



**HAL**  
open science

# Évaluation des connaissances de la population du Lot et Garonne sur l'accident vasculaire cérébral et impact d'une campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé

Emily Floro

► **To cite this version:**

Emily Floro. Évaluation des connaissances de la population du Lot et Garonne sur l'accident vasculaire cérébral et impact d'une campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-02959026

**HAL Id: dumas-02959026**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02959026>**

Submitted on 6 Oct 2020

**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.

Thèse pour l'obtention du  
**DIPLÔME D'ÉTAT de DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Le 14/09/2020

**Par Emily FLORO**

Née le 27 septembre 1990 à Pointe-à-Pitre (971)

**Evaluation des connaissances de la population du Lot et Garonne sur l'accident vasculaire  
cérébral et impact d'une campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé.**

**Directeur de thèse**

Monsieur le Docteur Albert TRINH-DUC

Jury

Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH

Président

Monsieur le Professeur François ALLA

Rapporteur

Monsieur le Professeur Igor SIBON

Juge

Monsieur le Docteur Jean-Marc FAUCHEUX

Juge

Monsieur le Docteur Albert TRINH-DUC

Directeur

## Remerciements

### Au président du jury :

Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH,

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider ce jury. Merci également de l'attention que Vous portez à mon travail.

Veillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude et de mon profond respect.

### Aux membres du jury :

Monsieur le Professeur François ALLA,

Merci d'avoir accepté d'être le rapporteur de ma thèse, merci pour vos précieux conseils.

Monsieur le Docteur Jean-Marc FAUCHEUX,

Merci de m'avoir réconciliée avec la médecine lors de ce premier semestre d'internat,

Merci d'accepter de faire partie de mon jury

### A mon directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Albert TRINH-DUC

Merci pour ta disponibilité, ton écoute et d'avoir cru en moi.

A Catherine CHAZOTTES Directrice de l'IFSI d'Agen et à tous les étudiants infirmiers qui m'ont été d'une aide précieuse, à Mr HOUDART, Mme POUJADE, Mme PERES, Mme PLANCHON, Mme DO. Sans vous ce projet n'aurait pas pu exister.

A Madame le Dr Christèle BLANC BISSON pour votre aide dans les statistiques et votre soutien.

A ma famille :

Merci aux « personnes de ma vie » : mamounette et papounet pour leur amour inconditionnel et leur soutien sans faille pendant toutes ses années, aux meilleurs frères qui puissent exister Guillou et Nico. Je vous aime plus que tout.

A Frédérique, ma cousine par une branche généalogique que je sais maintenant décrire.

A tous mes cousins, cousines, oncles et tantes. Je ne peux pas tous vous citer ici, mais j'ai une pensée particulière pour chacun d'entre vous.

A mes amis :

Klarysse, ma poulette, malgré la distance nous avons toujours su rester proches. Merci d'être là.

A Guylbert et Sassou, je n'oublierai jamais ces moments passés avec vous.

A mes chefs qui m'ont particulièrement appris durant mon internat Dr Jean-Marc FAUCHEUX que je ne remercierai jamais assez, Dr Albert TRINH-DUC durant ces gardes instructives aux urgences en ta compagnie, Dr Christian RISI et Dr Laure FONTAN, Dr Pascal BISSOLOKELE, Pr Estibaliz LAZARO et Dr Marion MIRABEL.

A mes co-internes du G2 Alex, Adeline, Camille, Hélène, Manon et Harmo, heureusement que vous étiez là.

A mes co-internes des urgences de Libourne... vous savez !

A Audrey Elodie et Sophie la FMC girly.

A mon 1<sup>er</sup> groupe de pairs : Nadège, Clothilde, Teddy, Je suis heureuse de vous avoir rencontrés, merci pour ces soirées enrichissantes.

A Guillaume, merci d'être là et d'être toi.

## **Liste des abréviations**

AIT : Accident Ischémique Transitoire

ASA : American Stroke Association

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CH : Centre Hospitalier

FAST : Face Arm Speech Time

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension Artérielle

IDM : Infarctus Du Myocarde

IFSI : Institut de Formation en Soins Infirmiers

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SAOS : Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil

TIV : Thrombolyse intra veineuse

TM : Thrombectomie mécanique

UNV : Unité Neuro Vasculaire

VITE : Visage Inertie d'un membre Trouble de la parole En urgence le 15

## Table des matières

Remerciements.....	1
Liste des abréviations.....	3
Table des matières .....	4
Table des illustrations .....	6
INTRODUCTION.....	8
MATERIEL ET METHODE .....	11
I. Hypothèse .....	11
II. Objectifs et critères de jugement.....	11
III. Méthode de recherche .....	11
IV. Population de recherche.....	12
V. L'intervention .....	12
VI. Méthode d'évaluation de l'intervention.....	13
VII. Analyse statistique .....	14
VIII. Ethique .....	14
RESULTATS .....	15
I. Caractéristiques démographiques de la population de l'étude.....	16
1) Age .....	16
2) Sexe .....	17
3) Niveau d'éducation .....	17
II. Comparaison des connaissances avant et à 6 mois de l'information .....	18
1) <i>Les personnes ayant accepté d'être rappelées et celles ayant refusé sont-elles comparables ?</i> .....	18
2) <i>Résultat critère principal</i> .....	19
3) <i>Résultats critères secondaires</i> .....	19
III. Evaluation des connaissances initiales sur l'AVC .....	32
1) <i>Avez-vous déjà entendu parler du terme AVC ? Quel-est l'organe atteint ?</i> .....	32
2) <i>Le mode de survenue de l'AVC</i> .....	32
3) <i>Savoir citer au moins un signe d'AVC</i> .....	32
4) <i>Les signes d'AVC cités</i> .....	33
5) <i>Conduite à tenir en cas d'AVC</i> .....	34
6) <i>Connaissance de l'existence d'un traitement et du délai de mise en place</i> .....	35
7) <i>Connaissance des facteurs de risque</i> .....	37

8) <i>Pensez-vous être assez informés sur le sujet ?</i> .....	39
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>41</b>
<b>I. Résultats principaux et implications</b> .....	<b>41</b>
<b>II. Forces et faiblesses</b> .....	<b>41</b>
1) <i>Hypothèse et objectif principal</i> .....	41
2) <i>Critères secondaires</i> .....	42
3) <i>Méthode et population de recherche</i> .....	42
<b>III. Résultats : comparaison à d'autres études et données de la littérature</b> .....	<b>44</b>
1) <i>Impact des campagnes de prévention</i> .....	44
2) <i>Perspectives : Optimisation des campagnes de prévention sur l'AVC</i> .....	47
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>51</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>54</b>
<b>Annexe 1 : Grille d'évaluation de la qualité de l'étude</b> .....	<b>54</b>
<b>Annexe 2 : Questionnaire d'évaluation des étudiants de l'IFSI pour l'homogénéisation des données</b> .....	<b>56</b>
<b>Annexe 3 : Questionnaire initial réalisé par les étudiants IFSI sur la population</b> .....	<b>58</b>
<b>Annexe 4 : Campagne de prévention Aquitaine 2014 et 2018</b> .....	<b>63</b>
<b>Annexe 5 : Plaquette d'information remise au grand public, campagne « AVC : VITE le 15 »</b> 64	
<b>Annexe 6 : Questionnaire post intervention à 6 mois</b> .....	<b>65</b>
<b>Annexe 7 : quelques photos de la journée du 19 octobre 2018</b> .....	<b>67</b>
<b>Annexe 8 : article de la dépêche.fr sur la campagne de 2017</b> .....	<b>69</b>
<b>RESUME</b> .....	<b>71</b>
<b>SERMENT MEDICAL</b> .....	<b>73</b>

## Table des illustrations

Tableau 1	Caractéristiques démographiques : répartition de la population par tranche d'âge .....	16
Tableau 2	caractéristiques démographiques : sexe .....	17
Tableau 3	caractéristiques démographiques : Répartition de la population par niveau d'étude .....	17
Tableau 4	caractéristiques des répondants et non répondants : tranche d'âge, sexe, niveau d'étude	18
Tableau 5	caractéristiques des répondants et non répondants : connaissances initiales .....	18
Tableau 6	résultat critère principal : connaitre au moins un signe et savoir qu'il faut appeler le 15 ...	19
Tableau 7	différence avant et après la campagne : Quel est l'organe atteint .....	19
Tableau 8	différence avant et après la campagne : pouvoir citer au moins un signe d'AVC .....	20
Tableau 9	différence avant et après la campagne : savoir qu'il faut appeler un numéro d'urgence ....	21
Tableau 10	différence avant et après la campagne : pouvoir citer au moins un facteur de risque .....	22
Tableau 11	différence avant et après la campagne : Mode de survenue de l'AVC .....	23
Tableau 12	différence avant et après la campagne : Nombre de signes d'AVC cités .....	24
Tableau 13	différence avant et après la campagne : connaissance d'un traitement médical possible	25
Tableau 14	différence avant et après la campagne : connaissance du délai de mise en place du traitement .....	26
Tableau 15	différence avant et après la campagne : nombre de facteurs de risque cités .....	27
Tableau 16	différence avant et après la campagne : Les signes d'AVC cités .....	28
Tableau 17	différence avant et après la campagne : Les facteurs de risques cités .....	29
Tableau 18	Connaissances initiales : Quel est l'organe atteint ? .....	32
Tableau 19	mode de survenue de l'AVC .....	32
Tableau 20	Savoir citer au moins un signe d'AVC .....	32
Tableau 21	Savoir citer au moins un signe d'AVC : répartition par tranche d'âge, sexe, niveau scolaire .....	33
Tableau 22	Signes d'AVC cités .....	33
Tableau 23	conduite à tenir en cas d'AVC .....	34
Tableau 24	Conduite à tenir en cas d'AVC : répartition par tranche d'âge .....	35
Tableau 25	connaissance de l'existence d'un traitement et du délai de mise en place .....	36
Tableau 26	connaissance de l'existence d'un traitement : répartition en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'étude .....	36
Tableau 27	connaissance du délai de mise en place du traitement : répartition en fonction de l'âge, du sexe et du niveau scolaire .....	37
Tableau 28	connaissance d'au moins un facteur de risque .....	38
Tableau 29	connaissance d'au moins un facteur de risque : répartition par tranche d'âge, sexe, niveau scolaire .....	38
Tableau 30	facteurs de risques d'AVC cités .....	39
Tableau 31	pensez-vous être assez informés sur le sujet ? .....	39
Tableau 32	sources d'information .....	39
Tableau 33	Avez-vous déjà vu l'affiche de la campagne de prévention ARS Aquitaine ? (Annexe 3) ...	40
Figure 1	répartition de la population par tranche d'âge .....	16
Figure 2	différence avant et après la campagne : Quel est l'organe atteint .....	20
Figure 3	différence avant et après la campagne : pouvoir citer au moins un signe d'AVC .....	21



Figure 4 différence avant et après la campagne : Conduite à tenir en cas d'AVC.....	22
Figure 5 différence avant et après la campagne : pouvoir citer au moins un facteur de risque.....	23
Figure 6 différence avant et après la campagne : Mode de survenue de l'AVC.....	24
Figure 7 différence avant et après la campagne : Nombre de signes d'AVC cités .....	25
Figure 8 différence avant et après la campagne : connaissance d'un traitement médical possible .....	26
Figure 9 différence avant et après la campagne : connaissance du délai de mise en place du traitement .....	27
Figure 10 différence avant et après la campagne : nombre de facteurs de risques cités .....	28
Figure 11 différence avant et après la campagne : Les signes d'AVC cités .....	29
Figure 12 différence avant et après la campagne : Les facteurs de risques cités .....	31
Figure 13 sources d'information.....	40

## **INTRODUCTION**

L'accident vasculaire cérébral (AVC) en France, est la première cause de mortalité chez les femmes et la troisième chez les hommes(1,2). Il s'agit d'un réel problème de santé publique car c'est une pathologie fréquente et grave : on estime à 140 000 par an le nombre de nouveau cas d'AVC en France causant 31 346 décès en 2013(2), source majeure de handicap et de dépendance puisque 1/3 des patients gardant des séquelles. En Nouvelle Aquitaine l'AVC touche en moyenne deux personnes par heure, et 25% touchent des personnes de moins de 65 ans donc en âge de travailler.

La prise en charge des AVC ischémiques (qui représentent 80% des AVC), repose sur un traitement réalisé dans les plus brefs délais : par thrombolyse intra veineuse (TIV) dans un délai de 4h30 après le début des symptômes, soit par thrombectomie mécanique (TM) lorsqu'elle est réalisée dans un délai de 6 heures après le début des symptômes selon certain critères très précis, soit d'emblée en association avec la TIV, soit après échec d'un traitement par TIV, soit seule en cas de contre-indication de cette dernière. Le bénéfice du traitement est d'autant meilleur qu'il est administré précocement : « Time is brain ». Ceci est à l'origine de la complexité de la prise en charge de l'AVC puisqu'il faut que l'urgence de la situation soit perçue pour être pris en charge dans les plus brefs délais.

En France en 2016 seuls 32% des patients arrivaient dans les délais compatibles avec la TIV et le taux de thrombolyse était de 14%. Cela s'explique en partie par une information incomplète des patients, la plupart ne connaît pas l'existence du traitement par thrombolyse ainsi que la mise en place limitée en fonction des délais entre l'apparition des premiers symptômes et sa réalisation.

Réduire le temps entre le début des symptômes et l'arrivée à l'hôpital permettrait de traiter une plus grande partie des patients et diminuer la morbi-mortalité. Parmi les facteurs associés à une arrivée tardive à l'hôpital on trouve(3) : La consultation initiale du médecin généraliste, le transport à l'hôpital par ses propres moyens, la mauvaise connaissance des symptômes ; alors que la connaissance des facteurs de risque, de l'existence d'un traitement, et le recours au service d'aide médicale urgente (SAMU) sont associés à une arrivée précoce à l'hôpital

Au-delà de la reconnaissance des signes d'alerte, l'identification par la population qu'il s'agit d'une urgence est capitale

Devant l'importance de la rapidité de la prise en charge, la Haute Autorité de Santé (HAS) souligne l'importance de l'information du grand public par des campagnes de prévention,

d'autant plus que selon un rapport de 2009 l'AVC reste méconnu du public et des professionnels de santé (4).

En France de nombreuses actions ont été menées pour l'amélioration de la prise en charge des AVC. Le plan AVC 2010-2014 (5) traduit une politique de santé publique dont l'objectif principal est de réduire la fréquence et la gravité des séquelles liées aux AVC, il décline la stratégie des actions au niveau national comme régional. Il repose sur quatre axes

- Améliorer la prévention et l'information de la population avant, pendant et après l'AVC avec un spot radiophonique de 25 secondes qui a été diffusé sur 15 radios nationales et d'outre-mer entre le 29 octobre et le 11 novembre 2013 ainsi que des affiches avec pour objectif de faire connaître les signes d'alerte de l'AVC et la conduite à tenir en cas d'apparition de signes, sans parler des stratégies régionales.
- Mettre en œuvre des filières de prise en charge et les systèmes d'information adaptés (UNV)
- Assurer l'information, la formation et la réflexion des professionnels
- Promouvoir la recherche et veiller aux équilibres démographiques.

Santé publique France a publié en 2017 un rapport (2) sur l'impact du plan AVC 2010-2014, il apparaît que le plan national de prévention AVC a nettement amélioré la qualité de prise en charge des AVC (créations d'unités neurovasculaires, diminution du délai arrivée à l'hôpital imagerie) mais n'a pas permis de diminuer le délai entre l'apparition des symptômes et l'arrivée à l'hôpital (3h07 en moyenne), et le pourcentage de patients arrivant à l'hôpital dans un délai compatible avec la thrombolyse n'a pas augmenté (57,5%).

Tout ceci implique qu'il faut poursuivre les efforts pour éduquer la population sur les signes d'AVC mais aussi sur la conduite à tenir une fois le diagnostic suspecté. Nous devons trouver le message adapté pour inciter la population à changer son comportement, en expliquant les risques et les conséquences à ne pas réagir rapidement. Sans négliger la prévention primaire et secondaire de l'AVC d'une importance capitale et ce d'autant plus que quatre des principaux facteurs de risque identifiés (l'hypertension artérielle, le tabagisme, la sédentarité et l'obésité abdominale) rendent compte de plus de 84% du risque d'AVC et sont modifiables.(2)

Dans le lot et Garonne, c'est dans le cadre de la prévention régionale en Nouvelle-Aquitaine qu'a été mise en place une campagne de prévention par les étudiants IFSI d'Agen-Nérac, directement auprès du grand public chaque année depuis 2017, à l'occasion de la journée mondiale de prévention des AVC en octobre, avec le soutien de Bayer et de sa campagne « AVC VITE LE 15 ». L'étude a ensuite été élaborée dans le cadre l'Appel à Projets Interrégional Etudes Pilotes de Recherche En Soins (APIRES) 2018. Projet novateur dans la région puisqu'il

s'agissait d'une campagne de prévention individuelle et non de masse réalisée par des acteurs de santé.

Nous avons voulu approfondir, et étudier l'impact de la campagne de prévention individuelle réalisée par des professionnels de santé directement auprès du grand public et évaluer les connaissances de la population du lot et Garonne sur l'AVC.

# **MATERIEL ET METHODE**

## **I. Hypothèse**

La population du Lot et Garonne a peu de connaissance sur l'AVC : la majorité ne sait pas citer au moins un signe d'AVC et au moins un facteur de risque, ne sait pas qu'il faut appeler le 15.

