



**HAL**  
open science

# Enquête sur la gestion de l'alimentation et du poids chez des judokas âgés de 13 à 17 ans en Bretagne

Laurie Lecante

## ► To cite this version:

Laurie Lecante. Enquête sur la gestion de l'alimentation et du poids chez des judokas âgés de 13 à 17 ans en Bretagne. Sciences du Vivant [q-bio]. 2023. <dumas-04991832>

**HAL Id: dumas-04991832**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04991832v1>**

Submitted on 14 Mar 2025

**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.



HAL Authorization



## THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1

Thèse en vue du  
**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

présentée par

**Laurie LECANTE**

Née le 05 novembre 1995 à Cayenne

---

**Enquête sur la gestion  
de l'alimentation et du  
poids chez des judokas  
âgés de 13 à 17 ans en  
Bretagne.**

**Thèse soutenue à Rennes  
le 23 juin 2023**

Devant le jury composé de :

**Pr SCHNELL Frédéric**

PU-PH de physiologie – Chef de service de  
médecine du sport – CHU Rennes / *Président  
du jury*

**Pr THIBAUT Ronan**

PU-PH de nutrition – CHU Rennes /  
*examineur*

**Dr BASTIAN Benjamin**

MCU de médecine générale - Tremblay /  
*examineur*

**Dr GUILLEMOT Pierrick**

Médecin du sport / *directeur de thèse*

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES

<b>Nom Prénom</b>	<b>GRADE</b>	<b>Sous-section de CNU</b>
ADELINE-DUFLOT Florence	Professeur associé	Médecine générale
AMÉ Patricia	PU-PH	Immunologie
ANNE-GALIBERT Marie Dominique	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BARDOU-JACQUET Edouard	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BELAUD-ROTUREAU Marc- Antoine	PU-PH	Histologie, embryologie, et cytogénétique
BELLISSANT Eric	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BELOEIL Hélène	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
BENDAVID Claude	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BENSALAH Karim	PU-PH	Urologie
BERTHEUIL Nicolas	PU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
BEUCHEE Alain	PU-PH	Pédiatrie
BONAN Isabelle	PU-PH	Médecine physique et de réadaptation
BONNET Fabrice	PU-PH	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
BOUDJEMA Karim	PU-PH	Chirurgie viscérale et digestive
BOUGUEN Guillaume	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BOUVET Renaud	Professeur associé	Médecine légale et droit de la santé
BROCHARD Charlène	PU-PH	Physiologie
CATTOIR Vincent	PU-PH	Bactériologie - virologie ; hygiène hospitalière
COGNÉ Michel	PU-PH	Immunologie
CORBINEAU Hervé	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
CORNIOLA Marco	Professeur associé	Neurochirurgie
CUGGIA Marc	PU-PH	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DE CREVOISIER Renaud	PU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
DE TAYRAC Marie	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DECAUX Olivier	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillessement ; addictologie
DESRUES Benoît	PU-PH	Pneumologie ; addictologie
DONAL Erwan	PU-PH	Cardiologie
DRAPIER Dominique	PU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DUPUY Alain	PU-PH	Dermato-vénéréologie
EDELIN Julien	PU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
EVAIN Sarah		Neurologie
FERRE Jean Christophe	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
FEST Thierry	PU-PH	Hématologie ; transfusion
FILLATRE Pierre		Médecine intensive-réanimation
FLECHER Erwan	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

GANDEMER Virginie	PU-PH	Pédiatrie
GANDON Yves	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GANGNEUX Jean-Pierre	PU-PH	Parasitologie et mycologie
GARIN Etienne	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
GARLANTEZEC Ronan	PU-PH	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GAUVRIT Jean-Yves	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GODEY Benoit	PU-PH	Oto-rhino-laryngologie
GUGGENBUHL Pascal	PU-PH	Rhumatologie
HEAUTOT Jean-François		Radiologie et imagerie médicale
HOUOT Roch	PU-PH	Hématologie ; transfusion
JAILLARD Sylvie	PU-PH	Histologie, embryologie, et cytogénétique
JEGOUX Franck	PU-PH	Oto-rhino-laryngologie
JOUNEAU Stéphane	PU-PH	Pneumologie ; addictologie
KALADJI Adrien	PU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
KAYAL Samer	PU-PH	Bactériologie - virologie ; hygiène hospitalière
LA COMBE Béatrice	Professeur associé	Médecine intensive-réanimation
LAMY DE LA CHAPELLE Thierry	PU-PH	Hématologie ; transfusion
LAVIOLLE Bruno	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
LAVOUE Vincent	PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LE BRETON Hervé	PU-PH	Cardiologie
LE JEUNE Florence	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
LECLERCQ Christophe	PU-PH	Cardiologie
LEDERLIN Mathieu	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
LEVEQUE Jean	PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LIEVRE Astrid	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MABO Philippe	PU-PH	Cardiologie
MAHE Guillaume	PU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MATHIEU-SANQUER Romain	PU-PH	Urologie
MENER Eric		Médecine générale
MICHEL Laure	PU-PH	Neurologie
MIGEOT Virginie	PU-PH	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MOIRAND Romain	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MORANDI Xavier	PU-PH	Anatomie
MOREL Vincent	Professeur associé	Médecine palliative
MOSSER Jean	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX Frédéric	PU-PH	Ophtalmologie
MYHIE Didier	Professeur associé	Médecine générale

NAUDET Florian	PU-PH	Thérapeutique-Médecine de la douleur ; addictologie
NESSELER Nicolas	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ODENT Sylvie	PU-PH	Génétique
OGER Emmanuel	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PARIS Christophe	PU-PH	Médecine et santé au travail
PERDRIGER Aleth	PU-PH	Rhumatologie
PESCHANSKI Nicolas	Professeur associé	Médecine d'urgence
PLADYS Patrick	PU-PH	Pédiatrie
RAVEL Célia	PU-PH	Histologie, embryologie, et cytogénétique
RENAUT Pierric	contrat LRU	Médecine générale
REUTER Paul-Georges	PU-PH	Médecine d'urgence
REVEST Matthieu	PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
RIFFAUD Laurent	PU-PH	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERCQ Nathalie	PU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
ROBERT Gabriel	PU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
ROBERT-GANGNEUX Florence	PU-PH	Parasitologie et mycologie
ROPARS Mickaël	PU-PH	Chirurgie orthopédique et traumatologique
ROUSSEL Mikaël	PU-PH	Hématologie ; transfusion
SAULEAU Paul	PU-PH	Physiologie
SCHNELL Frédéric	PU-PH	Physiologie
SEGUIN Philippe	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
SIPROUDHIS Laurent	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOMME Dominique	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SOULAT Louis	Professeur associé	Médecine d'urgence
SULPICE Laurent	PU-PH	Chirurgie viscérale et digestive
TADIÉ Jean Marc	PU-PH	Médecine intensive-réanimation
TARTE Karin	PU-PH	Immunologie
TATTEVIN Pierre	PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TERZI Nicolas	PU-PH	Médecine intensive-réanimation
THIBAUT Ronan	PU-PH	Nutrition
THIBAUT Vincent	PU-PH	Bactériologie - virologie ; hygiène hospitalière
TORDJMAN Sylvie	PU-PH	Pédopsychiatrie ; addictologie
VERHOYE Jean-Philippe	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
VERIN Marc	PU-PH	Neurologie
VIGNEAU Cécile	PU-PH	Néphrologie
VIOLAS Philippe	PU-PH	Chirurgie infantile
WATIER Eric	PU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie

WODEY Eric

PU-PH

Anesthésiologie-réanimation et médecine  
péri-opératoire**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS**

<b>NOM Prénom</b>	<b>GRADE</b>	<b>Sous-section de CNU</b>
ALLORY Emmanuel	contrat LRU	Médecine Générale
AMIOT Laurence (Baruch)	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ANSEMI Amédéo	MCU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ARNAUD Alexis	MCU-PH	Chirurgie infantile
AUFFRET Vincent	MCU-PH	Cardiologie
BANATRE Agnès	Maître de conférences associé des universités de MG	Médecine Générale
BASTIAN Benjamin	Maître de conférences associé des universités de MG	Médecine Générale
BELHOMME Nicolas	Maître de conférences associé	Médecine Interne ; Gériatrie et Biologie du Vieillessement ; Addictologie
BERANGER Rémi	Maître de conférences	Maïeutique
BERGEAT Damien	MCU-PH	Chirurgie viscérale et digestive
BLEUZEN Pauline	Maître de conférences associé mi-temps	Orthophonie
BOUZILLÉ Guillaume	MCU-PH	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
CABILLIC Florian	MCU-PH	Biologie cellulaire
CASTELLI Joël	MCU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
CAUBET Alain	MCU-PH	Médecine et santé au travail
CHAPRON Anthony	Maître de conférences des universités de MG	Médecine Générale
CHHOR-QUENIART Sidonie	Maître de conférences associé des universités de MG	Médecine Générale
COGNÉ Mélanie	MCU-PH	Médecine physique et de réadaptation
COLLET Guillaume	Pr agrégé titulaire	Numérique et sciences informatiques
COMMON Harold	Maître de conférences associé	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CORVOL Aline	MCU-PH	Médecine Interne ; Gériatrie et Biologie du Vieillessement ; Addictologie
DEGEILH Brigitte	MCU-PH	Parasitologie et mycologie
DROITCOURT Catherine	MCU-PH	Dermato-vénéréologie
DUBOURG Christèle	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DUGAY Frédéric	MCU-PH	Histologie, embryologie, et cytogénétique
FIQUET Laure	Maître de conférences associé des universités de MG	
GOUIN Isabelle épouse THIBAUT	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
GUILLET Benoit	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
KAMMERER-JACQUET Solène-Florence	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
KERBRAT Anne	MCU-PH	Neurologie
LAVENU Audrey	Maître de conférences	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
LE GALL François	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques

LE LOUS Maela	MCU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LEMAITRE Florian	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
LEMAITRE Johann	contrat LRU	Biochimie et biologie moléculaire
LESCOAT Alain	MCU-PH	Médecine Interne ; Gériatrie et Biologie du Vieillessement ; Addictologie
MARCUCCI Laetitia	Maître de conférences	Philosophie
MARTINS Pedro Raphaël	MCU-PH	Cardiologie
MENARD Cédric	MCU-PH	Immunologie
MOREAU Caroline	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOUSSOUNI-MARZOLF Fouzia	Maître de conférences	Informatique
MULTON Lucile	Maitre de conférences associé mi-temps	Orthophonie
NYANGO TIMOH Krystel	MCU-PH	Anatomie
PANGAULT Céline	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
PRONIER Charlotte	MCU-PH	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
TESSIER Christophe	Maitre de conférences associé mi-temps	Orthophonie
TURLIN Bruno	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
VERDIER Marie-Clémence (Lorne)	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

## **Remerciements :**

**A Monsieur le Professeur Frédéric SCHNELL**, pour l'intérêt que vous portez à mon travail. Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse.

