



**HAL**  
open science

# Absence de lien entre prise de petit déjeuner et IMC dans les Quartiers Prioritaires de la Ville de Montpellier

Awa Antoinette Traore

► **To cite this version:**

Awa Antoinette Traore. Absence de lien entre prise de petit déjeuner et IMC dans les Quartiers Prioritaires de la Ville de Montpellier. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03275432

**HAL Id: dumas-03275432**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03275432v1>**

Submitted on 1 Jul 2021

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER  
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

**THESE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par

**Awa Antoinette TRAORE**

le 19/04/2021

TITRE :

**ABSENCE DE LIEN ENTRE PRISE DE PETIT DEJEUNER ET IMC DANS  
LES QUARTIERS PRIORITAIRES DE LA VILLE DE MONTPELLIER**

Directeur de thèse : Dr RIEU-CLOTET Lucie

JURY

Président : Pr Antoine AVIGNON

Assesseurs (y compris directeur de thèse) :

Dr Laurent VISIER

Dr Béatrice LOGNOS

Dr Lucie RIEU-CLOTET

UNIVERSITE DE MONTPELLIER  
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

**THESE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement  
Par  
**Awa Antoinette TRAORE**

le 19/04/2021

TITRE :  
**ABSENCE DE LIEN ENTRE PRISE DE PETIT DEJEUNER ET IMC DANS  
LES QUARTIERS PRIORITAIRES DE LA VILLE DE MONTPELLIER**

Directeur de thèse : Dr RIEU-CLOTET Lucie

JURY

Président : Pr Antoine AVIGNON

Assesseurs (y compris directeur de thèse) :

Dr Laurent VISIER  
Dr Béatrice LOGNOS  
Dr Lucie RIEU-CLOTET

## ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

### PERSONNEL ENSEIGNANT

#### Professeurs Honoraires

ALBAT Bernard	BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	MIRO Luis
ALLIEU Yves	CANAUD Bernard	JAFFIOL Claude	NAVARRO Maurice
ALRIC Robert	CHAPTAL Paul-André	JANBON Charles	NAVRATIL Henri
ARNAUD Bernard	CIURANA Albert-Jean	JANBON François	OTHONIEL Jacques
ASENCIO Gérard	CLOT Jacques	JARRY Daniel	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	COSTA Pierre	JOURDAN Jacques	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	D'ATHIS Françoise	KLEIN Bernard	PELISSIER Jacques
AVEROUS Michel	DEMAILLE Jacques	LAFFARGUE François	PETIT Pierre
AYRAL Guy	DESCOMPS Bernard	LALLEMANT Jean Gabriel	POUGET Régis
BAILLAT Xavier	DIMEGLIO Alain	LAMARQUE Jean-Louis	PUJOL Henri
BALDET Pierre	DUBOIS Jean Bernard	LAPEYRIE Henri	RABISCHONG Pierre
BALDY-MOULINIER Michel	DUJOLS Pierre	LEROUX Jean-Louis	RAMUZ Michel
BALMES Jean-Louis	DUMAS Robert	LESBROS Daniel	REBOUL Jean
BANSARD Nicole	DUMAZER Romain	LOPEZ François Michel	RIEU Daniel
BAYLET René	ECHENNE Bernard	LORIOT Jean	ROCHEFORT Henri
BILLIARD Michel	FABRE Serge	LOUBATIERES Marie Madeleine	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BLARD Jean-Marie	FREREBEAU Philippe	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SAINT AUBERT Bernard
BLAYAC Jean Pierre	GALIFER René Benoît	MARTY ANE Charles	SANCHO-GARNIER Hélène
BLOTMAN Francis	GODLEWSKI Guilhem	MARY Henri	SANY Jacques
BONNEL François	GRASSET Daniel	MATHIEU-DAUDE Pierre	SEGNARBIEUX François
BOURGEOIS Jean-Marie	GUILHOU Jean-Jacques	MEYNADIER Jean	SENAC Jean-Paul
BOUSQUET Jean	GUITER Pierre	MICHEL François-Bernard	SERRE Arlette
BRUEL Jean Michel	HEDON berbard	MION Charles	SOLASSOL Claude
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MION Henri	VIDAL Jacques
			VISIÉ Jean Pierre

## Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	LE QUELLEC Alain
BLANC François	MARES Pierre
BONAFE Alain	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER Jean-Philippe	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MESSNER Patrick
BRINGER Jacques	MILLAT Bertrand
CLAUSTRES Mireille	MONNIER Louis
DAURES Jean-Pierre	MOURAD Georges
DAUZAT Michel	PREFAUT Christian
DAVY Jean-Marc	PUJOL Rémy
DEDET Jean-Pierre	RIBSTEIN Jean
ELEDJAM Jean-Jacques	SCHVED Jean-François
GROLLEAU RAOUX Robert	SULTAN Charles
GUERRIER Bernard	TOUCHON Jacques
GUILLOT Bernard	UZIEL Alain
JONQUET Olivier	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel
LARREY Dominique	

## Docteurs Emérites

PRAT Dominique  
PUJOL Joseph

## ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

### PERSONNEL ENSEIGNANT

---

#### Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

---

##### PU-PH de classe exceptionnelle

ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive

DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale

TOUITOU Isabelle

Génétique

VANDE PERRE Philippe

Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

YCHOU Marc

Cancérologie ; radiothérapie

### **PU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

AGUILAR MARTINEZ Patricia

Hématologie ; transfusion

ASSENAT Éric

Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

AVIGNON Antoine

Nutrition

AZRIA David

Cancérologie ; radiothérapie

BAGHDADLI Amaria

Pédopsychiatrie ; addictologie

BLANC Pierre

Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

BORIE Frédéric

Chirurgie viscérale et digestive

BOURDIN Arnaud

Pneumologie ; addictologie

CAMBONIE Gilles

Pédiatrie

CAMU William

Neurologie

CANOVAS François

Anatomie

CAPTIER Guillaume

Anatomie

CARTRON Guillaume

Hématologie ; transfusion

CAYLA Guillaume

Cardiologie

CHANQUES Gérald

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

CORBEAU Pierre

Immunologie

COULET Bertrand

Chirurgie orthopédique et traumatologique

CUVILLON Philippe

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

DADURE Christophe

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

DAUVILLIERS Yves

Physiologie

DE TAYRAC Renaud

Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale

DE VOS John

Histologie, embryologie et cytogénétique



DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HAYOT Maurice	Physiologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MORANNE Olivier	Néphrologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie

PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

### **PU-PH de 2ème classe**

BOURGIER Céline	Cancérologie; radiothérapie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
DAIEN Vincent	Ophthalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viala Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlologie
IMMEDIATO DAIEN Claire	Rhumatologie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JEZORSKI Eric	Pédiatrie

JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes; addictologie
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire
STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie

SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophtalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

#### 1<sup>re</sup> classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale**

#### 1<sup>re</sup> classe :

LAMBERT Philippe

AMOUYAL Michel

### **PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale**

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

## **PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine**

BESSIS Didier (Dermato-vénérologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

## ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

### PERSONNEL ENSEIGNANT

---

---

#### Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

##### MCU-PH Hors classe - Echelon Exceptionnel

RICHARD Bruno	Médecine palliative
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

##### MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion

##### MCU-PH de 1<sup>re</sup> classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BRET Caroline	Hématologie biologique
BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MARTRILLE Laurent	Médecine légale et droit de la santé
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie
<b><u>MCU-PH de 2<sup>ème</sup> classe</u></b>	
BERGOUGNOUX Anne	Génétique
CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénérologie
FITENI Frédéric	Cancérologie ; radiothérapie
GOUZI Farès	Physiologie
HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
HUBERLANT Stéphanie	Gynécologie-obstétrique ; Gynécologie médicale
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

**Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale**

**MCU-MG de 1<sup>re</sup> classe**

COSTA David

OUDE ENGBERINK Agnès

**MCU-MG de 2<sup>ème</sup> classe**

FOLCO-LOGNOS Béatrice

CARBONNEL François

**Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale**

CAMPAGNAC Jérômes

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe



**ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021**

---

PERSONNEL ENSEIGNANT

**Maitres de Conférences des Universités**

Maîtres de Conférences hors classe

BADIA Eric	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
CHAZAL Nathalie	Biologie cellulaire

Maîtres de Conférences de classe normale

BECAMEL Carine	Neurosciences
BERNEX Florence	Physiologie
CHAUMONT-DUBEL Séverine	Sciences du médicament et des autres produits de santé
DELABY Constance	Biochimie et biologie moléculaire
GUGLIELMI Laurence	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HENRY Laurent	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HERBET Guillaume	Neurosciences
LADRET Véronique	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques
LAINÉ Sébastien	Sciences du Médicament et autres produits de santé
LE GALLIC Lionel	Sciences du médicament et autres produits de santé
LOZZA Catherine	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
MAIMOUN Laurent	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
MOREAUX Jérôme	Science biologiques, fondamentales et cliniques
MORITZ-GASSER Sylvie	Neurosciences
MOUTOT Gilles	Philosophie
PASSERIEUX Emilie	Physiologie
RAMIREZ Jean-Marie	Histologie
RAYNAUD Fabrice	Sciences du Médicament et autres produits de santé
TAULAN Magali	Biologie Cellulaire

## ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

### PERSONNEL ENSEIGNANT

---

#### Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
CAZAUBON Yoann	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DAGNEAUX Louis	Chirurgie orthopédique et traumatologique
DUFLOS Claire	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MARIA Alexandre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SARRABAY Guillaume	Génétique
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

## ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

### PERSONNEL ENSEIGNANT

#### PH chargés d'enseignements

ABOUKRAT Patrick	BLANCHET Catherine	COROIAN Flavia-Oana	GINIES Patrick
AKKARI Mohamed	BLATIERE Véronique	COUDRAY Sarah	GRECO Frédéric
ALRIC Jérôme	BOBBIA Xavier	CRANSAC Frédéric	GUEDJ Anne Marie
AMEDRO Pascal	BOGE Gudrun	CUNTZ Danielle	GUYON Gaël
AMOUROUX Cyril	BOURRAIN Jean Luc	DARDALHON Brigitte	HENRY Vincent
ANTOINE Valéry	BOUYABRINE Hassan	DAVID Aurore	JAMMET Patrick
ARQUIZAN Caroline	BRINGER-DEUTSCH Sophie	DE BOUTRAY Marie	JEDRYKA François
ATTALIN Vincent	BRINGUIER BRANCHEREAU Sophie	DE LA TRIBONNIÈRE Xavier	JREIGE Riad
AYRIGNAC Xavier	BRISOT Dominique	DEBIEN Blaise	KINNE Mélanie
BADR Maliha	BRONER Jonathan	DELPONT Marion	LABARIAS Coralie
BAIS Céline	CADE Stéphane	DENIS Hélène	LACAMBRE Mathieu
BARBAR Saber Davide	CAIMMI Davide Paolo	DEVILLE de PERIERE Gilles	LANG Philippe
BASSET Didier	CARR Julie	DJANIKIAN Flora	LAZERGES Cyril
BATIFOL Dominique	CARTIER César	DONNADIEU-RIGOLE Hélène	LE GUILLOU Cédric
BATTISTELLA Pascal	CASPER Thierry	FAIDHERBE Jacques	LEGLISE Marie Suzanne
BAUCHET Luc	CASSINOTTO Christophe	FATTON Brigitte	LOPEZ Régis
BENEZECH Jean-Pierre	CATHALA Philippe	FAUCHERRE Vincent	LUQUIENS Amandine
BENNYS Karim	CAZABAN Michel	FILLERON Anne	MANZANERA Cyril
BERNARD Nathalie	CHARBIT Jonathan	FITENI Frédéric	MARGUERITTE Emmanuel
BERTCHANSKY Ivan	CHEVALLIER Thierry	FOURNIER Philippe	MARTIN Lucille
BIBOULET Philippe	CHEVALLIER-MICHAUD Josyane	GAILLARD Nicolas	MATTATIA Laurent
BIRON-ANDREANI Christine	COLIN Olivier	GALMICHE Sophie	MEROUEH Fadi
BLANC Brigitte	CONSEIL Mathieu	GENY Christian	MEYER Pierre
BLANCHARD Sylvie	CORBEAU Catherine	GERONIMI Laetitia	MILESI Christophe

MORAU Estelle	SEGURET Fabienne
MOSER Camille	SENESSE Pierre
MOUSTY Eve	SKALLI El Medhi
MOUTERDE Gaël	SOLA Christelle
PANSARD Nicole	SOULLIER Camille
PERNIN Vincent	STOEBNER DELBARRE Anne
PERRIGAULT Pierre François	TEOT Luc
PEYRON Pierre-Antoine	THIRION Marina
PICARD Eric	VACHIERY-LAHAYE Florence
PICOT Marie Christine	VERNES Eric
PIERONI Laurence	VINCENT Laure
POQUET Hélène	WAGNER Laurent
PUJOL Sarah-Lise	ZERKOWSKI Laetitia
PUPIER Florence	
QUANTIN Xavier	
RAFFARD Laurence	
RAPIDO Francesca	
RIBRAULT Alice	
RICHAUD-MOREL Brigitte	
RIDOLFO Jérôme	
RIPART Sylvie	
RONGIERES Michel	
ROULET Agnès	
RUBENOVITCH Josh	
SANTONI Fannie	
SASSO Milène	
SCHULDINER Sophie	

## REMERCIEMENTS

### Aux membres du jury,

Lucie, je te remercie d'avoir accepté d'être notre directrice de thèse, nous n'aurions pas pu envisager mieux ! Tu as su nous guider avec bienveillance et tes conseils précieux nous ont permis de tirer le meilleur de ce travail. Tu as toujours répondu présente (y compris les week-ends et même pendant ton congé maternité). Merci pour tout.

Pr. AVIGNON, je vous remercie de me faire l'honneur de présider cette thèse ainsi que pour l'intérêt que vous portez à mon travail. Au cours de votre enseignement lors du DU de nutrition, j'ai été marquée par votre vision et approche centrée sur la personne, en situation de surpoids ou d'obésité. Merci pour votre engagement et votre humanité.

Pr. VISIER, je vous remercie de me faire l'honneur d'intégrer ce jury. Votre regard de sociologue sera un atout pour juger ce travail de thèse.

Dr. LOGNOS, je vous remercie également de me faire l'honneur d'intégrer ce jury et de juger mon travail. Par votre engagement dans la prise en charge des personnes en situation de précarité, vos remarques seront précieuses.

### A ma famille,

Maman, merci pour ton soutien et ta gentillesse infaillible. Ton amour et ta présence réconfortante m'ont permis de tenir le cap toutes ces années.

