion

Diabète de type 2 :

- Personnes ayant déclaré des antécédents de diabète de type 2 au questionnaire médical

et/ou

- Personnes de 35 ans et plus ayant une glycémie ≥ 7 mmol/l lors de l'examen paraclinique

et/ou

- Personnes de 35 ans et plus ayant au moins une délivrance d'hypoglycémiant 6 mois avant l'inclusion

Résultats :

Après exclusion de 2 personnes ayant des données manquantes pour le diabète, cette définition nous a permis d'identifier 3251(3,7%) de diabétique de type 2 et 265(0,3%) de diabétiques de type 1 (Tableau 9).

Aussi bien chez les hommes que chez les femmes :

- la prévalence du diabète de type 1 était plus élevée chez les classe d'âge les plus jeunes (18-39 ans), puis diminue et se stabiliser après 40 ans (Tableau 9, Figure 13) ;
- la prévalence du diabète de type 2 augmentait avec l'âge (Tableau 9, Figure 14).

Aussi bien pour le diabète de type 1 que pour diabète de type 2, les prévalences chez les hommes et les femmes étaient similaires chez les classes d'âges les plus jeunes ; puis avaient tendance à être plus fréquents chez les hommes par rapport aux femmes avec l'augmentation de l'âge, puis se stabilise à partir de 50 ans (Figure 15) :

- Diabète de type 1 : $\text{sexratio}_{\text{hommes_vs_femmes}}$ à partir de 50 ans (1,6 à 1,7) ;
- Diabète de type 2 : $\text{sexratio}_{\text{hommes_vs_femmes}}$ à partir de 50 ans (2,6 à 2,7).

Tableau 9 : prévalence du diabète de type 1 et type 2 en fonction de l'âge et du sexe

	Age	Diabète Total		Diabète type 2		Diabète type 1	
Femme	18-39 ans	125	0,82	58	0,38	67	0,44
	40-49 ans	199	1,83	177	1,63	22	0,20
	50-59 ans	315	3,07	296	2,89	19	0,19
	60 ans et plus	540	5,28	516	5,04	24	0,23
	Sous total	1179	2,53	1047	2,25	132	0,28
Homme	18-39 ans	95	0,79	48	0,40	47	0,39
	40-49 ans	231	2,45	209	2,22	22	0,23
	50-59 ans	729	7,69	703	7,42	26	0,27
	60 ans et plus	1282	12,50	1244	12,12	38	0,37
	Sous total	2337	5,68	2204	5,35	133	0,32
Ensemble	18-39 ans	220	0,81	106	0,39	114	0,42
	40-49 ans	430	2,12	386	1,90	44	0,22
	50-59 ans	1044	5,29	999	5,06	45	0,23
	60 ans et plus	1822	8,89	1760	8,59	62	0,30
	Tout	3516	4,01	3251	3,71	265	0,30