**A Monsieur le Professeur Ronan THIBAULT**, pour votre disponibilité. Je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail et de faire partie du jury de ma thèse.

**A Monsieur le Docteur Benjamin BASTIAN**, pour avoir accepté de juger mon travail de thèse. Merci pour ton enseignement et ta bienveillance au cours des mois passés ensemble.

**A Monsieur le Docteur Pierrick GUILLEMOT**, pour avoir accepté sans hésitation de m'accompagner dans ce travail en me guidant avec justesse. Je te remercie d'avoir cru en ce projet et de m'avoir permis de présenter les résultats lors du congrès de médecine du sport à St Malo.

Aux médecins qui m'ont accompagné durant mon parcours d'internat. Je pense notamment au **Docteur Dominique Melo** qui m'a transmis son expérience en tant que médecin de famille, mais également au **Docteur Gilles TAPIN** et **Docteur Pierre GUE** qui m'ont fait confiance durant mon stage en autonomie.

**A Madame Coralie VAUGEOIS**, pour m'avoir aidé dans la rédaction de mon questionnaire et donné des axes d'améliorations.

**A Monsieur Franck ROBERT**, qui a été un jour mon entraîneur et qui aujourd'hui m'aide à réaliser ma thèse. Merci pour tes précieux conseils d'hier et d'aujourd'hui.

**A Monsieur Cédric ROUDOT**, pour les enseignements et les valeurs que tu transmets aux jeunes judokas. Merci d'avoir relu mon questionnaire et de porter une analyse complémentaire sur ce travail.

**Aux entraîneurs de judo** qui m'ont permis de distribuer les questionnaires à leurs élèves.

**Aux judokas et à leurs parents** d'avoir participé à mon travail de recherche.

## **Remerciements**

**A mes parents**, qui ont toujours été là pour moi malgré la distance. Merci pour votre amour et votre soutien inconditionnel. Mo kontan zot .

**A Andréas**, pour l'amour que tu me donnes chaque jour. Notre voyage débuté il y a plusieurs années est sur le point de changer d'escale. Hâte de vivre de nouvelles aventures à tes côtés. Pour le meilleur et pour le rire.

**A mes sœurs Lucyana, Toriya et Taelys**. Le gang des sœurs. Merci pour les fous rires mais aussi les moments de complicité.

**A ma mamie Josy** pour cette relecture au cordeau. On se donne rendez-vous à Bourda pour manger un bon poisson grillé.

**A Sylvia** pour avoir pris le temps de m'aider et m'aiguiller pour ce travail.

**A ma sœur de cœur, Laurence** pour notre amitié et pour tous les moments partagés ensemble. Merci de m'avoir aidé dans ce projet.

Et à toute **ma famille et mes amis**. Merci pour votre soutien précieux tout au long de ces années.

## **Table des matières**

Remerciements :.....	7
Table des matières .....	9
Liste des tableaux et des figures :.....	10
Résumé : .....	11
Abstract :.....	12
I. Introduction .....	13
II. Méthode.....	17
1. Type d'étude .....	17
2. Population .....	17
3. Ethique.....	17
4. Développement du questionnaire .....	17
5. Critère de jugement.....	18
6. Recueil des données.....	18
7. Analyse statistique .....	19
III. Résultats .....	19
1. Description de la population : .....	19
2. Conduite à risque : .....	21
3. Perte de poids : .....	23
4. Prise de poids :.....	25
5. Conséquence :.....	26
6. Prévention : .....	26
IV. Discussion :.....	27
1. Prévalence des conduites à risque.....	27
2. Retentissement de la variation de poids .....	29
3. Prévention .....	33
4. Biais .....	34
V. Conclusion :.....	35
VI. Bibliographie :.....	36
VII. Annexes .....	39

## **Liste des tableaux et des figures :**

<i>Tableau 1</i> : Données socio-démographiques de la population interrogée .....	20
<i>Tableau 2</i> : Proportion des conduites à risque en fonction des catégories socio-démographiques. ....	22
<i>Figure 1</i> : Répartition des athlètes féminines en fonction des catégories de poids .....	20
<i>Figure 2</i> : Répartition des athlètes masculins en fonction des catégories de poids .....	21
<i>Graphique 1</i> : Conduites à risque chez les judokas interrogés .....	21
<i>Graphique 2</i> : Répartition des conduites à risque en fonction des catégories.....	22
<i>Graphique 3</i> : Proportion des judokates appartenant à la catégorie à risque en fonction de leur catégorie de poids.....	23
<i>Graphique 4</i> : Proportion des judokas appartenant à la catégorie à risque en fonction de leur catégorie de poids.....	23
<i>Graphique 5</i> : Age de début des pertes de poids .....	24
<i>Graphique 6</i> : Durée de perte de poids .....	24
<i>Graphique 7</i> : Méthodes de perte de poids .....	25
<i>Graphique 8</i> : Méthodes de prise de poids.....	25
<i>Graphique 9</i> : Conséquence de la variation du poids .....	26
<i>Graphique 10</i> : Interlocuteurs sollicités par les judokas pour discuter de la l'alimentation et du poids .....	27

## **Résumé :**

### **Introduction :**

Période de profonde transformation physique, psychique et relationnelle, l'adolescence est une phase de transition durant laquelle une activité physique régulière est recommandée. C'est pourquoi de nombreux adolescents s'adonnent à des sports dit à catégorie de poids comme le Judo. Cependant, la pratique de ce sport et particulièrement en compétition nécessite une gestion appropriée de l'alimentation et du poids.

### **Objectif:**

L'objectif principal de cette étude est de déterminer la prévalence des conduites à risque dans la gestion de l'alimentation et du poids chez les judokas de 13 à 17 ans en Bretagne.

### **Méthode:**

Une étude observationnelle descriptive a été réalisée.

En effet, des judokas bretons, âgés de 13 à 17 ans ont pu être interrogés par le biais d'un questionnaire. En fonction des réponses, les sportifs ont été classés en 2 catégories : conduite simple et conduite à risque.

### **Résultats :**

151 questionnaires complets ont pu être recueillis sur la période de mai à novembre 2022.

On constate que 83 judokas soit 55% de la population ont au moins une conduite à risque. De plus, on observe que les conduites à risque sont plus fréquentes dans certaines populations comme les filles, les cadets (15-17 ans) ou la vie en internat.

Aussi, on remarque que la majorité des judokas interrogés s'adonnent à des variations de poids puisque 95 athlètes soit 63% déclarent avoir déjà perdu du poids pour une compétition. Au contraire, 25 athlètes soit 17% déclarent avoir déjà pris du poids pour une compétition.

### **Conclusion :**

Au total, la majorité des judokas interrogés ont des conduites à risque. Celles-ci entraînent un impact sur la santé des adolescents. C'est pourquoi, les professionnels de santé, notamment les médecins généralistes, ont un rôle de prévention. Pour ce faire, ils peuvent être accompagnés de divers intervenants (parents, entraîneurs...).

## **Abstract :**

### Introduction:

Period of deep physical, psychological and relational transformation, adolescence is a transition phase during which regular physical activity is recommended. This is why many teenagers take up so-called weight category sports such as Judo. However, the practice of this sport and especially in competition requires appropriate diet and weight management.

### Objective:

The main objective of this study is to determine the prevalence of risk behaviours of food and weight management among 13 to 17 years old judokas in Bretagne.

### Method:

A descriptive observational study was conducted.

Breton judokas aged 13 to 17 years were interviewed by means of a questionnaire. According to the answers, the athletes were classified into 2 categories: simple conduct and risky conduct.

### Results:

151 complete questionnaires could be collected over the period from May to November 2022. It was found that 83 judokas, i.e. 55% of the population, had at least one risky behaviour. Moreover, we observe that risk behaviours are more frequent in certain populations such as girls, cadets (15-17 years old) or those attending boarding schools.

Also, we note that the majority of the judokas interviewed engage in weight variations since 95 athletes (63%) declared having already lost weight for a competition. On the contrary, 25 athletes (17%) stated that they had already gained weight for a competition.

### Conclusion:

In total, the majority of the judokas interviewed have risky behaviours. This has an impact on the health of adolescents. This is why health professionals, particularly general practitioners, have a role to play for preventive measures. To do this, they can be accompanied by various stakeholders (parents, trainers, etc.).

## **I. Introduction**

Dès le plus jeune âge, une activité physique régulière est recommandée par les agences sanitaires, les professionnels de santé et les politiques pour améliorer la santé(1,2).

Elle est définie comme « tout mouvement corporel produit par contraction des muscles entraînant une augmentation de la dépense énergétique par rapport à la dépense énergétique de repos »(3).

En effet, les bénéfices sur la santé sont indéniables. On remarque une réduction des risques de maladies cardiovasculaires, l'augmentation de la forme musculaire et de l'état des os ; les bénéfices concernent également l'amélioration de la qualité de vie(1,4) .

L'alimentation est une des notions particulièrement importantes pour la pratique d'un sport. De même que pour l'activité physique, la politique de santé publique veille à la promotion d'une alimentation équilibrée et variée(5). Ces conseils s'adressent à tous sans distinction.

Pour autant, le régime alimentaire d'un sportif diffère en fonction de son niveau d'activité et des objectifs poursuivis. Il devra donc être adapté afin d'assurer le bon équilibre entre les apports et les dépenses caloriques ; il s'agit d'allier les avantages du sport sans créer de carence ou de déshydratation.

Parmi les sportifs, les adolescents sont une population d'apparence classique mais qui présente de nombreuses spécificités.

Selon l'OMS, l'adolescence est définie par une période allant de l'âge de 10 ans à 19 ans. Lors de cette période de transition entre l'enfance et l'âge adulte, de nombreuses transformations sont objectivées.

Ainsi, sur le plan physique, on note un changement de l'apparence de l'enfant à l'adulte. En effet, la puberté engendre une modification hormonale qui permet une accélération de la croissance staturo-pondérale et le développement des caractères sexuels secondaires (6,7).

De même, on observe un développement intellectuel et une modification de la perception du monde qui l'entoure. Les informations reçues dans son environnement familial, scolaire et sociétal dont l'accès à internet et aux réseaux sociaux impactent ainsi son évolution.

La difficulté pour l'adolescent est de faire le tri entre toutes les informations reçues qui ne sont pas toujours fiables et qui peuvent parfois s'avérer erronées et/ou dangereuses.

Grâce à ces acquis physiques, psychiques et relationnels, l'adolescent commence à mettre en place des stratégies dans divers domaines qui lui seront plus ou moins durables.

En matière de santé, le médecin généraliste est un interlocuteur privilégié par sa proximité et sa disponibilité.

Praticien polyvalent, il est par nature, l'un des premiers recours aux soins et accueille des patients de tout âge pour des motifs divers et variés. Il instaure un suivi médical personnalisé et coordonne les soins entre les différentes spécialités médicales et paramédicales si nécessaire.