Papa, tu as su me guider malgré la distance. Merci pour tes conseils et tes prières qui m'ont toujours accompagnées.

Sali, les situations que tu as vécues n'ont pas été facile et tu as toujours su te relever. Merci pour cet exemple de ténacité.

Amira, ma nièce chérie. Ton arrivée prématurée dans ce monde aura été un événement intense pour moi. A chaque étape marquante de mes études, tu auras su bouleverser ma vie. Nos chemins sont liés, j'en suis sûre. Je t'aime et n'en doute jamais.

Mon bibi, mon amour, merci pour ta présence, ta patience et ton soutien indéfectible. A tes côtés, je me sens forte. Tout cela n'aurait pas été possible sans toi. Je t'aime.

Ma petite crotte, mon futur lélé, nous ne t'avons pas encore rencontré mais tu nous combles déjà de bonheur. Nous t'attendons avec impatience...

A Claire, que j'ai toujours admiré par son parcours. Merci d'avoir été un modèle.

A Pierre, merci d'être aux côtés de ma mère et de la rendre heureuse. Merci pour ta bienveillance.

A Tonton Kara, qui a su m'accompagner et me donner de précieux conseils. Merci.

A mes grands-parents qui sont partis bien trop tôt. Je sais que de là-haut vous êtes fiers de moi. Je vous aime, je ne vous oublie pas.

A mes tantes, oncles, cousins, cousines d'ici et d'ailleurs.

A mon Sénégal qui m'a vu grandir. A ma France qui m'a vu murir.

### A mes amis,

Diane on se connaît depuis plus de 10 ans maintenant. J'ai partagé avec toi mes joies, mes peines, mes doutes et mes certitudes. A nos divergences d'opinions, à nos fous rires !

Aurore, à nos révisions à la BU, à ces moments difficiles qui sont maintenant derrière nous. Merci d'avoir été là dans les moments difficiles.

Manue, une rencontre en 2 temps puis un coup de cœur amical malgré la distance. J'ai appris à connaître une personne formidable, le cœur sur la main. A ce voyage au Bénin qui restera gravé à jamais. Puis à Roméo, qui a de la chance d'avoir une femme en or et elle d'avoir trouvé son roméo.

Laetitia et Edson, à nos soirées salsa, nos soirées jeux, nos rivières-barbec. Et bientôt à nos sorties en famille.

Mes colocs de choc : Anais et Céline, merci d'avoir été là et de continuer d'être à mes côtés. Je suis chanceuse de vous avoir rencontré.

Magda, le chat noir du groupe, merci pour toutes tes anecdotes.

A Montpellier : Angèle pour ta gentillesse, la team B16 pour ces moments pendant le confinement.

A Hélène, mon amie de longue date. Merci d'être encore là.

Mes amis de lycée : Noémie, Afef, YangYang, Assane qui ont rendu ces années si agréables. Merci d'avoir été là.

A Caroline, mon binôme de thèse. Nous ne nous connaissions pas avant et ce fut un plaisir de travailler avec toi. Bonne route !

Je n'oublie pas non plus toutes ces belles rencontres durant mes stages d'internat : co-internes, infirmiers, aides-soignants, sages-femmes.

Je pense également à mes maitres de stage en médecine générale qui m'ont conforté dans ce métier : Dr ESPARZA Fred, Dr HURTEL Marie-Jo, Dr CUKIER Michèle.

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE DES FIGURES .....</b>	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE DES TABLEAUX .....</b>	<b>3</b>
<b>LEXIQUE DES ABREVIATIONS.....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>I. L'alimentation au sein de la société.....</b>	<b>5</b>
<b>II. Le surpoids et l'obésité : une épidémie mondiale à maîtriser .....</b>	<b>6</b>
1) L'indice de masse corporelle.....	6
2) Prévalence de l'obésité et du surpoids .....	7
3) La prise en charge de l'obésité et du surpoids par le médecin généraliste .....	8
<b>III. Distance entre précarité et alimentation de qualité .....</b>	<b>9</b>
1) Les quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV).....	9
2) Détérioration de la qualité nutritionnelle en milieu précaire.....	10
<b>IV. Petit-déjeuner.....</b>	<b>10</b>
1) Recommandations du PNNS .....	11
2) L'absence de preuves scientifiques de l'importance du petit-déjeuner .....	11
3) L'importance d'une alimentation intuitive .....	13
<b>V. La nécessité d'étudier les liens possibles entre IMC et petit-déjeuner au sein des QPV de Montpellier .....</b>	<b>14</b>
<b>METHODE .....</b>	<b>15</b>
<b>I. Projet FETOMP.....</b>	<b>15</b>
1) Naissance du projet FETOMP à Strasbourg.....	15
2) Le projet FETOMP à Montpellier :.....	16
<b>II. Recueil de données .....</b>	<b>17</b>
1) Recueil FETOMP .....	17
2) Questionnaire téléphonique.....	19
3) Analyse statistique et nombre de sujets nécessaires .....	21
<b>RESULTAT .....</b>	<b>22</b>
<b>I. Caractéristiques de la population .....</b>	<b>22</b>
1) Flow chart .....	22
2) Age, sexe .....	23
3) Catégories socio-professionnelles, score de précarité .....	24
4) La prévalence du surpoids et de l'obésité est plus importante chez les personnes précaires des QPV de Montpellier .....	25
5) Prévalence de la prise du petit-déjeuner selon la catégorie socio-professionnelle .....	25
6) Répartition des IMC en fonction du sexe, de l'âge, de la CSP et du score de précarité .....	25
<b>II. IMC et petit déjeuner .....</b>	<b>27</b>
1) IMC en fonction de la prise du petit déjeuner dans les QPV de Montpellier .....	27
2) IMC en fonction de l'environnement de prise du petit-déjeuner .....	28
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>30</b>
<b>I. Forces et limites de l'étude .....</b>	<b>30</b>

1) Forces .....	30
2) Limites .....	32
Puissance .....	32
II. Interprétation des résultats .....	34
1) Absence de lien entre prise d'un petit déjeuner et IMC dans les QPV de Montpellier .....	34
2) Parmi les facteurs environnementaux, la durée de prise du petit-déjeuner semble avoir une influence sur l'IMC .....	35
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXE1 : Score EPICES.....</b>	<b>42</b>
<b>ANNEXE 2 : Grille de recueil ECOGEN .....</b>	<b>43</b>
<b>ANNEXE 3 : Feuille d'observation de la consultation .....</b>	<b>44</b>
<b>ANNEXE 4 : Questionnaire téléphonique.....</b>	<b>45</b>



## **SOMMAIRE DES FIGURES**

Figure 1: Répartition de la population française en fonction du niveau d'IMC, Etude Obépi Roche 2012 .....	7
Figure 2: Quartiers prioritaires de la Politique de la Ville de Montpellier (18).....	9
Figure 3: Fréquence de prise des principaux repas chez les adultes de 18 à 79 ans, Étude INCA 3 ..	10
Figure 4: Flow chart .....	22
Figure 5: Répartition de la population du QPV de Montpellier en fonction de l'âge.....	23
Figure 6: Répartition de la population du QPV de Montpellier en fonction du sexe.....	23
Figure 7 : Répartition des catégories socio-professionnelles du QPV de Montpellier.....	24
Figure 8 : Répartition de la population du QPV de Montpellier selon le score de précarité (score EPICES) .....	24
Figure 9: Prévalence de l'IMC selon les CSP dans notre étude .....	33
Figure 10: Etude Obépi, répartition de la population adulte obèse par CSP depuis 1997(6) .....	33

## **SOMMAIRE DES TABLEAUX**

Tableau 1: classification du surpoids et de l'obésité par l'IMC d'après l'OMS, 2003 .....	6
Tableau 2: Composition du petit-déjeuner selon le PNNS(16) .....	11
Tableau 3: Prévalence du surpoids et de l'obésité dans les QPV et chez les personnes précaires ...	25
Tableau 4: Prévalence du petit-déjeuner selon la CSP .....	25
Tableau 5 : Caractéristiques de la population du QPV de la ville de Montpellier. IMC moyen de toute la population du QPV, en fonction du sexe, de l'âge, de la CSP (Catégorie Socio Professionnelle) et du score EPICES (*pour résultat statistiquement significatif).....	26
Tableau 6: Prévalence des petits déjeuneurs et jeuneurs dans les QPV de Montpellier ainsi que dans la population précaire issue des QPV .....	27
Tableau 7: Prévalence du surpoids et de l'obésité chez les petits déjeuneurs et jeuneurs précaires des QPV de Montpellier .....	27
Tableau 8 : IMC moyen en fonction de la prise du petit déjeuner dans les QPV de la ville de Montpellier et chez les personnes en situation de précarité .....	27
Tableau 9: IMC moyen en fonction de la sensation de faim et prévalence de la faim au moment de la prise du petit-déjeuner .....	28
Tableau 10: IMC moyen et prévalence de la présence d'un écran au moment de la prise du petit-déjeuner dans la population générale des QPV.....	28
Tableau 11: IMC moyen et prévalence d'un écran au moment de la prise du petit-déjeuner chez les personnes précaires des QPV .....	28
Tableau 12: IMC moyen et prévalence de prise du petit-déjeuner devant un écran selon le score EPICES .....	29
Tableau 13: IMC moyen et prévalence de la durée de prise du petit-déjeuner .....	29

## **LEXIQUE DES ABREVIATIONS**

CISP-2 : Classification Internationale des Soins Primaires - 2

ECOGEN (grille) : Eléments de la Consultation en médecine Générale

EPICES (score) : Evaluation de la Précarité et des Inégalités de santé pour les Centres d'Examens de Santé

FETOMP : Formation et Education Thérapeutique concernant l'Obésité en Milieux Précaire

IMC : Indice de Masse Corporelle

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PNNS : Programme National Nutrition Santé

CSP : Catégorie Socio-Professionnelle

QPV : Quartiers Prioritaires de la politique de la Ville

ZUS : Zones Urbaines Sensibles

ZRU : Zones de Redynamisation Urbaine

## **INTRODUCTION**

### **I. L'alimentation au sein de la société**

L'alimentation ne peut se réduire à sa seule fonction nutritive et à la couverture de simples besoins physiologiques, pour autant manger est un besoin vital (1). Les comportements alimentaires des sociétés, la manière de préparer et de consommer les aliments révèlent l'identité d'un groupe, sa culture, ses traditions, ainsi que la manière dont la société est structurée, mettant en évidence les différents niveaux socio-économiques des individus.

L'alimentation est un plaisir en soi. Pour autant à travers elle, s'exprime les différences sociales selon le niveau de précarité et de pauvreté. Ce différentiel est encore plus criant lorsque l'on évoque le statut pondéral des individus. Pendant longtemps, en Europe, la surcharge pondérale a été associée à un niveau de richesse élevé. Les riches étaient gros, les pauvres étaient maigres. Aujourd'hui, ces critères se sont complètement inversés, comme « une revanche sociale » prise par les classes populaires (2).

L'alimentation de par sa place dans la société et par ce qu'elle reflète, est devenue un sujet de conversation et occupe aujourd'hui les pages politiques et économiques de la société (3). De multiples actions de santé publique ont été menées et l'alimentation à travers la nutrition est devenue une cible prioritaire de la politique de santé.

La nutrition est définie comme un processus « englobant les questions relatives à l'alimentation et à l'activité physique » (5). En 2001, le lancement du Programme National Nutrition Santé (PNNS) a pour mission d'améliorer l'état nutritionnel de la population et ainsi améliorer son état de santé. En accentuant son action sur la prévention, le PNNS souhaite agir sur les facteurs ayant un rôle dans le déterminisme de nombreux cancers et maladies cardiovasculaires, qui représentent plus de 55 % des 550 000 décès annuels en France (4).

Dans le cadre de la prévention, le PNNS a développé le « Plan obésité » qui lutte contre le surpoids et l'obésité dont l'objectif est une réduction de 20% de leur prévalence (5).

## II. Le surpoids et l'obésité : une épidémie mondiale à maîtriser

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le surpoids et l'obésité sont définis comme « une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle, qui peut nuire à la santé ». (5)

### 1) L'indice de masse corporelle

En 1997, l'OMS introduit la notion d'indice de masse corporelle (IMC) afin de mesurer le surpoids et l'obésité chez les populations adultes. Il correspond au poids divisé par le carré de la taille, exprimé en kg/m<sup>2</sup> :

$$\text{IMC} = \frac{\text{poids en kilos}}{(\text{Taille X Taille}) \text{ en mètres}}$$

Un IMC 'normal' est compris entre 18,5 et 25kg/m<sup>2</sup>. Le surpoids se définit comme un IMC compris entre 25 et 30kg/m<sup>2</sup>. L'obésité correspond à un IMC égal ou supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup>, et parmi les personnes obèses on peut encore distinguer 3 catégories supplémentaires selon l'IMC (*tableau 1*).

Classe de l'obésité		IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Insuffisance pondérale		< 18,5
Poids normal		18,5-24,9
Surpoids		25,0-29,9
Obésité	I Obésité modérée	30,0-34,9
	II Obésité sévère	35,0-39,9
	III Obésité morbide	≥ 40

*Tableau 1: classification du surpoids et de l'obésité par l'IMC d'après l'OMS, 2003*

L'IMC étant corrélé à la quantité de masse adipeuse, il s'agit d'une mesure utile pour évaluer le surpoids et l'obésité au niveau de la population. Elle s'applique aux deux sexes et à toutes les tranches d'âge adulte, à l'exception des femmes enceintes et des sujets âgés (> 65 ans).

La hausse de l'IMC est un facteur de risque majeur pour certaines maladies chroniques comme :

- les maladies cardiovasculaires (principalement les cardiopathies et les accidents vasculaires cérébraux), qui étaient déjà la première cause de décès en 2012;
- le diabète;
- les troubles musculo-squelettiques, en particulier l'arthrose – une maladie dégénérative des articulations, très invalidante;
- certains cancers (de l'endomètre, du sein, des ovaires, de la prostate, du foie, de la vésicule biliaire, du rein et du colon).

## 2) Prévalence de l'obésité et du surpoids

### a) Dans le monde

En 2016, selon les estimations mondiales de l'Organisation Mondiale de la Santé, **1,9 milliards** d'adultes sont en surpoids (5).

Parmi eux, plus de 650 millions sont obèses, soit 13% (11% des hommes et 15% des femmes) de la population adulte mondiale et 39% (39% des hommes et 40% des femmes) étaient en surpoids.

La prévalence de l'obésité a presque **triplé** entre 1975 et 2016.

### b) En France

L'étude Obépi de 2012 estimait que **32,3%** de la population des adultes français était en surpoids et **15%** présentaient une obésité (14,3% des hommes et 15,7% des femmes) (6) (figure 1).