Figure 13 : prévalence du diabète de type 1 en fonction de l'âge et du sexe

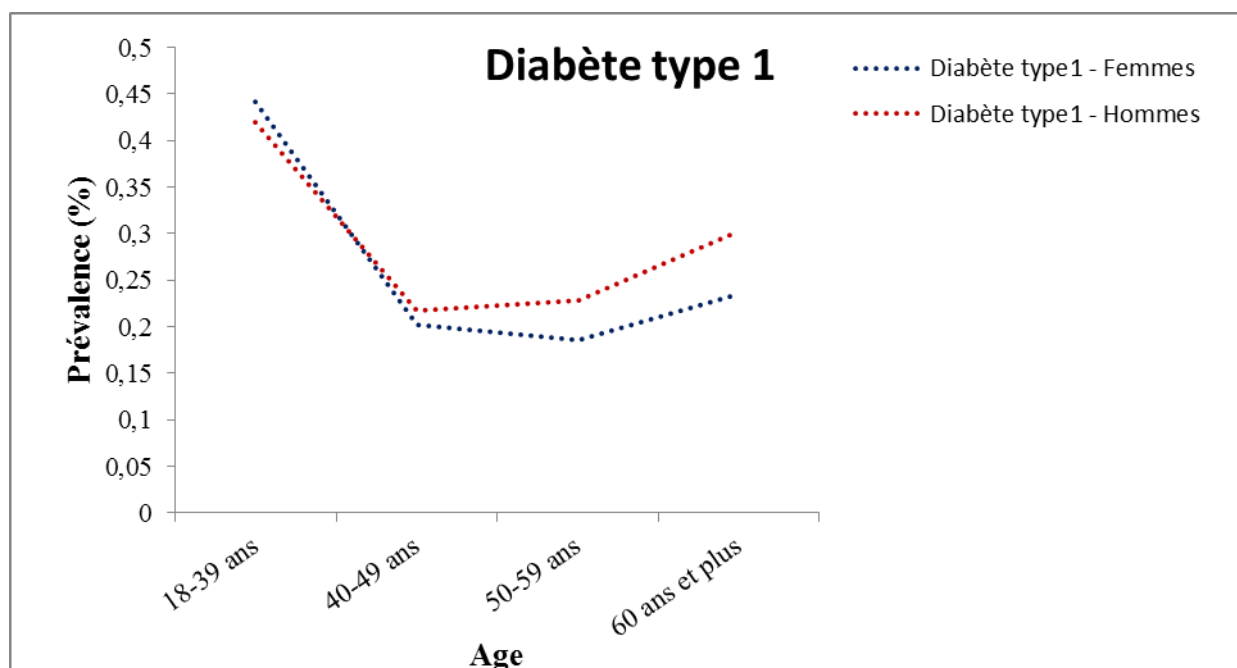