Une campagne de prévention individuelle réalisée par des acteurs de santé à un impact sur les connaissances de la population concernant l'AVC.

## **II. Objectifs et critères de jugement**

L'objectif principal était d'évaluer l'impact d'une campagne de prévention individuelle réalisée par des acteurs de santé sur les connaissances à long terme de la population du Lot et Garonne sur l'accident vasculaire cérébral en se basant sur un critère de jugement principal composite :

- Savoir citer au moins un signe d'AVC  
ET
- Savoir qu'il faut appeler le 15

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les connaissances initiales de la population du Lot et Garonne sur l'AVC, et mesurer l'impact de la campagne de prévention sur des critères de jugement secondaires : connaître au moins un facteur de risque, le nombre de facteurs de risques cités, connaître l'organe atteint lors d'un AVC, le nombre de signe d'AVC cités, le délai de prise en charge de l'AVC, savoir qu'il existe un traitement

## **III. Méthode de recherche**

Il s'agissait d'une étude quantitative interventionnelle quasi expérimentale de type avant-après sans groupe contrôle, réalisée entre octobre 2018 et avril 2019.

L'intervention à évaluer consistait en une action de prévention directement auprès du grand public : 77 étudiants de l'institut de formation en soins infirmiers (IFSI) Agen Nérac ont réalisé une information sur la prévention et la prise en charge de l'AVC au contact du public sur 3 lieux simultanés à Agen (place Wilson, Intermarché Agen SUD, hall de l'hôpital).

Il s'agissait d'une intervention préexistante, réalisée les deux années précédentes. Cette campagne leur permettait de valider une partie du module santé publique de deuxième année

L'évaluation de l'intervention a été réalisée par un questionnaire avant et après.  
Les participants étaient leurs propres témoins pour faciliter le recrutement et le suivi.

Dans le cadre de cette journée de prévention, les étudiants infirmiers ont été eux même informés avec :

- Un cours réalisé par le Dr Jean-Marc FAUCHEUX (chef de service de neurologie du centre hospitalier d'Agen) sur l'après-midi du 18 octobre
- Des ateliers d'information sur la matinée du 19 octobre avant de partir sur le terrain par une infirmière de l'unité neuro-vasculaire (UNV) d'Agen, Mr Maxime HOUDART cadre de santé du service de neurologie et Emily FLORO. Les ateliers ont été réalisés avec des outils fournis par Bayer (vidéos de la campagne AVC vite le 15, serious game « 4h30 chrono », session question réponse)

Nous avons réalisé un questionnaire (annexe 1) auprès des étudiants avant et après ces informations afin de s'assurer de l'homogénéité de l'information donnée à la population.

#### **IV. Population de recherche**

Les participants étaient des lot-et-garonnais âgés d'au moins 18 ans, parlant français, ne travaillant pas dans le domaine médical ou paramédical, acceptant de répondre de manière anonyme au questionnaire, de bénéficier d'une session d'information concernant l'AVC et acceptant d'être rappelés.

Les critères d'exclusion étaient donc : âge inférieur à 18 ans, lieu de résidence en dehors du département 47, travailler dans le médical ou paramédical, refus de participer à l'étude.

Les sujets ont été choisis de manière aléatoire sur la base du volontariat sur les lieux publics.

#### **V. L'intervention**

Le 19 octobre 2018 a eu lieu la journée de prévention des AVC sur Agen, quelques jours avant la journée mondiale de prévention de l'AVC qui était le 29 octobre 2018.

L'intervention a eu lieu sur 3 sites simultanés à Agen : place Wilson, Intermarché Agen SUD et hall de l'hôpital du CH d'Agen après autorisations.

Les étudiants réalisaient le questionnaire (annexe 2) soit sous format dématérialisé avec leur smartphone ou tablette, soit sous format papier. Ils réalisaient ensuite une information sur l'AVC et sa prévention (campagne « VITE » de Bayer) et remettaient au participant une

plaquette d'information (annexe 4). Il s'agissait de la campagne de prévention « AVC VITE LE 15 » de l'association France AVC en partenariat avec Bayer. L'acronyme VITE (visage paralysé, Inertie d'un membre, Trouble de la parole, En urgence j'appelle le 15) est la traduction de l'outil FAST préconisé par l'HAS.

Les participants ne voyaient pas le questionnaire et les étudiants ne devaient pas donner les réponses possibles.

## **VI. Méthode d'évaluation de l'intervention**

L'impact de l'intervention a été évalué par un questionnaire (annexe2). Le recueil s'est fait entre octobre 2018 pour les questionnaires pré test, et avril 2019 pour les questionnaires de réévaluation à 6 mois.

La première partie concernait les caractéristiques démographiques : tranche d'âge, niveau d'étude, code postal (questions 1 à 5).

La deuxième partie comportait des questions sur les symptômes de l'AVC et le traitement (questions 6 à 12). La première question était « avez-vous déjà entendu parler du terme AVC » et les sujets étaient invités à répondre à la suite du questionnaire même en cas de réponse négative.

Les questions étaient ensuite axées sur les signes d'alerte évoquant un accident vasculaire cérébral. Les réponses suggérées aux étudiants de l'IFSI (et non aux sujets) comportaient les signes de l'American Stroke Association (ASA) et ceux de l'acronyme FAST : survenue brutale d'une faiblesse ou d'un engourdissement soudain uni ou bilatéral de la face, du bras ou de la jambe ; d'une diminution ou d'une perte de vision uni ou bilatérale ; d'une difficulté de langage ou de la compréhension ; d'un mal de tête sévère, soudain et inhabituel, sans cause apparente ; d'une perte de l'équilibre, d'une instabilité de la marche ou de chutes inexplicables ; Ainsi les réponses erronées souvent données par le grand public (douleur thoracique, dyspnée...). L'étudiant cochait la réponse donnée par le sujet, et la rubrique « autre » devait être remplie si le sujet donnait une réponse non suggérée.

La question suivante portait sur la conduite à tenir en cas d'AVC, toujours avec les réponses suggérées et une rubrique « ne sait pas ».

Les sujets étaient ensuite interrogés sur leur connaissance de l'existence d'un traitement pour l'AVC ischémique. Dans tous les cas de réponse ils étaient invités à répondre à la question suivante concernant le délai maximal de mise œuvre de ce traitement.

La troisième partie concernait la prévention avec des questions sur les facteurs de risque et sur la connaissance des campagnes de prévention existantes (questions 13 à 17).

Nous avons inclus dans le questionnaire les facteurs de risques les mieux documentés et le plus connus du grand public : l'âge, le sexe, l'hypertension artérielle, le tabagisme, le diabète, la

fibrillation auriculaire, la dyslipidémie, un régime alimentaire inadapté, la sédentarité et l'obésité. Dans les facteurs moins bien documentés, il était cité la consommation d'alcool, le surmenage/stress. Il y avait une section « autre » si toutefois le sujet donnait une réponse qui n'était pas suggérée.

Le questionnaire de réévaluation comportait les mêmes questions sur les symptômes, le traitement et les facteurs de risques, et deux questions supplémentaires : Sur la mise en pratique de l'enseignement sur une personne de leur entourage ayant eu un AVC et sur la perception de la pertinence de la campagne de prévention.

Ce dernier a été réalisé par appel téléphonique. L'enquêteur seul a réalisé tous les rappels en double aveugle. S'il n'y avait pas de réponse au 1<sup>er</sup> appel, un message vocal était laissé en présentant l'enquêteur médecin généraliste et la réalisation d'une thèse sans rappeler le mot « AVC », après un deuxième appel sans réponse le sujet était considéré comme exclu.

## **VII. Analyse statistique**

Nous avons comparé le groupe de 260 personnes ayant répondu au questionnaire initial et ayant accepté d'être rappelé avec le groupe de 253 personnes effectivement rappelées.

Le critère principal est un critère composite avec les deux critères : « connaître au moins un signe d'AVC » ET « savoir qu'il faut appeler le 15 ». Un test de Fisher indépendant a été réalisé pour la comparaison des proportions.

Pour les critères secondaires, la comparaison de variables qualitatives a été réalisée à l'aide du test de Khi2 après vérification des conditions d'application des tests.

L'analyse de donnée a été réalisée à l'aide du logiciel R version 3.3.2.

## **VIII. Ethique**

Le Comité de protection des personnes a estimé qu'il n'était pas compétent. Nous avons donc sollicité le comité d'éthique du CHU de Bordeaux qui nous a donné leur accord.

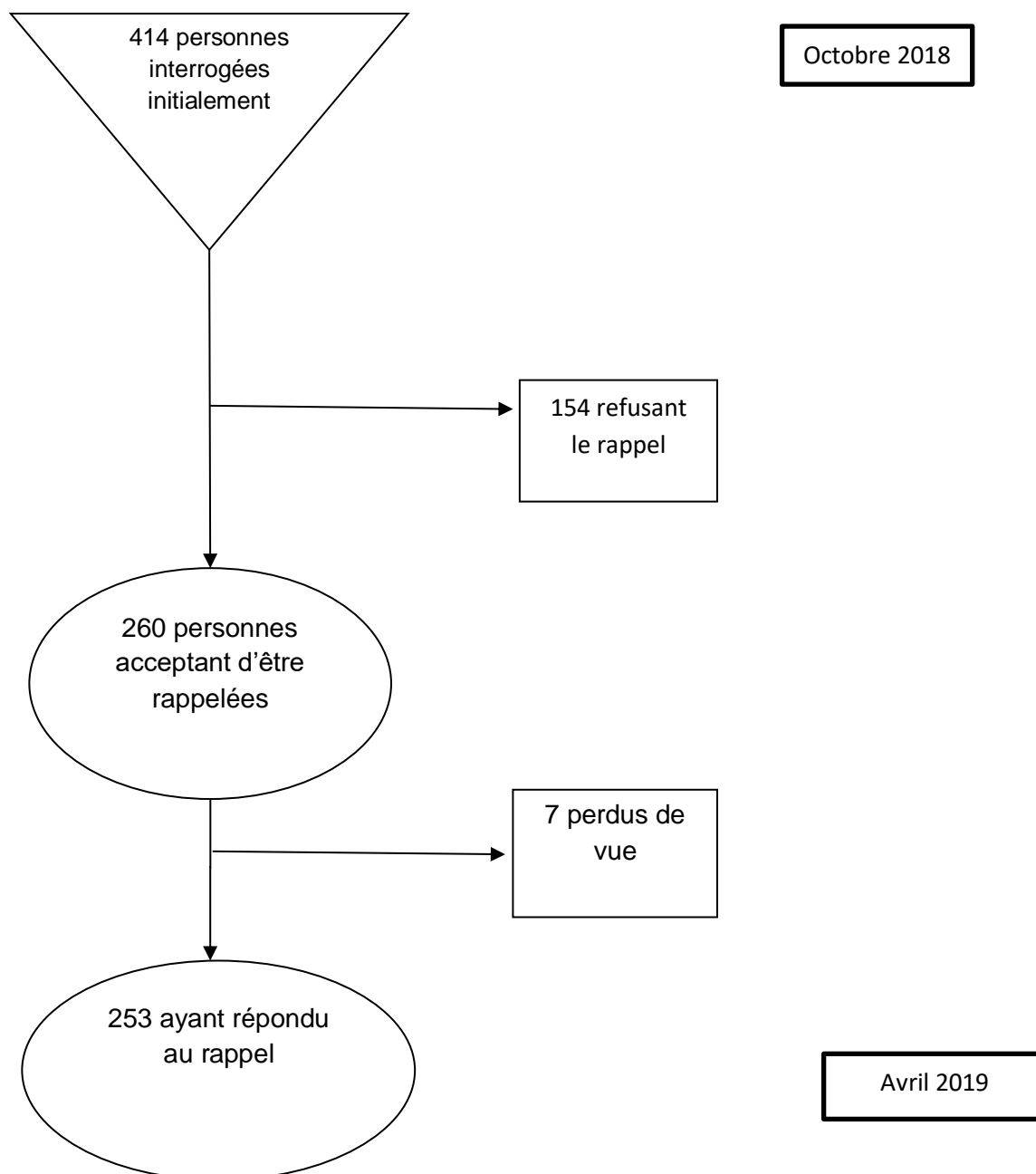
Nous n'avons pas eu de réponse de la part de la CNIL.



## RESULTATS

L'étude a été réalisée sur 414 personnes pour le questionnaire initial (octobre 2018)

62,8% (n=260) ont donné leur consentement pour la réévaluation à 6 mois (avril 2019), 61,1% (n=253) ont effectivement répondu au rappel.



## I. Caractéristiques démographiques de la population de l'étude

Nous présentons ici les caractéristiques démographiques des 414 personnes ayant répondu au questionnaire initial.

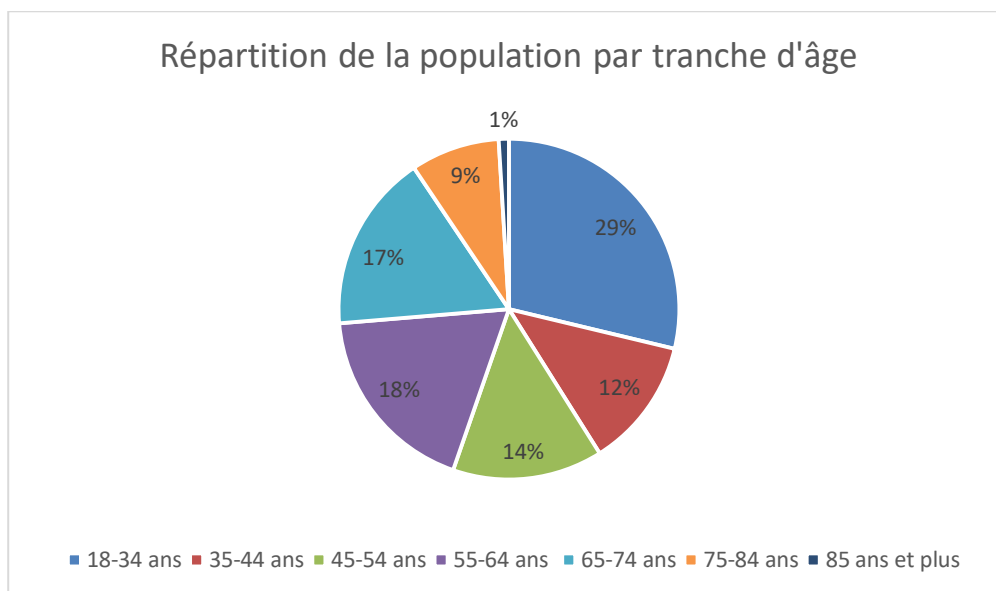
### 1) Age

La moyenne d'âge de la population était de 49,8 ans, 73,7% des interrogés avaient moins de 65 ans

*Tableau 1 Caractéristiques démographiques : répartition de la population par tranche d'âge*

Tranches d'âges	Effectif	Pourcentage
18-34 ans	119	28,7%
35-44 ans	51	12,3%
45-54 ans	59	14,3%
55-64 ans	76	18,4%
65-74 ans	70	16,9%
75-84 ans	35	8,5%
85 ans et plus	4	1%

*Figure 1 répartition de la population par tranche d'âge*



## 2) Sexe

Tableau 2 caractéristiques démographiques : sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Femme	245	59,2%
Homme	169	40,8%

59,2% des interrogés étaient des femmes, 40,8% étaient des hommes.

## 3) Niveau d'éducation

La majorité de la population avait au minimum un Bac ou Bac pro

Tableau 3 caractéristiques démographiques : Répartition de la population par niveau d'étude

Niveau d'éducation	Effectif	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Aucun diplôme	54	13%	13%
BEPC, CAP, BEP ou équivalent	92	22,2%	35,2%
BAC, BAC Pro	131	31,6%	66,8%
BAC +2 et études supérieurs	130	31,4%	98,2%
Non répondu	7	1,7%	100%

## II. Comparaison des connaissances avant et à 6 mois de l'information

### 1) *Les personnes ayant accepté d'être rappelées et celles ayant refusé sont-elles comparables ?*

Nous avons comparé les caractéristiques du groupe de 260 personnes ayant accepté d'être rappelées (répondants) avec les 154 personnes ayant refusé le rappel (non répondants).

Il n'y avait pas de différence significative concernant l'âge, le sexe, le niveau scolaire, ni sur les connaissances initiales sur l'AVC.