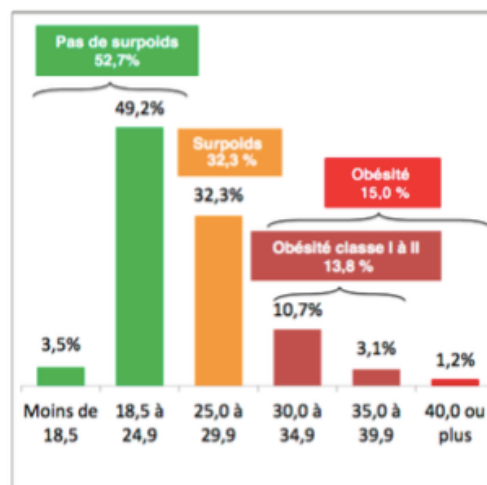


Figure 1: Répartition de la population française en fonction du niveau d'IMC, Etude Obépi Roche 2012

En 2014, la moitié des adultes français étaient en surpoids (41% des hommes et 24% des femmes) ou obèses (16% des hommes et 18% des femmes) (7). La situation française est plus favorable que celle des autres pays occidentaux (7), toutefois la prévalence du surpoids et de l'obésité a augmenté depuis le début des années 1980, et elle est plus importante en milieu précaire (6).

### **c) En milieu précaire**

Depuis les années 70, l'obésité a particulièrement augmenté dans les populations à bas niveaux socio-économiques (6).

En France, de nombreux travaux ont mis en évidence les inégalités de santé selon le milieu social des personnes avec l'existence probable d'un « effet quartier » sur la santé (8). Ainsi, une attention particulière doit être apportée aux populations défavorisées. Les outils de prévention doivent être adaptés à leurs conditions de vie afin de promouvoir l'accès à une alimentation suffisante, saine et durable (7).

### **3) La prise en charge de l'obésité et du surpoids par le médecin généraliste**

L'obésité est une maladie chronique associée à une morbi-mortalité importante. De nombreuses études ont montré l'intérêt des conseils nutritionnels pour modifier les habitudes alimentaires, diminuer l'IMC et améliorer les facteurs de risques cardio-vasculaires (9)(10).

L'étude quantitative MG-LABBE réalisée en 2016, concernant le recueil de données de 500 patients dans la région de Mayenne, met en évidence que le médecin est à l'origine du message nutritionnel dans 49 à 81 % des cas. Trois quarts des médecins généralistes considèrent l'éducation nutritionnelle comme étant de leur responsabilité même en l'absence de demande des patients (9). De plus, 90% des patients répondants au questionnaire du recueil souhaitaient être pesés et recevoir des conseils alimentaires par leur médecin (9).

Le médecin généraliste de par sa position dans le parcours de soin, est en première ligne dans la prise en charge de l'obésité et du surpoids. L'intérêt des conseils nutritionnels est de modifier les habitudes alimentaires et participer à la diminution de l'IMC (10). Ainsi prendre en compte le contexte social permet de mieux comprendre les inégalités en matière d'alimentation et améliorer l'efficacité des interventions.

### III. Distance entre précarité et alimentation de qualité

#### 1) Les quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV)

Depuis un décret de 2014 (11) et dans le cadre d'une loi de cohésion urbaine, les quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV) ont remplacés les zones urbaines sensibles (ZUS) et les zones de redynamisation urbaine (ZRU). Ils sont caractérisés par un nombre minimal d'habitants, et un écart de développement économique et social en fonction du critère de revenu des habitants. En France métropolitaine, cette loi a permis de mettre en avant 1300 quartiers prioritaires de plus de 10 000 habitants.

Elle permet d'assurer l'égalité entre les territoires, de réduire les écarts de développement entre les quartiers défavorisés et leurs unités urbaines, tout en améliorant les conditions de vie de leurs habitants.

A Montpellier, 12 territoires prioritaires ont ainsi été définis (11) (figure 2).

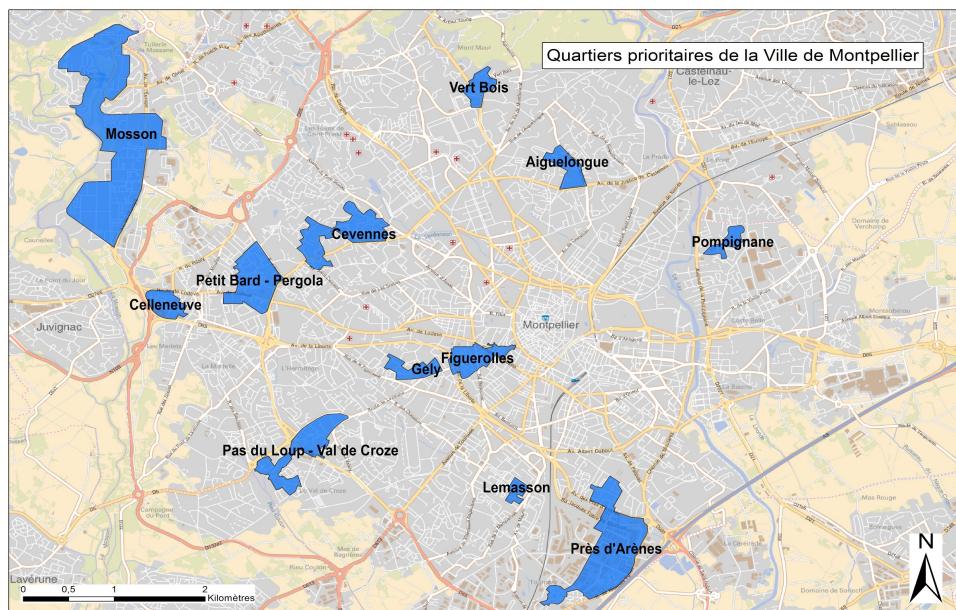


Figure 2: Quartiers prioritaires de la Politique de la Ville de Montpellier (18)

Nous pouvons observer que la majorité des quartiers prioritaires se situent à l'ouest de Montpellier, avec notamment le quartier Mosson en tête de liste.

## 2) Détérioration de la qualité nutritionnelle en milieu précaire

La population issue des QPV de Montpellier représente un total de 52 400 habitants, soit 19,3 % de la population municipale. Dans ces quartiers la proportion de population précaire est plus importante que dans le reste de la ville de Montpellier (12).

D'après l'étude INCA 3, il existe un lien entre un revenu faible et la consommation d'une alimentation de moindre qualité nutritionnelle. En moyenne elle est plus dense en énergie avec plus de produits sucrés, moins de fruits, de légumes et de poissons. La majorité des produits sucrés ingérés est consommée au moment du petit-déjeuner (13).

## IV. Petit-déjeuner

D'après le Larousse, le petit-déjeuner est défini comme « le premier repas pris le matin ». La majorité de la population adulte française prend un petit-déjeuner tous les jours (*figure 4*).

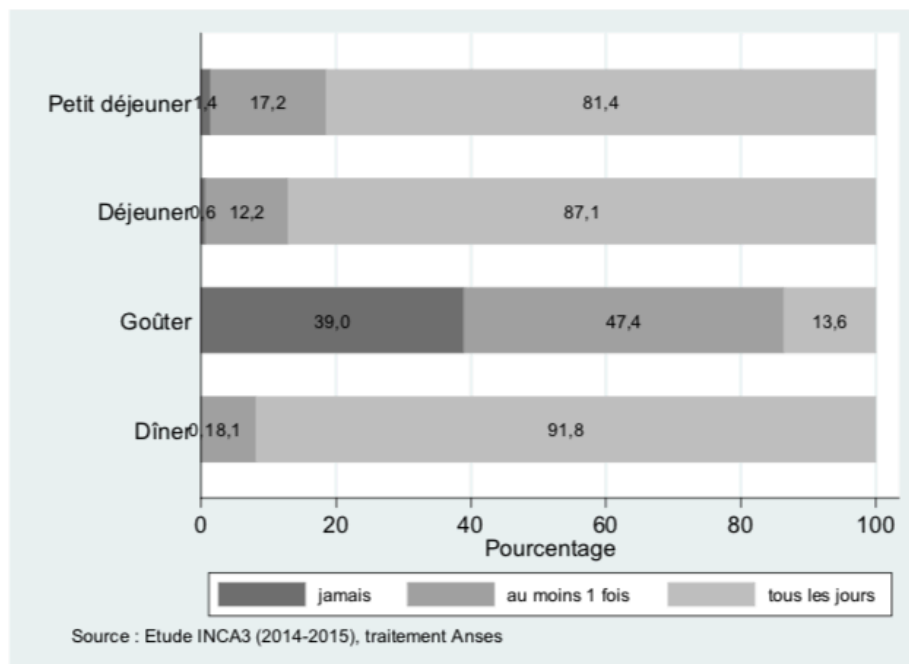


Figure 3: Fréquence de prise des principaux repas chez les adultes de 18 à 79 ans, Étude INCA 3

Toutefois, il existe des différences selon la catégorie socio-professionnelle. En effet, l'étude INCA 3 met en évidence une association entre la catégorie-socio-professionnelle et le petit-déjeuner : la part des individus prenant systématiquement leur petit-déjeuner est plus élevée chez les cadres



(93% [89%- 96%]) que chez les employés (77% [72%-83%]), les ouvriers (77% [69%-86%]), les professions intermédiaires (84% [79%-89%]) ou les inactifs autres que retraités (79% [71%-88%]) (14). Ce repas est le seul repas principal qui est associé au niveau d'étude : cette association n'est pas retrouvée avec les autres principaux repas.

### 1) Recommandations du PNNS

Le PNNS donne des conseils sur la composition d'un « bon » petit déjeuner, « sain et équilibré » : 1 produit céréalier + 1 produit laitier + 1 boisson + éventuellement un fruit (15), (*tableau 2*).

produit céréalier	Pain (idéalement complet) biscottes ou céréales (attention aux céréales pour enfants, souvent grasses et sucrées) à accompagner d'un peu de beurre, de confiture ou de pâte à tartiner "spécial petits gourmands".
laitage	yaourt, fromage blanc, lait ou même fromage pour les becs salés... une bonne dose de calcium indispensable à la croissance !
fruit	frais, en compote sans sucres ajoutés, en smoothie ou en jus (pressé ou 100 % pur jus), fruits de saison à privilégier pour faire le plein de vitamines et de minéraux.
boisson	thé, café, chocolat... comme vous préférez, mais à consommer peu sucré et sans excès »

*Tableau 2: Composition du petit-déjeuner selon le PNNS(16)*

Globalement et quel que soit le repas, le programme « manger- bouger » recommande de réduire les boissons sucrées ainsi que les aliments gras, salés, sucrés et ultra-transformés. (17)

### 2) L'absence de preuves scientifiques de l'importance du petit-déjeuner

Le PNNS émet des recommandations concernant le petit-déjeuner « complet ». Nous pouvons nous interroger sur le bien-fondé de celles-ci et se demander sur quels résultats scientifiques se basent ces recommandations.

Chez l'adulte, il existe très peu d'articles étudiant le lien entre le petit-déjeuner et l'IMC. Dans la revue de littérature de C. Ronin datant de 2017 (18), seuls 5 articles ont été cités évaluant ce lien : 3 études transversales (19)(20)(21), 1 revue de la littérature (22) et 1 essai clinique (23).

- L'étude de Deshumukh-Taskar et al (21) trouvait un IMC statistiquement significatif plus bas chez les petit-déjeuneurs et surtout chez les céréaliers. Il s'agit d'une étude transversale américaine utilisant les données de la cohorte NHANES portant sur 5 316 adultes.

- De même l'étude de Barr et al (19) retrouvait une prévalence du surpoids et obésité plus basse chez les petit-déjeuneurs. Il s'agit d'une étude transversale canadienne portant sur 12 337 adultes.

- L'étude de Mostad et al (20) portait sur une cohorte Norvégienne de 50 339 individus. Cette étude avait pour critère de jugement principal le rapport tour de taille sur tour de hanche. La prise de petit-déjeuner était associée à un périmètre abdominal plus bas soit moins d'obésité centrale. Mais le critère de jugement principal n'étant pas l'IMC, aucun lien de causalité ne peut être établi entre la prise d'un petit-déjeuner et le poids. Finalement cette étude donnait plus d'informations sur la répartition des graisses que sur la présence ou non d'une obésité.

- La revue de la littérature de Levitsky et al. analysait trois articles publiés dans The American Journal of Clinical Nutrition traitant sur le « mythe » du petit-déjeuner considéré comme le « repas le plus important de la journée » (22). Elle ne retrouvait pas d'augmentation d'apport calorique journalier chez les jeuneurs versus les petits-déjeuneurs.

- Enfin l'essai clinique de Dhurandhar (23) ne retrouvait pas de variation pondérale en fonction de la prise ou du saut du petit-déjeuner chez l'adulte. Il s'agit d'une étude multicentrique réalisée sur 2 continents (Europe et Amérique) avec une population randomisée en 3 groupes. Dans cette étude, il n'a pas été mis en évidence de différence significative de variation pondérale, dans les 3 groupes, sur la prise ou le saut du petit-déjeuner.

Finalement sur les 5 articles, 3 sont en faveur d'une meilleure régulation pondérale chez les petit-déjeuneurs et 2 ne trouvaient pas de différence significative. Les trois études qui trouvaient des

résultats significatifs étaient des études transversales donc de bas niveau de preuve. Seules 2 d'entre elles (21)(19) avaient une méthodologie fiable. Aussi, aucun de ces articles n'avait stratifié ses résultats sur le niveau socio-économique ce qui pouvait entraîner un biais de confusion : les personnes de bas niveau socio-économique étant plus souvent en surpoids ou obésité (6) et prenant moins souvent un petit déjeuner (13).

### **3) L'importance d'une alimentation intuitive**

L'alimentation intuitive consiste à manger en réponse à des signaux physiologiques de faim et de satiété.

'Manger lorsqu'on a faim' cela pourrait nous sembler évident et pourtant, chez les personnes obèses, cela ne se produit que dans 1 cas sur 5 (24).

Dans son livre « Maigrir sans régime » (25), le Dr Zermati aborde l'alimentation intuitive et son rôle dans la régulation pondérale.

« Nous sommes tous naturellement équipé des systèmes de régulation qui nous conduisent à manger de façon adéquate [...]. Un mangeur qui n'a pas faim ne peut pas se rassasier. La fréquence des repas est déterminée par l'alternance de la faim et de la satiété. Mais la fréquence des repas est aussi essentiellement déterminée par les contraintes sociales. On apprend à régler la taille des repas pour avoir faim en temps voulu, à des heures socialement, acceptables.