Figure 14 : prévalence du diabète de type 2 en fonction de l'âge et du sexe

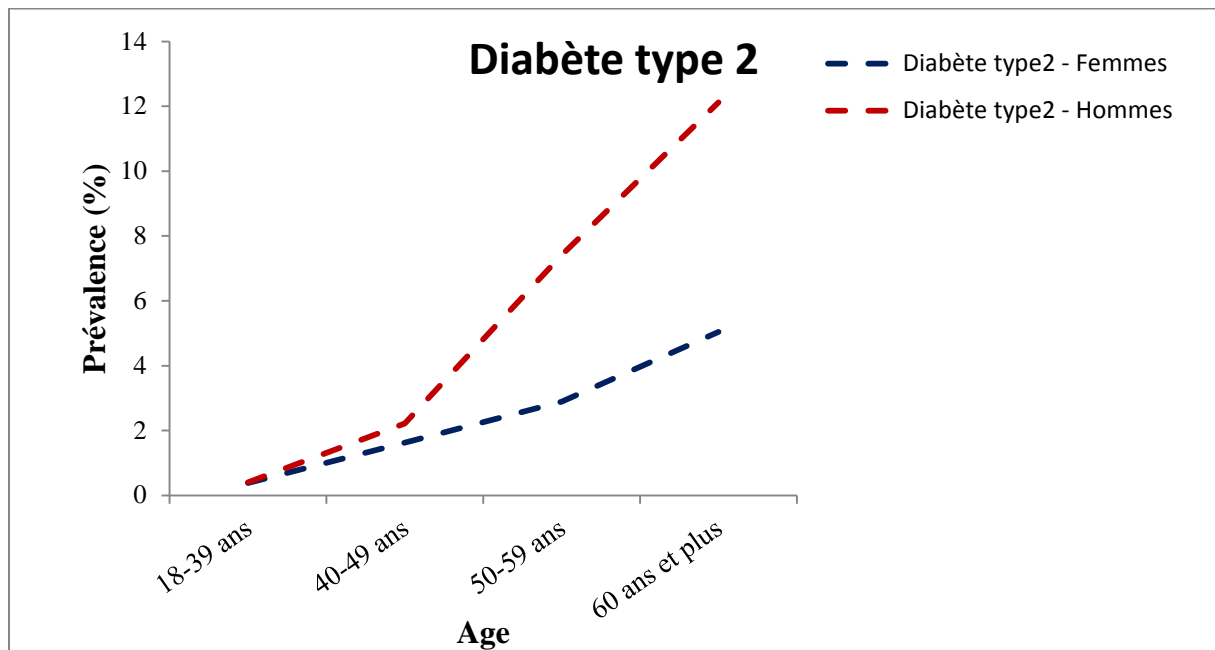
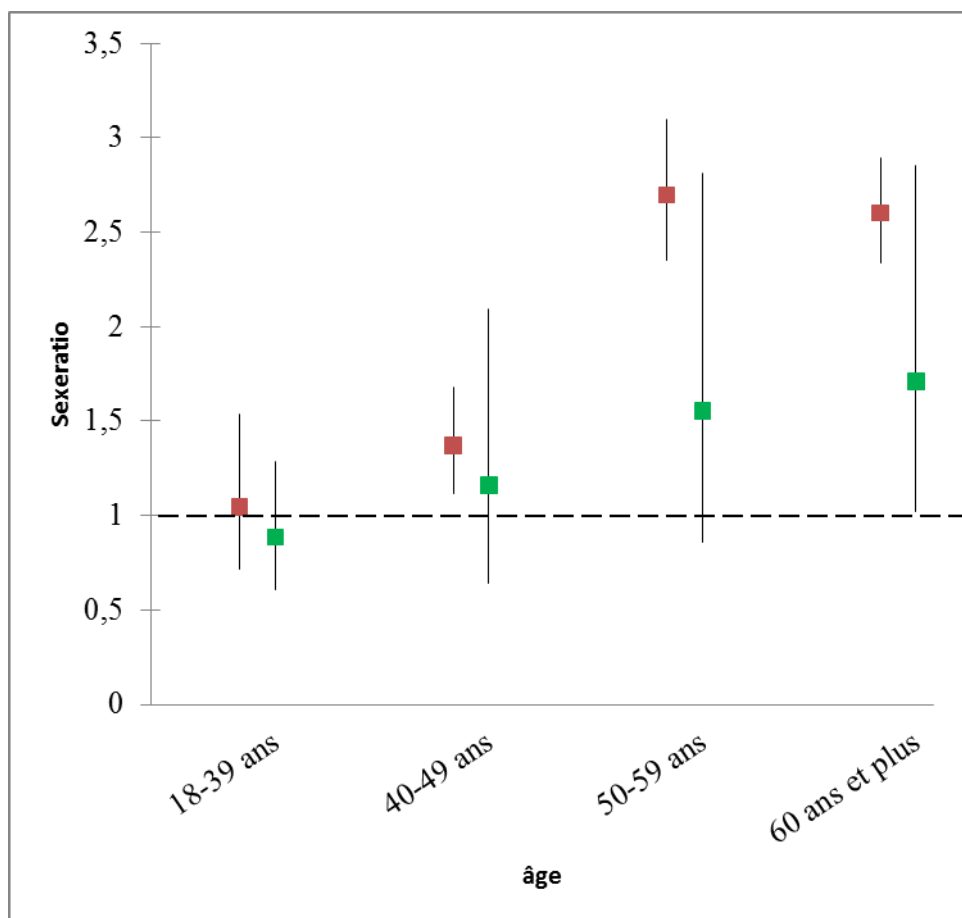