Le médecin généraliste étant un acteur de la promotion de la santé, il est un intervenant de choix pour fournir une information de qualité. Parmi celles-ci, il encourage l'activité physique régulière associée à une alimentation équilibrée dès l'enfance (8).

Dans son activité, il rencontre en consultation, des adolescents qu'il connaît parfois depuis la naissance. Parmi les motifs de consultation majoritaires chez les adolescents, on retrouve le certificat de non contre-indication à la pratique du sport (9).

En France, il n'existe pas de norme quant au déroulement de cette consultation lorsqu'il est demandé par la fédération. Il est d'autant plus compliqué d'avoir une visite standardisée car chaque sport a ses particularités. Un examen médical spécialisé n'est nécessaire que pour certaines disciplines et pour les sportifs de haut niveau (10).

Néanmoins, le médecin généraliste peut s'appuyer sur des recommandations de société savante. Par exemple, depuis 2009, la société française de cardiologie préconise de réaliser dès l'âge de 12 ans un ECG tous les 3 ans jusqu'à l'âge de 20 ans, puis tous les 5 ans.

Par ailleurs, des travaux ont également été établis sur ce sujet. Dans sa thèse, Mr QUINTI propose un support à destination des médecins généralistes afin d'améliorer la prise en charge lors de la visite de non contre-indication à la pratique du sport.

Dans ce document, une section est consacrée à la discussion notamment sur les conseils diététiques et la nutrition (11).

Tous ces éléments permettent de guider le professionnel sur la marche à suivre.

De plus, les plaintes ostéoarticulaires sont très fréquemment, un motif de consultation médicale des jeunes sportifs (9). Il peut s'agir d'atteintes bénignes comme les contusions et les abrasions jusqu'aux atteintes plus sévères comme les fractures et les ruptures ligamentaires.

Le rôle du médecin généraliste est évidemment le diagnostic et le traitement du problème aigu. Néanmoins, dans la prise en charge globale du patient, c'est l'occasion de discuter d'autres facteurs que sont l'alimentation et le sommeil inhérent au mode de vie, qui peuvent favoriser et/ou aggraver les blessures.

In fine, le but principal de ces consultations est la détection de pathologies et/ou de contre-indication à la pratique du sport mais aussi la discussion sur les divers éléments tels que la qualité de vie, l'alimentation et le sommeil.

Ainsi, les adolescents pratiquant des sports de combat consultent régulièrement leur médecin généraliste pour ces deux motifs (12,13).

Le judo est un sport très populaire en France avec plus de 512 000 adhérents en 2021 (14). Il est le 4<sup>ième</sup> sport le plus pratiqué en France derrière le football, le tennis et l'équitation (15). En plus des bénéfices physiques liés à la pratique sportive (16), il est démontré que le judo améliore la qualité de vie et le bien-être (17).

C'est un sport de combat dit à catégorie de poids, c'est à dire que lors des compétitions, les athlètes sont classés en fonction de leur tranche d'âge, de leur sexe mais également en fonction de leur poids. L'intervalle de poids entre chaque palier varie de 4 à 8 Kg pour les filles et de 4 à 10 kg pour les garçons.

De par cette spécificité, les judokas s'adonnent à des variations de poids (18,19), parfois dès l'adolescence (20,21), afin d'avoir un avantage stratégique sur leurs partenaires/adversaires (22).

Cependant, dans le milieu scolaire ou sportif, les notions sur l'alimentation et le poids sont très peu abordées. Or une alimentation équilibrée est nécessaire pour apporter les nutriments essentiels et ainsi permettre une croissance harmonieuse (23).

La gestion de l'alimentation et du poids peut donc par méconnaissance avoir des conséquences nuisibles pour la santé de l'adolescent.

A court terme, on constate une majoration du risque de lésions ostéoarticulaires, d'asthénie ou dans des cas plus graves peut entraîner une déshydratation sévère (24).

Et, à long terme, le risque de développer un trouble du comportement alimentaire (25,26).

Effectivement, la pratique de ces sports à poids modifie le rapport au corps notamment par la régulation du poids ou de l'apparence. Le régime, la pression par un tiers pour perdre du poids, sont des exigences communes pouvant être retrouvées dans ce type de pratique.

Les adolescents pratiquant le judo étant majoritairement non professionnels auront pour premier interlocuteur médical le médecin généraliste. La prévention est donc au cœur de la prise en charge du médecin traitant.

Elle se traduit par des conseils fiables et lorsque des conduites à risque sont suspectées et/ou détectées en informant des risques, en proposant des solutions alternatives et en coordonnant les soins entre les différents intervenants (parents, kinésithérapeute, diététiciens...).

Afin de mieux appréhender les difficultés rencontrées dans le suivi de ces patients en médecine générale, nous proposons au travers de cette étude de déterminer dans un premier temps, la prévalence des conduites à risque dans la gestion de l'alimentation et du poids chez les adolescents judokas, ce qui constituera notre objectif principal. L'objectif secondaire sera d'évaluer les variations de poids et leurs conséquences puis définir les axes de prévention adéquats.

## II. Méthode

### 1. Type d'étude

Cette thèse est une étude observationnelle descriptive.

### 2. Population

Elle s'adresse aux judokas de tout niveau, habitant en Bretagne, ayant entre 13 ans et 17 ans au moment de l'inclusion. Cet intervalle d'âge a été choisi car il permet d'inclure les catégories minimales (13-14 ans) et cadets (15-17 ans).

Par conséquent, la participation à l'étude est soumise à une autorisation parentale écrite.

### 3. Ethique

La thèse a été approuvée par le département de médecine générale.

De plus, l'étude a bénéficié de l'accord du comité d'éthique du CHU de Rennes.

### 4. Développement du questionnaire

L'étude est basée sur un questionnaire composé de questions fermées à choix simple ou multiple et de questions ouvertes à réponse courte.

Il a été réalisé avec l'aide du Dr Guillemot, médecin du sport et de Mme Vaugeois Coralie, diététicienne. Les questions 4-5, 9-18,23 sont tirées du questionnaire établi par l'équipe de G.Artioli qui est validé dans sa version portugaise pour évaluer la perte de poids rapide chez les judokas (27).

Le questionnaire est divisé en 3 parties :

1. Informations générales : identification de l'adolescent, paramètres anthropométriques, mode de vie ;
2. Gestion du poids et de l'alimentation ;
3. Déterminer les attentes des athlètes et qui sont leurs interlocuteurs.

Une fois établi, le questionnaire a été relu par Mr ROUDOT Cédric et Mr ROBERT Franck, entraîneur au pôle espoir de Judo de Rennes afin de connaître la pertinence des questions pour le judo. D'après leur analyse, les questions étaient adaptées au sport et à la population concernée.

Puis afin de tester la compréhension du questionnaire, il a été relu par 3 judokas exclus de l'étude (critère d'âge et/ou de localisation). Il a été établi que le questionnaire s'effectuait entre 5 et 10 minutes.

### 5. Critère de jugement

Le critère principal de l'étude est de déterminer la prévalence des conduites à risques chez les adolescents judokas. Pour cela, nous avons classé les sportifs en 2 catégories :

- Conduite simple
- Conduite à risque

La catégorie à risque comprend les athlètes ayant un ou plusieurs critères parmi :

- Restriction hydrique
- Restriction alimentaire
- Perte de poids de plus de 5%
- Perte de poids en moins de 7 jours
- Utilisation de médicament (laxatif, diurétique, brûleur de graisse ou autre)
- Vomissement(s)

Les critères ont été choisis de manière consensuelle avec les données de la littérature scientifique (12,20,24,28–30).

### 6. Recueil des données

Le recrutement des adolescents s'est fait par le biais de compétitions sportives et auprès de clubs de judo en Bretagne de mai à novembre 2022. 250 questionnaires ont été remis en version papier avec une fiche descriptive de l'étude ainsi qu'une autorisation parentale.

Les adolescents ont été approchés de manière aléatoire lors des compétitions de judo. De plus, 5 clubs, parmi les plus importants de Bretagne ont été contactés afin de participer à cette étude. Des questionnaires ont alors été remis soit dans les clubs soit adressés par voie postale.

Une fois complétés, ils ont été récupérés auprès des clubs ou directement auprès des adolescents concernés par l'étude.

Les questionnaires incomplets et/ou n'ayant pas d'autorisation parentale ont été exclus de l'étude.

### 7. Analyse statistique

Les réponses ont été anonymisées et répertoriées sur le logiciel EXCEL pour y être analysées. Afin de garantir l'anonymat, les autorisations parentales ont été reliées aux questionnaires par un chiffrage unique.

Les données analysées ont été décrites soit par un nombre ou un pourcentage pour les variables qualitatives, soit par la moyenne et l'écart type pour les variables quantitatives.

L'intervalle de confiance à 95% du critère principal a été calculé à l'aide d'une loi normale.

## **III. Résultats**

### 1. Description de la population :

151 questionnaires complets ont pu être recueillis dans les 4 départements de Bretagne soit 5% des licenciés de 13-17 ans en Bretagne (3004 licenciés en Bretagne dans cette tranche d'âge). Les judokas interrogés sont principalement originaires d'Ille et Vilaine, 88 (58%) et du Morbihan, 45 (30%).

La population de l'échantillon est majoritairement masculine, 87(58%), et âgée entre 15-17 ans, 126 (83%).

Ils font pour la plupart de la compétition avec des niveaux variés allant du départemental au national.

La plus grande partie des adolescents de l'échantillon vivent dans le logement familial, 123 (81%); Les repas se font plutôt à la cantine le midi, 137(91%) et à domicile le soir, 115(76%).

Le **tableau 1** représente les caractéristiques socio-démographiques globales des judokas intéressés.

Caractéristiques	N = 151	Pourcentage
<b>Age</b>		
13-14 ans	25	17%
15-17 ans	126	83%
<b>Sexe</b>		
Gaçon	87	58%
Fille	64	42%
<b>Départements</b>		
Ile et vilaine	88	58%
Morbihan	45	30%
Côtes d'armor	4	3%
Finistère	14	9%
<b>Lieu de vie</b>		
Internat	28	19%
Logement familial	123	81%
<b>Lieu du déjeuner</b>		
Restauration collective	138	91%
Domicile	13	9%
<b>Lieu du dîner</b>		
Restauration collective	36	24%
Domicile	115	76%
<b>Niveau</b>		
Départemental	37	25%
Régional	58	39%
National	52	36%

Tableau 1 : Données socio-démographiques de la population interrogée

Les catégories de poids vont de - 40 kg à + 70 kg pour les filles avec une médiane en -57 kg (Q1-Q3 : [-57 ; -63]) et de - 38kg à + 90kg pour les garçons avec une médiane en -60 kg (Q1-Q3 : [-55 ; -66]). 117 (79.6%) d'entre eux ont changé de catégorie de poids durant les 2 dernières années dont 115 en augmentant de catégorie.

Les **figures 1 et 2** montrent la répartition des athlètes en fonction des catégories de poids.