Le rassasiement est un signal qui informe que les besoins sont couverts. Les aliments consommés après ce signal apportent des calories supplémentaires dont l'organisme n'a pas besoin dans l'immédiat. Ne pouvant être utilisées, elles seront stockées et pourront faire grossir. [...] Ce n'est que dans le cas où l'on mange excessivement de façon répétitive que surviennent les problèmes. » (25)

L'étude Nutrinet Santé lancée en 2009 (26), a observé les comportements alimentaires de plus de 50 000 français pendant 10 ans. Cette étude met en évidence que les personnes qui mangent sur un mode intuitif, c'est-à-dire en écoutant leurs sensations alimentaires de faim et de satiété ont moins de risque d'obésité ou de surpoids. À l'inverse, les personnes qui ne tiennent pas compte de leur faim pour manger sont celles qui ont le plus de risque d'être obèse ou en surpoids. Cette étude semble donc montrer l'importance de l'alimentation intuitive dans la régulation pondérale.

Il serait important de conseiller de manger avec attention afin d'écouter ses sensations de faim, de reconnaître son niveau de satiété pour être capable de s'y arrêter, et de faire confiance à ses signaux corporels dans le but de réguler son poids durablement.

## **V. La nécessité d'étudier les liens possibles entre IMC et petit-déjeuner au sein des**

### **QPV de Montpellier**

L'objectif principal de ce travail était de s'interroger sur l'existence d'une corrélation entre le petit-déjeuner et l'IMC dans les QPV de Montpellier.

L'étude INCA 3 met en avant deux liens :

- l'association entre les catégories socio-professionnelles et la qualité nutritionnelle ainsi que la fréquence du petit déjeuner ;
- le lien entre l'IMC et les catégories socio-professionnelles.

Il n'existe pas d'études s'intéressant à l'association entre le petit déjeuner et l'IMC des adultes vivants dans les quartiers à précarité élevée.

D'autres biais de confusion, par exemple l'environnement dans lequel le petit déjeuner est pris, manger selon la sensation de faim, peuvent peut-être expliquer la difficulté à établir ce lien.

Mon hypothèse était qu'il n'existe pas d'association entre le petit déjeuner et l'IMC des adultes vivants au sein de QPV.

Les objectifs secondaires de cette étude étaient :

- d'évaluer et comparer l'IMC des personnes en fonction de la faim au moment de la prise du petit déjeuner ;
- de décrire et comparer l'IMC des personnes en fonction de l'environnement dans lequel le petit déjeuner est pris (présence d'écran ou non, durée de prise).

## **METHODE**

### **I. Projet FETOMP**

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive transversale réalisée en deux parties.

Un premier recueil de données a été effectué dans le cadre du projet de recherche FETOMP, permettant de constituer notre population d'étude. Nous avons ensuite procédé à des rappels téléphoniques à l'aide d'un questionnaire systématisé. Ainsi, nous avons obtenu différentes données sur le petit déjeuner des personnes vivant en QPV de Montpellier, ce qui nous a permis de répondre à notre question de recherche sur le lien entre le petit déjeuner et l'IMC.

#### **1) Naissance du projet FETOMP à Strasbourg**

Le projet de recherche FETOMP (Formation et Education Thérapeutique concernant l'Obésité en Milieux Précaire) est né d'un appel à projet de l'Agence Régionale Santé Grand Est auquel la ville de Strasbourg a répondu avec succès.

Ce projet était le fruit de la collaboration entre le département de médecine générale de Strasbourg et le département de sciences humaines, respectivement sous l'impulsion du Dr CHARTON et Professeur BONAHA.

Huit doctorants en médecine générale, se sont regroupés pour réaliser un travail commun avec pour objectif de faire un état des lieux de la prise en charge du surpoids et de l'obésité de l'adulte dans les quartiers prioritaires de la ville de Strasbourg, mais aussi pour essayer d'évaluer la vision des patients de leur pathologie et de leur prise en charge.

Un travail observationnel de consultations tout venant au sein de cabinets de médecine générale dans les quartiers précaires de la ville de Strasbourg s'est donc mis en place progressivement courant 2017.

Ainsi, 398 consultations d'adultes chez treize médecins généralistes exerçant dans différents QPV de Strasbourg ont été observées par onze internes en médecine générale sur une période de huit mois au cours de l'année 2018.

La volonté de collaboration entre département de médecine générale et sciences humaines à la faculté de médecine de Montpellier- Nîmes ont conduit leurs directeurs, le Professeur AMOUYAL et le Professeur VISIER, à associer la ville de Montpellier dans ce projet.

## **2) Le projet FETOMP à Montpellier :**

Nous étions douze internes de médecine générale à la Faculté de Montpellier-Nîmes à avoir participé au projet FETOMP Montpellier suite à la sollicitation du Dr BARNIER, chef de clinique de médecine générale, sur la base du volontariat, après diffusion du projet de recherche.

Nous avons ensuite été formés au protocole de recherche de Strasbourg grâce à la venue du Dr CHARTON, chef de clinique de médecine générale à Strasbourg, et du Pr BONAHA, au cours d'une journée en septembre 2018.

Tous les médecins généralistes exerçant en QPV de Montpellier ont été sollicités début 2019 pour le recrutement, par appels téléphoniques du Dr BARNIER ou du Dr RIEU-CLOTET.

Les médecins ayant répondu favorablement, ont ensuite été rencontrés dans leur cabinet afin de leur présenter notre projet de manière plus explicite.

## **II. Recueil de données**

### **1) Recueil FETOMP**

Le recueil de données a été effectué à l'aide de plusieurs outils méthodologiques.

Avant chaque consultation, un des internes rencontrait le patient pour recueillir son consentement.

Par la suite, l'interne remplissait avec le patient un score permettant d'estimer le degré de précarité (score EPICES).

Puis, un second interne observait la consultation aux côtés du médecin généraliste et remplissait : une grille (ECOGEN) permettant de coder les différents moments de consultation, et une feuille qualitative, plus ouverte, permettant de décrire les informations verbales et non verbales observées lors de la consultation.

La consultation était enregistrée sur dictaphone, afin de perdre le moins de données possibles.

#### **a) Score EPICES :**

Le score EPICES (Annexe 1) signifie 'Evaluation de la Précarité et des Inégalités de santé pour les Centres d'Examens de Santé'. C'est un indicateur individuel de précarité qui prend en compte le caractère multidimensionnel de la précarité.

Il fut créé en 1998 par des membres des Centres d'examens de santé (CES), qui sont des centres de prévention destinés aux personnes en situation de précarité financés par l'Assurance Maladie, des membres du CETAF (Centre Technique d'Appui et de Formation des CES) et des membres de l'Ecole de santé publique de Nancy.

Initialement, un questionnaire de 42 questions qui prenait en compte plusieurs dimensions de la précarité : emploi, revenus, niveau d'étude, catégorie socio-professionnelle, logement, composition familiale, liens sociaux, difficultés financières, évènements de vie, santé perçue.

Parmi ces 42 questions, 11 ont été retenues dans l'actuel score EPICES permettant d'évaluer à 90% la situation de précarité d'un sujet.

La réponse à chaque question est affectée d'un coefficient et la somme des 11 réponses donne le score EPICES. Le score est continu, il varie de 0 (absence de précarité) à 100 (maximum de précarité). Le **seuil de 30** est considéré comme le seuil de précarité.

### **b) Grille ECOGEN**

La grille ECOGEN (Annexe 2) est utilisée pour la première fois pour l'étude ECOGEN (27) 'Eléments de la Consultation en médecine Générale' en 2011, il s'agit d'une grille d'observation de la consultation regroupant :

- les motifs de consultations,
- les procédures effectuées par le médecin généraliste,
- les diagnostics posés lors de la consultation,
- ainsi que les traitements prescrits.

On y retrouve également des données épidémiologiques telles que : le sexe du patient, l'année de naissance, si le patient est connu du cabinet, s'il s'agit d'un étudiant ou non, son affiliation à la Sécurité sociale ou une mutuelle, sa catégorie socio-professionnelle, sa langue maternelle, la durée de la consultation, la pesée ou non du patient, ainsi que son IMC.

Un codage des items est appliqué à l'aide de la Classification Internationale des Soins Primaires - 2 (CISP-2). Cette classification a été développée par l'organisation internationale de la médecine générale (WONCA) pour permettre aux professionnels de santé le recueil, ainsi que l'analyse épidémiologique des données de consultations en médecine générale.

### **c) Feuille d'observation de la consultation :**

Initiée pour le projet FETOMP, cette feuille (Annexe 3) comportait le numéro de téléphone du patient, si celui-ci acceptait un potentiel rappel téléphonique, ainsi que l'observation subjective de la consultation par l'interne. Ainsi, il a pu être rapporté la corpulence perçue du patient, l'attitude physique du médecin et du patient, le déroulé de la consultation, si la question du poids était abordée et par qui.



#### **d) Saisie :**

La saisie des données de consultations a été faite de manière différée par chaque interne dans une base de données centralisée accessible sur un site Web dédié.

Les données concernant les motifs et résultats de consultation ainsi que les procédures de soins ont été saisies sous la forme de codes de la CISP-2.

#### **e) Anonymisation des données :**

Elle a été assurée en attribuant un code consultation à chaque personne par exemple : AB100501.

A chaque interne avait été attribué une lettre (1<sup>ere</sup> lettre du code) ; la même chose avait été faite pour chaque médecin (2<sup>ème</sup> lettre du code) ; puis on inscrivait le jour et mois et enfin le numéro de la consultation.

#### **f) Aspect éthique :**

Le consentement pour la participation à l'étude a été recueilli oralement auprès des patients en amont de la consultation.

Le consentement des médecins participant à l'étude a également été obtenu de manière orale, puis leur identité a été anonymisée.

L'accord pour le projet FETOMP a été donné par la CNIL à Strasbourg.

## **2) Questionnaire téléphonique**

L'ensemble des personnes majeures incluses dans le projet FETOMP Montpellier étaient incluses dans notre étude. Les femmes enceintes et les mineurs étaient exclus.

Nous avons procédé à un rappel téléphonique de l'ensemble des patients observés en consultation, en binôme, à l'aide d'un questionnaire systématisé.

Les rappels téléphoniques ont été faits en double aveugle : nous ne connaissions pas l'IMC des personnes contactées au moment du rappel, et les interviewés ne connaissaient pas l'objectif de notre étude. Les personnes ont été rappelée une à une, dans l'ordre du tableau de recueil de données fait il y a 1 an.

### **a) Élaboration du questionnaire téléphonique**

Nous avons mis en place un questionnaire composé de dix questions courtes, ouvertes d'environ cinq minutes (Annexe 4). Il est divisé en 3 parties. La première partie consistait à savoir s'il y a prise de petit déjeuner et si oui, sa composition. La deuxième partie s'intéressait à l'environnement de prise du petit déjeuner. La dernière recueillait le poids et la taille, de manière déclarative, des personnes interviewées.

Afin que notre questionnaire soit le plus clair et compréhensible possible nous l'avons pré-testé sur des membres de notre entourage. Ceci nous a permis de :

- simplifier nos phrases
- reformuler les questions qui portaient à confusion,
- formuler des questions courtes,
- limiter le nombre de questions,
- demander des informations sur les habitudes générales au petit-déjeuner (et pas au cas par cas).

### **b) Saisie et traitement des données :**

Les données ont été saisies dans un fichier Excel partagé. Nous avons rassemblé les données recueillies sous forme de tableau.

Nous avons distingué 2 catégories de population les petits déjeuneurs (> 3 petits déjeuners par semaine) et les jeuneurs ( $\leq$  3 petits déjeuners par semaine, ou prise uniquement de boisson le matin).

Pour évaluer si la composition du petit-déjeuner correspondait aux recommandations du PNNS, nous avons distingué la composition du petit déjeuner en : boisson ; produit céréalier ; produit laitier ; fruit ; autre.

Afin d'étudier l'environnement de prise du petit déjeuner nous avons recueilli les données de lieu de prise (domicile/lieu de travail), seul/en famille, durée de prise du petit déjeuner (<10minutes ; entre 10 et 20 minutes et > 20 minutes) ; présence ou non d'un écran (oui/non) ; sensation de faim

avant la prise du petit déjeuner (oui/non) ; s'il y avait eu des modifications dans les habitudes de petit déjeuner dans l'année (oui/non).

En fin de rappel nous leur avons demandé leur poids et leur taille. Nous avons ensuite calculé leur IMC au moment du rappel.

Enfin dans la dernière partie du tableau nous avons reporté les données démographiques : sexe, âge, catégorie socio professionnelle, score de précarité (score EPICES) et IMC recueillis l'année précédente, au cours du projet FETOMP.

### **3) Analyse statistique et nombre de sujets nécessaires**

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Biostatgv.

Dans un premier temps, nous avons réalisé une analyse descriptive des variables qualitatives en nombres (n), effectifs (%) et données manquantes (DM); et des variables quantitatives en moyennes.

Dans un second temps, nous avons réalisé une analyse univariée. Un test de Student a été réalisé pour les variables d'intérêt « prise de petit déjeuner » et « IMC ».

Tous les tests ont été considérés comme significatifs pour un  $p < 0.05$ .

Nous avons calculé un nombre de sujets nécessaires à 116 à partir de l'étude de Li et al. qui présentait 267 participants, avec un IMC moyen pour les jeuneurs à 25,91 kg/m<sup>2</sup> et les petits déjeuneurs à 24,51 kg/m<sup>2</sup>, un écart type à 2,32, un risque alpha à 5% et une puissance à 0,9 (19).