Figure 15 : sexratio du diabète en fonction de l'âge



ROUGE : Diabète type 2, Vert : Diabète type 1

b. Variables liées au diabète de type 2 à l'inclusion

Afin d'étudier les facteurs associés à la prévalence du diabète de type 2 à l'inclusion et d'en faciliter l'interprétation, nous avons utilisés un modèle logistique multivarié, ainsi les effets des différentes variables peuvent être considérés comme étant indépendants les uns des autres.

A l'inclusion, la prévalence du diabète de type 2 augmente progressivement avec l'âge (7,8 fois plus élevée chez les 60 ans et plus par rapport au 18-39 ans). De plus, les hommes avaient une prévalence 2,1 fois plus élevée par rapport aux femmes (Figure 16).

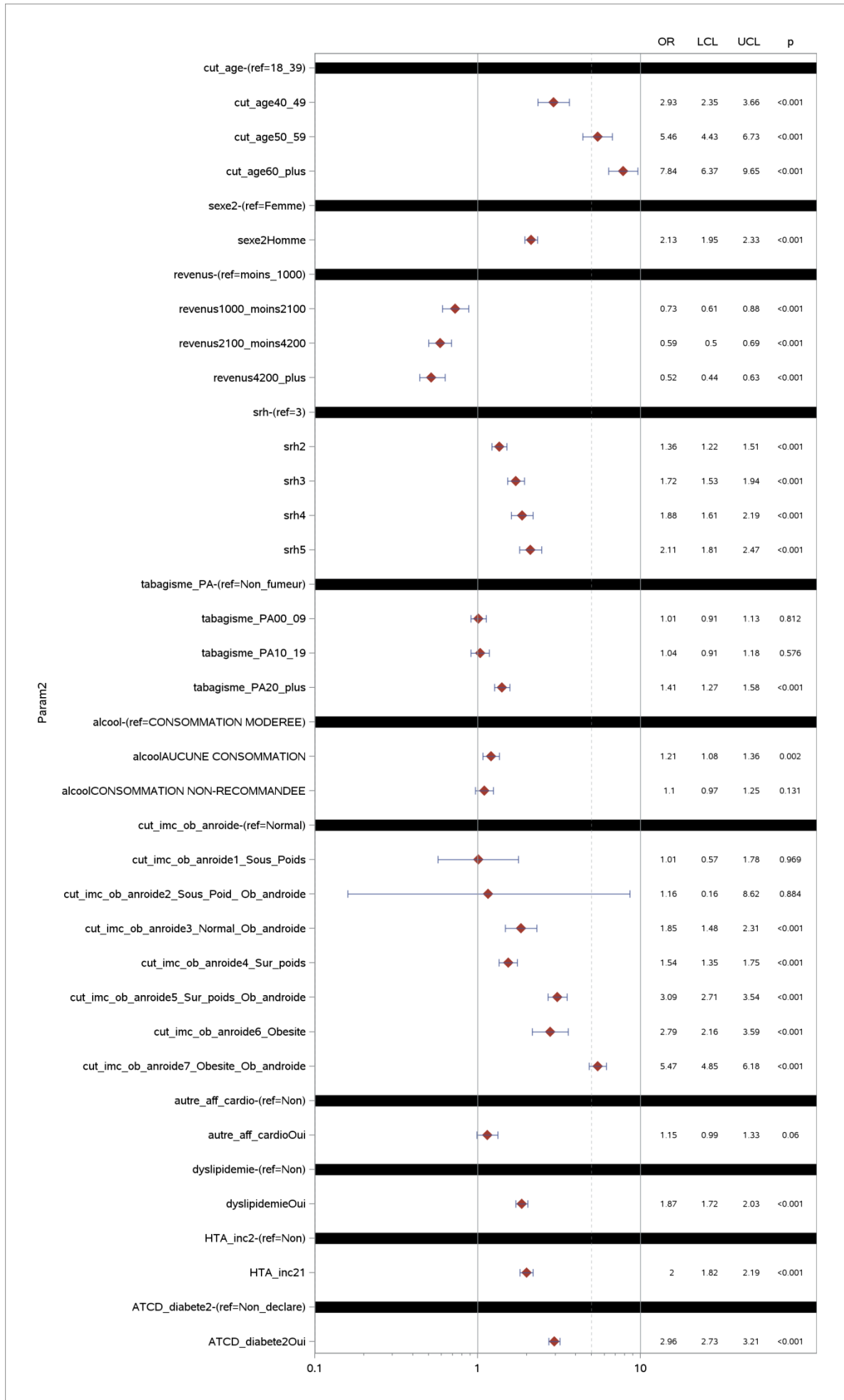
Les revenus et l'état de santé perçu étaient également liés au diabète de type 2; ainsi, les personnes avec un plus haut niveau de revenus avait des fréquences plus basses de diabète de type 2 (foyers avec des revenus \geq 4200 euros avaient des prévalences 2 fois moins élevées par rapport aux foyers avec moins de 1000 euros de revenus) et les personnes qui avaient le moins bon état de santé perçu avaient une prévalence 2,1 fois plus élevée par rapport aux personnes ayant le meilleur état de santé perçu (Figure 16).

Le tabagisme, la consommation non recommandée d'alcool (ou non consommation), l'hypertension artérielle et les dyslipidémies étaient également associés à des prévalences plus élevées de diabète de type 2 (Figure 16).

De plus, les personnes ayant déclarés des antécédents familiaux (un des deux parents) de diabète de type 2 avaient des prévalences 3 fois plus élevées (Figure 16).

Enfin, il y avait une forte association entre l'augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) et la prévalence de l'hypertension, notamment chez les personnes présentant une obésité androïde (Hommes : rapport taille hanche $>$ 1 ou tour de taille $>$ 102 cm ; Femmes : rapport taille hanche $>$ 0.85 ou tour de taille $>$ 88 cm) (Figure 16).

