



**HAL**  
open science

## **Cultures et comportements alimentaires de la jeunesse dans les pays francophones du Pacifique au XXIème siècle : exemple de la Nouvelle-Calédonie. Rapport scientifique préliminaire.**

Guillaume Wattelez, Stephane Frayon, Akila Akila Nedjar-Guerre, Christophe Serra-Mallol, Pierre-Yves Leroux, Emilie Paufigue, Fabrice Wacalie, Solange Ponidja, Paul Zongo, Margaret Allman-Farinelli, et al.

### **► To cite this version:**

Guillaume Wattelez, Stephane Frayon, Akila Akila Nedjar-Guerre, Christophe Serra-Mallol, Pierre-Yves Leroux, et al.. Cultures et comportements alimentaires de la jeunesse dans les pays francophones du Pacifique au XXIème siècle : exemple de la Nouvelle-Calédonie. Rapport scientifique préliminaire.. [Rapport de recherche] Laboratoire interdisciplinaire de recherche en éducation (LIRE - UNC). 2020. hal-03196605

**HAL Id: hal-03196605**

**<https://unc.hal.science/hal-03196605>**

Submitted on 15 Apr 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.



Cultures et comportements alimentaires  
de la jeunesse dans les pays francophones  
du Pacifique au XXI<sup>ème</sup> siècle :  
exemple de la Nouvelle-Calédonie  
Rapport scientifique préliminaire

## Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Éducation

- EA 7483 -

[lire.unc.nc](http://lire.unc.nc)

# Investigateurs

## Porteur principal du projet :

Olivier Galy<sup>1</sup>, maître de conférences, sciences et techniques des activités physiques et sportives

Contact : +687 815602

Email : [olivier.galy@unc.nc](mailto:olivier.galy@unc.nc)

## Liste des investigateurs :

- Stéphane Frayon<sup>1</sup>, docteur et professeur agrégé, sciences de la vie et de la Terre
- Pierre-Yves Le Roux<sup>1</sup>, professeur agrégé, éducation physique et sportive
- Akila Nedjar-Guerre<sup>1</sup>, maîtresse de conférences, information et communication
- Émilie Paufique<sup>1</sup>, doctorante, sciences et techniques des activités physiques et sportives
- Solange Ponidja<sup>1</sup>, enseignante, langues et culture kanak
- Christophe Serra-Mallol<sup>2</sup>, maître de conférences, socio-anthropologie
- Fabrice Wacalie<sup>1</sup>, enseignant chercheur, linguistique
- Guillaume Wattelez<sup>1</sup>, ingénieur d'études, statistique
- Paul Zongo<sup>1</sup>, docteur et professeur certifié, éducation physique et sportive

## Collaborateurs :

- Margaret Allman-Farinelli<sup>3</sup>, professeure, diététique et nutrition
- Corinne Caillaud<sup>3</sup>, professeure, activité physique et santé digitale
- Kalina Yacef<sup>4</sup>, professeure, informatique

<sup>1</sup>Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Éducation, EA 7483, Université de la Nouvelle-Calédonie

<sup>2</sup>Centre d'Étude et de Recherche Travail Organisation Pouvoir, UMR 5044 CNRS, Université Toulouse Jean Jaurès

<sup>3</sup>School of medical sciences, Faculty of Medicine and Health Sciences and Charles Perkins Centre, The University of Sydney

<sup>4</sup>School of Information Technologies and Charles Perkins Centre, The University of Sydney

## Citer ce rapport :

Wattelez Guillaume, Frayon Stéphane, Nedjar-Guerre Akila, Serra-Mallol Christophe, Le Roux Pierre-Yves, Paufique Émilie, Wacalie Fabrice, Ponidja Solange, Zongo Paul, Allman-Farinelli Margaret, Caillaud Corinne, Yacef Kalina, Galy Olivier (2020). *Cultures et comportements alimentaires de la jeunesse dans les pays francophones du Pacifique au XXI<sup>ème</sup> siècle : exemple de la Nouvelle-Calédonie. Rapport scientifique préliminaire*. Laboratoire interdisciplinaire de recherche en éducation - Université de la Nouvelle-Calédonie (LIRE - UNC), Nouméa (Nouvelle-Calédonie), 11/09/2020