## RESULTAT

### I. Caractéristiques de la population

#### 1) Flow chart

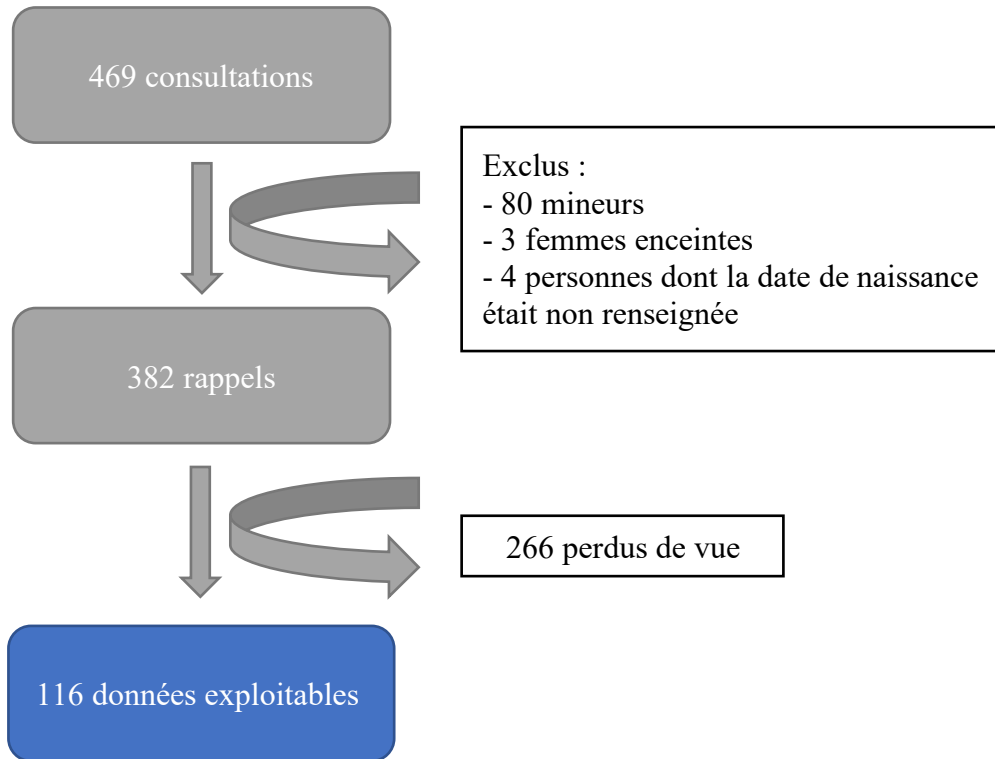


Figure 4: Flow chart

Nous avons exploité les données de 469 personnes vues en consultation l'année précédente. On dénombre 266 perdus de vue.

Le nombre de perdus de vue s'explique notamment par :

- l'absence de numéro de téléphone sur les feuilles de recueil de données FETOMP (refus du patient le plus souvent) (90 personnes);
- la perte de ces feuilles de recueil (non trouvées sur le fichier partagé par les internes participants au projet) (10 personnes);
- le refus de la personne de répondre au questionnaire téléphonique (13 personnes);
- l'absence de données concernant l'IMC (au moment de la consultation et lors du rappel) (1 personne) ;
- de nombreux numéros étaient faux ou n'étaient plus attribués (31 personnes);
- la barrière de la langue (6 personnes);
- l'absence de réponse lors de l'appel (115 personnes).

## 2) Age, sexe

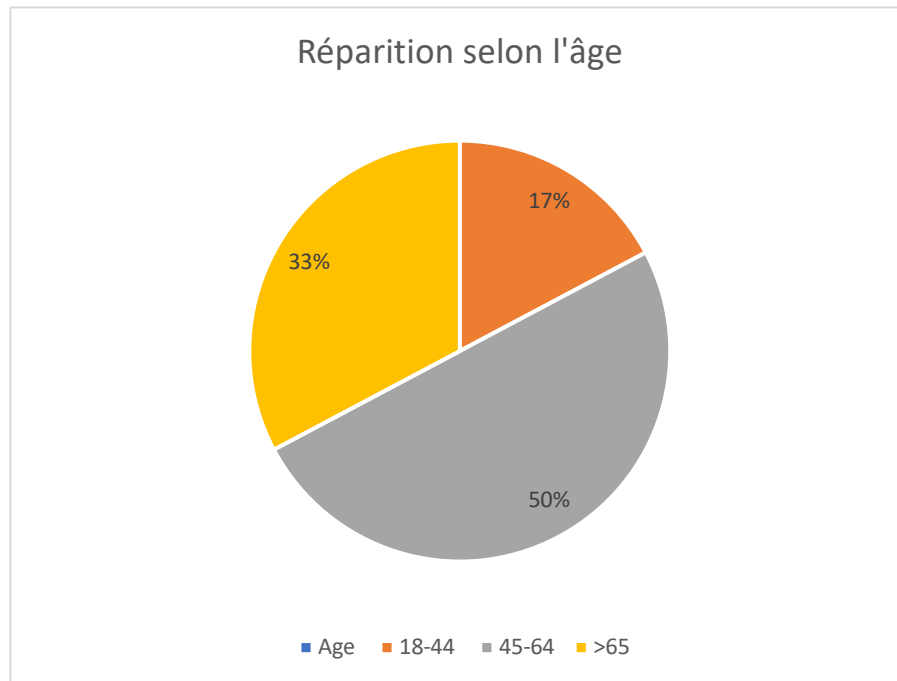


Figure 5: Répartition de la population du QPV de Montpellier en fonction de l'âge

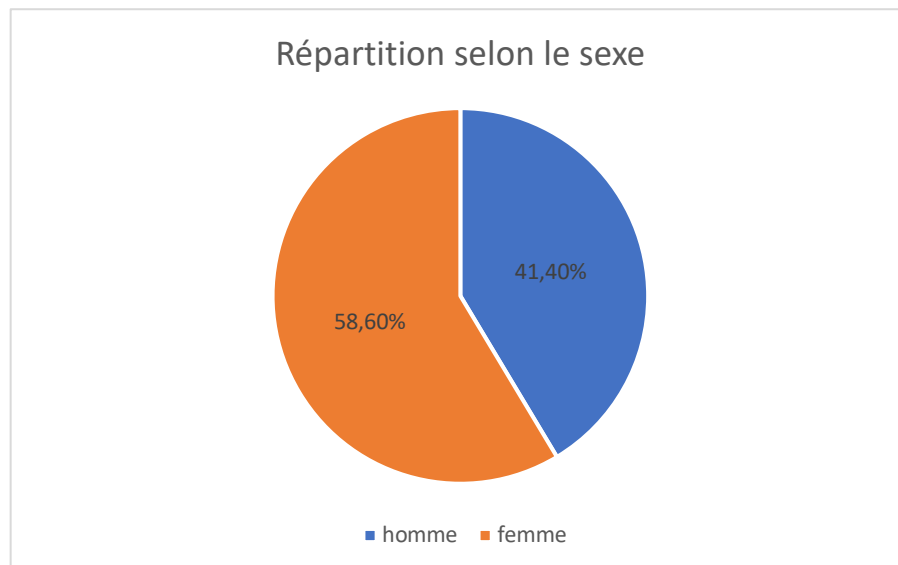


Figure 6: Répartition de la population du QPV de Montpellier en fonction du sexe

### 3) Catégories socio-professionnelles, score de précarité

37% de la population était des actifs, 31,9% était retraitée, 21,8% était sans activité et 5,2% était des étudiants.

Les catégories ouvrières, agricoles et les professions intermédiaires (enseignement, santé, social) étaient non représentées.

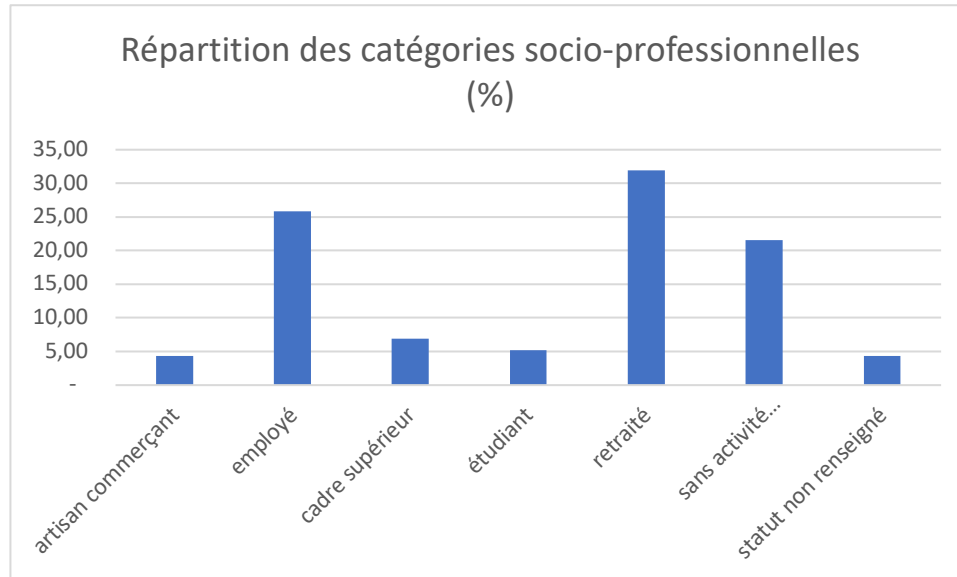


Figure 7 : Répartition des catégories socio-professionnelles du QPV de Montpellier

Le seuil de précarité est défini par un score EPICES supérieur ou égal à 30. Il varie de 0 (absence de précarité) à 100 (maximum de précarité).

39,6% de la population était située au niveau ou en dessous du seuil de précarité.

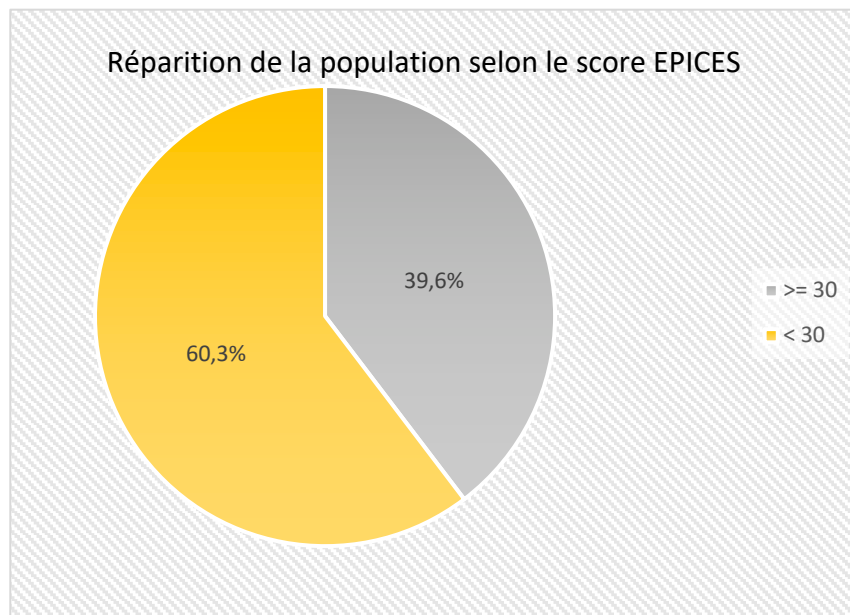


Figure 8 : Répartition de la population du QPV de Montpellier selon le score de précarité (score EPICES)

**4) La prévalence du surpoids et de l'obésité est plus importante chez les personnes précaires des QPV de Montpellier**

	Prévalence du surpoids n (%)	Prévalence de l'obésité n (%)
<b>QPV</b>	65 (53%)	20 (17,2%)
<b>Personnes précaires (score EPICES<math>\geq</math>30)</b>	32 (67%)	11 (23,9%)
<b>Femme</b>	33 (48,5%)	14 (20,5%)
<b>Homme</b>	32 (66,6%)	6 (13%)

*Tableau 3: Prévalence du surpoids et de l'obésité dans les QPV et chez les personnes précaires*

**5) Prévalence de la prise du petit-déjeuner selon la catégorie socio-professionnelle**

La part des individus qui prenaient systématiquement leur petit-déjeuner était plus élevée chez les retraités (37,6%) que chez les employés (24,7%), que chez les personnes sans activité professionnelle (22,3%), que chez les cadres (5,8%).

CSP	Prévalence du petit déjeuner
Retraités	37,6%
Employés	24,7%
Sans activité professionnelles	22,3%
Cadres supérieurs	5,8%
CSP non renseignées	3,5%
Artisan-commerçants	3,5%
Étudiants	2,3%

*Tableau 4: Prévalence du petit-déjeuner selon la CSP*

**6) Répartition des IMC en fonction du sexe, de l'âge, de la CSP et du score de précarité**

La population étudiée des QPV de Montpellier présentait un IMC moyen à 26,15. Les hommes et les femmes avaient des IMC non significativement différents ( $p=0,8625$  ; IC95% [-1.9361 ; 1.6244]).

Les employés et les personnes sans activité professionnelle présentaient les IMC moyens les plus élevés avec respectivement des IMC moyens à 27,29 et 26,33.

On note que les populations en situation de précarité présentaient un IMC moyen significativement plus élevé à 27,84 par rapport aux personnes non précaires qui présentaient un IMC moyen à 25,04 ( $p=0,0016$  ; IC 95% [-4.6444 ; -0.9545]).

		<b>IMC moyen (kg/m2)</b>
<b>QPV</b>		26,15
<b>Sexe</b>	Femme	26,08
	Homme	26,24
<b>Âge</b>	18-44 ans	23,09
	45-64 ans	27,2
	> 65ans	26,15
<b>CSP</b>	Employé	27,29
	CSP non renseignée	26,42
	Sans emploi	26,33
	Retraité	26,11
	Cadre supérieur	25,76
	Artisan-commerçant	24,39
	Étudiant	21,8
<b>Score EPICES</b>	< 30	25,04
	≥30	27,84*

*Tableau 5 : Caractéristiques de la population du QPV de la ville de Montpellier. IMC moyen de toute la population du QPV, en fonction du sexe, de l'âge, de la CSP (Catégorie Socio Professionnelle) et du score EPICES (\*pour résultat statistiquement significatif)*



## II. IMC et petit déjeuner

### 1) IMC en fonction de la prise du petit déjeuner dans les QPV de Montpellier

La majorité des personnes habitant le QPV prenait un petit déjeuner (73,3%). La prévalence des jeuneurs était plus élevée dans les populations précaires (41,3%) par rapport au reste de la population d'étude du QPV (26,7%).

	QPV Montpellier n (%)	Population précaire des QPV n (%)
<b>Total</b>	116 (100%)	46 (100%)
<b>Petit déjeuneurs</b>	85 (73,3%)	27 (58,7%)
<b>Jeuneurs</b>	31 (26,7%)	19 (41,3%)

Tableau 6: Prévalence des petits déjeuneurs et jeuneurs dans les QPV de Montpellier ainsi que dans la population précaire issue des QPV

La prévalence du surpoids et de l'obésité était plus élevée chez les jeuneurs en population générale alors qu'elle était plus importante chez les petits déjeuneurs précaires des QPV.

	Prévalence du surpoids n (%)	Prévalence de l'obésité n (%)
<b>Petit déjeuneurs</b>	47 (55,3%)	15 (17,6%)
<b>Jeuneurs</b>	18 (58%)	5 (16,1%)
<b>Petit déjeuneurs précaires</b>	20 (74%)	8 (29,6%)
<b>Jeuneurs précaires</b>	12 (63,1%)	3 (15,7%)

Tableau 7: Prévalence du surpoids et de l'obésité chez les petits déjeuneurs et jeuneurs précaires des QPV de Montpellier

On ne constatait pas de différence significative d'IMC moyen chez les jeuneurs ou petits-déjeuneurs parmi les personnes vivant en QPV ( $p=0,76$  ; IC 95% [-1.5833 ; 2.1454]).