Figure 16 : variables liées à la prévalence de diabète de type 2 à l'inclusion



8. Identification et variables liées aux dyslipidémies à l'inclusion

Afin d'identifier les participants ayant une dyslipidémie à l'inclusion, 3 sources seront utilisés :

- Le questionnaire médical (AQMED)
- Les examens paracliniques (PARACLIN)
- La consommation d'hypolipémiants (MDT)

a. Définition des dyslipidémies

- Personnes ayant déclaré des antécédents d'hypercholestérolémie ou d'hypertriglycéridémie au questionnaire médical ;

et/ou

- Personnes ayant une cholestérolémie $\geq 6,61$ mmol/l ou une triglycéridémie $\geq 1,7$ mmol/l lors de l'examen paraclinique ;

et/ou

- Personnes de ayant au moins une délivrance d'hypolipémiant 6 mois avant l'inclusion.

Résultats :

Parmi les 87675 participants, 62788 (71,6%) avaient une durés de jeûne ≥ 12 heures lors de l'examen paraclinique (taux de triglycérides sensible à la période de jeûne).

20569 participants avaient une dyslipidémie à l'inclusion (32,7%) (Tableau 10). Aussi bien chez les hommes que chez les femmes, la prévalence des dyslipidémies avait tendance à augmenter avec l'âge (Tableau 10, Figure 16).

La prévalence était supérieure chez les hommes par rapport aux femmes dans les classe d'âge les plus jeunes (sexratio_hommes_vs_femmes : 18-39 ans = 2,6 [CI95% 2,4-2,8]) ; 40-49 ans = 3,3 [CI95% 3,0-3,5]), puis le sexratio diminue dans les classes d'âge de 50-59 ans (sexratio_hommes_vs_femmes = 1,5 [CI95% 1,4-1,6]). A parti de 60 ans, il n'y avait pas de différence significative entre la prévalence des hommes et des femmes (Figure 17).

Tableau 10 : prévalence des dyslipidémies en fonction de l'âge et du sexe

	Age	Dyslipidémie	
Femme	18-39 ans	1042	9,87
	40-49 ans	1202	15,35
	50-59 ans	2682	36,64
	60 ans et plus	4091	52,13
	Sous total	9017	26,87
Homme	18-39 ans	1826	22,38
	40-49 ans	2458	37,15
	50-59 ans	3085	46,21
	60 ans et plus	4183	53,79
	Sous total	11552	39,52
Ensemble	18-39 ans	2868	15,32
	40-49 ans	3660	25,33
	50-59 ans	5767	41,20
	60 ans et plus	8274	52,95
	Tout	20569	32,76