Fille								
Catégorie	- 40	-44	-48	-52	-57	-63	-70	+ 70
Nombre	1	3	6	13	14	12	12	2

Figure 1 : Répartition des athlètes féminines en fonction des catégories de poids



Garçon											
Catégorie	-38	-42	-46	-50	-55	-60	-66	-73	-81	-90	+90
Nombre	1	+ 2	3	9	13	18	22	12	3	2	2

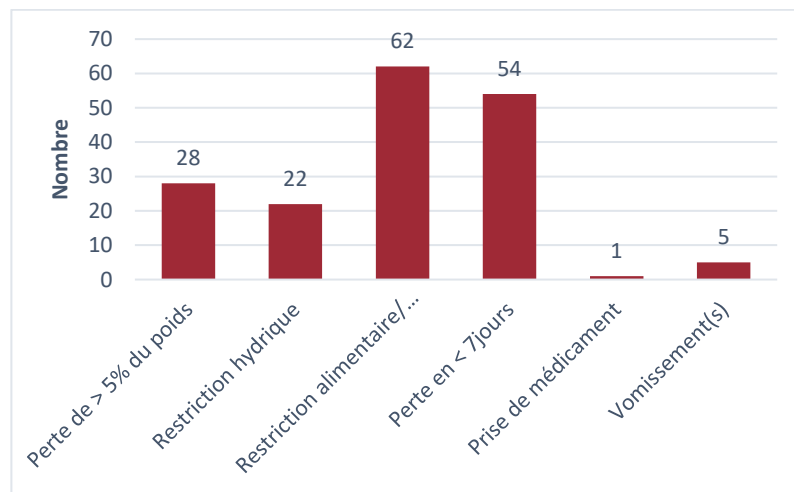
**Figure 2** : Répartition des athlètes masculins en fonction des catégories de poids

## 2. Conduite à risque :

Au total, ils sont 83 judokas soit 55% (IC95% : [47 ; 63] à avoir une ou plusieurs conduites à risque.

Les 2 items les plus courants sont la restriction alimentaire/ le jeûne, 62 judokas (41%) et la perte de poids en moins d'une semaine, 54 judokas (36%).

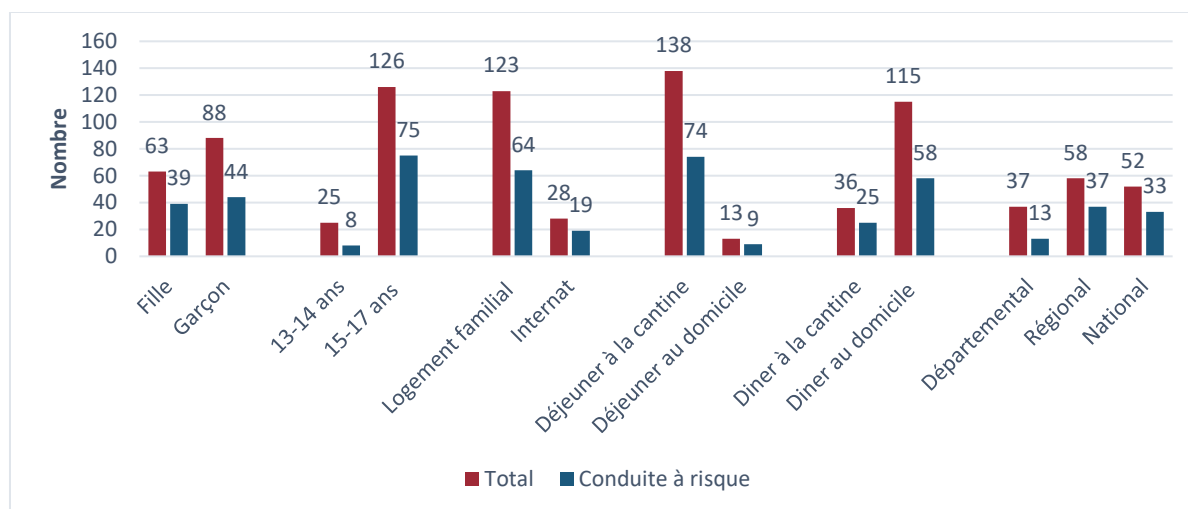
Le **graphique 1** montre la répartition des conduites à risques.



**Graphique 1** : Conduites à risque chez les judokas interrogés

De plus, on remarque que les conduites à risques sont plus fréquentes chez certaines populations comme les filles et les cadets (15-17 ans). On constate également que, dès le niveau régional, les conduites à risques deviennent plus importantes. D'ailleurs, les judokas vivant à l'internat, qui sont dans notre étude majoritairement des athlètes de haut niveau au pôle espoir de Rennes, ont davantage recours aux conduites à risque.

Le **graphique 2** et le **tableau 2** représente la prévalence des conduites à risques en fonction des catégories socio-démographiques.



**Graphique 2:** Répartition des conduites à risque en fonction des catégories socio-démographiques

	Total N = 151	Conduite à risque N = 83	Pourcentage 55%
<b>Age</b>			
13-14 ans	25	8	32%
15-17 ans	126	75	59%
<b>Sexe</b>			
Garçon	87	44	51%
Fille	64	39	61%
<b>Lieu de vie</b>			
Logement familial	123	64	52%
Internat	28	19	68%
<b>Lieu du déjeuner</b>			
Cantine	138	74	54%
Domicile	13	9	69%
<b>Lieu du dîner</b>			
Cantine	36	25	69%
Domicile	115	58	50%
<b>Niveau</b>			
Départemental	37	13	35%
Régional	58	37	64%
National	52	33	63%

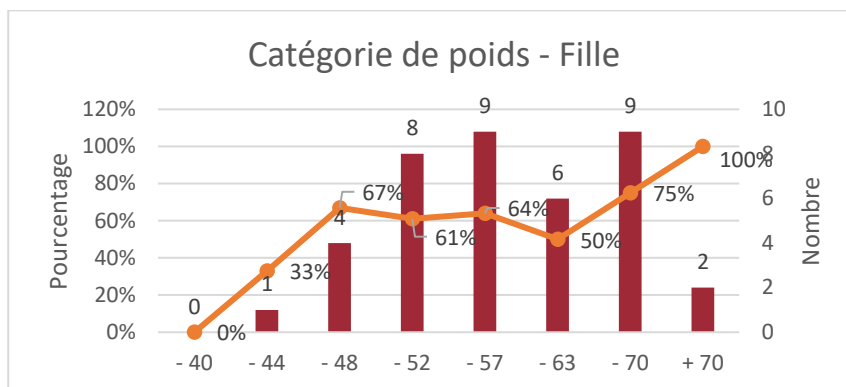
**Tableau 2:** Proportion des conduites à risque en fonction des catégories socio-démographiques.

Concernant les catégories de poids, on constate que dans certaines catégories, plus de la moitié des athlètes ont des conduites à risque ;

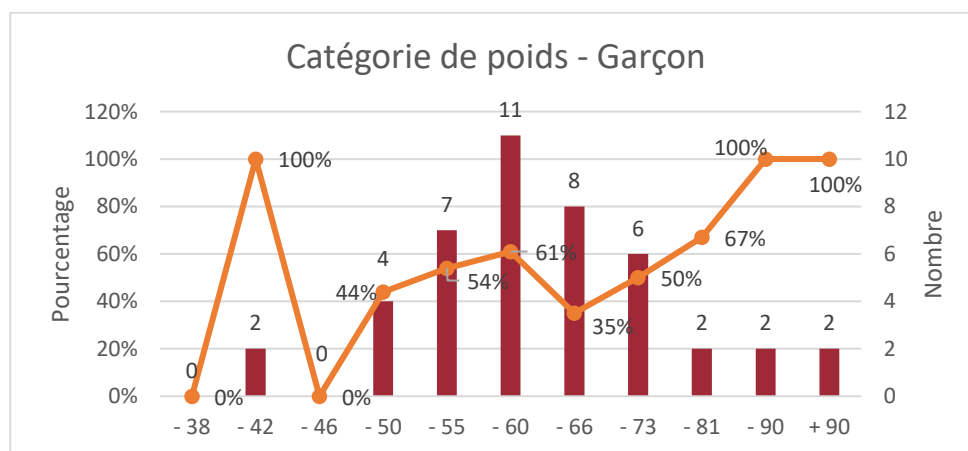
Chez les filles, ce sont les catégories -48kg (4 judokas, 67%), -52 kg (8 judokas, 61%), -57kg (9 judokas, 64%), -63 kg (6 judokas, 50%), -70kg (9 judokas, 75%) et +70 kg (2 judokas, 100%) ;

Chez les garçons, ce sont les catégories -42kg (2 judokas, 100%), -55kg (7 judokas, 54%), -60 kg (11 judokas, 61%), -73kg (6 judokas, 50%), -81kg (2 judokas, 67%), -90kg (2 judokas, 100%) et +90 kg (2 judokas, 100%).

Les **graphique 3 et 4** représentent les judokas appartenant à la catégorie à risque en fonction de leurs catégories de poids.



**Graphique 3** : Proportion des judokates appartenant à la catégorie à risque en fonction de leur catégorie de poids



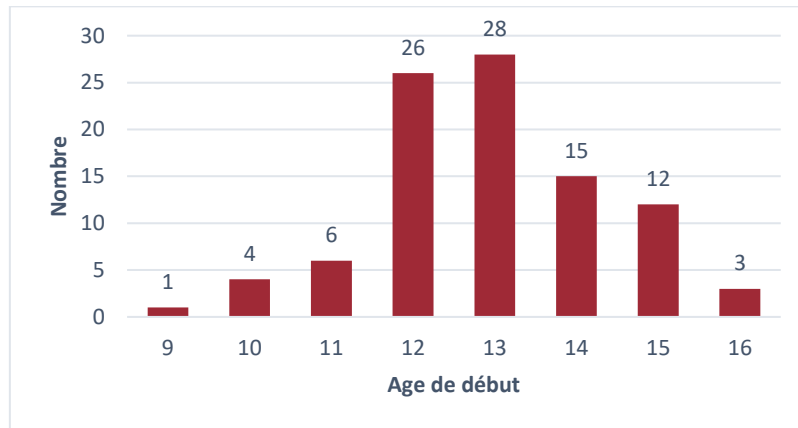
**Graphique 4** : Proportion des judokas appartenant à la catégorie à risque en fonction de leur catégorie de poids

### 3. Perte de poids :

Afin de concourir dans une catégorie de poids définis, 95 athlètes (63%) ont déjà perdu du poids spécifiquement pour une compétition. Parmi eux, 83 judokas soit 87% ont au moins une conduite à risque.

L'âge de début est de 13 ans en moyenne  $\pm 1.4$ . Le plus jeune avait 9 ans.

Le **graphique 5** montre l'âge auquel les judokas ont commencé à perdre du poids.