# Sommaire

Investigateurs	2
Sommaire	3
Remerciements	4
Contexte et description de l'étude	5
Introduction	6
Méthodologie de l'étude	10
Résultats préliminaires à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie	15
Comment exploiter ces résultats au sein des équipes éducatives ?	23
Références	25
Annexe 1 : Synthèse des résultats préliminaires généraux et par établissement	27
Annexe 2 : Valorisation scientifique de l'étude des Cultures Alimentaires	37
Annexe 3 : L'étude des Cultures Alimentaires dans les médias	38

# Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des acteurs qui ont contribué à la réalisation de ce projet notamment :

Les élèves pour leur sérieux, leur engagement et leur bonne humeur ;

Les parents pour avoir autorisé la participation de leur(s) enfant(s) et aussi pour avoir donné de leur propre temps ;

Les associations de parents d'élèves, pour leur écoute et leur soutien ;

Les équipes éducatives (personnels de santé, pédagogiques et éducatifs) pour leur patience, leur compréhension et leur accompagnement quand nous étions dans les établissements ;

Les équipes de direction des collèges de Koumac, Poindimié, Wé, Sainte-Marie de Païta, Koutio, Tuband, Mariotti et Magenta ainsi que les internats provinciaux qui ont accepté de nous ouvrir leurs portes et de donner de leur temps précieux ;

Le président de l'aire Hoot ma Whaap en province Nord ;

Le président du conseil coutumier de l'aire Drehu ;

Le président de la province des Îles Loyauté ;

La directrice de la DACAS (Direction de l'Action Communautaire et de l'Action Sanitaire) ;

Le directeur de la DDRE (Direction du Développement Durable et de la Recherche Appliquée) ;

Le directeur de la DEFIPE (Direction de l'Éducation, de la Formation, de l'Insertion Professionnelle et de l'Emploi) ;

Le vice-recteur de la Nouvelle-Calédonie, directeur général des enseignements, pour son soutien dans ce projet ;

Mme Eyssautier, formatrice à l'ESPE, pour ses conseils avisés relatifs à la rédaction de ce rapport ;

Les étudiants du DUT métiers du multimédia et de l'Internet de l'Université de la Nouvelle-Calédonie qui ont rendu ce rapport visuellement plus attractif : Mmes Godet, Nak, MM. Demarleywie et Pommarede ;

Les étudiants de Licence sciences de la vie et de la Terre de l'Université de la Nouvelle-Calédonie qui ont réalisé leur stage au laboratoire et ont contribué pleinement à ce projet : Mmes Lasalo, Muliava, Pourcelot, Vendegou et M. Sechet ;

L'Université de la Nouvelle-Calédonie pour son soutien logistique et financier ;

La Fondation Nestlé pour son soutien financier.

# Contexte et description de l'étude

La Nouvelle-Calédonie, dans sa grande diversité, est composée d'une population multiculturelle où les pratiques diffèrent fortement selon le mode de vie des communautés. Le mode de vie est avant tout urbain dans l'agglomération du « Grand Nouméa » et rural sur le reste du territoire avec des tribus qui continuent de cultiver les principales espèces horticoles formant la base de l'alimentation traditionnelle en Océanie. Dans l'histoire récente, les régimes alimentaires des populations du Pacifique ont subi une transition brutale liée notamment à l'ouverture de routes commerciales facilitant l'accès aux aliments transformés.

La question des comportements alimentaires de la jeunesse est cruciale puisque ces mutations singulières mais aussi brutales des habitudes alimentaires sur deux générations pourraient expliquer, en grande partie, la pandémie d'obésité en Nouvelle-Calédonie. En effet, aujourd'hui, 35% des 11-16 ans sont en surpoids ou obèses.

L'objectif de ce projet est donc de comprendre les comportements alimentaires des adolescents de diverses communautés, vivant en milieu urbain ou rural, ainsi que de leurs familles. Plus précisément, l'étude s'attache à décrire :

- l'organisation et la temporalité des prises alimentaires ;
- la place du sucre dans l'alimentation ;
- l'impact des médias et des nouvelles technologies sur la constitution des repas ;
- l'influence des contraintes géographiques

**Baillleur de fonds principal** : Fondation Nestlé

**Baillleur de fonds secondaire** : LIRE, Université de la Nouvelle-Calédonie

**Durée de l'étude** : 2 ans

Date de début : Janvier 2018

Date de fin : Décembre 2019



# Introduction

## Contexte scientifique de l'étude

La Nouvelle-Calédonie forme un archipel singulier au milieu du Pacifique Sud. Sa population présente de grandes disparités tant culturelles que socio-économiques. Sur l'archipel, 270 000 habitants se côtoient selon la répartition communautaire proposée par l'ISEE, ci-dessous.