Figure 17 : prévalence des dyslipidémies en fonction de l'âge et du sexe

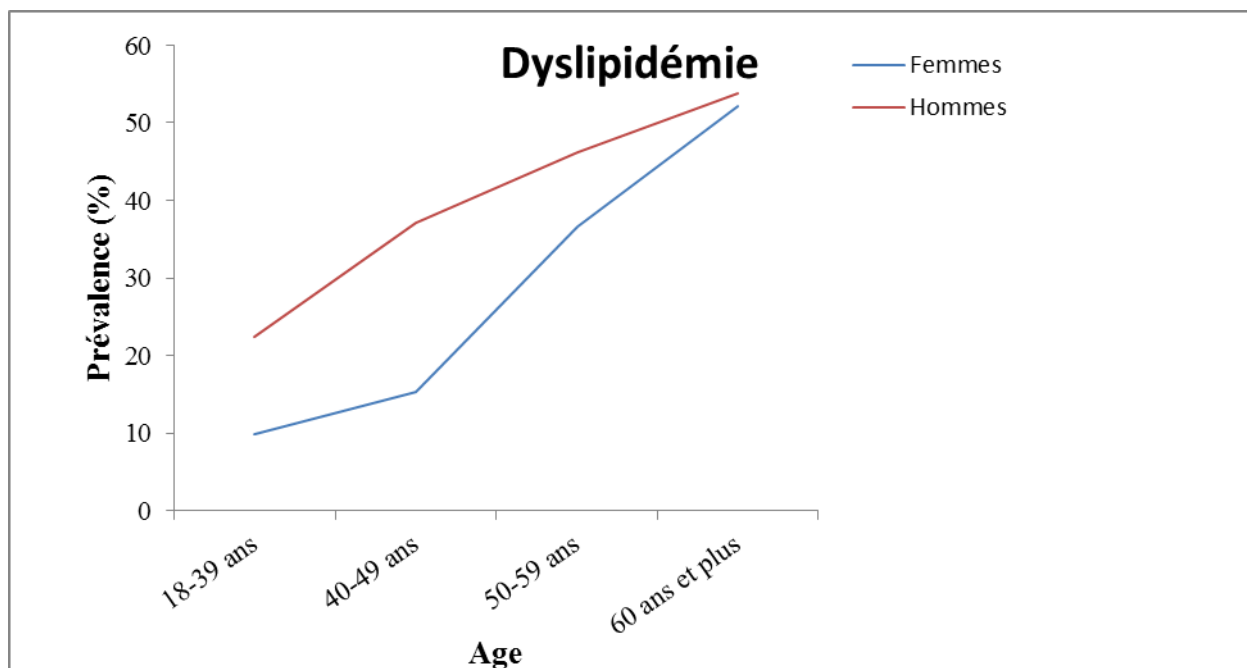
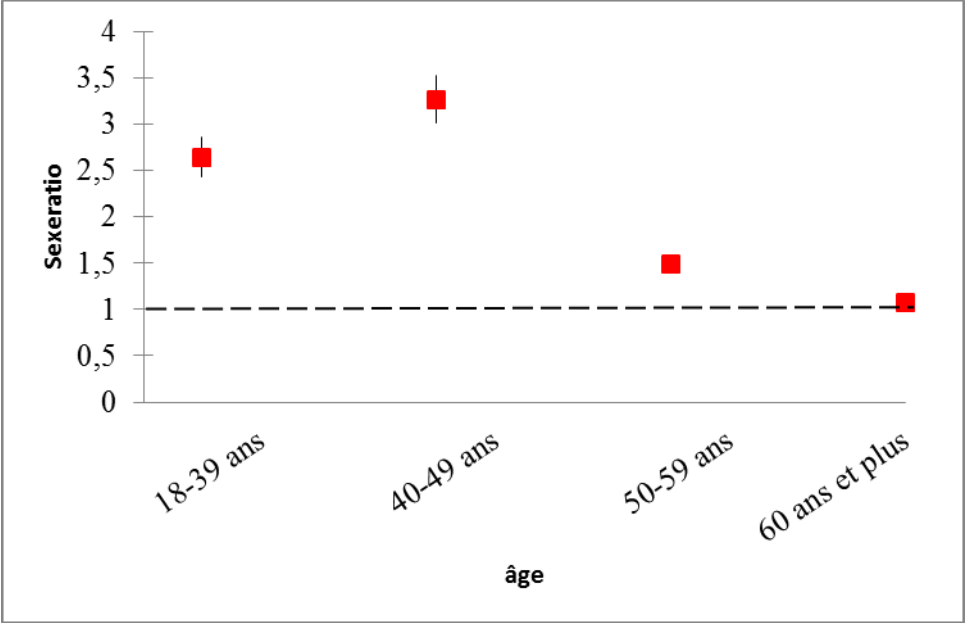


Figure 18 : sexratio des dyslipidémies en fonction de l'âge



b. Variables liées aux dyslipidémies à l'inclusion

Afin d'étudier les facteurs associés à la prévalence des dyslipidémies à l'inclusion et d'en faciliter l'interprétation, nous avons utilisés un modèle logistique multivarié, ainsi les effets des différentes variables peuvent être considérés comme étant indépendants les uns des autres.

A l'inclusion, la prévalence de dyslipidémie augmente progressivement avec l'âge (2,8 fois plus élevée chez les 60 ans et plus par rapport au 18-39 ans). De plus, les hommes avaient une prévalence 1,6 fois plus élevée par rapport aux femmes (Figure 19).