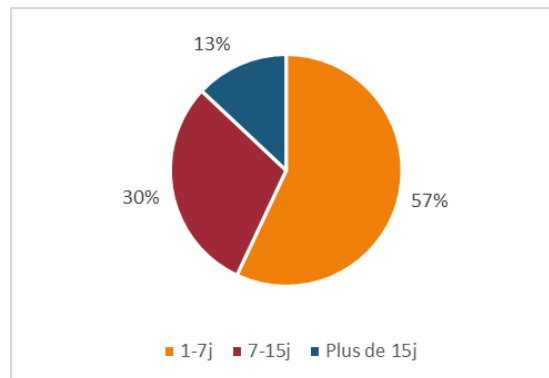
Graphique 5 : Age de début des pertes de poids

La perte de poids est en moyenne de  $1,5\% \pm 1,2\%$  de leur poids.

Cependant, 28 adolescents (29%) ont déjà perdu plus de 5% de leurs poids au moins une fois dans leur carrière avec un maximum à 15,6%

Le régime se déroule en 1 à 7 jours pour 54 judokas (57%), en 7 à 15 jours pour 29 judokas (31%) et en plus de 15 jours pour 12 judokas (13%).

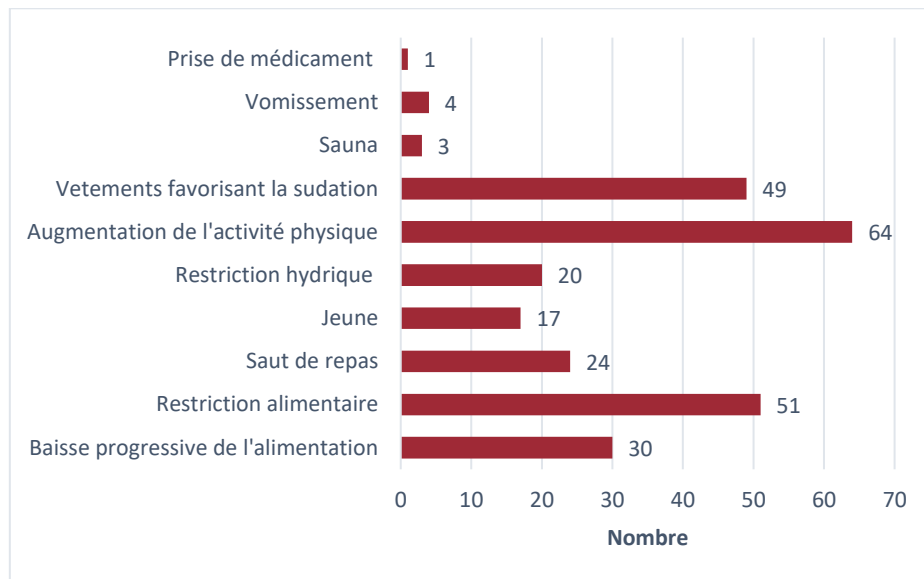
La durée de perte de poids est représentée dans le **graphique 6**.



Graphique 6: Durée de perte de poids

Les moyens les plus utilisés sont l'augmentation de l'activité physique (70%), la pratique de sport avec des vêtements favorisant la sudation (59%) et la restriction alimentaire (58%). Puis la diminution progressive de l'alimentation (35%), le saut d'un ou plusieurs repas (27%), la restriction hydrique (23%) et le jeûne (20%). Enfin en marge, les vomissements (5%), le sauna/hammam (3%) et la prise de médicament (1%). En fonction des athlètes, ils utilisent une ou plusieurs méthodes de perte de poids.

Le **graphique 7** représente les différents moyens de perte de poids.



***Graphique 7:** Méthodes de perte de poids*

Après cette diminution du poids, ils sont 78 (82%) à reprendre du poids la semaine suivant la compétition.

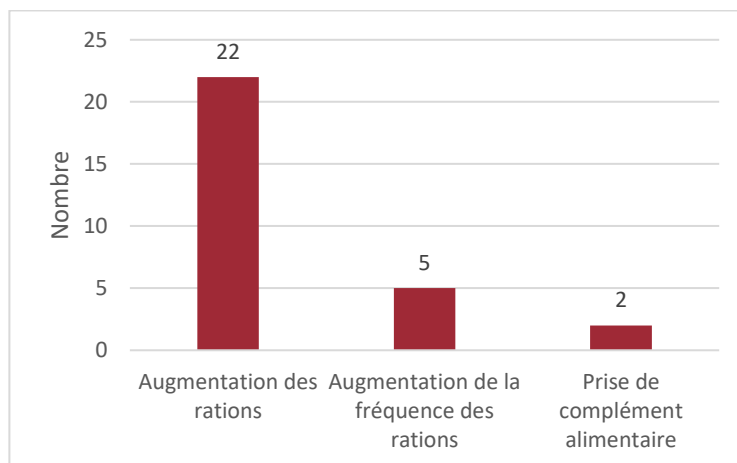
#### 4. Prise de poids :

Dans cette étude, ils sont 25 (17%) à avoir déjà pris du poids spécifiquement pour une compétition.

En moyenne, ils ont pris  $3,4\% \pm 2,3\%$  de leur poids avec un maximum à 7,7%.

Le principal moyen utilisé pour prendre du poids est l'augmentation des rations alimentaires (22). Puis vient l'augmentation de la fréquence des repas (5) et la prise de complément alimentaire (2). Certains judokas ont utilisé plusieurs techniques pour prendre du poids.

Le **graphique 8** montre les méthodes de prise de poids.



***Graphique 8:** Méthodes de prise de poids*

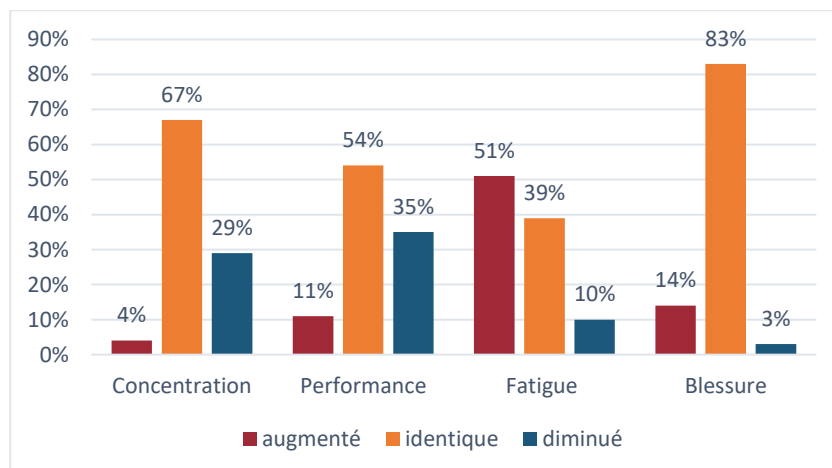
### 5. Conséquence :

Les conséquences de la variation de poids, en perte ou en gain, peuvent être diverses. Concernant la concentration et les performances, il y a respectivement 68 (67%) et 55 (54%) judokas qui déclarent ne pas ressentir de changement par rapport aux périodes sans variation de poids. Néanmoins, ils sont 30 (29%) et 36 (35%) judokas à remarquer une diminution de la concentration et des performances.

A contrario, une grande partie des adolescents rapportent une hausse de la fatigue, 52 adolescents (51%) contre 40 (39%) qui ne remarquent pas de modification.

Pour les blessures, ils sont 85 (83%) à ne pas observer de changement contre 14 (14%) qui signalent une augmentation des blessures.

Le **graphique 9** représente les conséquences observables de la variation du poids chez les athlètes.



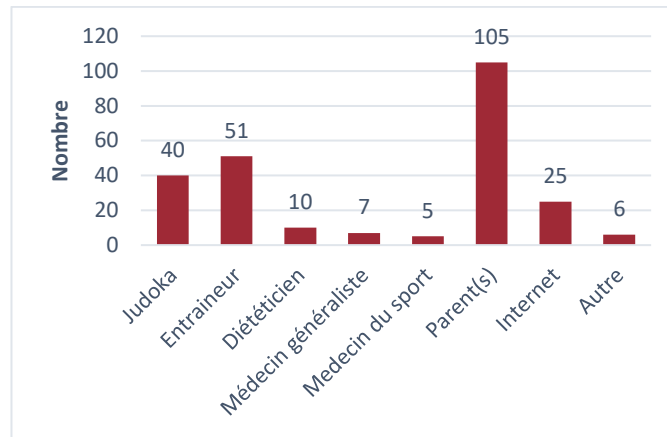
**Graphique 9** : Conséquence de la variation du poids

### 6. Prévention :

118 judokas (78%) pensent avoir une alimentation équilibrée en compétition et 106 (70%) hors compétition.

Les interlocuteurs privilégiés des adolescents en matière de conseils sur la gestion de l'alimentation et du poids sont les parents (70%). Puis vient l'entraîneur (34%), les autres judokas (26%) et internet (17%). Enfin de manière anecdotique, les professionnels de santé: diététicien (7%), médecin généraliste (5%) et médecin du sport (3%).

Les interlocuteurs sollicités par les judokas en ce qui concerne l'alimentation et le poids sont représentés dans le **graphique 10**.



**Graphique 10:** Interlocuteurs sollicités par les judokas pour discuter de la l'alimentation et du poids

21 adolescents (14%) déclarent avoir besoin d'un accompagnement par un professionnel de santé.

En grande majorité, ils ressentent le besoin d'avoir des conseils sur l'alimentation (connaissance des aliments, fréquence des repas et autre) et sur la gestion de leur poids (maintien d'un poids stable, choix d'une catégorie de poids). D'autre part, certains ont besoin d'un accompagnement car ils ne se sentent pas à l'aise dans leur corps.

#### **IV. Discussion :**

##### **1. Prévalence des conduites à risque**

Notre étude a permis de montrer que la prévalence de judokas présentant des conduites à risques alimentaires est de 55% dans notre population. Ce résultat augmente à 87%, si on prend uniquement ceux ayant déjà perdu du poids pour une compétition. Ce taux est relativement élevé pour des pratiquants mineurs et non professionnels et traduit ainsi des conduites pouvant avoir un impact négatif sur leur santé pour la pratique de ce sport.

Pour rappel, la plupart des judokas interrogés sont des hommes âgés entre 15 ans et 17 ans. La tranche d'âge 15-17 ans, correspondant à la catégorie des cadets, est la période où les compétitions deviennent plus régulières et plus intenses. D'ailleurs, on remarque que c'est également la période où les conduites à risques sont plus fréquentes puisque 59% des 15-17 ans ont recours à un item à risque.

Dans notre étude, le niveau compétitif est assez homogène, entre les sportifs classés en départemental, en régional et en national. Néanmoins, aucun judoka faisant des compétitions internationales n'a pu répondre au questionnaire. De ce fait, on constate que dès le niveau régional, les conduites à risque augmentent.

Pour ce qui est du mode de vie, dans la mesure où les judokas interrogés sont des adolescents, ils mangent pour la majorité à la cantine le midi et à domicile le soir. De même, ils vivent pour la plupart au domicile familial.