Tableau 4 caractéristiques des répondants et non répondants : tranche d'âge, sexe, niveau d'étude

Âge	Répondants	Non répondants	
18-45 ans	111 (43%)	59 (38%)	Test du Chi 2 p=0,38
45 et plus	149 (57%)	95 (62%)	
Total	260	154	
Sexe	Répondant	Non répondants	
Femme	159 (61,2%)	86 (55,8%)	Test du Chi 2 p=0,3
Homme	101 (38,8%)	68 (44,2%)	
Total	260	154	
Niveau d'étude	Répondants	Non répondants	
Aucun diplôme/non répondu	36 (13,8%)	26 (16,9%)	Test du Chi 2 p=0,49
Bac	145 (55,8%)	77 (50%)	
Études	79 (30,4%)	51 (33,1%)	
Total	260	154	

Tableau 5 caractéristiques des répondants et non répondants : connaissances initiales

Connaissances initiales	Répondants	Non répondants	
Avait entendu parler du terme AVC	254 (97,7%)	149 (96,8%)	Test de Fisher p=0,54
N'avait jamais entendu parler du terme AVC	6 (2,3%)	5 (3,2%)	
	Répondants	Non répondants	
A pu citer au moins un signe	202 (77,7%)	112 (72,7%)	Test du Chi2 p=0,28
N'a pas pu citer au moins un signe	58 (22,3%)	42 (27,3%)	
	Répondants	Non répondants	
Savoir qu'il faut appeler un numéro d'urgence	162 (62,3%)	126 (81,8%)	Test du Chi 2 p=0,06
Ne sait pas	20 (7,7%)	28 (18,2%)	

	<b>Répondants</b>	<b>Non répondants</b>	Test du Chi 2 p=0,08
Savoir citer au moins un facteur de risque	217 (83,5%)	118 (76,6%)	
Ne sait par citer au moins 1 facteur de risque	43 (16,5%)	36 (23,4%)	

## 2) *Résultat critère principal*

Nous avons réalisé un critère composite avec les deux critères : « connaître au moins un signe d'AVC » et « savoir qu'il faut appeler le 15 »,

*Tableau 6 résultat critère principal : connaître au moins un signe et savoir qu'il faut appeler le 15*

Connaître au moins 1 signe ET savoir qu'il faut appeler le 15	Oui	Non
Avant	186 (71,5%)	74 (28,5%)
Après	229 (90,5%)	24 (9,5%)

**Un test de Fisher indépendant a été réalisé, p-value <0,001**

**Il y a une différence significative après la campagne de prévention sur le critère principal.**

## 3) *Résultats critères secondaires*

### - *Quel est l'organe atteint ?*

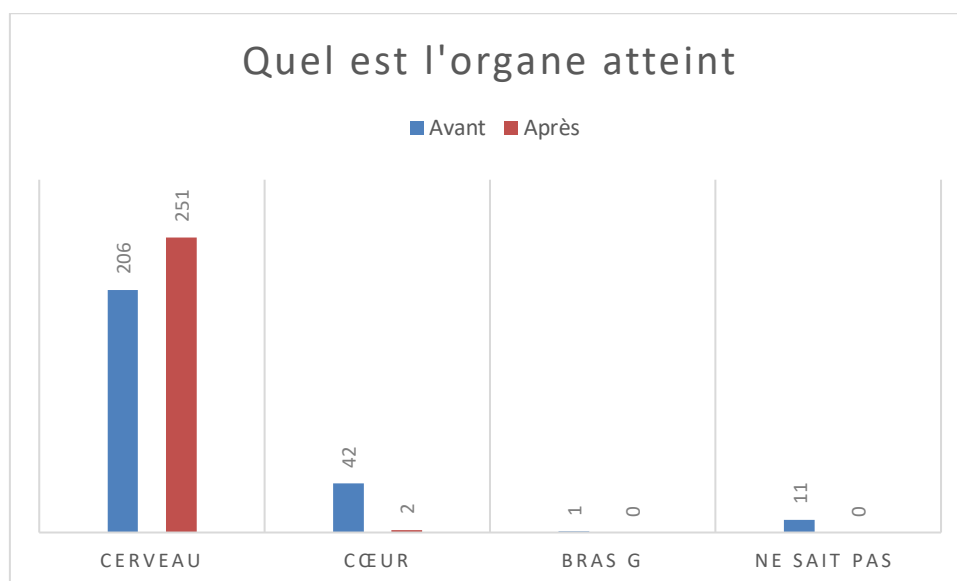
79,2% citaient le cerveau comme organe atteint avant la campagne contre 99,2% après la campagne.

*Tableau 7 différence avant et après la campagne : Quel est l'organe atteint*

<b>Organe atteint</b>	<b>Avant la campagne</b>	<b>Après la campagne</b>
<b>Cerveau</b>	206 (79,2%)	251(99,2%)
<b>Cœur</b>	42 (16,2%)	2(0,8%)
<b>Bras gauche</b>	1 (0,4%)	0 (0%)
<b>Ne sait pas</b>	11(4,2%)	0 (0%)

Test exact de Fisher  $p < 0,0001$ , il y a une différence significative après la campagne sur la connaissance de l'organe atteint.

Figure 2 différence avant et après la campagne : Quel est l'organe atteint



- **Pouvoir citer au moins un signe d'AVC**

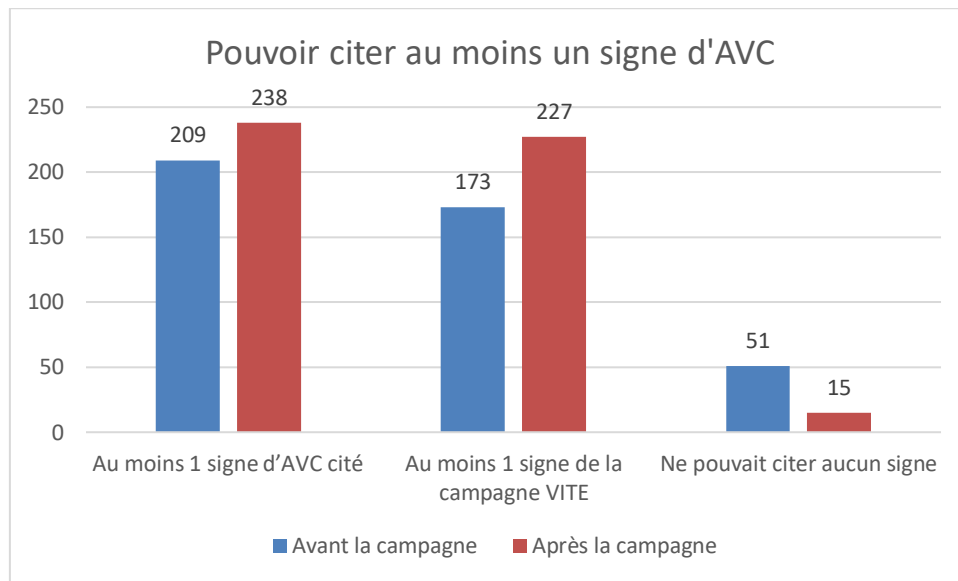
Avant la campagne 77,7% pouvaient citer au moins un signe d'AVC contre 94,1% après la campagne, 66,5% citaient au moins un signe de la campagne VITE contre 89,7% après. 19,6% ne pouvaient citer aucun signe d'AVC contre 5,9% après.

Tableau 8 différence avant et après la campagne : pouvoir citer au moins un signe d'AVC

	<b>Avant la campagne</b>	<b>Après la campagne</b>
<b>Au moins 1 signe d'AVC cité</b>	202 (77,7%)	238 (94,1%)
<b>Au moins 1 signe de la campagne VITE</b>	173 (66,5%)	227 (89,7%)
<b>Ne pouvait citer aucun signe</b>	51 (19,6%)	15 (5,9%)

Test du chi 2  $p < 0,0001$ , il y a une différence significative avant et après la campagne sur le fait de pouvoir citer au moins un signe d'AVC.

Figure 3 différence avant et après la campagne : pouvoir citer au moins un signe d'AVC



- **Conduite à tenir en cas d'AVC : Savoir qu'il faut appeler le 15**

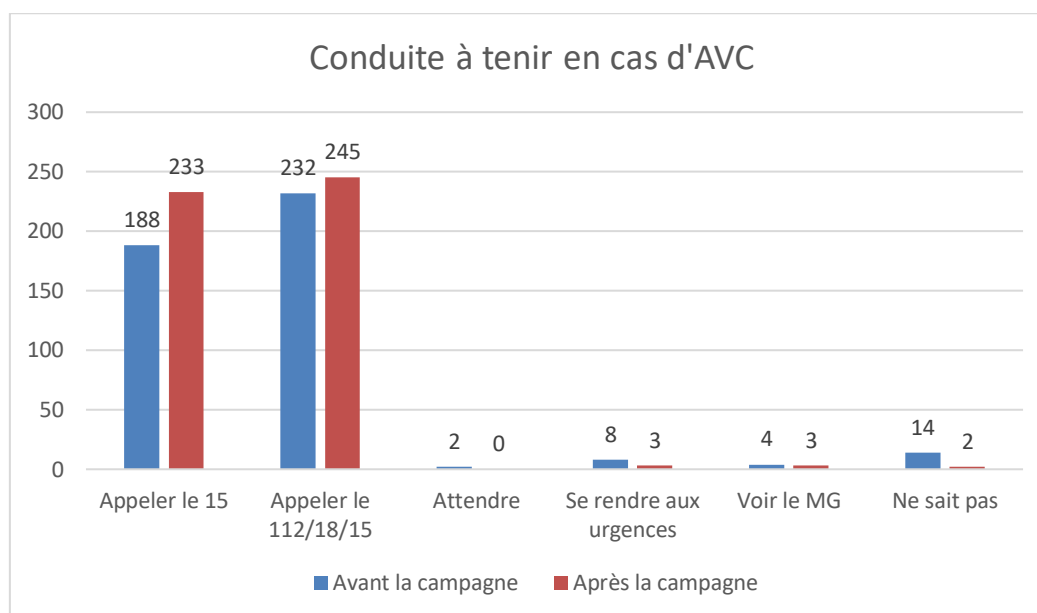
Avant la campagne 89,2% (n=188) appellerait un numéro d'urgence contre 92,1 % (n=233) après

Tableau 9 différence avant et après la campagne : savoir qu'il faut appeler un numéro d'urgence

	Avant la campagne	Après la campagne
<b>Appeler le 15</b>	188 (72,3%)	233 (92,1%)
<b>Appeler le 112/18/15</b>	232(89,2%)	245 (96,8%)
<b>Attendre que les symptômes disparaissent</b>	2 (0,8%)	0(0%)
<b>Se rendre aux urgences</b>	8 (3,1%)	3 (1,2%)
<b>Voir le médecin généraliste</b>	4 (1,5%)	3 (1,2%)
<b>Ne sait pas</b>	14 (5,4%)	2 (0,8%)

Test du chi 2,  $p = 0,002$ , il y a une différence significative avant et après la campagne sur l'appel au numéro d'urgence

Figure 4 différence avant et après la campagne : Conduite à tenir en cas d'AVC



- **Pouvoir citer au moins un facteur de risque**

84,5% pouvaient citer au moins un facteur de risque avant la campagne contre 96,4% après.

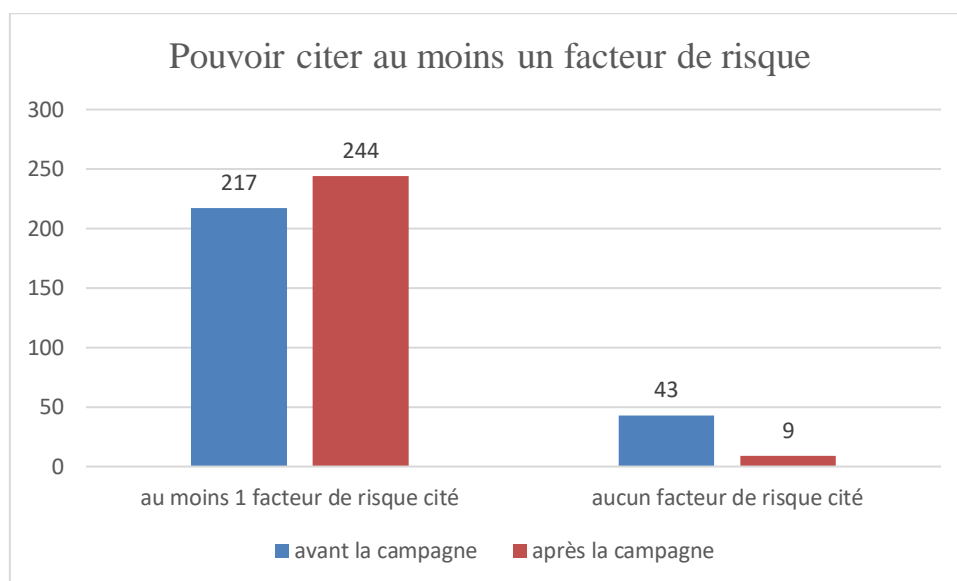
Tableau 10 différence avant et après la campagne : pouvoir citer au moins un facteur de risque

	Avant la campagne	Après la campagne
<b>Au moins un facteur de risque cité</b>	217 (84,5%)	244 (96,4%)
<b>Aucun facteur de risque cité</b>	43 (16,5%)	9 (3,6%)

Test du chi2  $p < 0,0001$  il y a une différence significative après la campagne de prévention concernant le fait de citer un facteur de risque.



Figure 5 différence avant et après la campagne : pouvoir citer au moins un facteur de risque



- *Mode de survenue de l'AVC*

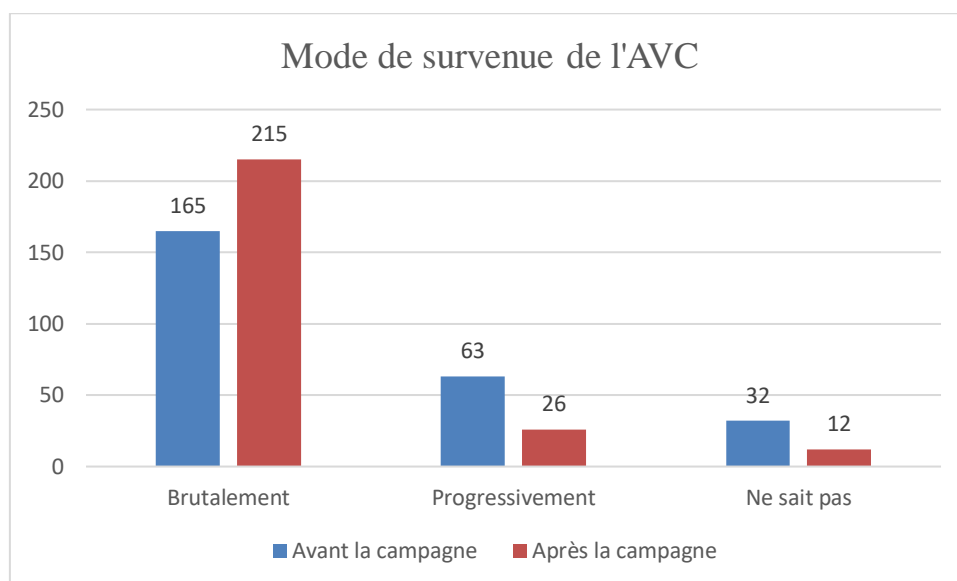
63,5% savaient que l'AVC survenait brutalement contre 85% après la campagne.

Tableau 11 différence avant et après la campagne : Mode de survenue de l'AVC

L'AVC survient	Avant la campagne	Après la campagne
<b>Brutalement</b>	165 (63,5%)	215(85%)
<b>Progressivement</b>	63(24,2%)	26(10,3%)
<b>Ne sait pas</b>	32(12,3%)	12(4,7%)
<b>TOTAL</b>	260	253

Test du chi2  $p < 0,0001$ , il y a une différence significative après la campagne concernant le mode de survenue de l'AVC

Figure 6 différence avant et après la campagne : Mode de survenue de l'AVC



- **Nombre de signes d'AVC cités**

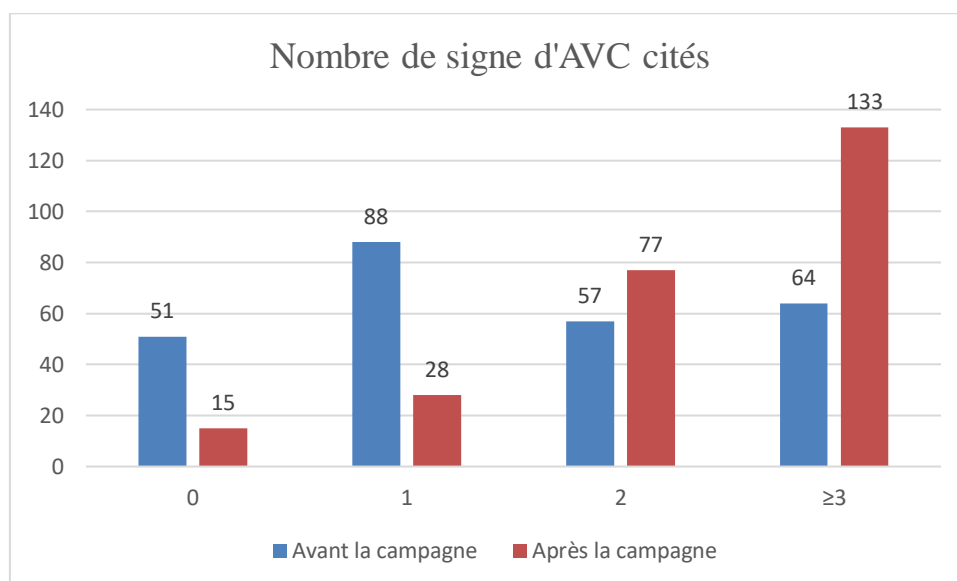
19,6% ne pouvaient citer aucun signe avant la campagne contre 5,9% après la campagne, 24,6% avant la campagne pouvaient citer plus de trois signes contre 52,6% après la campagne.

Tableau 12 différence avant et après la campagne : Nombre de signes d'AVC cités

Nombre de signe d'AVC cités	Avant la campagne	Après la campagne
<b>0</b>	51 (19,6%)	15 (5,9%)
<b>1</b>	88 (33,8%)	28 (11,1%)
<b>2</b>	57 (21,9%)	77 (30,4%)
<b>≥3</b>	64 (24,6%)	133 (52,6%)

Test du chi2  $p < 0,001$ , il y a une différence significative après la campagne concernant le nombre de signe d'AVC cités.