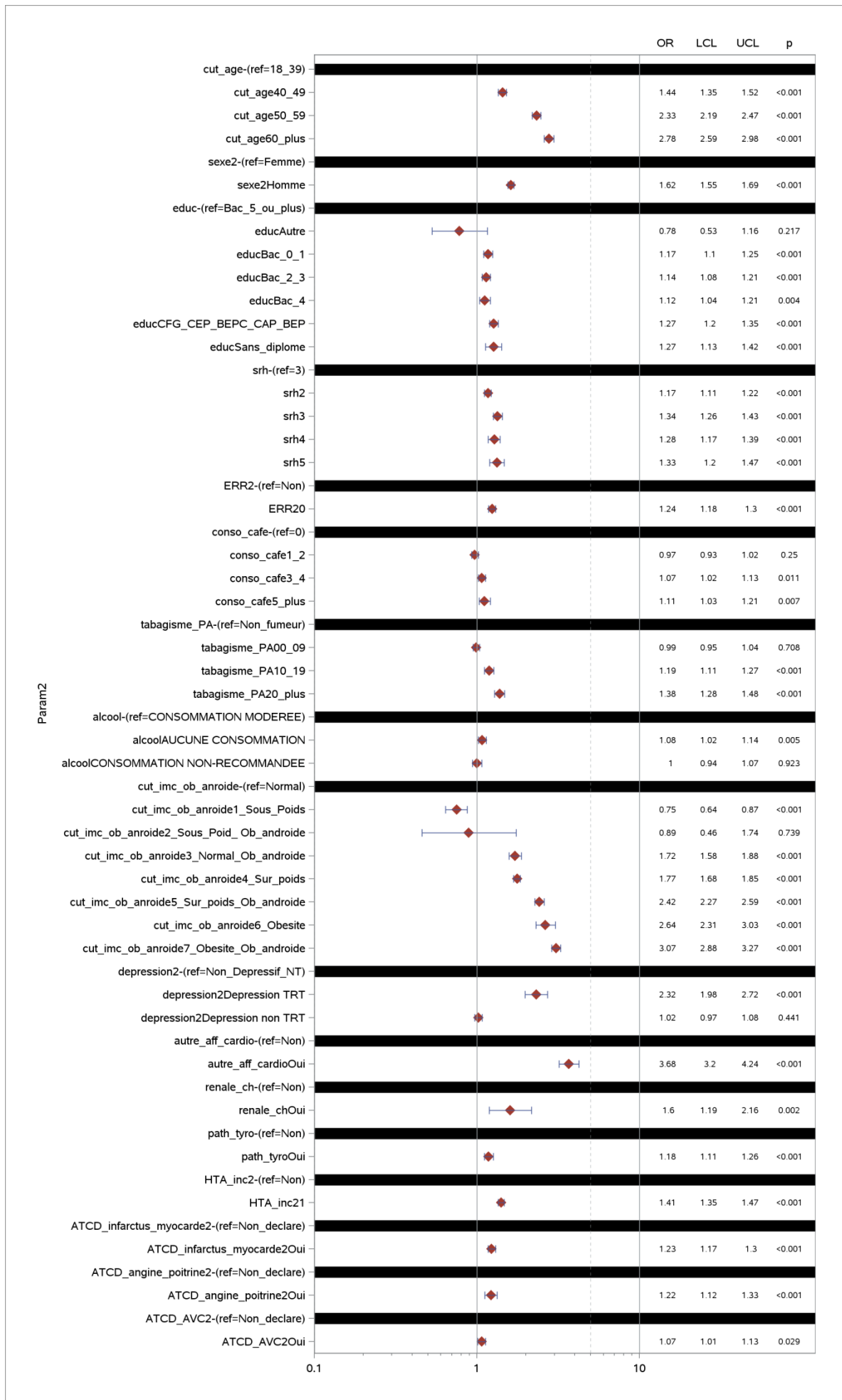
Le niveau d'éducation et l'état de santé perçu étaient également associés; ainsi, les personnes avec un plus haut niveau d'éducation avaient des fréquences plus basses (les personnes non diplômées avaient des prévalences 1,3 fois plus élevées par rapport aux personnes ayant un bac + 5 et plus) et les personnes qui avaient le moins bon état de santé perçu avaient également une prévalence 1,3 fois plus élevée par rapport aux personnes ayant le meilleur état de santé perçu (Figure 19).

Le tabagisme, le stress au travail (ERR2), la consommation non recommandée d'alcool (ou non consommation), la consommation excessive de café (effet très faible, 10%), l'hypertension artérielle, une autre comorbidité cardiovasculaire, une maladie rénale chronique, une pathologie thyroïdienne, et/ou une dépression traitée, étaient également associés à des prévalences plus élevées de dyslipidémie (Figure 19).

De plus, les personnes ayant déclarés des antécédents familiaux (un des deux parents) de maladies cardiovasculaires (angine de poitrine, infarctus du myocarde, AVC) avaient une prévalence plus élevée de 7 à 23% (Figure 19).

Enfin, il y avait une forte association entre l'augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) et la prévalence de l'hypertension, notamment chez les personnes présentant une obésité androïde (Hommes : rapport taille hanche > 1 ou tour de taille > 102 cm ; Femmes : rapport taille hanche > 0.85 ou tour de taille > 88 cm) (Figure 19).