Connaître leur lieu de vie est important pour mieux comprendre les comportements alimentaires qui en découlent. En effet, vivre à l'internat et/ou manger à la cantine entraînent des contraintes alimentaires. L'alimentation leur étant imposée, ils n'ont pas la possibilité de l'adapter en fonction des objectifs.

Habituellement, les repas proposés par les établissements scolaires sont équilibrés et diversifiés de façon à répondre aux recommandations. Cependant en fonction des menus, les adolescents vont composer leurs plateaux-repas de façon plus ou moins variée. En conséquence, s'ils ne mangent pas à leur faim, il peut y avoir des conduites de compensation par des aliments très sucrés et/ou très gras. Au contraire, si l'objectif est de perdre du poids, cela va se faire en diminuant les aliments riches en graisse, en glucide et en sel et en augmentant les légumes et les protéines (31). Pour autant, les modifications ne sont pas toujours faites de manière adaptée par méconnaissance. D'ailleurs, les élèves vivant à l'internat qui perdent du poids pour les compétitions, ont davantage recours aux méthodes à risque. Ce phénomène est accentué par le fait qu'ils appartiennent principalement au pôle espoir de judo de Rennes.

C'est pourquoi, afin d'éduquer les adolescents sur la gestion de leur alimentation, des programmes sont proposés notamment au pôle espoir de judo de Rennes où les pensionnaires bénéficient chaque année de l'intervention de Coralie Vaugeois, diététicienne. Ce type d'initiative permet d'améliorer l'équilibre alimentaire des adolescents (32).

Néanmoins, ces actions restent limitées à une infime partie des judokas en Bretagne et en France. Il serait bénéfique pour les pratiquants de judo qu'il existe un programme national sur la nutrition.

## 2. Retentissement de la variation de poids

Indéniablement, la variation de poids est une pratique très ancrée dans le monde du judo. En effet, l'alimentation et le poids sont des notions inhérentes à sa pratique en compétition. Or, plusieurs aspects de la santé de l'athlète sont impactés par ces choix.

Comme on le remarque, 63% des judokas ont déjà perdu du poids spécifiquement pour une compétition. Ils perdent en moyenne  $1,5\% \pm 1,2\%$  de leur poids mais certains perdent beaucoup plus, jusqu'à 15.6%.

On observe que ces conduites de perte de poids sont parfois plus importantes en fonction de l'échantillon. Prenons pour exemple l'étude de G. Artioli qui a interrogé 822 judokas âgés de 12 à 46 ans au Brésil. On constate que 86% d'entre eux ont déjà perdu du poids pour une compétition. En moyenne, ils perdent  $2.5 \pm 2.3\%$  de leurs poids avec un maximum de 16% (33).

On peut citer également les travaux réalisés en Israël par B.Berkovitch chez 108 judokas de 12 à 17 ans appartenant à l'équipe nationale. La prévalence de perte de poids pour une compétition est de 80% avec une perte de poids moyennes de  $1.5 \pm 1.1\text{Kg}$  (21).

Enfin, l'étude de M.Santos do nescimento auprès de 186 judokas brésilien de moins de 15 ans rapporte que 77% d'entre eux ont déjà perdu du poids pour une compétition (20).

Ces pertes de poids sont dues à la catégorisation en fonction du poids pour les compétitions sportives. Cela contraint les athlètes à ne pas dépasser une limite de poids pour combattre dans leur catégorie prédéterminée (par le combattant lui-même et/ou son entourage). D'ailleurs, les judokas ayant le poids le plus lourds, dans une même catégorie, ont un avantage sur les plus légers. Par conséquent, le poids des athlètes va tendre vers la limite haute de la catégorie. Autrement, si le poids est plus proche de la limite basse, il va se poser la question de perdre du poids pour descendre de catégorie.

Or, l'intervalle de poids entre les catégories n'est pas régulier. En effet, plus on se dirige vers les catégories lourdes et plus l'intervalle est important, allant jusqu' à 9-10kg. Ce découpage des catégories favorise les conduites de perte de poids. Néanmoins, on observe dans notre étude des athlètes ayant des conduites à risque dans la majorité des catégories de poids, qu'elles soient légères ou lourdes. C'est-à-dire que la corpulence ne présume pas de l'importance des comportements alimentaires à risques.

Dans notre étude, nous nous sommes focalisés sur des critères fréquents et ayant un impact négatif sur la santé des athlètes.

En effet, malgré des résultats contradictoires, la majorité des études conclut que la perte de poids rapide a des répercussions sur la physiologie et la psychologie de l'athlète et engendre une altération des performances physiques.

Par exemple, l'étude de E.Filaire a analysé l'influence de la perte de poids en 7 jours avant une compétition chez 11 judokas auvergnats. On remarque une diminution significative de la force du bras gauche et du test de saut de 30 secondes (mesure de la puissance mécanique des muscles extenseurs des membres inférieurs) (34).

On peut citer également les travaux menés en Italie par P.Clarys qui étudie l'impact d'une perte de poids de plus ou de moins de 3% chez 22 judokas. On constate une altération de la force isométrique des biceps et des muscles de l'avant-bras chez les judokas ayant perdu plus de 3% de leur poids (35).

De même, dans son étude, J.Morales compare des pertes de poids rapides (plus de 3% en 48h) et progressives chez 38 judokas espagnols. On observe une diminution significative des performances d'équilibre et du temps de réaction chez les judokas ayant une perte de poids rapide (36).

On peut aussi mentionner l'étude de C.M.Green qui montre une augmentation significative du risque de blessure lors des conduites de perte de poids chez des judokas anglais . Cette augmentation est plus importante si la perte de poids est de plus de 5% (13).

D'ailleurs, on remarque que la diminution rapide de la masse corporelle, notamment plus de 5% du poids en moins de 7 jours se fait préférentiellement sur la partie hydrique entraînant un fort risque de déshydratation (28). Plusieurs méthodes favorisent la déshydratation comme la restriction hydrique, les saunas, les vomissements et la prise de médicament (les laxatifs, les diurétiques...) et à moindre mesure l'utilisation de vêtement permettant la sudation.

D'autant plus que la composition corporelle des judokas montre un taux de masse grasse assez faible (37). Cette partie grasseuse est donc plus difficilement mobilisable sur un laps de temps court que la partie hydrique (34). Cette perte hydrique entraîne alors une altération des capacités musculaires et un surrisque de blessure.

Par exemple, en 1996, on a demandé à 2 lutteurs grecs de réduire leur poids corporel de 5% en moins de 3 jours. On a observé une réduction du volume plasmatique de 7.4 % et 14.8% ainsi qu'une altération de la fonction musculaire du quadriceps (28).

De la même manière, un apport calorique insuffisant a également un impact sur le fonctionnement et les performances musculaires.

Le déficit se fait plus spécifiquement sur les glucides et les micronutriments (34) et est favorisé par la restriction alimentaire, le jeûne et le saut de repas. Dans le travail de F.Degoutte, des judokas pratiquant des pertes de poids de plus de 5% par restriction énergétique ont été étudiés. On rapporte une altération de la force musculaire maximale mais aussi une répercussion significative sur les paramètres endocriniens et métabolique: Augmentation de la concentration plasmatique d'insuline, d'urée, d'ammoniac et d'acide urique ; Diminution de la testostéronémie, de la réserve alcaline et des acides gras libre (29).

Sur le plan psychologique, on retrouve lors des périodes de perte de poids rapide une diminution de la mémoire à court terme, de la concentration et de la vigueur. Mais également une augmentation de la colère et de la fatigue (24,30).

Tous ces effets négatifs sont d'autant plus préoccupants que les conduites de perte de poids sont précoces dans la vie. Ils peuvent se manifester en impactant le développement de l'adolescent en entraînant un retard de croissance ou un déficit d'apprentissage temporaire (38).

Dans notre échantillon, l'âge de début de perte de poids est de 13 ans, ce qui est comparable à la moyenne des autres travaux (24). Cependant, on peut remarquer que pour certains athlètes, la perte de poids commence très tôt ; 9 ans pour le plus jeune.

Contrairement aux autres adolescents, où le poids augmente de façon stable, le poids des judokas varie en fonction du calendrier sportif. On observe que 82% des athlètes ayant diminué leur masse corporelle pour un événement, reprennent du poids la semaine suivante. Cela engendre un effet yo-yo où l'adolescent fluctue entre perte et reprise de poids.

Il existe d'ailleurs des athlètes qui, à défaut de perdre du poids, en prennent pour concourir dans la catégorie choisie. Les intérêts peuvent être multiples. Par exemple, dans les catégories les plus lourdes, où il n'y a pas de limite supérieure, cela peut être intéressant d'augmenter sa masse musculaire pour être parmi les plus lourds. On peut y recourir également pour atteindre la limite supérieure si le poids initial est intermédiaire.

Dans notre échantillon, ils sont 17% à avoir déjà pris du poids au moins une fois pour une compétition avec pour méthode principale, l'augmentation des rations alimentaires.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de travaux étudiant spécifiquement la prise de poids dans le judo.

Néanmoins, la prise de poids de manière non contrôlée notamment chez l'enfant et l'adolescent peut, comme la perte de poids, entraîner des impacts négatifs sur la santé des athlètes : excès de graisse, augmentation du risque d'hypertension, de diabète, d'hypercholestérolémie (38).

Sur le long terme, les variations de poids peuvent entraîner chez certains athlètes des troubles du comportement alimentaire. En effet, il existe un surrisque dans les sports à catégorie de poids en lien avec le contrôle perpétuel du poids pour les événements sportifs (25).

D'ailleurs, dans notre étude, on observe que certains judokas rapportent ne pas se sentir à l'aise dans leur corps. Or une mauvaise perception du corps peut entraîner des conduites alimentaires dysfonctionnelles.

Ce phénomène touche préférentiellement les filles et il est favorisé par la pression de l'entourage notamment de l'entraîneur ou des parents qui rendent l'athlète plus vulnérable (25). Aussi, certaines conduites comportent des risques de développer ce type de trouble tel que les vomissements, la restriction alimentaire ou la prise de médicaments (laxatifs, diurétiques ou autre).

En tant que parents ou professionnel sportif et médical, il peut être difficile de détecter les troubles du comportement alimentaire. En effet, pour l'anorexie mentale, il existe des manifestations physiques perceptibles. A l'inverse pour les autres troubles tels que la boulimie ou l'hyperphagie, il peut être plus compliqué de les remarquer physiquement.

En somme, la variation du poids, en perte ou en gain, a indéniablement une répercussion sur les judokas. D'ailleurs, celle-ci est parfois perceptible par l'athlète.

En effet, la fatigue est le facteur étudié ayant le plus d'impact. Plus de la moitié des adolescents interrogés remarquent une augmentation de la fatigue c'est-à-dire une baisse d'énergie, une sensation d'épuisement. Cette tendance est présente dans toutes les études de la revue systématique de la littérature réalisée par N.Lakicevic (24).