Figure 7 différence avant et après la campagne : Nombre de signes d'AVC cités



- *Savoir qu'il existe un traitement médical possible*

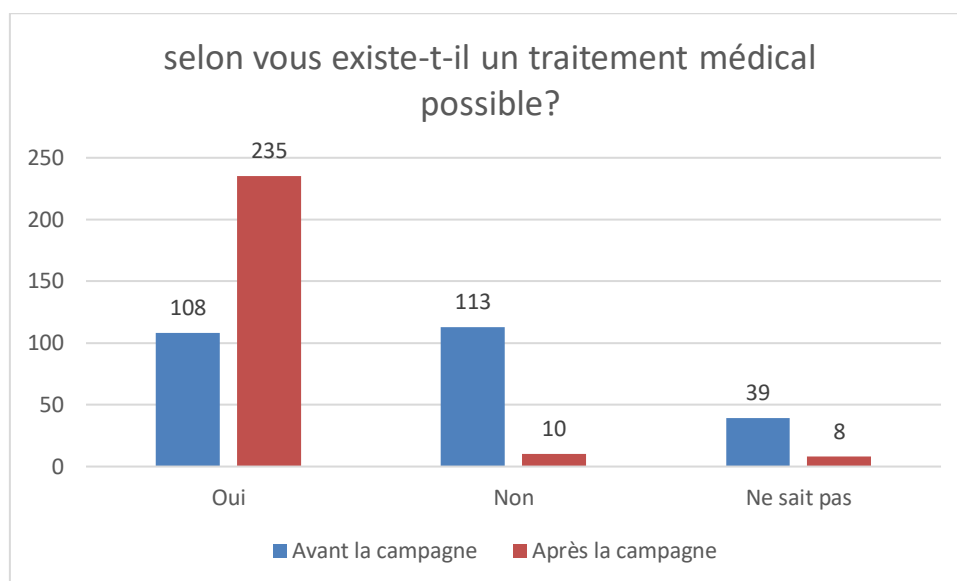
Avant la campagne, 41,5% (n=108) pensaient qu'il existait un traitement médical possible contre 92,9% (n=235) après la campagne.

Tableau 13 différence avant et après la campagne : connaissance d'un traitement médical possible

Selon vous existe-t-il un traitement médical possible ?	Avant la campagne	Après la campagne
<b>Oui</b>	108 (41,5%)	235 (92,9%)
<b>Non</b>	113 (43,5%)	10 (3,9%)
<b>Ne sait pas</b>	39 (15%)	8 (3,2%)

Test du chi 2  $p < 0,0001$ , il y a une différence significative après la campagne sur la connaissance d'un traitement médical possible.

Figure 8 différence avant et après la campagne : connaissance d'un traitement médical possible



- **Savoir que le délai pour la mise en place du traitement est < 4h30**

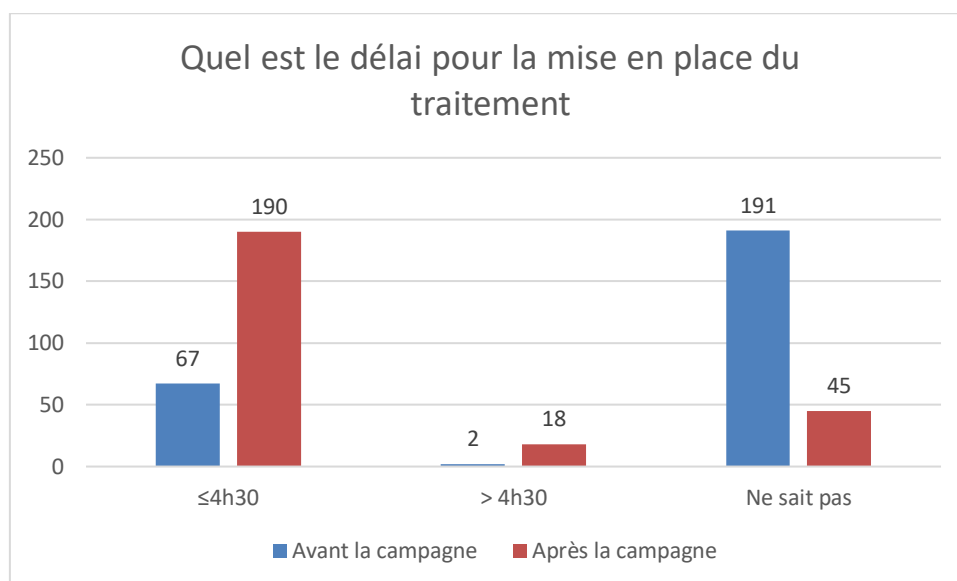
Avant la campagne, 73,5% (n=191) ne savait pas qu'il existait un délai contre 17,8% (n=45) après.

Tableau 14 différence avant et après la campagne : connaissance du délai de mise en place du traitement

Quel est le délai pour la mise en place du traitement	Avant la campagne	Après la campagne
≤4h30	67 (25,8%)	190 (75,1%)
> 4h30	2 (0,8%)	18 (71%)
Ne sait pas	191 (73,5%)	45 (17,8%)

Test exact de Fisher  $p < 0,001$ , il y a une différence significative après la campagne concernant le délai de mise en place du traitement.

Figure 9 différence avant et après la campagne : connaissance du délai de mise en place du traitement



- *Nombre de facteurs de risque cités*

Comme indiqué précédemment 84,5% pouvaient citer au moins un facteur de risque avant la campagne contre 96,4% après.

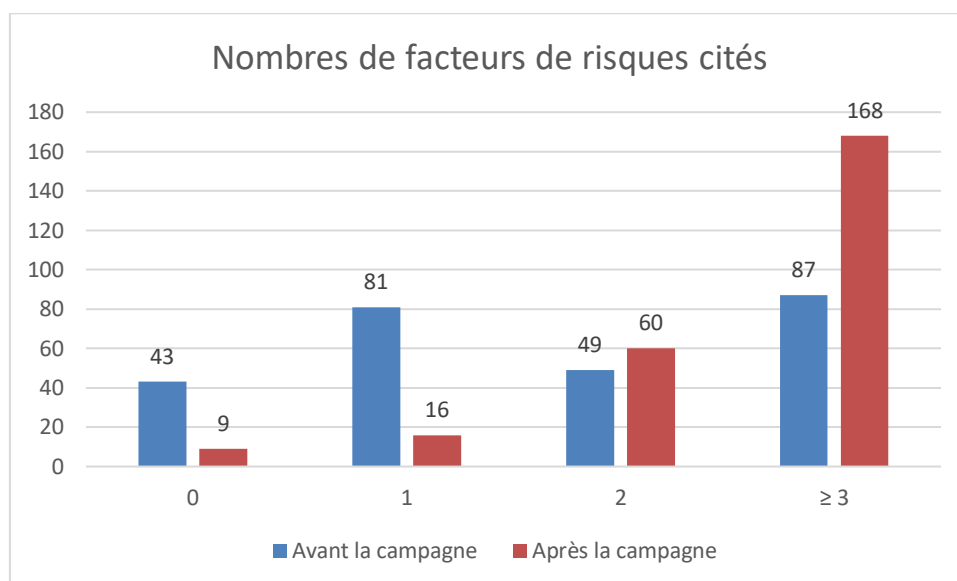
Concernant le nombre de facteur de risque cités, 33,5% (n=87) pouvaient citer plus de trois facteurs de risque avant la campagne, 66,4% (n=168) après la campagne.

Tableau 15 différence avant et après la campagne : nombre de facteurs de risque cités

Nombre de facteurs de risque cités	Avant la campagne	Après la campagne
<b>0</b>	43 (16,5%)	9 (3,6%)
<b>1</b>	81 (31,2%)	16 (6,3%)
<b>2</b>	49 (18,8%)	60 (23,7%)
<b>≥ 3</b>	87 (33,5%)	168 (66,4%)

Test du chi2  $p < 0,001$ , il y a une différence significative, le nombre de facteurs de risque cités augmente après la campagne

Figure 10 différence avant et après la campagne : nombre de facteurs de risques cités



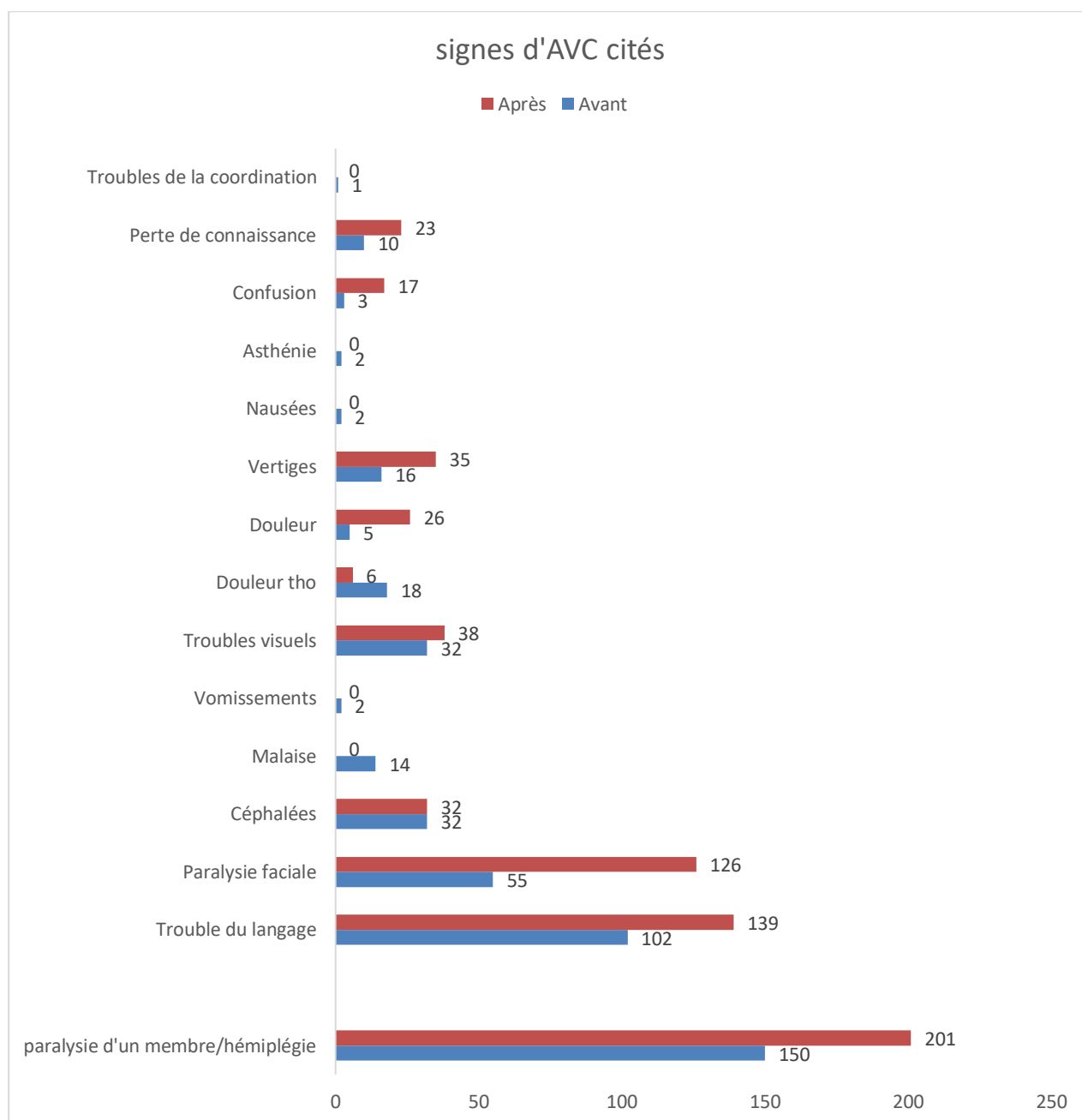
- **Les signes d'AVC cités**

Tableau 16 différence avant et après la campagne : Les signes d'AVC cités

	<b>Avant</b>	<b>Après</b>
<b>Paralysie d'un membre/hémiplégie</b>	150	201
<b>Trouble du langage</b>	102	139
<b>Paralysie faciale</b>	55	126
Céphalées	32	32
Malaise	14	0
Vomissements	2	0
Troubles visuels	32	38
Douleur thoracique	18	6
Douleur	5	26
Vertiges	16	35
Nausées	2	0
Asthénie	2	0
Confusion	3	17
Perte de connaissance	10	23
Troubles de la coordination	1	0

Test du chi 2 sur les signes « VITE »  $p=0,014$ , les signes d'AVC de la « Campagne VITE » étaient plus cités après la campagne.

Figure 11 différence avant et après la campagne : Les signes d'AVC cités



- **Les facteurs de risque cités**

Tableau 17 différence avant et après la campagne : Les facteurs de risques cités

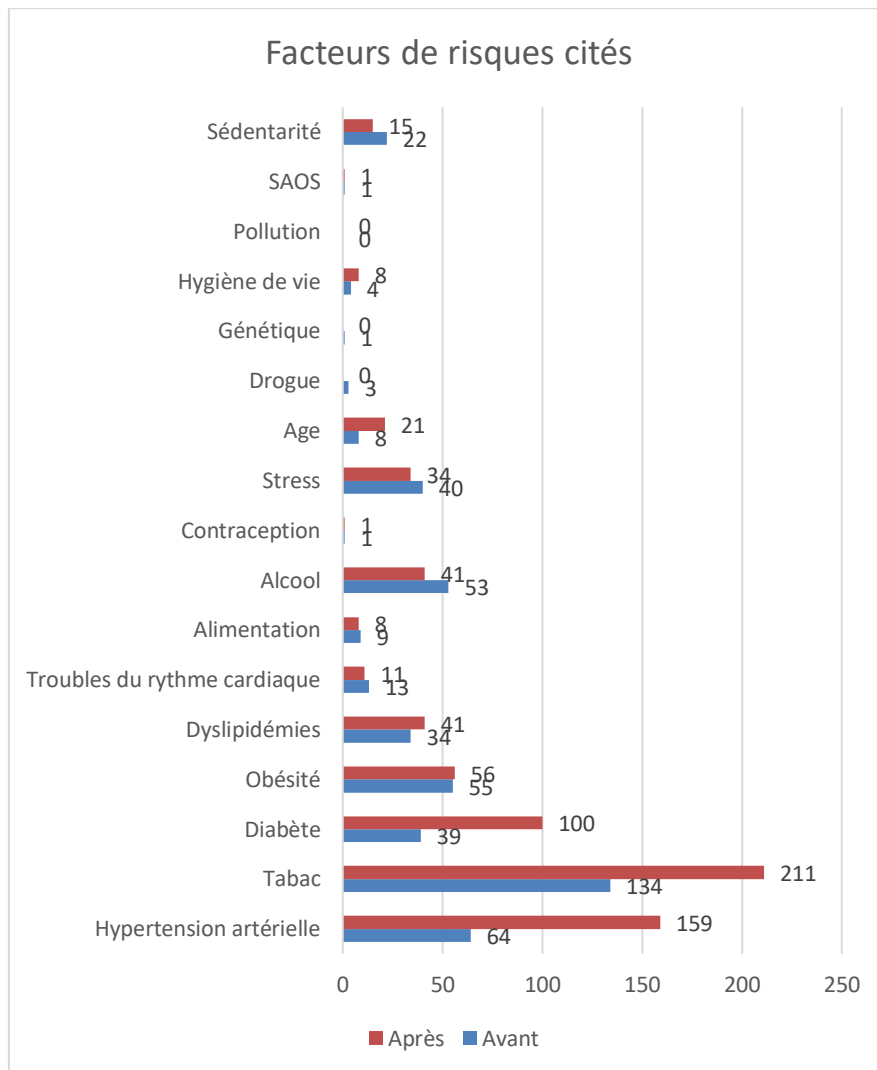
Facteurs de risque	Avant	Après
Hypertension artérielle	64	159
Tabac	134	211
Diabète	39	100

<b>Obésité</b>	55	56
Dyslipidémies	34	41
Troubles du rythme cardiaque	13	11
Alimentation	9	8
Alcool	53	41
Contraception	1	1
Stress	40	34
Age	8	21
Drogue	3	0
Génétique	1	0
Hygiène de vie	4	8
Pollution	0	0
SAOS	1	1
Sédentarité	22	15

Test du chi2 sur les facteurs de risques modifiables (HTA, tabac, diabète, obésité),  $p < 0,05$  il y a une différence significative, les facteurs de risque modifiables étaient plus cités après la campagne de prévention.



Figure 12 différence avant et après la campagne : Les facteurs de risques cités



### **III. Evaluation des connaissances initiales sur l'AVC**

#### ***1) Avez-vous déjà entendu parler du terme AVC ? Quel-est l'organe atteint ?***

La majorité avait déjà entendu parler du terme AVC (97,6%)

La majorité a cité le cerveau comme organe atteint : 77,8% (n=322), 17,4% (n=72) ont cité le cœur et 4,6% (n=19) ne savaient pas.

*Tableau 18 Connaissances initiales : Quel est l'organe atteint ?*

Quel-est l'organe atteint ?	Effectif	Pourcentage
Cœur	72	17,4%
Cerveau	322	77,8%
Bras gauche	1	0,2%
Ne sait pas	19	4,6%

#### ***2) Le mode de survenue de l'AVC***

64,5% (n=267) ont répondu que l'AVC survenait brutalement, 23,2% (n=96) progressivement et 12,3% (n=51) ne savaient pas.