Figure 19 : variables liées à la prévalence de dyslipidémie à l'inclusion



ANNEXE

Echanges sur la demande de la DGS

-----Message d'origine-----

De : FONTAINE, Alain (DGS/HCSP - HAUT CONSEIL DE SANTE PUBLIQUE) Envoyé : jeudi 11 mai 2017 10:35 À : NEUFCOURT, Lola; BRUNOT, Alain (DGS/MC - SANTE DES POPULATIONS - PREVENTION DES MALADIES CHRONIQUES/MC3 - MALADIES CHRONIQUES SOMATIQUES); Marcel Goldberg; Grimaud, Olivier; Emmanuelle BAUCHET (ANSP); OLIE Valérie Cc : marie zins; LEGAL, Renaud (DREES/OSAM/BESP); DE PERETTI, Christine (DREES/OSAM/BESP) Objet : RE: Risque CV dans Constances - Calendrier de travail

Bonjour,

merci pour ce calendrier.

Quelques points à clarifier / préciser si vous en êtes d'accord :

1) les estimations de prévalence de l'HTA, des dyslipidémies et du diabète devront prendre en compte dès que possible les traitements éventuels : les proportions de personnes qui connaissent leur statut, qui sont traitées et pour lesquelles ce traitement est efficace sont des informations très importantes pour nous ;

2) il sera également important pour nous de disposer dès que possible d'une estimation de la distribution des niveaux de "combinaisons de facteurs de risque", avant même la description du "profil sociodémographique" des différents groupes qui pourront être construits à partir de ces combinaisons ; merci de préciser quel(s) modèle(s) vous semble(nt) actuellement le(s) plus approprié pour décrire ces "combinaisons de facteurs de risque" (en attendant que Constances ait permis, d'ici quelques années, de valider un score optimal ;-)

-3) dans ce qui est identifié comme "à plus long terme", il faut distinguer :

- la description des modalités de prise en charge des différents facteurs de risque et de leurs combinaisons, qui devrait être réalisée en 2018 selon la convention que nous avons passée ; nous pourrions discuter au dernier trimestre des modalités souhaitables pour la description des modalités de prise en charge
- des travaux de recherche qui porteront effectivement à plus long terme sur la valeur prédictive de différents scores de risque.

(Je joins également le CR de notre réunion du 27/04 rédigé par Alain Brunot)

Merci dans tous les cas pour votre travail. N'hésitez pas à revenir vers nous autant que nécessaire si vous le souhaitez.

Bien cordialement,

-----Message d'origine-----

De : DE PERETTI, Christine (DREES/OSAM/BESP)

Envoyé : lundi 15 mai 2017 11:00

À : FONTAINE, Alain (DGS/HCSP - HAUT CONSEIL DE SANTE PUBLIQUE); NEUFCOURT, Lola; BRUNOT, Alain (DGS/MC - SANTE DES POPULATIONS - PREVENTION DES MALADIES CHRONIQUES/MC3 - MALADIES

CHRONIQUES SOMATIQUES); Marcel Goldberg; Grimaud, Olivier; Emmanuelle BAUCHET (ANSP); OLIE Valérie

Cc : marie zins; LEGAL, Renaud (DREES/OSAM/BESP)

Objet : RE: Risque CV dans Constances - Calendrier de travail

Bonjour,

Voici quelques réactions/suggestions DREES, à toutes fins utiles, puisque nous n'étions pas là lors de votre réunion.

1) Concernant le premier point (prévalences) :

C'est effectivement important de suivre ces différentes composantes, en particulier pour analyser les différences de prévalences, de prise en charge, de contrôle selon les PCS (même s'il faut garder à l'esprit que pour l'hypertension artérielle les données observées lors d'une seule consultation ne permettent pas d'établir formellement le diagnostic HTA, compte tenu de l'HTA masquée, effet blouse blanche...).

Il me semble aussi important d'individualiser les niveaux élevés de valeurs de PA (par exemple PAS sup à 16?), qu'elle soit ou non traitée.

2) Concernant le point 2 : même si le modèle européen est sûrement trop frustré, il me semble qu'il faut le regarder compte tenu de sa diffusion en Europe, voire auprès des MG ?

Mais peut-être pas se limiter d'emblée à lui.

(Essayer aussi QRISK2 ?)

3) Concernant le point 3 : il est certain que les travaux de recherche sur le caractère prédictif des scores de risque impose un certain recul.

Cordialement

Christine de Peretti et Renaud Legal