Il n'y avait pas non plus de différence significative d'IMC moyen chez les personnes en situation de précarité ( $p=0,15$  ; IC 95% [-0.8483 ; 5.3279]).

Toutefois l'IMC moyen des petits déjeuneurs de la population précaire avait tendance à être plus élevé que celui de la population générale du QPV ( $p=0,05$  ; IC [-5,0895 ; 0,0109]).

	IMC moyen (kg/m <sup>2</sup> ) dans les QPV de Montpellier	IMC moyen (kg/m <sup>2</sup> ) dans la population précaire
<b>Petit déjeuneurs</b>	26,22 kg/m <sup>2</sup>	28,76 kg/m <sup>2</sup>
<b>Jeuneurs</b>	25,94 kg/m <sup>2</sup>	26,52 kg/m <sup>2</sup>

Tableau 8 : IMC moyen en fonction de la prise du petit déjeuner dans les QPV de la ville de Montpellier et chez les personnes en situation de précarité

## 2) IMC en fonction de l'environnement de prise du petit-déjeuner

### a. IMC en fonction de la sensation de faim

On ne constatait pas de différence significative de l'IMC moyen des personnes vivant en QPV, qui avaient faim versus celles qui n'avaient pas faim au moment de la prise du petit-déjeuner ( $p=0,12$  ; IC95% [-4,0735 ; 0,5308]).

A noter qu'il y avait 1 personne pour qui la donnée concernant la sensation de faim était manquante.

	IMC moyen (kg/m <sup>2</sup> )	Prévalence n (%)
Faim lors de la prise du petit-déjeuner	24,93	26 (30,5%)
Pas faim lors de la prise du petit-déjeuner	26,7	58 (68,2%)

Tableau 9: IMC moyen en fonction de la sensation de faim et prévalence de la faim au moment de la prise du petit-déjeuner

### b. IMC en fonction de la présence d'un écran

On ne constatait pas de différence statistiquement significative de l'IMC des personnes vivant en QPV prenant leur petit-déjeuner devant un écran versus celles qui déjeunaient sans écran ( $p=0,5$  ; IC95% [-1,5726 ; 2,7638]).

Dans la population générale	IMC moyen (kg/m <sup>2</sup> )	Prévalence n (%)
Présence d'écran lors de la prise du petit-déjeuner	26,49	29 (34,1%)
Absence d'écran lors de la prise du petit-déjeuner	25,89	56 (65,8%)

Tableau 10: IMC moyen et prévalence de la présence d'un écran au moment de la prise du petit-déjeuner dans la population générale des QPV

On ne constatait pas non plus de différence significative d'IMC moyen chez les personnes précaires vivant en QPV ( $p=0,4$  ; IC95% [-3,0933 ; 6,3416]) prenant leur petit-déjeuner devant un écran ou sans écran.

Nous avons observé une tendance à un IMC plus élevé chez les précaires prenant leur petit déjeuner devant un écran (27,98kg/m<sup>2</sup>) par rapport à la population générale prenant un petit déjeuner devant un écran (26,49kg/m<sup>2</sup>) ; mais cette différence n'était pas significative ( $p=0,5$  ; IC95%[-5,4326; 2,7462]).

Chez les personnes précaires (EPICES $\geq 30$ )	IMC moyen (kg/m <sup>2</sup> )	Prévalence n (%)
Présence d'un écran lors de la prise du petit-déjeuner	27,98	14 (51,8%)
Absence d'un écran lors de la prise du petit-déjeuner	29,60	13 (48,1%)

Tableau 11: IMC moyen et prévalence d'un écran au moment de la prise du petit-déjeuner chez les personnes précaires des QPV

On n'a pas constaté de différence significative d'IMC moyen ( $p=0,18$  ; IC95%[-6.5703 ; 1.3765]) chez les personnes précaires versus non précaires des QPV, prenant leur petit-déjeuner devant un écran. Toutefois l'on peut observer une tendance plus importante au surpoids chez les personnes précaires prenant leur petit-déjeuner devant un écran par rapport aux personnes non précaires.

	IMC moyen (kg/m <sup>2</sup> )	Prévalence n (%)
Présence d'un écran lors de la prise du petit-déjeuner chez les personnes précaires (EPICES $\geq 30$ )	27,98	14 (51,8%)
Présence d'un écran lors de la prise du petit-déjeuner chez les personnes non précaires (EPICES < 30)	25,38	15 (25,8%)

Tableau 12: IMC moyen et prévalence de prise du petit-déjeuner devant un écran selon le score EPICES

### c. IMC en fonction de la durée

Il existait une différence significative de l'IMC des personnes qui prenaient leur petit-déjeuner en 20 minutes ou moins, versus celles qui le prenaient en plus de 20 minutes ( $p=0,02$  ; IC95% [0,2165 ; 4,1335]).

A noter que nous n'avions pas de données concernant la durée de prise du petit-déjeuner pour une personne.

	IMC moyen (kg/m <sup>2</sup> )	Prévalence n (%)
Durée de prise du petit-déjeuner > 20 min	24,8	28 (32,9%)
Durée de prise du petit-déjeuner < ou égal à 20 min	26,69	56 (65,8%)

Tableau 13: IMC moyen et prévalence de la durée de prise du petit-déjeuner

## **DISCUSSION**

### **I. Forces et limites de l'étude**

Notre étude avait pour objectif de se questionner sur l'existence d'un lien entre le petit-déjeuner et l'IMC chez les adultes vivant dans les quartiers à précarité élevée.

L'objectif secondaire de cette étude était de savoir s'il existait un lien entre l'environnement dans lequel le petit-déjeuner était pris et l'IMC dans cette même population.

Notre population a été issue de la population d'adulte du projet FETOMP, qui comporte une base de plus de 450 données recueillies (adultes et enfants). Pour répondre à nos objectifs, nous avons sélectionné la population adulte et avons procédé ensuite à un questionnaire par rappel téléphonique.

Pour considérer la portée des résultats de notre étude, il est important d'en connaître ses forces et limites.

#### **1) Forces**

##### **Singularité**

Notre étude s'est intéressée aux populations adultes précaires des QPV de Montpellier.

Aucune étude n'a encore été faite s'intéressant au lien entre IMC et petit déjeuner ciblée sur cette population.

Des études ont été menées chez les enfants et adolescents analysant l'impact de la prise du petit déjeuner notamment dans les milieux défavorisés (28)(29).

##### **Puissance de l'étude**

Le questionnaire de rappel téléphonique a été fait en double aveugle. Toutes les questions posées, sauf la dernière qui portait sur le poids et la taille, étaient posées sans avoir connaissance du poids de la personne. Nous ne connaissions pas l'IMC des personnes appelées et les interviewés ne connaissaient pas l'objectif de notre étude.

##### **Recueil des données**

Nous avons choisi de remplir les questionnaires nous-même, par rappel téléphonique plutôt que d'envoyer un auto-questionnaire ou de les faire remplir par les médecins traitants. Ceci a limité le biais d'information et de déclaration.

## **Représentativité**

Notre échantillon comporte une majorité de femmes (58,6% versus 41,4% d'hommes), ce qui est représentatif de la population des QPV de Montpellier puisque d'après l'INSEE la proportion de femmes y est majoritaire (53% versus 47% d'hommes)(30).

## **Caractéristiques de l'échantillon**

On a constaté une tendance à l'obésité plus élevée chez la femme que chez l'homme (20,5% versus 13% chez l'homme), également mis en évidence dans l'étude obépi (6) (15,7% versus 14,3% chez l'homme).

Notre étude a mis en évidence une différence significative entre l'IMC des personnes précaires par rapport aux personnes non précaires (IMC moyen à 27,84 vs 25,04 avec  $p= 0,0016$ ), dans les QPV de Montpellier. On note également que les IMC moyens les plus élevés étaient chez les personnes employées (IMC à 27,29) et sans activité professionnelle (IMC moyen à 26,33) et que les cadres supérieurs semblaient moins touchés par l'obésité (IMC moyen à 25,76). Ces résultats sont semblables à ceux observés dans l'étude obépi 2012 (6).

La prévalence du surpoids dans les QPV était de 53%, alors qu'en France elle était de 32,3% dans la population générale, selon l'étude obépi. Celle-ci était encore plus importante dans les populations précaires du QPV et s'élevait à 67%, ce qui va dans le sens de l'étude obépi 2012 (6) qui décrit « une relation inversement proportionnelle entre revenu du foyer et prévalence de l'obésité ».

Plusieurs arguments peuvent expliquer ce différentiel.

Premièrement, il existe un accès aux substances « obésogènes » plus facile dans les zones socialement défavorisées, comme le démontre l'étude allemande de Schneider et al. (31),.

On peut également supposer que les personnes en situation de précarité ne possèdent pas les ressources financières suffisantes pour se protéger contre les facteurs obésogènes (pratique d'une activité physique; accès à une alimentation saine), ou encore culturels, avec par exemple un moindre accès à la littérature de la santé (32) comme le montre l'étude belge de Bart De Clercq et al. menée chez des adolescents.

Deuxièmement, les populations précaires ont tendance à avoir des pratiques alimentaires compensatoires devant le petit écran surtout pour le petit-déjeuner et le repas du midi, comme le décrit J-P. Poulain dans son article « Alimentation et précarité. Considérer la pluralité des situations. » (33). Notre étude va dans ce sens puisque 51,8% des personnes précaires prennent leur petit-déjeuner devant un écran contre 25,8% chez les personnes non précaires (et 34,1% dans notre population générale d'étude).

Prendre son repas tout en regardant la télévision est associée à un risque plus important de surpoids et d'obésité (34) (35), et nous observons la même tendance dans notre étude.

J-P. Poulain met en lumière une transformation des comportements et des représentations alimentaires chez les personnes précaires, avec une « simplification des repas » (au lieu d'entrée + plat + dessert) et une surconsommation des féculents, au détriment des fruits et légumes. Il gradue

également la précarité et précise que c'est « au sein des populations en cours de précarisation et les milieux populaires classiques (ouvriers, employés) que la prévalence de l'obésité est la plus forte ».

## **2) Limites**

### **Puissance**

Notre échantillon a comporté 116 personnes, ce qui respecte le NSN calculé avant de démarrer l'étude. Les variables utilisées pour le calcul du nombre de sujet nécessaire se sont révélées conformes à la population étudiée pour les moyennes d'IMC (IMC moyen des jeunes et petits-déjeuneurs) mais pas pour l'écart-type : 4,72 dans notre étude versus 2,3 utilisé pour calculer le NSN. Il est possible en conséquence que le nombre de sujets étudiés soit trop faible pour avoir une puissance suffisante.

### **Biais de sélection**

La répartition homme/femme de notre étude était respectivement de 41,4% et 58,6%. Notre population comportait une proportion de femmes légèrement plus importante que d'hommes par rapport aux données nationales de la population française (36) et également par rapport à la part de la population féminine du QPV de Montpellier qui est de 53% (30).

Cette surreprésentation féminine peut s'expliquer par le fait que les femmes consultent plus que les hommes (37), et ce quelle que soit la classe sociale (38).

Le nombre de perdus de vue s'élevait à 266 personnes, soit 56,7% de la population étudiée.

Nous avons fait le choix d'effectuer un rappel téléphonique plutôt qu'un questionnaire papier ou informatisé. Ce choix a été fait dans but de limiter les biais de sélection et d'optimiser le taux de participation des personnes précaires ou illettrées ou n'ayant pas l'accès facile à un ordinateur.

33% des perdus de vue s'expliquait par l'absence de numéros de téléphone sur les feuilles de recueil de données FETOMP (par refus du patient le plus souvent).

43% des perdus de vue s'expliquait par l'absence de réponses lors du rappel téléphonique. Néanmoins pour augmenter nos chances de réponses, nous avons effectué nos appels en numéros visibles et identifiables.

La part des individus qui prenaient systématiquement leur petit-déjeuner était plus élevée chez les employés (24,7%) que chez les personnes sans activité professionnelle autre que retraités (22,3%) et que chez les cadres (5,8%), à l'inverse des résultats trouvés dans l'étude INCA 3 (14). Cette différence pourrait s'expliquer par la faible proportion de cadres représentés dans notre étude (7% versus 26% d'employés).

Parmi les CSP représentées, il existait un taux de participation nul des ouvriers, potentiellement plus à risque de surpoids et d'obésité. D'autre part, nous avons constaté l'absence de participation des professions intermédiaires à notre étude, potentiellement moins à risque de surpoids et d'obésité.

De la même façon, les personnes interrogées étaient uniquement des personnes issues de la patientèle consultant au sein des cabinets de QPV. L'ensemble de la population des QPV n'a pas été étudiée.