*Tableau 19 mode de survenue de l'AVC*

Mode de survenue de l'AVC	Effectif	Pourcentage
Brutalement	267	64,5%
Progressivement	96	23,2%
Ne sait pas	51	12,3%

#### ***3) Savoir citer au moins un signe d'AVC***

75,8% (n=314) ont pu citer au moins un signe d'AVC

*Tableau 20 Savoir citer au moins un signe d'AVC*

A pu citer un signe d'AVC	Effectif	Pourcentage
Oui	314	75,8%
Non	100	24,2%

Les 18-34 ans, les 55-64 ans et les femmes avaient tendance à mieux pouvoir citer au moins un signe d'AVC :

Tableau 21 Savoir citer au moins un signe d'AVC : répartition par tranche d'âge, sexe, niveau scolaire

Tranche d'âge	N'a pas su citer de signe d'AVC	A pu citer au moins un signe d'AVC	
18-34	33 (33%)	86 (27,4%)	Test exact de Fisher p=0,01
35-44	8 (8%)	43 (13,7%)	
45-54	12 (12%)	47 (14,9%)	
55-64	12 (12%)	64 (20,4%)	
65-74	18 (18%)	52 (16,6%)	
75-84	14 (14%)	21 (6,7%)	
85 et plus	3 (3%)	1 (0,3%)	
Total	100	314	
Sexe	N'a pas su citer de signe d'AVC	A pu citer au moins un signe d'AVC	
Femme	50 (50%)	195 (62,1%)	Test du chi2 p=0,03
Homme	50 (50%)	119 (37,9)	
Total	100	314	
Niveau scolaire	N'a pas su citer de signe d'AVC	A pu citer au moins un signe d'AVC	
Aucun diplôme	17 (17%)	37 (11,8%)	Test exact de Fisher p=0,35
Bac +2	13 (13%)	38 (12,1%)	
Bac, bac pro	31 (31%)	100 (31,9%)	
Bepc	10 (10%)	18 (5,7%)	
Cap BEP ou équivalent	15 (15%)	49 (15,6%)	
Études supérieures	13 (13%)	66 (21%)	
Non répondu	1 (1%)	6 (1,9%)	
Total	100	314	

#### 4) Les signes d'AVC cités

Les trois signes d'AVC les plus cités ont été la paralysie d'un membre pour 38,4% (n=159), les troubles du langage pour 37,2% (n=154) et la paralysie faciale pour 21,3% (n=88). 14,98% (n=62) ne connaissaient aucun signe d'AVC.

Tableau 22 Signes d'AVC cités

Signes d'AVC cités	Effectif	Pourcentage
<b>Paralysie d'un membre</b>	159	38,4%
<b>Troubles du langage</b>	154	37,2%
<b>Paralysie faciale</b>	88	21,3%

<b>Hémiplégie</b>	63	15,2%
Ne sait pas	62	14,98%
Céphalées	50	12,1%
Troubles visuels	44	10,6%
Malaises/perte de connaissance	40	9,6%
Douleur thoracique	25	6%
Vertiges	23	5,6%
Douleurs	14	3,4%
Nausées/Vomissements	5	1,2%
Confusion	4	1%
Asthénie	4	1%
Paresthésies	2	0,5%
Etouffement	1	0,24%
Amnésie	1	0,24%
Hypotension	1	0,24%
Troubles de la coordination	1	0,24%

### 5) Conduite à tenir en cas d'AVC

86,5% (n=58) appelleraient un numéro d'urgence que ce soit le 15, le 18 ou le 112, 6,5% (n=27) ne savent pas du tout comment réagir.

*Tableau 23 conduite à tenir en cas d'AVC*

En cas de symptômes que faut-il faire	Effectif	Pourcentage
Appeler le 15	292	70,5%
Appeler le 112	4	1%
Appeler le 18	62	15%
En cumulé appeler le 15 le 18 ou le 112	358	86,5%
Voir le médecin généraliste	9	2,2%
Se rendre aux urgences	17	4,1%
Attendre que les symptômes disparaissent	3	0,7%
Ne sait pas	27	6,5%

Il n'y a pas de différence significative concernant la conduite à tenir selon les tranches d'âge, le sexe et le niveau d'étude :

Tableau 24 Conduite à tenir en cas d'AVC : répartition par tranche d'âge

<b>Tranche d'âge</b>	<b>Ne sait pas qu'il faut appeler un numéro d'urgence</b>	<b>Sait qu'il faut appeler un numéro d'urgence (15/112/18)</b>	
18-34	13 (23,2%)	106 (29,6%)	Test exact de Fisher p=0,43
35-44	7 (12,5%)	44 (12,3%)	
45-54	7 (12,5%)	52 (14,5%)	
55-64	8 (14,3%)	68 (19%)	
65-74	12 (21,4%)	58 (16,2%)	
75-84	8 (14,3%)	27 (7,6%)	
85 et plus	1 (1,8%)	3 (0,8%)	
Total	56	358	
<b>Sexe</b>	<b>Ne sait pas qu'il faut appeler un numéro d'urgence</b>	<b>Sait qu'il faut appeler un numéro d'urgence (15/112/18)</b>	
Femme	29 (51,8%)	216 (60,3%)	Test exact de Fisher p=0,226
Homme	27 (48,2%)	142 (39,7%)	
Total	56	358	
<b>Niveau d'étude</b>	<b>Ne sait pas qu'il faut appeler un numéro d'urgence</b>	<b>Sait qu'il faut appeler un numéro d'urgence (15/112/18)</b>	
Aucun diplôme	11 (19,7%)	43 (12%)	Test exact de Fisher p=0,26
Bac +2	5 (8,9%)	48 (13,4%)	
Bac, bac pro	20 (35,7%)	111 (31%)	
Bepc	6 (10,7%)	22 (6,2%)	
Cap BEP ou équivalent	8 (14,3%)	56 (15,6%)	
Études supérieures	6 (10,7%)	71 (19,8%)	
Non répondu	0 (0%)	7 (2%)	
Total	56	358	

#### 6) *Connaissance de l'existence d'un traitement et du délai de mise en place*

44,2% (n=183) de la population pensaient qu'il existait un traitement possible, 55,8% (n=231) ne savaient pas ou pensaient qu'il n'existait pas de traitement possible.

71% (n=296) ne savaient pas s'il existait un délai pour la mise en place du traitement. Lorsqu'on leur demandait de citer un délai maximum, 72,5% (n=300) ne savaient pas.

Tableau 25 connaissance de l'existence d'un traitement et du délai de mise en place

Selon vous existe-t-il un traitement médical possible	Effectif	Pourcentage
Oui	183	44,2%
Non	169	40,8%
Ne sait pas	62	15%
Selon vous existe-t-il un délai pour la mise en place du traitement		
Ne sait pas	296	71%
Oui	93	22%
Non	25	6%
Connaissez-vous le délai maximum ?		
Ne sait pas	300	72,5%
< 4h30	67	16,2%
4h30	43	10,4%
> 4h30	4	1%

Il n'y avait pas de différence significative concernant le traitement médical possible en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'étude :

Tableau 26 connaissance de l'existence d'un traitement : répartition en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'étude

Tranches d'âge	Traitement médical possible : ne sait pas	Non	Oui	Test du Chi2 p=0,19
18-54	29 (46,8%)	101 (59,8%)	99 (54,1%)	
55-85 et plus	33 (53,2%)	68 (40,2%)	84 (45,9%)	
Total	62	169	183	
Sexe	Traitement médical possible : ne sait pas	Non	Oui	Test du chi2 p=0,41
Femme	32 (51,6%)	101(59,8%)	112 (61,2%)	
Homme	30 (48,4%)	68 (40,2)	71 (38,8%)	
Total	62	169	183	
Niveau d'étude	Traitement médical possible : Ne sait pas	Non	Oui	Test du chi2 p=0,12
Aucun diplôme	10 (16,1%)	27 (16%)	17 (9,3%)	
Bac +2	8 (12,9%)	24 (14,2%)	20 (10,9%)	
Bac, bac pro	19 (30,7%)	51 (30,2%)	61 (33,3%)	
BEPC	4 (6,5%)	12 (7,1%)	13 (7,1%)	
Cap BEP ou équivalent	10 (16,1%)	31 (18,3%)	22 (12%)	

Études supérieures	10 (16,1%)	20 (11,8%)	48 (26,2%)	
Non répondu	1 (1,6%)	4 (2,4%)	2 (1,1%)	
Total	62	169	183	

Il n'y avait pas de différence significative concernant la connaissance du délai de mise en place du traitement en fonction de l'âge et du sexe. Il y avait une différence significative en fonction du niveau d'étude : Les personnes ayant un bac ou ayant fait des études supérieures ont tendance à mieux connaître le délai de mise en place du traitement :

*Tableau 27 connaissance du délai de mise en place du traitement : répartition en fonction de l'âge, du sexe et du niveau scolaire*

<b>Niveau scolaire</b>	<b>≤ 4h30</b>	<b>&gt;4h30</b>	<b>Ne sait pas</b>	
Aucun diplôme	6 (5,5%)	0 (0%)	48 (16%)	Test de Fisher p=0,04
Bac +2	11 (10%)	2 (50%)	38 (12,7%)	
Bac, bac pro	37 (33,6%)	0 (0%)	94 (31,3%)	
BEPC	9 (8,2%)	1 (25%)	19 (6,3%)	
Cap BEP ou équivalent	17 (15,5%)	0 (0%)	46 (15,3%)	
Études supérieures	29 (26,4%)	1 (25%)	49 (16,3%)	
Non répondu	1 (0,9%)	0 (0%)	6 (2%)	
Total	110	4	300	
<b>Tranches d'âge</b>	<b>≤ 4h30</b>	<b>&gt; 4h30</b>	<b>Ne sait pas</b>	
18-54	67 (60,9%)	1 (25% <sup>o</sup> )	161 (53,7%)	Test de Fisher p=0,21
55-85 et plus	43 (39,1%)	3 (75%)	139 (46,3%)	
Total	110	4	300	
<b>Sexe</b>	<b>≤ 4h30</b>	<b>&gt;4h30</b>	<b>Ne sait pas</b>	
Femme	73 (66,4%)	2 (50%)	170 (56,7%)	Test de Fisher p=0,04
Homme	37 (33,6%)	2 (50%)	130 (43,3%)	
Total	110	4	300	

### 7) *Connaissance des facteurs de risque*

80,9% de la population a pu citer au moins un facteur de risque.

Tableau 28 connaissance d'au moins un facteur de risque

A pu citer un facteur de risque	Effectif	Pourcentage
Oui	335	80,9%
Non	79	19,1%

Il n'y avait pas de différence significative selon l'âge le sexe et le niveau scolaire sur le fait de pouvoir citer au moins un facteur de risque :

Tableau 29 connaissance d'au moins un facteur de risque : répartition par tranche d'âge, sexe, niveau scolaire

Tranches d'âge	N'a pas pu citer de facteur de risque	A pu citer au moins un facteur de risque	
18-34	31 (39,2%)	88 (26,3%)	Test exact de Fisher p=0,1
35-44	5 (6,3%)	46 (13,7%)	
45-54	9 (11,4%)	50 (14,9%)	
55-64	12 (15,2%)	64 (19,1%)	
65-74	11 (13,9%)	59 (17,6%)	
75-84	10 (12,7%)	25 (7,5%)	
85 et plus	1 (1,3%)	3 (0,9%)	
Total	79	335	
Sexe	N'a pas pu citer de facteur de risque	A pu citer au moins un facteur de risque	
Femme	43 (54,4%)	202 (60,3%)	Test du Chi2 p=0,4
Homme	36 (45,6%)	133 (39,7%)	
Total	79	335	
Niveau scolaire	N'a pas pu citer de facteur de risque	A pu citer au moins un facteur de risque	
Aucun diplôme	18 (22,8%)	36 (10,7%)	Test de Fisher p=0,06
Bac +2	9 (11,4%)	43 (12,8%)	
Bac, bac pro	26 (32,9%)	105 (31,3%)	
BEPC	7 (8,9%)	22 (6,6%)	
Cap BEP ou équivalent	10 (12,7%)	53 (15,8%)	
Études supérieures	8 (10,1%)	70 (20,9%)	
Non répondu	1 (1,3%)	6 (1,8%)	
Total	79	335	



Les quatre facteurs de risque les plus cités ont été le tabac (47,3%), l'hypertension artérielle (25,4%), le surpoids (21,5%) et l'alcool (17,1%). 9,66% ont répondu qu'ils ne connaissaient pas de facteur de risque d'AVC.

Tableau 30 facteurs de risques d'AVC cités

Quels-sont les facteurs de risque d'AVC ?	Effectif	Pourcentage
<b>Tabac</b>	<b>196</b>	<b>47,3%</b>
<b>Hypertension</b>	<b>105</b>	<b>25,4%</b>
<b>Surpoids/obésité</b>	<b>89</b>	<b>21,5%</b>
<b>Alcool</b>	<b>71</b>	<b>17,1%</b>
Diabète	58	14%
Dyslipidémies	55	13,3%
Stress/surmenage	53	12,8%
Sédentarité	28	6,8%
Arythmie cardiaque, antécédents cardiaques	20	4,8%
Alimentation/hygiène de vie	15	3,6%
Age	10	2,4%
Contraception orale	3	0,7%
Drogue	3	0,7%
Génétique	2	0,5%
Hérédité	2	0,48%
Pollution	1	0,24%
Pollution	1	0,2%
SAOS	1	0,2%
Ne sait pas	40	9,66%

#### 8) Pensez-vous être assez informés sur le sujet ?

35,7% de la population estime être assez informée sur le sujet et 37% estiment que non

Tableau 31 pensez-vous être assez informés sur le sujet ?

Pensez-vous être assez informés sur le sujet ?	Effectif	Pourcentage
Oui	148	35,7%
Non	153	37%
Pas vraiment	112	27,1%

Les principales sources d'information sont la télévision (43,9%) et la radio (25,1%) :

Tableau 32 sources d'information

Sources d'information	Effectif	Pourcentage
Télévision	182	43,9%
Radio	104	25,1%
Affiches	30	7,2%

Entourage	27	6,5%
Hôpital	20	4,8%
Médecin généraliste	19	4,6%
Journaux	10	2,4%
Réseaux sociaux/internet	8	1,93%
Travail	3	0,7%

Figure 13 sources d'information

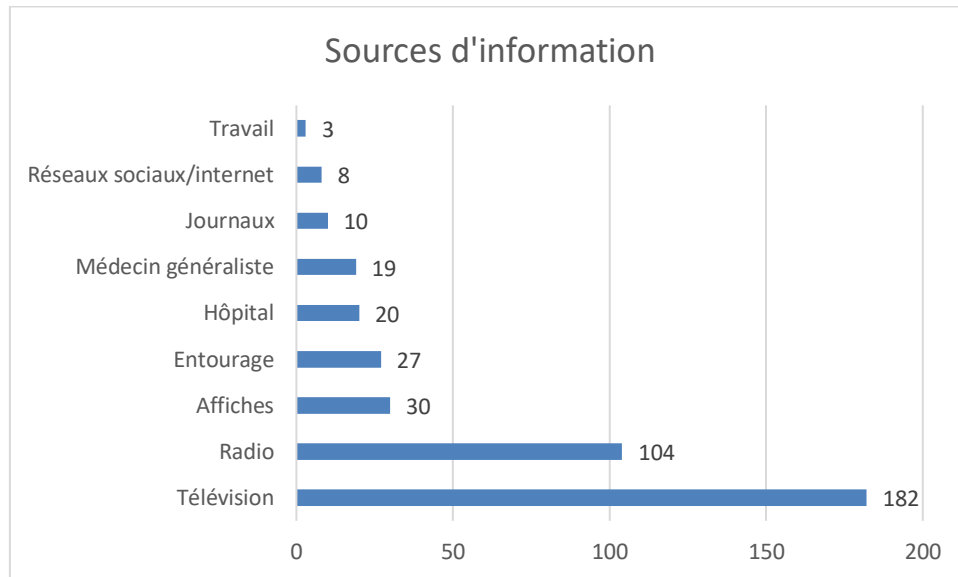


Tableau 33 Avez-vous déjà vu l'affiche de la campagne de prévention ARS Aquitaine ? (Annexe 3)

Avez-vous déjà vu l'affiche de la campagne de prévention ARS Aquitaine	Effectif	Pourcentage
Oui	90	21,7%
Non	324	78,3%

78,3% n'avaient pas vu les affiches des campagnes de prévention 2014 et 2018 de l'ARS aquitaine

# **DISCUSSION**

## **I. Résultats principaux et implications**

Notre étude montre un impact général significatif d'une campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé : il y a une tendance à mieux reconnaître un AVC et la conduite à tenir après la campagne avec une augmentation de 19%.

Sur tous les critères secondaires pris individuellement il y a également une différence significative : augmentation de 16,4% pour la connaissance d'au moins un signe d'AVC, de 11,9% pour la connaissance des facteurs de risque et de 49,3% pour la connaissance du délai de mise en place du traitement

Il semblerait que la campagne de prévention de masse « AVC agissez » en Aquitaine ait peu atteint la population du Lot et Garonne, 78% n'avaient jamais vu les affiches. Cependant le niveau de connaissance initial sur les AVC était élevé. En effet 71,5% de la population connaissait initialement au moins un signe d'AVC et savait qu'il faut appeler le 15. Il est à noter qu'il y avait une tendance à mieux pouvoir citer au moins un signe d'AVC chez les 18-34 ans, et les 55-64 ans ainsi que chez les femmes.

Il apparaît que les sources principales de connaissance soient la télévision et la radio.

Un effort peut être fait par les médecins généralistes pour la prévention, seuls 4,6% des interrogés disent que leurs connaissances initiales proviennent du médecin généraliste alors qu'en France 25% des plus de 35 ans sont traités pour une hypertension et que la prévalence des fumeurs en 2018 est de 32% entre 18 et 85ans(6).