C'est le cas également dans le haut niveau puisque ce sentiment est quasiment unanime dans l'étude de M.Stangar qui a interrogé 138 judokas, parmi les 150 premiers du classement mondial senior de la Fédération internationale de judo. Ils sont 91% à déclarer une baisse d'énergie lors des périodes de perte de poids si bien que 21% d'entre eux, révèlent avoir eu un malaise lors de cette période (31).

De même, la diminution de la concentration et des performances sont constatées par 29% et 35% des athlètes interrogés dans notre étude.

Ces répercussions sont totalement subjectives mais elles restent néanmoins intéressantes à évaluer puisque ces motifs peuvent être à l'origine de consultation médicale.

A ce propos, les variations de poids sont également présentes dans les autres sports à catégorie de poids tels que la boxe, le karaté, le taekwondo. Par exemple, l'étude de M.Kazemi qui étudie les variations de poids chez des pratiquants de Taekwondo âgés de 14-17 ans, montre que 53% d'entre eux ont eu recours à une perte de poids (39).

C'est pourquoi, la gestion de l'alimentation et du poids est un enjeu majeur dans les sports à catégorie de poids.

Tout comme dans le judo, les conséquences de pertes de poids peuvent être désastreuses pour les athlètes. En 1997, 3 lutteurs nord-américains sont morts de déshydratation et d'hyperthermie suite à une perte de poids non contrôlée pour un événement sportif. Depuis, la NCAA (National Collegiate Athletic Association) a mis en place des restrictions dans le but de diminuer les conduites à risque. De ce fait, certaines méthodes de réduction du poids ont été interdites comme l'utilisation de médicament (laxatifs, diurétique), la restriction alimentaire et hydrique excessive, les vomissements provoqués, l'utilisation de pièces chaudes supérieures à 26°C. De même, il existe un poids minimum établi pour chaque lutteur, basé sur le poids d'avant-saison (40). Ces règles ont permis de diminuer les conduites nocives chez les athlètes (41).

C'est la raison pour laquelle de telles directives devraient être intégrées à tous les sports de combat, au moins chez les plus jeunes.

### 3. Prévention

Malgré les conséquences négatives de la variation du poids, on constate que les professionnels de santé sont très peu sollicités sur ces questions. En effet, les interlocuteurs privilégiés sont plutôt les parents et l'entraîneur. Cela prouve que l'éducation parentale et sportive est importante dans le développement de stratégie saine et durable. A défaut, les adolescents iront chercher les informations sur internet. Il faut donc pouvoir travailler avec ces différents intervenants dans l'objectif de faire passer les bons messages.

De même, lors des consultations médicales, il faut pouvoir détecter les conduites à risque pour la santé du sportif. Les médecins traitants ont donc un rôle majeur puisque la majorité des licenciés de judo ont un suivi général.

Pour rappel, le renouvellement des licences sportives ne nécessite pas toujours une consultation médicale. En effet, les sportifs mineurs sont amenés à répondre à un questionnaire sur divers points et seulement si l'une des réponses est positive alors ils doivent être vus en consultation. En pratique, ce questionnaire est peu utilisé, pourtant les questions sont très pertinentes. On retrouve notamment "as-tu beaucoup grossi ou beaucoup maigri". Cette question peut être le point de départ d'une conversation autour de la nutrition.

De même, un état de fatigue et de nombreuses blessures, questions également présentes dans le questionnaire, sont des occasions de discuter autour de la gestion de l'alimentation et du poids.

De plus, les items présents dans la catégorie "à risque" sont facilement identifiables lors des consultations pendant l'interrogatoire et/ou de l'examen clinique.

Il est nécessaire de faire cette prévention puisque les adolescents ne sollicitent pas d'eux même les professionnels de santé. En effet, ils sont 86% à déclarer ne pas avoir besoin de discuter de ces notions avec les professionnels de santé. Or ils sont plus de la moitié à être dans la catégorie à risque. Par conséquent, il incombe au médecin de prendre l'initiative d'en parler et de dépister de manière précoce les conduites à risque.

La prévention doit être d'autant plus importante que le niveau compétitif augmente puisque les conduites de perte de poids sont plus nombreuses et agressives (20,33).

#### 4. Biais

En définitive, cette étude comporte des limites. Les résultats récoltés sont probablement sous-estimés par rapport à la réalité. En effet, l'outil de mesure étant un questionnaire, les données recueillies ne sont que déclaratives. Aussi, bien que les judokas de cette étude aient été invités à remplir seuls le questionnaire, il n'est pas impossible qu'ils l'aient rempli avec l'aide d'une tierce personne notamment avec le parent qui devait signer l'autorisation parentale.

En revanche, d'autres facteurs font varier les résultats. Tout d'abord, la population n'est sans doute pas représentative de l'ensemble des judokas bretons. Premièrement, ils ne sont que 5% de l'ensemble des judokas bretons dans cette tranche d'âge à avoir répondu au questionnaire avec une majorité de sportifs de plus de 15 ans. Deuxièmement, la population n'est pas homogène sur tout le territoire breton, en lien avec des problématiques de déplacement. Enfin, la distribution des questionnaires a été réalisée lors de compétitions sportives et dans de grands clubs de judo. Les compétiteurs ont donc été mis en avant contrairement aux sportifs pratiquant pour le loisir. Il serait intéressant que cette étude soit menée à une plus grande échelle afin d'affiner les résultats.

Concernant l'évaluation des conduites à risque, les judokas ayant un ou plusieurs items ont été placés dans le groupe conduite à risque. Néanmoins, les critères n'entraînent pas la même dangerosité et le même impact sur la santé. Il serait donc bénéfique par la suite de pouvoir graduer et quantifier le degré de risque en fonction de l'item. Aussi, certains items pourraient être plus précis. Pour exemple, on pourrait associer la perte de poids en moins de 7 jours à un pourcentage de poids perdu. De plus, les items choisis sont essentiellement lors des pertes de poids. Il serait intéressant d'étudier plus spécifiquement les conduites à risque lors des prises de poids.

## **V. Conclusion :**

La gestion de l'alimentation et du poids est un enjeu primordial dans le judo. La majorité des judokas dès l'adolescence présentent des conduites à risque pour leur santé pour atteindre le bon poids. Les répercussions peuvent être parfois désastreuses.

C'est la raison pour laquelle, les médecins généralistes ainsi que les différents intervenants (parents, entraîneurs, médecins du sport, diététiciens ...) ont pour rôle de détecter ces conduites et informer sur les risques encourus. Pour cela, ils peuvent notamment s'appuyer sur les critères des conduites à risque présents dans ce travail.

Enfin de manière plus globale, il serait bénéfique, pour les sportifs, d'intégrer une politique de réduction des risques. Cela peut se traduire par l'intervention d'un professionnel de santé dans les clubs pour discuter de ces notions mais également au niveau fédéral en mettant en place des directives limitant les conduites à risque.

## VI. Bibliographie :

1. Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. ANSES; 2015 déc Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/actualisation-des-reperes-du-pnns-revisions-des-reperes-relatifs-a-l-activite-physique-et-a>
2. Activité physique et santé - Ministère de la Santé et de la Prévention Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/article/activite-physique-et-sante>
3. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep Wash DC 1974. avr 1985;100(2):126-31.
4. Pène P, Touitou Y, Boudène C, Pène P, Bazex JA, Boulu R, et al. Sport et Santé. Bull Académie Natl Médecine. 1 févr 2009;193(2):415-29.
5. La santé par l'alimentation - Ministère de la Santé et de la Prévention Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/strategie-nationale-de-sante/priorite-prevention-rester-en-bonne-sante-tout-au-long-de-sa-vie-11031/priorite-prevention-les-mesures-phares-detaillees/article/la-sante-par-l-alimentation>
6. Développement de l'adolescent - Problèmes de santé infantiles . Manuels MSD pour le grand public. [cité 11 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/problèmes-de-santé-infantiles/croissance-et-développement/développement-de-l-adolescent>
7. Développement de l'adolescent - Pédiatrie . Édition professionnelle du Manuel MSD.. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/pédiatrie/croissance-et-développement/développement-de-adolescent>
8. Michaud PA, Suris JC. Activité physique et sportive à l'adolescence : un défi pour les médecins, un défi pour la société. Revue Medicale Suisse. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2005/revue-medicale-suisse-28/activite-physique-et-sportive-a-l-adolescence-un-defi-pour-les-medecins-un-defi-pour-la-societe>
9. Paulus D, Doumenc M, Riche B, Pestiaux D. Adolescents et médecin généraliste quelles portes d'entrée dans la consultation? 1 nov 2001;120:S258-65.
10. Sous-section 4 : Inscription sur les listes des sportifs Espoirs et des collectifs nationaux (Articles R221-11 à R221-13) - Légifrance . Sport, R221-11 à R221-13 sept 29, 2016.
11. QUINTIN M. Validation interne d'un livret informatif concernant le certificat d'absence de contre-indication à la pratique sportive : étude qualitative auprès de médecins du sport. Disponible sur:
12. Pocecco E, Ruedl G, Stankovic N, Sterkowicz S, Vecchio FBD, Gutiérrez-García C, et al. Injuries in judo: a systematic literature review including suggestions for prevention. Br J Sports Med. 1 déc 2013;47(18):1139-43.
13. Injuries among judokas during competition - Green - 2007 - Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports - Wiley Online Library