*Tableau 1. Répartition de la population en fonction du sentiment d'appartenance aux différentes communautés de la Nouvelle-Calédonie en 2009 et 2014.*

Communauté d'appartenance	2009		2014	
	Effectif	%	Effectif	%
Européenne	71721	29,2	73199	27,1
Indonésienne	3985	1,6	3859	1,4
Kanak	99078	40,3	104958	39,1
Ni-Vanuatu	2327	0,9	2568	1,0
Tahitienne	4985	2,0	5608	2,1
Vietnamienne	2357	1,0	2506	0,9
Wallisienne, Futunienne	21262	8,7	21926	8,2
Autre asiatique	1857	0,8	1177	0,4
Autre	2566	1,0	3428	1,3
Plusieurs communautés	20398	8,3	23007	8,6
« Calédonienne »	12177	5,0	19927	7,4
Non déclarée	2867	1,2	6604	2,5
<b>Ensemble</b>	<b>245580</b>	<b>100,0</b>	<b>268767</b>	<b>100,0</b>

Sources : Insee-Isee, recensements de la population

En raison de la diversité des origines, les pratiques culturelles de ces populations diffèrent dans un cadre institutionnel commun fortement marqué par des transferts culturels français, issus des colonies françaises et dans une moindre mesure aujourd'hui des transferts culturels australiens. En Nouvelle-Calédonie, le mode de vie est avant tout urbain et donc comparable à celui des pays occidentaux pour une partie importante de la population localisée en province Sud ou dans les agglomérations les plus importantes de province Nord. En dehors de ces zones, le mode de vie est plutôt rural et les Kanaks vivant en tribu continuent de cultiver les principales espèces horticoles qui formaient la base de l'alimentation traditionnelle en Océanie.

Dans l'histoire récente, les régimes alimentaires des populations du Pacifique ont subi une transition brutale liée notamment à la colonisation et à l'ouverture de routes commerciales vers les territoires du Pacifique. Ces échanges commerciaux ont facilité l'accès aux aliments transformés et une transition alimentaire, qui s'est accentuée dans les années 1970, a été observée dans de

nombreux territoires du Pacifique, avec des conséquences équivalentes en termes de santé publique (Charlton et al., 2016; Sahal Estimé et al., 2014).

Par exemple, au Vanuatu qui est proche de la Nouvelle-Calédonie tant au niveau géographique qu'au niveau de ses habitants (Mélanésiens et Européens principalement), la modernisation de la société a un effet important sur le surpoids (Olszowy et al., 2015). Elle est associée à une hausse de la consommation de protéines animales et de sucres simples qui favorisent le surpoids (Dancause et al., 2011). Même dans les zones rurales où le régime alimentaire reste principalement traditionnel, la consommation de produits manufacturés (nouilles instantanées et conserves de poisson) est associée à un risque plus important d'obésité (Dancause et al., 2013). Les auteurs ayant étudié ce phénomène suggèrent que l'éducation sur les changements alimentaires pourrait être la meilleure cible pour une prévention précoce du surpoids au Vanuatu (Dancause et al., 2013).