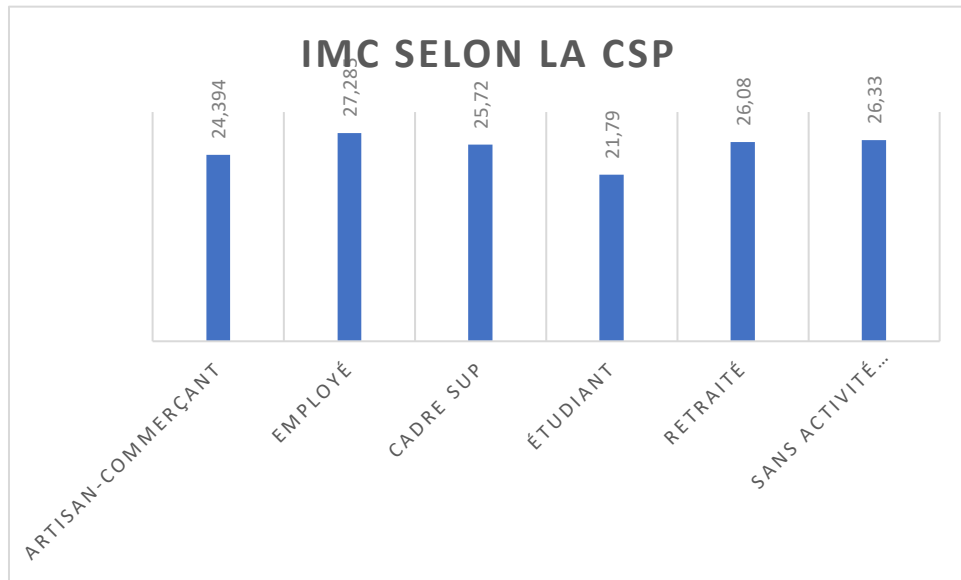


Figure 9: Prévalence de l'IMC selon les CSP dans notre étude

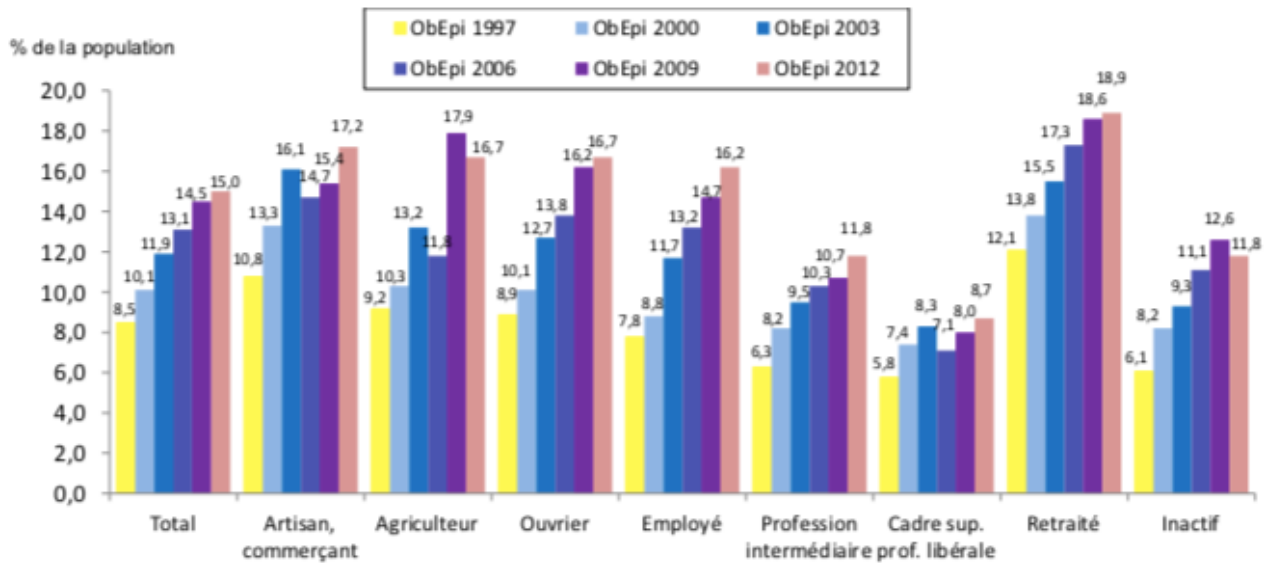


Figure 10: Etude Obépi, répartition de la population adulte obèse par CSP depuis 1997(6)

### **Biais de classement**

Le questionnaire utilisé lors du rappel téléphonique n'était pas un questionnaire validé. Toutefois, afin d'assurer sa pertinence et sa compréhension, il a été pré-testé puis amélioré afin de rendre les questions les plus claires possibles.

La majorité des données concernant le poids et la taille étaient des données déclaratives, les personnes étaient rarement pesées pendant la consultation. Les données du poids et de la taille étaient alors prises dans les dossiers ou correspondaient à des données déclaratives.

Pour limiter ce biais, nous avons décidé de prendre les données d'IMC au moment de la consultation. Après analyses statistiques, il n'existait pas de différence significative concernant l'IMC au moment de la consultation et l'IMC calculé après le rappel téléphonique.

### **Biais de confusion**

Dans notre étude nous n'avons pas pris en compte les autres facteurs pouvant potentiellement faire varier l'IMC (l'activité physique, la composition des autres repas, le grignotage, etc).

L'ensemble de nos résultats a été obtenu après analyses univariées. Aucune analyse multivariée n'a été réalisée.

Lors de la première phase de notre étude, nous n'avons pas interrogé les personnes sur leur lieu de résidence. En effet, la présence de patientèle vivant en dehors de QPV ne peut être exclue.

Nous avons effectué le rappel téléphonique de mars à juillet 2020. Cette période correspondait en grande partie à celle du confinement lié à la pandémie de Covid19. Durant cette période des modifications dans les habitudes de vie des personnes pouvaient avoir entraîné une variation pondérale.

## **II. Interprétation des résultats**

### **1) Absence de lien entre prise d'un petit déjeuner et IMC dans les QPV de Montpellier**

Dans la pensée courante, et selon les recommandations du PNNS (15), il est conseillé de prendre un petit déjeuner « pour démarrer correctement sa journée ».

Un des objectifs du PNNS étant la réduction de la prévalence de l'obésité, on peut se demander si la prise du petit déjeuner a un impact sur une meilleure régulation pondérale.



La littérature est assez contradictoire quant au lien entre la prise d'un petit déjeuner et le poids chez les adultes. Les études faites ont principalement été menées chez les enfants et adolescents. Certaines retrouvent une association entre la prise d'un petit déjeuner et une moindre prévalence du surpoids et de l'obésité mais sont de faible niveau de preuve, comme retrouvé dans la revue de littérature de C.Ronin (18).

Toutefois, ces études ne sont pas reproductibles chez l'adulte et les résultats retrouvés dans la littérature sont assez contradictoires. Seules deux études semblent faire un lien entre le petit-déjeuner et l'IMC chez les adultes (18).

L'étude de Deshumukh-Taskar et al. (21), ainsi que l'étude de Barr et al. (19) réalisées dans la population adulte retrouvent un IMC significativement plus bas chez les petits-déjeuneurs. Cependant aucunes de ces études n'a stratifié ses résultats sur la précarité.

Mon hypothèse était qu'il n'existe pas de lien entre l'IMC et le petit déjeuner chez les adultes vivant dans les QPV de Montpellier.

Les résultats de notre étude confirment mon hypothèse principale. En effet, il n'existait pas de différence significative d'IMC suite à la prise ou non d'un petit déjeuner chez les adultes vivants dans les quartiers à précarité élevée (IMC moyen à 26,22kg/m<sup>2</sup> chez les petit-déjeuneurs versus 25,94kg/m<sup>2</sup> chez les jeuneurs avec  $p = 0,76$ ).

Il n'existait pas non plus de différence lorsque l'on étudiait ces résultats plus précisément chez les personnes précaires au sein des QPV (IMC moyen des précaires à 28,76kg/m<sup>2</sup> chez les petits déjeuneurs vs 26,52kg/m<sup>2</sup> chez les jeuneurs avec  $p=0,15$ ).

Les résultats retrouvés dans la population générale des QPV vont dans le sens de l'étude de la revue de littérature de Levitski (22), et de l'étude de Dhurandhar et al. (23) même si ces 2 études n'ont pas été réalisées dans les populations précaires.

D'autres études évaluant l'impact de la prise du petit-déjeuner sur l'IMC, dans les populations adultes issues de quartiers précaires, pourraient être réalisées afin de confirmer les résultats retrouvés ici.

## **2) Parmi les facteurs environnementaux, la durée de prise du petit-déjeuner semble avoir une influence sur l'IMC**

Comme expliqué plus haut, chez l'homme, il existe de multiples facteurs obésogènes, et parmi eux intéressons-nous à l'environnement dans lequel le petit-déjeuner est pris.

### **Lien entre IMC et sensation de faim au moment de la prise du petit-déjeuner**

L'épisode de prise alimentaire comprend trois phases : une phase préingestive caractérisée par la sensation de faim, une phase prandiale correspondant à la période de prise alimentaire et au processus progressif de rassasiement, une phase postprandiale, caractérisée par l'état de satiété dont la durée est variable. Plusieurs neurotransmetteurs hypothalamiques sont impliqués dans le contrôle de la prise alimentaire comme la leptine, l'insuline, la grheline (39).

La sensation de faim est stimulée par une baisse énergétique correspondant à une diminution transitoire de la glycémie. Cette sensation est également augmentée par des facteurs sensoriels : aspect, goût, texture et odeur des aliments.

La ghréline est un peptide sécrété par l'estomac et le duodénum. Elle augmente la prise alimentaire. Elle a au niveau de l'hypothalamus une action antagoniste de la leptine : elle active les neurones à NPY, et diminue l'action anorexigène de la leptine. Son taux est diminué chez les sujets obèses et augmente après amaigrissement (39).

La sensation de faim devrait alors être moins souvent ressentie par les sujets obèses. Toutefois, reconnaître cette sensation, n'est pas évident pour tous, et encore moins chez les personnes en surpoids ou obèses (24).

De plus, même si la sensation de faim est un comportement motivé par des nécessités internes d'ordre énergétique, la prise alimentaire reste un comportement volontaire. Ce contrôle cognitif peut exercer une influence importante sur le comportement alimentaire (39).

L'étude Nutrinet Santé lancée en 2009 (26), a observé les comportements alimentaires de plus de 50 000 français pendant 10 ans. Cette étude a mis en évidence que les personnes qui mangent en écoutant leurs sensations alimentaires de faim et de satiété ont moins de risque d'obésité ou de surpoids. À l'inverse, les personnes qui ne tiennent pas compte de leur faim pour manger sont celles qui justement ont le plus de risque d'être obèses ou en surpoids.

Cependant, les résultats de notre étude ne retrouvaient pas de différence significative de l'IMC moyen des personnes qui ont faim versus celles qui n'ont pas faim au moment de la prise du petit-déjeuner.

Par contre, nous avons observé une tendance à un IMC plus élevé chez les personnes qui prenaient leur petit déjeuner sans avoir la sensation de faim versus ceux le prenant avec faim (IMC=26,7kg/m<sup>2</sup> versus 24,9kg/m<sup>2</sup>). Le manque de différence statistiquement significative de notre étude pourrait s'expliquer par un manque de puissance : le nombre de personnes concernées était de 58 petit-déjeuneurs sans faim et 26 petit-déjeuneurs avec faim.

### **Lien entre IMC et durée de prise du petit-déjeuner**

Il faut environ 20 minutes pour que la satiété s'installe(40)(41)(42). Cette satiété est stimulée par des mécanismes endocriniens multiples agissant comme une cascade.

La distension gastrique stimule les récepteurs mécaniques de la paroi gastrique qui transmettent les informations au système nerveux central.

Dans le même temps l'arrivée des aliments dans le tube digestif entraîne la sécrétion d'hormones ou de peptides (insuline, cholécystokinine PYY, etc) qui réduisent la prise alimentaire.

La leptine est une hormone qui inhibe la prise alimentaire et augmente la dépense énergétique en envoyant un signal aux récepteurs spécifiques de l'hypothalamus. Elle active les voies anorexigènes et inhibe les voies orexigènes.

Enfin, la présence des nutriments au niveau de l'intestin grêle agit comme une perfusion qui induit la sensation de satiété et une diminution de la prise alimentaire (39).

Ce temps permet aussi de manger en pleine conscience aidant ainsi les capteurs gustatifs et olfactifs de détecter les saveurs.

Ainsi, en mangeant rapidement, nous ingérons de plus grande quantité de nourriture, et lorsque le signal de satiété est envoyé au cerveau, nous ressentons une sensation de trop plein.

La méta-analyse de Ohkuma et al. (43) étudie l'influence d'une prise alimentaire rapide sur l'obésité chez les adultes. Il existe une association significativement positive entre le fait de manger rapidement et un IMC élevé.

Les résultats de notre étude vont dans ce sens, et confirme cette association même sur la prise du petit-déjeuner. L'IMC des personnes qui prenaient leur petit-déjeuner en moins de 20 minutes (IMC=26,7kg/m<sup>2</sup>) était significativement supérieur à l'IMC des personnes qui prenaient leur petit-déjeuner en plus de 20 minutes (IMC=24,8kg/m<sup>2</sup>).

La durée de prise d'un repas a une influence sur l'IMC, et ceci se vérifie également sur la prise du petit-déjeuner.

### **Lien entre IMC et présence d'un écran au moment de la prise du petit-déjeuner**

Les populations précaires ont tendance à avoir des pratiques alimentaires compensatoires devant le petit écran surtout pour le petit-déjeuner et le repas du midi, comme le décrit J-P. Poulain (33).

De manière générale, le temps quotidien passé devant un écran est un indicateur de sédentarité.

Dans notre étude 51,8% des personnes précaires prenaient leur petit-déjeuner devant un écran contre 34,1% dans la population générale de notre étude.

Dans la littérature prendre son repas tout en regardant la télévision est associée à un risque plus important de surpoids et d'obésité (34) (35) et nous observons la même tendance dans notre population générale des QPV.

Toutefois, nous avons constaté une tendance au surpoids plus importante chez les précaires prenant un petit-déjeuner sans écran (IMC=29,69kg/m<sup>2</sup>) que chez les précaires petit-déjeunant devant écran (IMC=27,98kg/m<sup>2</sup>). Ce résultat pourrait s'expliquer par de nombreux facteurs de confusion et par la faible puissance de notre analyse : seules 27 personnes précaires prenaient un petit déjeuner dans notre étude.

## CONCLUSION

La prise en charge du surpoids et de l'obésité doit être pluridisciplinaire, elle nécessite la prise en compte de plusieurs facteurs : environnementaux, psychologiques et socio-économiques.

Dans le cadre de notre étude, le petit déjeuner, considéré comme le repas le plus important de la journée, n'avait pas d'influence sur la régulation pondérale de l'adulte. Cependant, l'environnement dans lequel il est pris semble jouer un rôle essentiel sur l'IMC.

Afin de mieux réguler leur poids, les petits déjeuneurs adultes devraient d'une part prendre conscience de leur sensation de faim, d'autre part ajuster la durée de prise de repas et enfin réduire leur exposition aux écrans.

Dans le cas particulier des personnes obèses, l'identification des sensations de faim et de satiété peut être difficile. Manger plus lentement permet à l'organisme de ressentir ses sensations et ainsi contribuer à une meilleure régulation pondérale. Nos résultats vont dans ce sens puisque l'IMC se trouve élevé chez les personnes mangeant vite.

Le travail de thèse de Caroline Ghibaudo, réalisé en parallèle, a montré que la composition du petit-déjeuner était également un facteur à prendre en compte. En plus des recommandations du PNNS, la consommation d'un fruit au petit déjeuner (au mieux un fruit non transformé) était associée à un IMC moins élevé. Dans les QPV de Montpellier seulement 29,4% des personnes suivaient les recommandations du PNNS et prenaient un fruit au petit déjeuner. Afin de vérifier ce résultat, il conviendrait de réaliser d'autres études sur ce sujet.

Finalement, la prise en charge de l'obésité doit prendre en compte tous les facteurs obésogènes, replacés dans la singularité de l'individu. L'environnement dans lequel évolue une personne et ses habitudes acquises pendant les repas sont essentiels à considérer.

Le petit-déjeuner, qui tient une place si importante dans les médias et même au sein du PNNS, n'a pas fait ses preuves dans la régulation pondérale.