14. Recensement des licences et clubs sportifs 2021. INJEP. Disponible sur: <https://injep.fr/donnee/recensement-des-licences-et-clubs-sportifs-2021/>
15. Les chiffres clés du sport 2020.; Disponible sur: <https://www.calameo.com/read/0047558805b1d72793ccf>
16. Fukuda DH, Stout JR, Burris PM, Fukuda RS. Judo for Children and Adolescents: Benefits of Combat Sports. *Strength Cond J.* déc 2011;33(6):60-3.
17. Matsumoto D, Konno J. The Relationship Between Adolescents' Participation in Judo, Quality of Life, and Life Satisfaction. *Res J Budo.* 2005;38(1):13-25.
18. Reale R, Slater G, Burke LM. Acute-Weight-Loss Strategies for Combat Sports and Applications to Olympic Success. *Int J Sports Physiol Perform.* févr 2017;12(2):142-51.
19. Giannini Artioli G, Gualano B, Franchini E, Scagliusi FB, Takesian M, Fuchs M, et al. Prevalence, Magnitude, and Methods of Rapid Weight Loss among Judo Competitors. *Med Sci Sports Exerc.* mars 2010;42(3):436-42.
20. Nascimento MVS, Reinaldo JM, José C, Brito, Mendes-Netto R. Weight cutting is widespread among adolescent judoka regardless of experience level: the need of weight control and educational programs .2020
21. Berkovich BE, Eliakim A, Nemet D, Stark AH, Sinai T. Rapid Weight Loss Among Adolescents Participating In Competitive Judo. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* juin 2016;26(3):276-84.
22. Reale R, Cox G, Slater G, Burke L. Regain in Body Mass After Weigh-In is Linked to Success in Real Life Judo Competition. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 20 mai 2016;26.
23. L'équilibre alimentaire chez les adolescents. VIDAL. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/sante/nutrition/equilibre-alimentaire-enfant-adolescent/equilibre-alimentaire-adolescents.html>
24. Lakicevic N, Roklicer R, Bianco A, Mani D, Paoli A, Trivic T, et al. Effects of Rapid Weight Loss on Judo Athletes: A Systematic Review. *Nutrients*
25. Bratland-Sanda S, Sundgot-Borgen J. Eating disorders in athletes: Overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment. *Eur J Sport Sci.* 1 sept 2013;13(5):499-508.
26. Currie A. Sport and Eating Disorders - Understanding and Managing the Risks. *Asian J Sports Med.* juin 2010;1(2):63-8.
27. Artioli GG, Scagliusi F, Kashiwagura D, Franchini E, Gualano B, Junior AL. Development, validity and reliability of a questionnaire designed to evaluate rapid weight loss patterns in judo players. *Scand J Med Sci Sports.* 2010;20(1):e177-87.
28. (PDF) Effect of rapid weight loss on metabolism and isokinetic performance capacity. A case study of two well trained wrestlers .Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/14307540\\_Effect\\_of\\_rapid\\_weight\\_loss\\_on\\_metabolism\\_and\\_isokinetic\\_performance\\_capacity\\_A\\_case\\_study\\_of\\_two\\_well\\_trained\\_wrestlers](https://www.researchgate.net/publication/14307540_Effect_of_rapid_weight_loss_on_metabolism_and_isokinetic_performance_capacity_A_case_study_of_two_well_trained_wrestlers)

29. Degoutte F, Jouanel P, Bègue RJ, Colombier M, Lac G, Pequignot JM, et al. Food Restriction, Performance, Biochemical, Psychological, and Endocrine Changes in Judo Athletes. *Int J Sports Med.* janv 2006;27(01):9-18.
30. Franchini E, Brito CJ, Artioli GG. Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *J Int Soc Sports Nutr.* 13 déc 2012;9:52.
31. Štangar M, Štangar A, Shtyrba V, Cigić B, Benedik E. Rapid weight loss among elite-level judo athletes: methods and nutrition in relation to competition performance. *J Int Soc Sports Nutr.* 2022;19(1):380.
32. Aboud DA, Black DR, Birnbaum RD. Nutrition Education Intervention for College Female Athletes. *J Nutr Educ Behav.* 1 mai 2004;36(3):135-9.
33. Artioli GG, Gualano B, Franchini E, Scagliusi FB, Takesian M, Fuchs M, et al. Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Med Sci Sports Exerc.* mars 2010;42(3):436-42.
34. Filaire E, Maso F, Degoutte F, Jouanel P, Lac G. Food Restriction, Performance, Psychological State and Lipid Values in Judo Athletes. *Int J Sports Med.* août 2001;22(06):454-9.
35. Clarys P, Ramon K, Hagman F, Deriemaeker P, Zinzen E. Influence of weight reduction on physical performance capacity in judokas.
36. Morales J, Ubasart C, Solana-Tramunt M, González LM, Fukuda D, Franchini E, et al. Effects of Rapid Weight Loss on Balance and Reaction Time in Elite Judo Athletes. *Int J Sports Physiol Perform.* 29 mai 2018;13:1-21.
37. Reale R, Burke L, Cox G, Slater G. Body composition of elite Olympic combat sport athletes. *Eur J Sport Sci.* 16 mai 2019;20:1-34.
38. Committee on Sports Medicine and Fitness. Promotion of Healthy Weight-Control Practices in Young Athletes. *Pediatrics.* 1 déc 2005;116(6):1557-64.
39. Kazemi M, Rahman A, De Ciantis M. Weight cycling in adolescent Taekwondo athletes. *J Can Chiropr Assoc.* déc 2011;55(4):318-24.
40. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Hyperthermia and dehydration-related deaths associated with intentional rapid weight loss in three collegiate wrestlers--North Carolina, Wisconsin, and Michigan, November-December 1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 20 févr 1998;47(6):105-8.
41. Oppliger RA, Utter AC, Scott JR, Dick RW, Klossner D. NCAA Rule Change Improves Weight Loss among National Championship Wrestlers. *Med Sci Sports Exerc.* mai 2006;38(5):963.

## VII. Annexes

Annexe 1 : Fiche d'information et autorisation parentale



### Enquête sur la gestion de l'alimentation et du poids chez des judokas âgés de 13 à 17 ans en Bretagne

Madame, Monsieur,

Je suis interne en médecine générale à l'université de Rennes 1, je m'appelle **Laurie LECANTE**. Dans le cadre de ma **thèse**, je m'intéresse au milieu du **judo** et plus spécifiquement aux adolescents pratiquants.

Ayant moi-même été judokate de mes 7 ans jusqu'à mes 18 ans, j'ai pu expérimenter les enjeux que demande la discipline au cours des années notamment lors de mon intégration au Pôle Espoir de Rennes à l'âge de 15 ans.

En vue de réaliser cette étude, je me sers d'un **questionnaire** portant sur **l'alimentation** et la **gestion du poids** des jeunes judoka. Véritablement, les notions d'alimentation et de gestion du poids font partie intégrante de la pratique.

Partant de ces éléments, lors des périodes de compétitions, on constate fréquemment des variations de poids plus ou moins importantes.

Or, l'adolescence est une période de changement physique et psychique, lors de laquelle l'athlète commence à établir des stratégies durables dans la gestion de son poids.

Cette étude a pour but **d'évaluer les conduites dites à risque** et ainsi améliorer la **prévention** qu'elle soit médicale, paramédicale ou par le corps sportif.

Il n'y aura aucune autre contrainte que celle de répondre au questionnaire.

L'ensemble des données recueillies seront anonymisées et accessibles uniquement par l'équipe de l'étude. De plus, les données médicales sont soumises au secret professionnel. A l'issue de cette étude, vous serez informés des résultats globaux.

Pour que votre enfant puisse participer à cette étude, il faudrait nécessairement votre autorisation écrite.

#### Autorisation :

Je soussigné Mme / Mr ..... agissant en qualité de  
..... autorise ..... à participer à cette étude.

Fait à ..... le .....

Annexe 2 : Questionnaire

## Questionnaire

Bonjour, comme écrit précédemment, je m'appelle **Laurie LECANTE** et je prépare ma thèse pour être docteur en médecine.

J'ai pratiqué le **judo en compétition** pendant une longue période de ma vie et je me suis posée des questions sur mon alimentation et ma forme physique.

Aujourd'hui, je fais une enquête sur toi.

Pour cela, il te suffit de remplir ce questionnaire avec le plus d'honnêteté possible.

Les réponses sont **confidentielles et anonymes**. Elles ne seront pas transmises à tes parents ou à tes entraîneurs.

Merci pour tes réponses.

### Partie 1 :

1. Initiales (première lettre de ton prénom et de ton nom : ex Teddy Riner = TR) : .....
2. Date de naissance JJ/MM/AAAA : .....
3. Club de judo : .....
4. Taille actuelle : .....
5. Poids de début de saison : .....
6. Lieu de vie : Logement familial  Internat  Autre  .....

Dans la majorité des cas, où manges-tu ?

7. Le midi : Cantine scolaire  Domicile  Restauration rapide  Autre  .....
8. Le soir : Cantine scolaire  Domicile  Restauration rapide  Autre  .....

### Partie 2 :

9. Fais-tu de la compétition ? Oui  Non   
Si oui, quel est ton niveau : Départemental  Régional  National   
International
10. Qu'elle est ta catégorie de poids ? : .....
11. As-tu changé de catégorie de poids durant ces 2 dernières années ?.....  
Si oui dans quelle catégorie étais-tu ?.....
12. As-tu déjà perdu du poids volontairement avant une compétition ?  
Oui  Non  Si non, passer à la question N° 18
13. A quel âge as-tu commencé à perdre du poids pour une compétition ? .....
14. Au maximum, combien de kilos as-tu déjà perdu pour une compétition ?.....
15. En moyenne, combien de kilos perds-tu avant une compétition ?.....
16. En moyenne, la perte de poids se déroule en combien de temps ? :  
1-7 jours  7-15 jours  plus de 15 jours

17. Quel(s) moyen(s) utilises-tu pour perdre du poids :
- ❖ Diminution progressive de l'alimentation (plus de 2 semaines)
  - ❖ Restriction alimentaire (moins d'une semaine)
  - ❖ Sauter 1 ou 2 repas par jour
  - ❖ Jeûner (ne pas manger 1 jour ou plus)
  - ❖ Restriction hydrique (ne plus boire)
  - ❖ Augmentation de l'activité physique
  - ❖ Entraînement avec des vêtements favorisant la sudation
  - ❖ Sauna/hammam
  - ❖ Vomissement
  - ❖ Médicament (laxatif, diurétique...) /brûleur de graisse
18. En moyenne, combien de poids reprends-tu la semaine suivant la compétition ? .....
19. As-tu déjà pris du poids volontairement pour une compétition ?  
 Oui  Non  Si non, passer à la question N° 22
20. Combien de kilos as-tu pris en moyenne ?.....
21. Quel(s) moyen(s) as-tu utilisé(s) pour prendre du poids :
- ❖ Augmentation des rations alimentaires
  - ❖ Augmentation de la fréquence de prise alimentaire
  - ❖ Prise de complément alimentaire
22. Lors des périodes de changements de poids, trouves-tu que ces éléments sont plutôt augmentés, diminués ou identique aux périodes sans variation de poids ?
- |   |                                  |                                    |
|---|----------------------------------|------------------------------------|
| ❖ Concentration : Augmenté <input type="checkbox"/> | Diminué <input type="checkbox"/> | Identique <input type="checkbox"/> |
| ❖ Performance : Augmenté <input type="checkbox"/>   | Diminué <input type="checkbox"/> | Identique <input type="checkbox"/> |
| ❖ Fatigue : Augmenté <input type="checkbox"/>       | Diminué <input type="checkbox"/> | Identique <input type="checkbox"/> |
| ❖ Blessure : Augmenté <input type="checkbox"/>      | Diminué <input type="checkbox"/> | Identique <input type="checkbox"/> |

### **Partie 3**

23. Penses-tu que ton alimentation est équilibrée ?  
 En compétition ? Oui  Non  Hors compétition ? Oui  Non
24. As qui t'adresse tu pour t'aider dans la gestion de ton alimentation et de ton poids :
- ❖ D'autres judokas
  - ❖ L'entraîneur
  - ❖ Le diététicien
  - ❖ Le médecin généraliste
  - ❖ Le médecin du sport
  - ❖ Les parents
  - ❖ Internet
  - ❖ Autre .....
25. Penses-tu avoir besoin de discuter de ces notions avec un professionnel de santé (médecin, diététicien, kiné... ) ? Oui  Non   
 Si oui, pourquoi ? .....