## **II. Forces et faiblesses**

### ***1) Hypothèse et objectif principal***

Plusieurs études dont une très récente ont montré que le manque de connaissance sur l'AVC et le fait de consulter son médecin traitant en cas d'AVC (et donc de ne pas connaître la conduite à tenir) sont associés à une arrivée tardive à l'hôpital (7,8,3). C'est la raison pour laquelle L'objectif principal de notre étude se compose des critères « savoir reconnaître au moins un signe d'AVC » ET « savoir qu'il faut appeler le 15 », l'intérêt principal de savoir reconnaître un AVC est de connaître la conduite à tenir à savoir appeler le 15, et inversement.

## 2) *Critères secondaires*

Les critères secondaires ont été choisis sur la base du même postulat c'est-à-dire qu'une meilleure connaissance des signes d'AVC, et la connaissance de l'existence d'un traitement étaient associées à une arrivée plus précoce à l'hôpital (3,8)

Cependant, Notre travail ne parle pas des symptômes atypiques de l'AVC, de précédentes études ont montré que les symptômes atypiques tels que troubles visuels et les céphalées n'étaient pas reconnus par la population comme des symptômes d'alarme.(9)

De plus, nous avons parlé uniquement de la prévention des AVC par le biais de la campagne mais une autre facette de la prévention n'a pas été abordée dans notre travail : L'apprentissage du public à reconnaître les AIT, car 30% des AVC sont précédés d'un AIT (Accident Ischémique Transitoire) et 10 % des patients ayant eu un AIT vont présenter un infarctus cérébral constitué dans le mois qui suit en l'absence de traitement spécifique.

Enfin, nos critères de jugements ne nous permettent pas de savoir si notre campagne de prévention a réellement permis d'augmenter le nombre d'appel au 15 pour des AVC et le nombre d'AVC pris en charge dans les délais ; ni si notre campagne de prévention individuelle a plus d'impact qu'une campagne de prévention de masse

## 3) *Méthode et population de recherche*

### **Méthodologie**

Une des forces de notre étude est que la population interrogée l'était au hasard et il s'agissait du tout-venant : population de supermarché et de ville en pleine semaine ce qui se rapproche des conditions réelles.

Le délai de six mois a été choisi afin de savoir le réel impact à long terme de notre campagne, en effet Soulleihet et Al(10)et Hodgson et Al(11) ont montré qu'il existe un effet d'épuisement d'apprentissage six mois après l'arrêt de la campagne d'information.

Notre recueil de données s'apparente à une enquête de type avant/après une « exposition » à la campagne de prévention. Le choix s'est porté sur ce type d'étude car elle permet d'évaluer l'impact d'une intervention sur l'évolution des connaissances dans des conditions proches de la réalité. Cependant, elle ne permet pas de déterminer avec certitude si les évolutions constatées sont liées à la campagne, spontanées, ou encore liées à d'autres facteurs comme des événements de vie, d'autres campagnes de prévention de masse ou autre. Il aurait fallu pour cela disposer d'un groupe témoin comparable mais jamais exposé à la campagne de prévention ce qui aurait été difficile à réaliser.

Nous n'avons pas pu réaliser d'appariement individuel, par conséquent nous ne savons pas si la campagne a eu plus d'efficacité sur certains groupes en particulier. Cela n'a pas été fait devant

la difficulté de réalisation, la nécessité d'anonymat et de double aveugle. L'enquêteur n'était pas en possession du questionnaire initial afin de ne pas influencer le répondant.

Il existe également des biais :

Biais d'attrition puisque certains patients ont été perdus de vue. Nous avons essayé de limiter ce biais en multipliant les rappels. L'enquêteur seul a réalisé tous les rappels. S'il n'y avait pas de réponse au 1<sup>er</sup> appel, un message vocal était laissé en présentant l'enquêteur médecin généraliste et la réalisation d'une thèse sans rappeler le mot « AVC », après un deuxième appel sans réponse le sujet était considéré comme exclu.

Biais d'influence : il y avait plusieurs enquêteurs pour le questionnaire initial, bien que nous ayons homogénéisé les connaissances et la méthode d'interrogatoire il se peut qu'il y ait eu des différences entre les différents enquêteurs. Ce biais est limité en deuxième partie puisqu'il y a eu un seul enquêteur, aveugle concernant les questionnaires initiaux.

Biais de sélection, car il s'agissait d'une enquête basée sur le volontariat des personnes interrogées.

### **Questionnaire**

Le questionnaire (annexe 2) a été réalisé à partir de différentes études sur le sujet (12–15),

Les questions étaient ouvertes puisque des études ont montré que des questions fermées donnaient de bien meilleurs résultats du fait des réponses proposées (16).

Il est à noter qu'une étude a montré que les sujets étaient mieux à même de reconnaître les signes d'AVC lorsqu'ils étaient décrits en langage profane et dans une situation plus réaliste(17), nous avons donc rempli les questionnaires en « traduisant » les dires non médicaux des interrogés en item médicaux.

### **Population**

Nous avons comparé les caractéristiques démographique de notre populations à celle du Lot et Garonne selon l'INSEE en 2019 (18) :

Notre recrutement comportait 59,2% de femmes et 40,8% d'hommes ce qui est comparable à la population du Lot et Garonne : 51,9% de femmes et 48,1% d'hommes.

En 2019, la population de plus de 75 ans dans le Lot et Garonne représente 12,8%, cette population est sous représentée dans notre étude (9,5%) cela peut s'expliquer qu'une minorité de personnes de cette tranche d'âge se déplace en ville ou pour faire ses courses et par le biais de volontariat.

La tranche des 18-54 ans représente 55,3% des interrogés dans notre étude, la tranche des moins de 60 ans dans le Lot et Garonne représente 66,7%, cela peut s'expliquer par le fait que nous avons exclus les moins de 18 ans.

Nous n'avons pas de données sur le niveau d'étude dans le Lot et Garonne.

### **III. Résultats : comparaison à d'autres études et données de la littérature**

Il est difficile de comparer différentes interventions en santé publique de par leur caractère complexe. Dans le cadre de cette thèse, nous avons réalisé une comparaison des résultats.

#### ***1) Impact des campagnes de prévention***

- Les campagnes de prévention de masse

Une revue de la littérature (19) a comparé différentes études évaluant l'impact de différentes campagnes de prévention de masse sur divers sujets : alimentation, VIH, toxicomanie... et de leur impact sur les changements de comportements. La méta-analyse montre que l'effet des campagnes de prévention mesuré sur le changement de comportement après la campagne est selon la cible entre 1% (campagne sur les jeunes et la drogue) et 15% (campagne sur la ceinture de sécurité)

Une revue de la littérature Cochrane à ce sujet montre un effet des campagnes de prévention de masse par le biais des médias mesuré sur l'utilisation des services de santé allant de 1 à 13% (20)

Ces résultats sont comparables à ceux de notre étude puisqu'il y a une tendance à mieux reconnaître un AVC et la conduite à tenir après la campagne avec une augmentation de 19%.

La revue de Cochrane suggère un effet positif des campagnes de prévention de masse par les médias mais ne peut préciser la meilleure manière de communiquer car dans la plupart des études les descriptions des interventions étaient insuffisantes.

Selon cette revue, la littérature disponible ne traite pas d'un certain nombre de problèmes clés concernant les caractéristiques des campagnes réussies. Les recherches futures devraient se concentrer sur plusieurs points : les caractéristiques du message influençant l'efficacité, déterminer si l'effet des campagnes conduit à une amélioration pertinente (par exemple la campagne de prévention sur le dépistage du VIH a augmenté le taux de tests de dépistage mais pas chez les personnes à risque), une précision sur le rapport coût/efficacité et sur l'efficacité des nouveaux médias.

Dans une revue de la littérature parue dans Lancet en 2010(21), il apparaît que les campagnes de prévention de masses peuvent être très efficaces, et ce d'autant plus que les interventions

sont multiples, et que le comportement est ponctuel ou épisodique (vaccination ou dépistage par exemple). Divers obstacles existent cependant, l'environnement médiatique étant saturé l'exposition bien planifiée pour atteindre le plus grand nombre et le format doit être adapté à la population cible.

En 2019 la revue Openheart a publié une revue systématique sur les campagnes de prévention pour la diminution du délai préhospitalier dans l'infarctus du myocarde (IDM) (22)

Parmi les 18 études, 8 interventions ont été efficaces et ont montré une diminution du délai préhospitalier. Parmi ces huit campagnes, six avaient appliqué une approche de prévention de masse (46,1% de toutes les campagnes médiatiques) et deux une approche individuelle (40,0% de toutes les campagnes personnalisées).

La majorité (10 interventions soit 55,6%) n'a pas réussi à réduire le délai préhospitalier bien que, parmi celles-ci, certaines aient augmenté de manière significative l'utilisation des services d'urgences et ont considérablement amélioré les connaissances sur l'IDM.

De façon surprenante, parmi quatre campagnes qui ont considérablement augmenté l'utilisation des services d'urgences, une seule a réduit le délai préhospitalier.

Selon cette revue les forces des interventions réussies étaient :

- De citer les Symptômes atypiques
- De cibler les patients à haut risque
- L'information de l'entourage
- Jeu de rôle dans l'urgence pour établir un plan d'action

Cette revue systématique confirme que les deux approches (de masse et individuelle) peuvent être efficaces. Idéalement, les deux types d'intervention devraient harmoniser leurs principaux messages à la fois par le biais des médias (y compris les médias numériques et sociaux) ainsi qu'individuellement dans le cadre de toute visite chez le médecin ou les soins de santé.

Cette revue confirme que d'un point de vue scientifique, toute tentative future de conception d'une intervention éducative doit faire l'objet d'une planification minutieuse concernant la taille de l'échantillon et la méthode de collecte des données en prenant en compte les facteurs de confusion et les résultats doivent être contrôlés.

- Les campagnes de prévention sur l'AVC

#### Campagnes de prévention de masse

Il existe un grand nombre d'études déjà publiées sur l'impact des campagnes de prévention de masse sur l'AVC.

Deux revues de la littérature en 2010 et 2013 (23,24) ont montré que les campagnes de prévention de masse par le biais des médias sont généralement coûteuses et donc de courte durée et peuvent ne pas aboutir à une amélioration significative. Certaines ont été efficaces sur les connaissances mais la plupart ne l'ont pas été sur le nombre d'appel aux numéros d'urgences.

Il apparaît aussi que les personnes ayant les meilleures connaissances sur les AVC ne sont pas nécessairement celles avec les délais préhospitaliers les plus courts. Le délai semble plus souvent dépendre plus de la gravité des symptômes perçus que sur la connaissance sur l'AVC

Il ressort de ces revues que pour plus d'efficacité :

- La télévision s'est avérée être le média le plus efficace mais le message doit être répété plusieurs fois par jour pendant de longues périodes.
- Afin d'établir en lien entre la théorie et la réalité le message à délivrer doit être clair, facile à retenir, adapté à la communauté ciblée et doit comprendre la conduite à tenir : appeler une ambulance.
- Les campagnes doivent aussi s'adresser à l'entourage des personnes à risque
- Il a été constaté une efficacité lorsque le public et les professionnels de santé ont été ciblés simultanément.

En France :

Une étude française de Soulleihet et Al.(10) publiée en 2014 dans The American Journal of Emergency Medicine et présentée à l'European Stroke Conference a retrouvé un effet positif d'une campagne de prévention grand public répétée avec un impact sur le nombre de patients traités par Thrombolyse, le nombre d'appel au centre 15, le délai d'appel et le délai d'intervention.

Il y a deux thèses qu'il serait intéressant de citer, celle du Dr BOUE-VANCHE en 2013(25) à Toulouse qui a montré un impact significatif mais modéré d'une campagne de prévention de masse radiophonique du ministère de la santé. Il y avait une augmentation du nombre d'appel au 15 pour le motif d'AVC mais pas de réduction du temps entre les symptômes et l'appel et pas d'augmentation du nombre d'AVC pris en charge dans les délais. Et la thèse du Dr LAUDE à Lyon en 2016 (26) qui a montré les mêmes résultats avec la campagne de prévention REACT (« Réagir face à l'Accident Vasculaire Cérébral »).

Santé publique France a publié en 2017 un article sur l'impact du plan AVC 2010-2014(27), il apparaît que le plan national de prévention AVC n'a pas permis de diminuer le délai entre l'apparition des symptômes et l'arrivée à l'hôpital, et le pourcentage de patients arrivant à l'hôpital dans un délai compatible avec la thrombolyse n'a pas augmenté.



### Campagnes de prévention autres

Une revue de la littérature en 2014 (28) a comparé les différentes stratégies de campagne de prévention sur l'AVC : dans les médias, les imprimés (affiches/brochures/panneaux), les présentations en petits groupes (audiovisuel, discussions, exercices), les campagnes visant les enfants.

- Les imprimés semblent avoir un impact positif sur la connaissance des signes d'AVC mais avec une diminution de ces dernières lors du suivi. Il semblerait que les adultes de plus de 50 ans soient moins touchés par cette stratégie de campagne. Les avantages des imprimés sont nombreux : ils permettent de cibler différentes populations en adaptant le message, ils permettent le partage de l'information avec l'entourage, ils peuvent être utilisés par tous et ont un avantage de prix.
- Les campagnes visant les enfants (jeux de rôles, chansons, danse hip hop) semblent efficaces sur les connaissances et permettent de toucher l'entourage notamment des populations précaires avec une barrière de la langue (éducation des parents par leurs enfants dans leur langue maternelle). Cette méthode est pertinente car une grande partie de la population estime que ses connaissances proviennent de l'entourage. De plus il est possible que les enfants retiennent ces informations jusqu'à l'âge adulte même s'il n'y a pas encore d'étude à ce sujet ;
- Les présentations en petits groupes prennent beaucoup de temps et nécessitent du personnel mais permettent des connaissances durables.

Dans une étude conduite au Mexique (29) une campagne de prévention individuelle a été conduite par des étudiants en médecine avec des conférences par petit groupes, des brochures et des posters. Cette étude retrouve tout comme nous des résultats significatifs même après 6 mois avec une augmentation de 9% de la population pouvant citer 1 facteur de risque, augmentation de 13% de la population pouvant citer au moins 2 facteurs de risque. Concernant les signes d'AVC il y avait une augmentation de 10% de personnes pouvant citer au moins un signe d'AVC et une augmentation de 7% pouvant en citer plus de 2.

Nos résultats concordent puisque nous avons trouvé une augmentation de 11,9% de personnes pouvant citer au moins un facteur de risque et une augmentation de 16,4% de personnes pouvant citer au moins un signe d'AVC 6 mois après la campagne.

Enfin il est intéressant de citer la thèse du Dr Thomas BONY en 2013 à Lyon(30) qui a montré, de manière significative qu'une campagne d'information individuelle dans la salle d'attente des urgences pouvait avoir un impact sur la connaissance de l'AVC.

### **2) Perspectives : Optimisation des campagnes de prévention sur l'AVC**

- Quelle information donner ?

Il n'y a pas de message validé pour l'information du public.

L'American Stroke Association (ASA) propose d'informer le grand public, sur les 5 signes d'alerte de l'AVC et sur la conduite à tenir (appeler le 15). Ces signes sont :

La survenue brutale :

- D'une faiblesse ou engourdissement soudain uni- ou bilatéral de la face, du bras ou de la jambe ;
- D'une diminution ou d'une perte de vision uni- ou bilatérale ;
- D'une difficulté de langage ou de la compréhension ;
- D'un mal de tête sévère, soudain et inhabituel, sans cause apparente ;
- D'une perte de l'équilibre, d'une instabilité de la marche ou de chutes inexplicables, en particulier en association avec l'un des symptômes précédents.

Cette liste étant longue et difficile à transmettre au grand public Kothari et Al(31) ont utilisé l'échelle de Cincinnati afin de créer un message simple contenant trois signes principaux : « FAST » (Face Arm Speech Time) :

- Les mouvements et l'engourdissement de la face,
- Les mouvements et l'engourdissement du membre supérieur,
- La parole,
- Et TIME pour le plan d'action en fonction de la présence ou non des symptômes,

L'objectif du message FAST est d'activer le service de prise en charge en urgence

En 2007 Kleindorfer et Al(32) ont réalisé une étude afin d'estimer le pourcentage de patients ayant eu un accident vasculaire cérébral identifiés par les 3 symptômes du message FAST ou par les 5 signes d'alerte de l'AVC de l'ASA. Ils ont montré que 11,1 % des patients ont présenté des symptômes non inclus dans FAST tandis que 0,1 % des patients ont présenté des symptômes non inclus dans la liste des 5 signes d'alerte de l'ASA mais ont fait l'hypothèse que les 5 signes d'alerte sont plus difficiles à retenir que les 3 symptômes de FAST.

La haute autorité de santé (HAS) en 2009 dans ses recommandations de bonne pratique(33) préconise l'utilisation du message FAST comme message clé à transmettre au grand public en France.

Les campagnes de prévention devraient être explicites sur l'objectif du changement de comportement à cause de l'effet « knowledge gap » : les sujets n'appliquent pas ce qu'ils savent sur le sujet, les campagnes doivent donc inclure le comportement à avoir.(19)

Tout ceci implique qu'il faut non seulement éduquer la population sur les signes d'AVC mais aussi sur la conduite à tenir une fois le diagnostic suspecté. Nous devons trouver le message adapté pour inciter la population à changer son comportement, en expliquant les risques et les conséquences à ne pas réagir rapidement.

- Qui informer ?