La solution se trouve-t-elle uniquement dans le contrôle de la qualité nutritionnelle et de la quantité des repas ingérés ? Ne faudrait-il pas encourager une alimentation plus instinctive, basée sur ses sensations alimentaires ? Ne serait-il pas mieux de redonner sa place au temps alimentaire plutôt qu'à la consommation rapide des repas ?

Il serait profitable que le PNNS insiste sur le respect de ses sensations alimentaires plutôt que de promouvoir la prise systématique d'un petit-déjeuner. Il pourrait être intéressant de réaliser des journées de préventions ciblées sur la reconnaissance de ses sensations alimentaires.

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. Garrigues-Cresswell M, Martin MA. 31-32 | 1999 Dynamique des pratiques alimentaires [Internet]. Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme; [cité 28 juill 2020]. Disponible sur: <http://journals.openedition.org/tc/370>
2. Poulain J. Epidémie d'obésité : comment lutter. *OI Corps Gras Lipides*. mars 2003;10(2):140-3.
3. [http://www.letemps.ch/Facet/print/Uuid/51e152d6-5119-11e2-8673-. :5.](http://www.letemps.ch/Facet/print/Uuid/51e152d6-5119-11e2-8673-.)
4. Qu'est-ce que le PNNS ? | Manger Bouger [Internet]. [cité 4 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/PNNS/Le-PNNS/Qu-est-ce-que-le-PNNS>
5. Obésité et surpoids [Internet]. [cité 23 oct 2019]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
6. obepi\_2012.pdf [Internet]. [cité 23 oct 2019]. Disponible sur: [https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche\\_france/fr\\_FR/doc/obepi\\_2012.pdf](https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf)
7. pnspp\_2018\_2019.pdf [Internet]. [cité 28 nov 2019]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnspp\\_2018\\_2019.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnspp_2018_2019.pdf)
8. Birouste et al. - 2017 - Santé et territoire métropolisation du territoire.pdf.
9. Lucie L. CONSEILS NUTRITIONNELS PAR LE MEDECIN GENERALISTE : ATTENTES DES PATIENTS. :63.
10. Sacerdote C, Fiorini L, Rosato R, Audenino M, Valpreda M, Vineis P. Randomized controlled trial: effect of nutritional counselling in general practice. *Int J Epidemiol*. 1 avr 2006;35(2):409-15.
11. Décret n° 2014-1750 du 30 décembre 2014 fixant la liste des quartiers prioritaires de la politique de la ville dans les départements métropolitains. 2014-1750 déc 30, 2014.
12. QPV\_34\_MONTPELLIER.pdf.
13. INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 21 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/inca-3-evolution-des-habitudes-et-modes-de-consommation-de-nouveaux-enjeux-en-mati%C3%A8re-de>
14. NUT2014SA0234Ra.pdf [Internet]. [cité 28 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>
15. Un bon petit déjeuner pour des matins boostés ! | Manger Bouger [Internet]. [cité 4 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/Le-Mag/Bien-etre/Un-bon-petit-dejeuner-pour-des-matins-boostes>
16. Pour démarrer du bon pied, « petit-déjeunez » ! | Manger Bouger [Internet]. [cité 4 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/Le-Mag/Vie-Pratique/Pour-demarrer-du-bon-pied-petit-dejeunez>
17. Manger moins gras, sucré & salé | Manger Bouger [Internet]. [cité 10 août 2020]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/Les-recommandations/Reduire/Les-boissons-sucrees-les-aliments-gras-sucres-sales-et-ultra-transformes>
18. Ronin C. Prise d'un petit déjeuner vers une meilleure régulation pondérale ? revue de la littérature. :105.
19. Barr SI, DiFrancesco L, Fulgoni VL. Association of breakfast consumption with body mass index and prevalence of overweight/obesity in a nationally-representative survey of Canadian adults.

- Nutr J [Internet]. 31 mars 2016 [cité 5 mai 2020];15. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4815143/>
20. Mostad IL, Langaas M, Grill V. Central obesity is associated with lower intake of whole-grain bread and less frequent breakfast and lunch: results from the HUNT study, an adult all-population survey. *Appl Physiol Nutr Metab.* juill 2014;39(7):819-28.
  21. Deshmukh-Taskar P, Nicklas TA, Radcliffe JD, O'Neil CE, Liu Y. The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumed with overweight/obesity, abdominal obesity, other cardiometabolic risk factors and the metabolic syndrome in young adults. The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES): 1999–2006. *Public Health Nutr.* nov 2013;16(11):2073-82.
  22. Next will be apple pie | The American Journal of Clinical Nutrition | Oxford Academic [Internet]. [cité 17 août 2020]. Disponible sur: <https://academic-oup-com.ezpum.biu-montpellier.fr/ajcn/article/100/2/503/4576448>
  23. Dhurandhar EJ, Dawson J, Alcorn A, Larsen LH, Thomas EA, Cardel M, et al. The effectiveness of breakfast recommendations on weight loss: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 1 août 2014;100(2):507-13.
  24. Tuomisto T, Tuomisto M, Hetherington M, Lappalainen R. Reasons for Initiation and Cessation of Eating in Obese Men and Women and the Affective Consequences of Eating in Everyday Situations. *Appetite.* 1 avr 1998;30(2):211-22.
  25. Zermati J-P. *Maigrir sans régime: Nouvelle édition revue et augmentée.* Odile Jacob; 2011. 449 p.
  26. Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Andreeva VA, Kesse-Guyot E, Hercberg S, et al. Intuitive eating is inversely associated with body weight status in the general population-based NutriNet-Santé study. *Obesity.* 2016;24(5):1154-61.
  27. Letrilliart L, Supper I, Schuurs M, Darmon D, Boulet P, Favre M, et al. ECOGEN : étude des Éléments de la COnsultation en médecine GENérale. *Exercer.* 25(114):148-57.
  28. Merten MJ, Williams AL, Shriver LH. Breakfast consumption in adolescence and young adulthood: parental presence, community context, and obesity. *J Am Diet Assoc.* août 2009;109(8):1384-91.
  29. Sudharsanan N, Romano S, Cunningham SA. School Breakfast Receipt and Obesity among American Fifth- and Eighth-Graders. *J Acad Nutr Diet.* avr 2016;116(4):599-607.e3.
  30. Les quartiers prioritaires de l'Hérault – Quartiers prioritaires de la politique de la ville en Occitanie : les multiples visages de la pauvreté | Insee [Internet]. [cité 7 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3586576?sommaire=3587341>
  31. Schneider S, Gruber J. Neighbourhood deprivation and outlet density for tobacco, alcohol and fast food: first hints of obesogenic and addictive environments in Germany. *Public Health Nutr.* juill 2013;16(7):1168-77.
  32. De Clercq B, Abel T, Moor I, Elgar FJ, Lievens J, Sioen I, et al. Social inequality in adolescents' healthy food intake: the interplay between economic, social and cultural capital. *Eur J Public Health.* 01 2017;27(2):279-86.
  33. Poulain J-P, Tibère L. Alimentation et précarité. Considérer la pluralité des situations. *Anthropol Food* [Internet]. 14 oct 2008 [cité 7 oct 2020];(6). Disponible sur: <http://journals.openedition.org/aof/4773>
  34. Bowman SA. Television-Viewing Characteristics of Adults: Correlations to Eating Practices and Overweight and Health Status. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 15 mars 2006 [cité 11 oct 2020];3(2). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1563980/>
  35. Ricroch L. Le temps de l'alimentation en France. :4.
  36. Les femmes plus nombreuses dans la population, surtout aux âges avancés - Insee Flash Auvergne-Rhône-Alpes - 54 [Internet]. [cité 7 oct 2020]. Disponible sur:

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3705321>

37. Polton D. Égalité femmes - hommes en matière de santé et de recours aux soins. Regards. 2016;N° 50(2):35-45.

38. Aliaga C. Les femmes plus attentives à leur santé que les hommes. :4.

39. cours.pdf [Internet]. [cité 19 oct 2020]. Disponible sur:

[http://campus.cerimes.fr/nutrition/enseignement/nutrition\\_12/site/html/cours.pdf](http://campus.cerimes.fr/nutrition/enseignement/nutrition_12/site/html/cours.pdf)

40. Différencier satiété et rassasiement va changer votre manière de manger [Internet]. Le Huffington Post. 2019 [cité 12 oct 2020]. Disponible sur:

[https://www.huffingtonpost.fr/entry/differencier-satiete-rassasiement-changer-maniere-manger\\_fr\\_5d2dd1e7e4b085eda5a20651](https://www.huffingtonpost.fr/entry/differencier-satiete-rassasiement-changer-maniere-manger_fr_5d2dd1e7e4b085eda5a20651)

41. Masson E. Faim et satiété, contrôle de la prise alimentaire [Internet]. EM-Consulte. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/37154/faim-et-satiete-controle-de-la-prise-alimentaire>

42. Comment on arrive à satiété [Internet]. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur:

<https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/les-regimes-sante/le-regime-mastication/comment-on-arrive-a-satiete>

43. Ohkuma T, Hirakawa Y, Nakamura U, Kiyohara Y, Kitazono T, Ninomiya T. Association between eating rate and obesity: a systematic review and meta-analysis. Int J Obes 2005. nov 2015;39(11):1589-96.

## **ANNEXE1 : Score EPICES**

### **Calcul du score EPICES**

<b>N°</b>	<b>Questions</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
1	Rencontrez-vous parfois un travailleur social ?	10,06	0
2	Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire ?	-11,83	0
3	Vivez-vous en couple ?	-8,28	0
4	Etes-vous propriétaire de votre logement ?	-8,28	0
5	Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...)?	14,80	0
6	Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?	-6,51	0
7	Etes-vous allé au spectacle au cours des 12 derniers mois ?	-7,10	0
8	Etes-vous parti en vacances au cours des 12 derniers mois ?	-7,10	0
9	Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants	-9,47	0
10	En cas de difficultés, y-a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin?	-9,47	0
11	En cas de difficultés, y-a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle ?	-7,10	0
	constante	75,14	

Calcul du score : **Il faut impérativement que toutes les questions soient renseignées**  
Chaque coefficient est ajouté à la constante si la réponse à la question est oui.

Exemple : Pour une personne qui a répondu oui aux questions 1, 2 et 3, et non aux autres questions  
 $EPICES = 75,14 + 10,06 - 11,83 - 8,28 = 65,09$





### **ANNEXE 3 : Feuille d'observation de la consultation**

Code consultation : code IMG (A, B...), code MG (A, B...) jj mm n° consultation :

-----

Numéro de téléphone du patient :

- Prise de contact (salutations, langue parlée, aspect du patient ...)
- Déroulé de la consultation (questions ouvertes /fermées, impression de malaise/connivence/, qui prend les initiatives et quand ...)
- Moments clés de la consultation
- Déroulé de l'examen clinique (examen commenté ou non ...)
- Langage non verbale (le médecin regarde le patient/l'ordi, évite/cherche le regard, posture du patient, posture du médecin...)
- Observation autre
- Poids :
  - Perception de la corpulence
  - La question est-elle abordée ?
  - Par qui ?
  - Pour qui est-ce un problème ?
  - Heure à laquelle est abordé la question du poids
  - Durée accordée à la question du poids
  - Titre de la consultation

## **ANNEXE 4 : Questionnaire téléphonique**

Bonjour, je suis médecin en formation. L'année dernière l'un de mes collègues ou moi-même avait assisté à une consultation avec votre médecin traitant, le Dr xxx, dans le cadre d'une étude pour notre thèse. Vous étiez d'accord pour qu'on vous rappelle dans le cadre de cette étude. Si vous le voulez, j'aimerais vous poser quelques questions un peu plus précises sur le petit déjeuner. C'est un questionnaire de moins de 5 minutes seriez vous d'accord pour y répondre ?

- En général, combien de petit déjeuner par semaine prenez vous ?
- En général, prenez vous toujours le même petit déjeuner ?
- Habituellement de quoi se compose votre petit déjeuner ? (boisson ? fruit ? pain ? céréales ? viennoiseries ? biscuits ? yaourt ?)
- En général, prenez vous votre petit déjeuner seul ou en famille ?
- En général, prenez vous votre petit déjeuner devant un écran ?
- En général, combien de temps dure votre petit-déjeuner?
- D'habitude, prenez-vous votre petit-déjeuner à votre domicile ou ailleurs?
- En général, ressentez vous la sensation de faim avant de la prise du petit déjeuner ?
- Dans l'année, est ce qu'il y a eu des modifications dans vos habitudes de votre petit déjeuner ?
- Quel est votre poids et taille ?

## SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*
- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*
- *Admis (e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*
- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*
- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

## RÉSUMÉ

**Introduction** : Peu d'études ont été réalisées analysant le lien entre le petit déjeuner et l'IMC des adultes ; aucune chez les adultes précaires. Notre travail compare l'IMC des adultes vivant au sein de Quartiers Prioritaires de la Ville de Montpellier (QPV) en fonction de la prise ou non d'un petit-déjeuner.

**Méthodologie** : Étude descriptive transversale réalisée en deux parties : de février à août 2019 puis de mars à juillet 2020.

Premièrement l'obtention d'un recueil de données dans le cadre du projet FETOMP, concernait les consultations tout venant des cabinets de médecine générale situés dans les QPV de Montpellier. Nous avons ensuite réalisé un questionnaire par rappel téléphonique, effectué en double aveugle. Les personnes majeures sauf les femmes enceintes ont été incluses.

**Résultats et analyses** : 382 adultes ont été appelés. Nous avons obtenu 116 données. Il n'existait pas de différence significative d'IMC moyen selon la prise ou non d'un petit déjeuner chez les personnes vivant en QPV (IMC des petits-déjeuneurs = 26,22kg/m<sup>2</sup> vs 25,94kg/m<sup>2</sup> chez les jeuneurs ; p=0,76). On n'observait pas non plus de différence d'IMC moyen chez les personnes en situation de précarité (IMC des petits-déjeuneurs = 28,76kg/m<sup>2</sup> vs IMC des jeuneurs = 26,52kg/m<sup>2</sup>; p=0,15).

Les personnes petit-déjeunant en moins de 20 minutes avaient un IMC significativement plus élevé (p=0,04) que celles déjeunant en plus de 20 minutes (IMC = 26,69kg/m<sup>2</sup> vs 24,8kg/m<sup>2</sup>).

**Conclusion** : Prendre son petit-déjeuner n'influence pas l'IMC des adultes vivant dans les QPV. D'autres facteurs obésogènes comme la durée du repas doivent être pris en compte.

### Mots clefs :

médecine générale, surpoids, obésité, IMC, population défavorisée, précarité, nutrition, petit déjeuner