La non-reconnaissance des symptômes de l'AVC n'est pas le seul obstacle à une hospitalisation rapide. L'isolement, les troubles cognitifs du patient (préexistants ou secondaires à l'AVC)

comme l'aphasie, l'anosognosie, hémiparésie, les troubles de la conscience participent à ce retard.

Une étude lyonnaise en 2002(34) a montré que chez un même patient, l'identification des symptômes par son entourage engendre un transport 2 fois plus rapide, que s'il reconnaît lui-même ses symptômes

En 2012 une étude à Saint-Etienne(35) a montré que l'appel par un membre de l'entourage était associé à une diminution du délai d'admission.

Il est donc important d'éduquer toute la population à reconnaître les signes d'AVC et la conduite à tenir.

- Impact des campagnes de prévention dans le temps

Soulleihet et Al(10) ont montré qu'une campagne prolongée et répétée permet d'augmenter significativement le nombre d'appel au 15 ainsi que le nombre de thrombolyse effectuées. Selon leur étude il existe un effet d'épuisement de l'apprentissage et pour obtenir un effet durable il suggère de réaliser une campagne une fois par an.

Hodgon et Al(11) avaient montré en 2007 le même effet d'épuisement d'apprentissage six mois après la fin de la campagne d'information.

- La campagne de prévention parfaite selon la bibliographie

Il s'agirait d'une campagne répétitive à intervalles réguliers, avec des messages simples adaptés à la population ciblée, qui toucherait toute la population même les personnes ayant un faible risque d'AVC.

De multiples interfaces doivent être utilisées comme internet, la télévision, la radio, les imprimés. Les applications Smartphone représentent une source importante d'information et devraient être développées

Sans oublier d'allier à ces campagnes de prévention de masse, des campagnes de prévention individuelles pour atteindre certaines populations cibles et avoir un effet plus important sur le long terme.

En France il a été réalisé jusque-là des campagnes de prévention de masse avec divers supports (flyers, radio, internet). Depuis peu on tend vers une campagne plus individuelle avec l'implication des pharmaciens (par exemple arrivée du programme protect AVC dans les pharmacies en 2020 pour le dépistage des troubles du rythme).

## CONCLUSION

Notre étude montre que le niveau de connaissance de la population sur l'AVC est plutôt élevé dans le Lot et Garonne, et notre campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé a montré un impact significatif sur le long terme sur les connaissances de l'AVC et sur la conduite à tenir.

Notre étude montre aussi que le médecin généraliste est une source minime d'information sur les connaissances sur l'AVC et ses facteurs de risques et qu'un effort peut être fait dans ce sens.

En prenant en compte ces deux résultats nous pensons qu'il serait opportun de réaliser de la prévention primaire individuelle en cabinet médical de médecine générale notamment chez les patients présentant des facteurs de risque cardio-vasculaire et leur entourage, avec des mises en situation pour la conduite à tenir en cas de suspicion d'AVC, sans oublier l'information sur le traitement et la notion de délai de mise en œuvre. Cette prévention primaire aurait d'autant plus d'impact si elle était réalisée de manière concomitante à une campagne de prévention de masse.

La synthèse de ce travail pour l'avenir est que la campagne de prévention sur l'AVC idéale semble être une alliance entre des campagnes répétitives de prévention de masse qui ont un impact non négligeable et indispensable touchant une large partie de la population, et une campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé, par exemple par le médecin généraliste maillon essentiel, ayant une relation de confiance médecin patient, qui pourrait cibler les personnes à risque et leur entourage avec de la prévention individuelle par des consultations dédiées. Il serait intéressant de réaliser cette campagne à plus grande échelle, et d'en mesurer l'impact par l'évolution du nombre d'AVC pris en charge dans les délais

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. Lecoffre C, de Peretti C, Gabet A, Grimaud O, Woimant F, Giroud M, et al, Giroud M, et al. Mortalité par accident vasculaire cérébral en France en 2013 et évolutions 2008-2013. *Bull Epidémiol Hebd.* 2017;95-10.
2. Lecoffre C, de Peretti C, Gabet A, Grimaud O, Woimant F, Giroud M, et al. C. L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014. 2017;84-94.
3. Pulvers JN, Watson JDG. If Time Is Brain Where Is the Improvement in Prehospital Time after Stroke? *Front Neurol.* 2017;8:617.
4. Ministère de la santé et des sports. La prévention et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France [Internet]. 2009 [cité 22 janv 2019]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/ministere/documentation-et-publications-officielles/rapports/sante/article/la-prevention-et-la-prise-en-charge-des-accidents-vasculaires-cerebraux-en>
5. Le plan national d'actions AVC : Qu'est-ce que c'est ? [Internet]. [cité 22 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.cnsa.fr/grands-chantiers/strategie-et-plans-nationaux/plan-national-dactions-avc-2010-2014>
6. tabac info service. Chiffres du tabac [Internet]. [cité 20 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.tabac-info-service.fr/Vos-questions-Nos-reponses/Chiffres-du-tabac#Qui%20fume%20en%20France%20?>
7. Yanagida T, Fujimoto S, Inoue T, Suzuki S. Causes of prehospital delay in stroke patients in an urban aging society. *J Clin Gerontol Geriatr.* 1 sept 2014;5(3):77-81.
8. Fladt J, Meier N, Thilemann S, Polymeris A, Traenka C, Seiffge DJ, et al. Reasons for Prehospital Delay in Acute Ischemic Stroke. *J Am Heart Assoc.* 15 oct 2019;8(20).
9. Kleindorfer D, Lindsell CJ, Moomaw CJ, Alwell K, Woo D, Flaherty ML, et al. Which stroke symptoms prompt a 911 call? A population-based study. *Am J Emerg Med.* juin 2010;28(5):607-12.
10. Soulleihet V, Nicoli F, Trouve J, Girard N, Jacquin L. Optimized acute stroke pathway using medical advanced regulation for stroke and repeated public awareness campaigns. *Am J Emerg Med.* mars 2014;32(3):225-32.
11. Hodgson C, Lindsay P, Rubini F. Can mass media influence emergency department visits for stroke? *Stroke.* juill 2007;38(7):2115-22.
12. Meschia James F., Bushnell Cheryl, Boden-Albala Bernadette, Braun Lynne T., Bravata Dawn M., Chaturvedi Seemant, et al. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke. *Stroke.* 1 déc 2014;45(12):3754-832.

13. Tu JV. Reducing the global burden of stroke: INTERSTROKE. *The Lancet*. 10 juill 2010;376(9735):74-5.
14. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *The Lancet*. 10 juill 2010;376(9735):112-23.
15. Billings-Gagliardi S, Mazor KM. Development and validation of the stroke action test. *Stroke*. mai 2005;36(5):1035-9.
16. Lecouturier J, Rodgers H, Murtagh MJ, Ford GA, Thomson RG. Systematic review of mass media interventions designed to improve public recognition of stroke symptoms, emergency response and early treatment. *BMC Public Health*. 23 déc 2010;10:784.
17. Billings-Gagliardi Susan, Mazor Kathleen M. Development and Validation of the Stroke Action Test. *Stroke*. 1 mai 2005;36(5):1035-9.
18. INSEE. Le Lot-et-Garonne à grands traits - Insee Analyses Nouvelle-Aquitaine [Internet]. 2016 [cité 22 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908476>
19. Snyder LB. Health Communication Campaigns and Their Impact on Behavior. *J Nutr Educ Behav*. mars 2007;39(2):S32-40.
20. Grilli R, Ramsay C, Minozzi S. Mass media interventions: effects on health services utilisation. *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group*, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev*. 21 janv 2002;
21. Wakefield MA, Loken B, Hornik RC. Use of mass media campaigns to change health behaviour. *The Lancet*. oct 2010;376(9748):1261-71.
22. Hoschar S, Albarqouni L, Ladwig K-H. A systematic review of educational interventions aiming to reduce prehospital delay in patients with acute coronary syndrome. *Open Heart*. mars 2020;7(1):e001175.
23. Teuschl Y, Brainin M. Stroke education: discrepancies among factors influencing prehospital delay and stroke knowledge. *Int J Stroke Off J Int Stroke Soc*. juin 2010;5(3):187-208.
24. Rasura M, Baldereschi M, Carlo AD, Lisi FD, Patella R, Piccardi B, et al. Effectiveness of public stroke educational interventions: a review. *Eur J Neurol*. 2014;21(1):11-20.
25. Boue-Vanche A. impact d'une campagne de prévention radiophonique sur la prise en charge des patients atteints d'accidents vasculaires cérébraux, et analyse des facteurs en lien avec une admission des patients à l'hôpital dans des délais compatibles avec un traitement par thrombolyse. Toulouse III Paul SABATIER; 2013.
26. Laude C. Evaluation de l'impact d'une campagne de prévention d'information sur l'AVC dans le Rhône sur le nombre d'appels au 15 entre septembre 2014 et octobre 2015. Etude ReACT. Université Claude Bernard Lyon 1; 2016.

27. Schnitzler A, Erbault M, Solomiac A, Sainte-Croix D, Fouchard A, May-Michelangeli L, et al. Impact du plan AVC sur la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux ischémiques constitués : évolution 2011-2016 des indicateurs d'évaluation de la Haute Autorité de santé. *Bull Epidemiol Hebd.* 2018;78-84.
28. Martin JD. Interventions That Promote Stroke Awareness: A Literature Review. *J Community Health Nurs.* 2 janv 2014;31(1):20-33.
29. Gutiérrez-Jiménez E, Góngora-Rivera F, Martínez HR, Escamilla-Garza JM, Villarreal HJ. Knowledge of Ischemic Stroke Risk Factors and Warning Signs After a Health Education Program by Medical Students. *Stroke.* avr 2011;42(4):897-901.
30. Bony T. Evaluation d'une campagne d'information individuelle sur l'accident vasculaire cérébral. Etude prospective auprès de 430 personnes. *Claude Bernard Lyon 1*; 2013.
31. Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T, Broderick J. Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. *Ann Emerg Med.* avr 1999;33(4):373-8.
32. Kleindorfer DO, Miller R, Moomaw CJ, Alwell K, Broderick JP, Khoury J, et al. Designing a message for public education regarding stroke: does FAST capture enough stroke? *Stroke.* oct 2007;38(10):2864-8.
33. Haute autorité de santé. Accident vasculaire cérébral prise en charge précoce argumentaire [Internet]. 2009 [cité 20 févr 2019]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_830203/fr/accident-vasculaire-cerebral-prise-en-charge-precoce-alerte-phase-prehospitaliere-phase-hospitaliere-initiale-indications-de-la-thrombolyse](https://www.has-sante.fr/jcms/c_830203/fr/accident-vasculaire-cerebral-prise-en-charge-precoce-alerte-phase-prehospitaliere-phase-hospitaliere-initiale-indications-de-la-thrombolyse)
34. Derex L, Adeleine P, Nighoghossian N, Honnorat J, Trouillas P. Factors influencing early admission in a French stroke unit. *Stroke.* janv 2002;33(1):153-9.
35. Desseigne N, Akharzouz D, Varvat J, Cheynet M, Pouzet V, Marjollet O, et al. Quels sont les facteurs influençant les délais d'admission des patients arrivant aux urgences pour une suspicion d'accident vasculaire cérébral. *Presse Médicale.* nov 2012;41(11):e559-67.

# ANNEXES

## Annexe 1 : Grille d'évaluation de la qualité de l'étude

### GRILLE D'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES ÉTUDES

#### Étude observationnelle

<b>Type d'étude</b>	Prospectif <input checked="" type="checkbox"/>	Rétrospectif <input type="checkbox"/>	
	Sans groupe comparateur <input checked="" type="checkbox"/>	Avec groupe comparateur <input type="checkbox"/>	

OBJECTIF			
O1	Est-ce que l'objectif de l'article est énoncé en spécifiant, au minimum, l'intervention, la population et l'indicateur principal (outcome)?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>

La question M7 n'est pas applicable à des études observationnelles basées sur l'utilisation de registres

MÉTHODOLOGIE			
M1	Est-ce que le contexte de l'étude (endroit, période de recrutement) est clairement décrit?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
M2	Est-ce que les critères d'inclusion/exclusion des participants à l'étude sont spécifiés?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
M3	Est-ce que la méthode de recrutement des participants est adéquate**?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
M4	Est-ce que l'intervention ciblée est suffisamment décrite (dosage, mode d'administration, intervenant, autres paramètres) ***?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
M5	Est-ce que le comparateur est suffisamment décrit (dosage, mode d'administration, intervenant, autres paramètres) ***?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/> N.A. <input checked="" type="checkbox"/>
M6	Est-ce que les indicateurs (outcomes) sont bien définis ?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
M7	Est-ce que tous les outils de mesures utilisés sont standardisés, valides et fiables ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
M8	L'exposition ou l'intervention s'est-elle faite à l'insu des personnes qui évaluaient les résultats ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
M9	Est-ce que les analyses statistiques prévues sont appropriées? **	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
M10	Est-ce que des mesures de précision telles que des intervalles de confiance, des écarts-types ou écarts interquartiles sont planifiées ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
M11	Est-ce qu'une estimation du nombre de participants nécessaire pour assurer une puissance adéquate est effectuée ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>

Les questions R3 à R7 ne sont pas applicables aux études observationnelles basées sur l'utilisation de registres

RESULTATS			
R1	Est-ce que la population étudiée est représentative de la population visée? **	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
R2	Est-ce que le nombre de participants analysés est suffisant pour assurer la puissance statistique de l'étude pour l'évaluation de l'indicateur principal ?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/>
R3	Est-ce que le taux de participation est suffisant? **	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/>
R4	Est-ce que le nombre de participants est rapporté pour chaque étape de l'étude (nombre au recrutement, à l'éligibilité, inclus dans l'étude, ayant complété le suivi et inclus dans l'analyse finale)?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/>
R5	Est-ce que le pourcentage de perte de sujets est plus petit que 20 %?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/>
R6	Est-ce que les raisons des pertes au suivi sont identifiées?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/>
R7	Est-ce qu'une comparaison est faite entre les perdus de vue et les participants?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/> N.A. <input type="checkbox"/>
R8	Est-ce que les caractéristiques de la population de l'étude sont suffisamment décrites? **	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
R9	Est-ce que les résultats présentés tiennent compte des facteurs potentiellement confondants? **	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
R10	Est-ce que l'adhésion au traitement (observance) est évaluée?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/> N.A. <input checked="" type="checkbox"/>



R11	Est-ce que les analyses sont réalisées telles que planifiées ?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
R12	Est-ce que la durée du suivi est adéquate pour observer le résultat ?**	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>

DISCUSSION			
D1	Est-ce que les conclusions de l'étude abordent les objectifs principaux?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
D2	Est-ce que les auteurs identifient les limites de l'étude?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
D3	Est-ce que la cohérence des résultats avec ceux d'autres études est discutée?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
D4	Est-ce que les conclusions de l'étude sont cohérentes avec les résultats clés?***	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>

#### \*\* Questions impliquant un jugement ou une appréciation personnelle de l'évaluateur

<sup>1</sup> D'après COMPUS Adapted SIGN 50 (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>), l'échelle Downs and Black (1998) (Downs et Black, 1998), la grille STROBE (von Elm *et al.* 2008), l'échelle Newcastle-Ottawa ([http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/nos\\_manual.pdf](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/nos_manual.pdf)), la liste de contrôle de l'IPSOR pour l'évaluation de la qualité d'études rétrospectives utilisant une banque de données (Montheral *et al.* 2003), l'outil CASP (*Critical Appraisal Skills Programme*) pour l'évaluation de la qualité méthodologique des études de cohorte tel que traduit par l'INESSS (2015) ainsi que l'*Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ 2013).

#### Références

- *Critical Appraisal Skills Programme (CAPS)*. 12 questions pour interpréter les études de cohorte. Traduction libre de l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS) du Québec, 2015. Disponible à [http://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/DocuMetho/CASP\\_cohorte\\_FR2013\\_V14012015.pdf](http://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/DocuMetho/CASP_cohorte_FR2013_V14012015.pdf)
- Downs, S.H., Black, N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomized and non-randomized studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology Community Health*, 1998, 52, 377-384.
- Montheral, B., Brooks, J., Clark, M., Crown, W.H., Davey, P., Hutchins, D., Martin, B.C., Stang, P.A checklist for retrospective database studies – Report of the IPSOR Task Force on retrospective databases. *Value in Health*, 2003, 6(2), 90-97.
- Viswanathan M, Berkman ND, Dryden DM, Hartling L. Assessing Risk of Bias and Confounding in Observational Studies of Interventions or Exposures: Further Development of the RTI Item Bank. *Methods Research Report*. (Prepared by RTI–UNC Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10056-I). AHRQ Publication No. 13-EHC106-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; August 2013. [www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm](http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm).
- von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008Apr;61(4):344-9.

## Annexe 2 : Questionnaire d'évaluation des étudiants de l'IFSI pour l'homogénéisation des données

Tout d'abord, merci à tous de participer.

Ce questionnaire anonyme permet de faire le point sur vos connaissances actuelles avant de faire la formation de ce matin. Nous reproduirons ce questionnaire après cette dernière pour en évaluer le bénéfice, avant de partir sur le terrain pour notre mission de prévention.

- 1) Quels sont les 2 grands types d'AVC ? pouvez-vous en dire quelques mots ?

---

---

---

- 2) L'AVC est la 3<sup>ème</sup> cause de handicap en France

Cette affirmation est vraie

Cette affirmation est fausse

- 3) Citez au moins trois facteurs de risque d'AVC

---

---

---

- 4) Citez au moins 3 signes évocateurs d'AVC

---

---

---

- 5) Quelle est la conduite à tenir face à un signe évocateur d'AVC

---

---

---

- 6) Quel est le traitement d'urgence possible en cas d'AVC ischémique ? Quelle est sa condition ?

-----  
-----  
-----

7) L'AVC est un problème de santé publique. Pour quelles raisons selon vous ? citez 3 raisons

-----  
-----  
-----

### Annexe 3 : Questionnaire initial réalisé par les étudiants IFSI sur la population

Ce questionnaire permet de faire un état des lieux de la connaissance de la population de votre département concernant l'AVC, et l'impact de la campagne de prévention qui a lieu tous les mois d'octobre, dans le cadre d'une thèse de médecine générale. Les réponses sont anonymes. Ces données sont exclusivement destinées à la recherche médicale et seront effacées à l'issue de l'étude.

Etes-vous d'accord pour participer ?

Oui

Non

Question 1 : Quel est votre sexe

- Homme
- Femme

Question 2 : Quelle-est votre tranche d'âge

- 18-34
- 35-44
- 45-54
- 55-64
- 65-74
- 75-84
- 85 et plus

Question 3 : Quel est votre niveau scolaire

- Aucun diplôme
- BEPC
- CAP BEP ou équivalent
- BAC, BAC pro
- BAC + 2
- Etudes supérieures

Question 4 : Travaillez-vous dans le médical/paramédical

- Oui
- Non

Question 5 : quel est votre code postal

Question 6 : Avez-vous déjà entendu parler du terme « AVC »

- Oui
- Non

Question 7 : Quel est l'organe atteint ?

- Cœur
- Cerveau
- Ne sait pas
- Autre

Question 8 : dans l'AVC, les symptômes surviennent

- Brutalement
- Progressivement
- Ne sait pas

Question 9 : pouvez-vous citer au moins un signe d'AVC (ne pas donner les réponses possibles)

- Ne sait pas
- Douleur
- Paralysie d'un membre
- Hémiplégie
- Troubles du langage
- Troubles visuels
- Vertiges
- Céphalées
- Malaises
- Perte de connaissance
- Douleur thoracique
- Dyspnée
- Sensation d'étouffement

Question 10 : En cas de symptômes pouvant évoquer un AVC, selon vous que faut-il faire ?

- Attendre que les symptômes disparaissent
- Voir le médecin généraliste
- Appeler le 18
- Appeler le 15
- Appeler le 112
- Aller aux urgences
- Ne sait pas

Question 11 : selon vous existe-il un traitement médical possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Question 12 : Si oui savez-vous s'il existe un délai maximal

- Ne sait pas
- 1h
- 2h
- 3h
- 4h
- 4h30
- 5h
- 6h
- Autre

Question 13 : Quels-sont selon vous les facteurs de risque d'accident vasculaire cérébral ? (Ne pas donner les réponses possibles)

- Hypertension artérielle
- Diabète
- Surpoids/obésité
- Tabac
- Arythmie cardiaque
- Cholestérol
- Alcool
- Surmenage
- Sédentarité
- Age
- Sexe
- Autre

Question 14 : Pensez-vous être assez informés sur le sujet

- Oui
- Non
- Pas vraiment

Question 15 : avez-vous entendu des messages de prévention sur l'AVC

- Oui
- Non

Question 16 : si oui lesquels ?

- Télévision
- Radio
- Affiches
- Entourage
- Médecin généraliste
- Autre

Question 17 : Avez-vous déjà vu une des affiches ci-dessous ?



(Campagne de prévention aquitaine 2014 et 2018)

- Oui
- Non

Question 18 : Etes-vous d'accord pour être rappelé dans 6 mois pour mesurer l'impact de cette campagne de prévention ?

- Oui
- Non

Si oui votre numéro de téléphone :

Ce dernier restera strictement confidentiel et ne pourra être consulté que par le directeur et l'investigateur astreints au secret professionnel.





**CHAQUE MINUTE COMPTE**

Vous ressentez **brutalement** une **faiblesse** d'un côté du corps, une **paralysie** du bras, du visage, une **difficulté à parler...**

...c'est peut-être un **AVC**  
**Accident Vasculaire Cérébral**

**COMPOSEZ VITE LE 15**



[www.franceavc.com](http://www.franceavc.com)

**AVC, AGISSEZ !**

- Hypertension artérielle
- Arythmie cardiaque

**2 causes principales de survenue des Accidents Vasculaires Cérébraux**

Faites vérifier **votre tension** et **votre pouls** par votre **médecin**



**Semaine de prévention des AVC en Aquitaine du 25 octobre au 1<sup>er</sup> novembre 2014**

# AVC VITE LE 15 !

**V**isage paralysé

**I**nertie d'un membre

**T**rouble de la parole

**E**n urgence appelle le 15

Un seul signe suffit

L'AVC touche toutes les tranches d'âge. Il est important de connaître les symptômes. Ils apparaissent brutalement.

Un seul signe, même régressif, suffit pour appeler le 15

Chaque minute est essentielle !

Pour plus d'information sur l'AVC, parlez-en avec votre professionnel de santé et rendez-vous sur [www.avcvite15.com](http://www.avcvite15.com)

En France, un AVC survient toutes les 4 minutes  
En France, l'AVC est responsable de 40 000 décès par an  
En France, l'AVC touche 150 000 personnes par an

En collaboration avec:

# AVC LES RÉPONSES À VOS QUESTIONS

**L'AVC, de quoi s'agit-il ?**  
L'AVC (Accident Vasculaire Cérébral ou attaque cérébrale) est secondaire à une lésion d'un vaisseau du cerveau. L'AVC est souvent provoqué par un caillot qui obstrue une artère et empêche le passage du sang. On parle alors d'infarctus cérébral ou d'accident ischémique cérébral.

**Quels sont les symptômes de l'AVC ?**  
Les symptômes d'un Accident Vasculaire Cérébral apparaissent brutalement. Les plus fréquents sont :  
**V**isage paralysé  
**I**nertie d'un membre  
**T**rouble de la parole  
**E**n urgence appeler le 15

D'autres symptômes peuvent être associés, comme le trouble de l'équilibre, de la vision ou de la compréhension. Les maux de tête ne sont pas constants.

**Qu'est-ce que l'AIT ?**  
L'AIT (Accident Ischémique Transitoire) dure généralement de quelques minutes à quelques heures (paralysie, trouble du langage ou trouble visuel transitoire de survenue brutale) et représente un véritable signe d'alerte. En effet, il est souvent le signe d'annonce d'un AVC et nécessite une consultation médicale en urgence (appelez le 15).

**Que dois-je faire en cas de suspicion d'AVC ?**  
Toute suspicion d'AVC nécessite l'appel téléphonique immédiat au Centre 15 (SAMU et pompiers) pour assurer le transport du patient vers un service hospitalier compétent. Le pronostic dépend de la rapidité de la prise en charge, plus le traitement commence tôt, plus il sera efficace.

**Quels sont les facteurs de risques de l'AVC ?**  
Les facteurs favorisant la survenue d'un AVC :

- L'hypertension artérielle,
- La fibrillation atriale (arythmie cardiaque),
- Le diabète,
- L'augmentation du cholestérol,
- Le tabagisme, la sédentarité ou l'inactivité physique, une alimentation mal équilibrée.

**Quelles sont les prises en charge de l'AVC ?**  
Traitements de l'AVC : l'AVC est une urgence qui nécessite une hospitalisation et un traitement le plus rapidement possible (dans les toutes premières heures suivant la survenue des premiers symptômes) par thrombolyse (on désagrège par un produit le caillot sanguin) ou par thrombectomie (on retire le caillot à l'aide d'une sonde).  
La rééducation motrice et/ou orthophonique : elle vise à guider la récupération et à permettre le retour à une vie normale.  
Les traitements préventifs : ils visent à réduire le risque de faire un nouvel AVC. Ils consistent à traiter les facteurs de risques. Après un AVC (infarctus cérébral), la prise d'un antiagrégant plaquettaire ou d'un anticoagulant permet aussi de réduire ce risque.

## Annexe 6 : Questionnaire post intervention à 6 mois

Question 1 : Lors d'un AVC quel est l'organe atteint

- Cœur
- Cerveau
- Ne sait pas
- Autre

Question 2 : L'AVC survient :

- Brutalement
- Progressivement
- Ne sait pas

Question 3 : pouvez-vous citer les signes d'un AVC

- Ne sait pas
- Douleur
- Paralysie d'un membre
- Hémiplégie
- Troubles du langage
- Troubles visuels
- Vertiges
- Céphalées
- Malaises
- Perte de connaissance
- Douleur thoracique

Question 4 : en cas de symptômes que faut-il faire ?

- Attendre que les symptômes disparaissent
- Voir le médecin généraliste
- Appeler le 18
- Appeler le 15
- Appeler le 112
- Aller aux urgences
- Autre
- Ne sait pas

Question 5 : existe-il un traitement possible

- Oui
- Non

Question 6 : si oui existe-t-il un délai pour la mise en place du traitement

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Question 7 selon vous quel est le délai pour la mise en place du traitement ?

- Ne sait pas
- 1h
- 2h
- 3h
- 4h
- 4h30
- 5h
- 6h
- Autre

Question 8 : quels-sont les facteurs de risque d'AVC

- Hypertension artérielle
- Diabète
- Surpoids/obésité
- Tabac
- Arythmie cardiaque
- Cholestérol
- Alcool
- Surmenage
- Sédentarité
- Age
- Sexe
- Autre

Question 9 : l'information d'octobre vous a-t-elle été utile ?

- Oui je m'en suis servi une personne de mon entourage a eu un AVC
- Oui j'ai trouvé cette information utile
- Non je n'ai pas trouvé cette information utile

Question 10 : votre médecin généraliste vous a-t-il déjà parlé de l'AVC et des facteurs de risque ?

- Oui
- Non



## Annexe 7 : quelques photos de la journée du 19 octobre 2018

### *Sensibilisation des étudiants en soins infirmier à la prévention des AVC*



### *Ateliers d'information des étudiants IFSI*







## Agen. AVC : des élèves infirmiers formés à sensibiliser le public



Publié le 23/10/2017 à 03:51 , mis à jour à 08:01

76 élèves infirmiers ont reçu une formation sur la prise en charge de l'AVC et ses facteurs à risques au centre hospitalier, avant de partir en ville sensibiliser le grand public.

Dans le cadre de la journée mondiale de prévention des AVC, une action conduite en mai dernier a été renouvelée vendredi sous l'égide de l'hôpital Agen-Nérac et du chef de service de neurologie, le docteur Jean-Marc Faucheux.

76 ambassadeurs de prévention, à savoir des étudiants en soins infirmiers de 2e année, sont partis vendredi au contact du public après avoir reçu trois sessions de formation au cours de la même journée à l'amphithéâtre de l'IFSI (Institut de formation des soins infirmiers). Puis ils ont assisté en fin de journée à la conférence d'un patient expert venu témoigner.

Les trois groupes d'étudiants se sont séparés et positionnés à la gare d'Agen, place Wilson et dans le hall d'accueil du centre hospitalier pour sensibiliser les visiteurs et le grand public sur les risques liés à l'AVC et comment détecter les signes avant-coureurs de cette pathologie qui peut s'avérer mortelle.

« Rien qu'à la gare, ils sont allés au-devant de 80 personnes », a souligné le docteur Jean-Marc Faucheux lequel en fin de matinée, a longuement évoqué cette pathologie et sa prise en charge devant l'auditoire.

Une formation en accéléré pour apprendre à ces jeunes élèves infirmiers à reconnaître les troubles du rythme cardiaque type « fibrillation auriculaire » et surtout les signes d'un AVC : un déficit moteur brusque, des troubles de la parole, une instabilité au niveau de l'équilibre, des céphalées brutales pour quelqu'un de non migraineux, a détaillé le docteur Faucheux.

Le spécialiste a aussi abordé les facteurs risques comme le tabac, l'hypertension artérielle et les anomalies du cholestérol.

Des facteurs associés et délétères susceptibles d'être des éléments déclencheurs dans un AVC. « L'objectif est de faire prendre conscience au public de l'importance des symptômes avant-coureurs ».

Souvent, les signes sont minimisés, méconnus et une hypertension peut être ignorée.

Jusqu'à 14/9, la tension reste acceptable par la haute autorité de santé, au-delà on parle de tension « limite » et d'hypertension potentielle à surveiller impérativement en se rapprochant de son médecin, en adoptant une hygiène de vie, en pratiquant une activité sportive, conseille le neurologue. La prise d'un traitement en cas d'hypertension dite essentielle est nécessaire.

Mettre en évidence les facteurs à risques permet de juguler les pathologies cardio-vasculaires et les complications neurologiques.

Le Lot-et-Garonne enregistre 400 AVC par an. « Un chiffre qui n'est pas en voie de diminution, précise le spécialiste, c'est la première cause de handicap du sujet adulte, la 2e cause de démence avec la maladie d'Alzheimer chez le sujet âgé. Un problème grave de santé publique ».

Réagir vite et composer le «15 » !

Pour la prise en charge, le neurologue avoue être « obsessionnel du temps », de chaque heure qui compte : « On regarde tout le temps la montre ».

Pour une thrombolyse du caillot, il faut agir en moins de 3 heures et jusqu'à 4 h 30 de tolérance, mais avec moins de chances de récupération physique, motrice et plus de dégâts cérébraux possibles. S'agissant des nouveaux traitements comme la thrombectomie, le délai est de 6 heures maximum, mais dans certains cas précis.

De toute façon, un seul mot d'ordre, la réactivité et la rapidité !

À la moindre évocation d'un symptôme inhabituel pour quelqu'un en bonne santé, appeler le 15 et les équipes de neurologie se mettent aussitôt en place, préparent l'IRM et l'injection pour dissoudre le caillot avant l'arrivée du patient à l'hôpital. Patient « conditionné » dans l'ambulance par les médecins du SMUR.

À noter que les hommes sont plus touchés par les AVC, mais que les femmes les rattrapent en raison du tabagisme actif chez elles, alors qu'il est en net recul chez les hommes.



## **RESUME**

### Introduction

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer l'impact d'une campagne de prévention individuelle sur l'AVC entre octobre 2018 et février 2019 dans le Lot-et-Garonne

### Matériel et méthodes :

Nous avons réalisé une étude quantitative quasi interventionnelle de type avant-après sans groupe contrôle. Le niveau de connaissance a été évalué par un questionnaire initial suivi d'une action de prévention directement auprès du grand public par des professionnels de santé (étudiants infirmiers) sur trois lieux simultanés du centre-ville. La réévaluation des connaissances a été réalisée à 6 mois par un second questionnaire.

### Résultats :

L'étude a été réalisée sur 414 personnes pour le questionnaire initial. 254 personnes ont répondu au rappel.

Nous avons trouvé une différence significative après la campagne de prévention sur le critère principal « connaître au moins un signe d'AVC ET savoir qu'il faut appeler le 15 » ( $p < 0.001$ )

### Conclusion :

Notre étude montre que le niveau de connaissance de la population sur l'AVC est plutôt élevé dans le Lot et Garonne, notre campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé a montré un impact significatif sur le long terme sur les connaissances de l'AVC et sur la conduite à tenir.

Mots clés : AVC, campagne de prévention, santé publique

## **Abstract**

### **Introduction**

The main objective is to evaluate the impact of an individual health stroke campaign between October 2018 and February 2019 in Lot-et-Garonne (a town in France)

### **Material and methods**

We performed a quasi experimental quantitative study before-after type without control group. The knowledge level was assessed by an initial questionnaire, followed by an educational session with the general public by health professionals (nursing students) at three simultaneous locations in the city center. The follow up was performed 6 months later by a second questionnaire.

### **Results**

414 people answered the initial questionnaire. 254 people answered to the recall.

We found a significant difference after the health campaign on the main criteria "know at least one sign of stroke AND know that you should call 15" ( $p < 0.001$ )

### **Conclusion**

Our study shows that in Lot et Garonne the level of knowledge about stroke is rather high, our individual prevention campaign by health actors has shown a significant long-term impact on stroke knowledge and on the behavior.

Key words : stroke, health campaign, public health

## **SERMENT MEDICAL**

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances.

Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses : que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

# **Evaluation des connaissances de la population du Lot et Garonne sur l'accident vasculaire cérébral et impact d'une campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé.**

## Introduction

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer l'impact d'une campagne de prévention individuelle sur l'AVC entre octobre 2018 et février 2019 dans le Lot-et-Garonne

## Matériel et méthodes :

Nous avons réalisé une étude quantitative quasi interventionnelle de type avant-après sans groupe contrôle. Le niveau de connaissance a été évalué par un questionnaire initial suivi d'une action de prévention directement auprès du grand public par des professionnels de santé (étudiants infirmiers) sur trois lieux simultanés du centre-ville. La réévaluation des connaissances a été réalisée à 6 mois par un second questionnaire.

## Résultats :

L'étude a été réalisée sur 414 personnes pour le questionnaire initial. 254 personnes ont répondu au rappel.

Nous avons trouvé une différence significative après la campagne de prévention sur le critère principal « connaître au moins un signe d'AVC ET savoir qu'il faut appeler le 15 » ( $p < 0.001$ )

## Conclusion :

Notre étude montre que le niveau de connaissance de la population sur l'AVC est plutôt élevé dans le Lot et Garonne, notre campagne de prévention individuelle par des acteurs de santé a montré un impact significatif sur le long terme sur les connaissances de l'AVC et sur la conduite à tenir.

Mots clés : AVC, campagne de prévention, santé publique