## **Produits, compositions des repas**

Même si depuis plus de quinze ans les scientifiques se sont intéressés aux effets du mode de vie sur le surpoids et l'obésité chez des populations d'origines différentes, peu d'études ont porté sur l'Océanie et la Mélanésie de l'est en particulier (Okihiro & Harrigan, 2005). La plupart des Mélanésiens habitant le milieu rural vivent en tribu et exercent encore des activités de pêche, d'agriculture et de chasse. Leur consommation alimentaire traditionnelle est composée surtout de tubercules comme le taro, l'igname et aujourd'hui de plus en plus le manioc. Ces tubercules (l'igname surtout) sont considérés dans toute l'Océanie comme les « vraies » nourritures auxquelles s'ajoutent des produits des rivières ou de la mer, de la chasse, ainsi que des légumes considérés comme des « condiments ». À ce jour, seule la consommation de poisson a véritablement été étudiée en Nouvelle-Calédonie (Charlton et al., 2016; Labrosse et al., 2006; Léopold et al., 2004) et aucun travail de recherche n'a réellement porté sur les variations et les bouleversements inhérents ces dernières années au développement économique que le territoire a connu, si ce n'est ceux apportés par l'industrie minière. Ainsi, peu de choses sont connues à ce jour sur les pratiques alimentaires des jeunes néo-calédoniens. Il en est de même pour les générations les plus jeunes confrontées à des changements sans précédent dans l'alimentation. Si quelques enquêtes mentionnent la prise du petit-déjeuner ou de repas, aucune étude scientifique n'a déterminé « un petit-déjeuner type » d'un adolescent mélanésien ou polynésien par exemple (Frayon et al., 2017b). Ce petit-déjeuner reflète-t-il une influence occidentale portée par les médias (céréales, produits laitiers, etc.) et/ou par les programmes scolaires ou l'influence culturelle est-elle plus importante ? Cette question est cruciale puisqu'un changement rapide des habitudes alimentaires pourrait expliquer en grande partie, l'épidémie d'obésité en Nouvelle-Calédonie.

Au sein de chaque groupe communautaire, la diversité est présente également. Dans les populations mélanésiennes, l'organisation de la tribu gravite autour d'une chefferie, cette chefferie appartenant à une aire coutumière particulière. Des clans de la terre, avec des ressources principalement légumières côtoient des clans de la mer où les produits de la pêche sont consommés. Cette organisation coutumière pourrait impacter la culture alimentaire de ces populations et les préférences et/ou choix alimentaires.

D'autres populations vivent en Nouvelle-Calédonie et ont pu conserver des habitudes alimentaires particulières : les Polynésiens de Nouvelle-Calédonie viennent de Wallis et Futuna mais aussi de Polynésie Française, chacune de ces populations ayant ses propres habitudes alimentaires. La population asiatique est principalement d'origine vietnamienne ou indonésienne. La population européenne est elle aussi disparate, composée de Calédoniens installés en Nouvelle-Calédonie depuis plusieurs générations mais aussi d'expatriés originaires de la France métropolitaine et arrivés beaucoup plus récemment en Nouvelle-Calédonie.



D'autres pratiques alimentaires particulières, par exemple l'utilisation quotidienne d'exhausteurs de goût (sauce soja, glutamate de sodium 'Vetsin' ou 'Maggi', sel de table), sont solidement ancrées dans certaines populations néo-calédoniennes mais leurs effets n'ont jamais été évalués scientifiquement. L'utilisation de ces produits alimentaires reste préoccupante à la vue des problèmes d'hypertension qui peuvent leur être associés et qui accentuent les risques cardiovasculaires d'une population touchée par le surpoids. Des travaux font état d'une consommation élevée de sel et d'un risque important d'hypertension artérielle dans la région pacifique (Webster et al., 2014).

### **Quelle organisation et quelle temporalité des prises alimentaires ?**

L'organisation et la temporalité des prises alimentaires restent méconnues en Nouvelle-Calédonie même si la diversité des populations pourrait être à l'origine d'une grande diversité des pratiques. L'organisation sociale particulière au sein des tribus pourrait jouer un rôle dans la prise alimentaire. Ainsi, dans cette phase de transition alimentaire, quelle est la place du lieu, de la répartition par genre (séparation des repas homme/femme dans certaines populations), de l'organisation (combien, comment) et de la position sociale ou du repas (au sein de la tribu par exemple) sur l'émergence du surpoids ?

### **Identification du sucre dans l'alimentation**

En Nouvelle-Calédonie, l'arrivée de certains produits alimentaires (boissons sucrées, produits manufacturés) reste récente, notamment dans certaines tribus isolées. Comme l'ont rappelé Hughes et Lawrence (2005), la croyance que les biens et les services étrangers sont supérieurs a favorisé l'acceptation rapide d'une nourriture industrielle manufacturée (Hughes & Lawrence, 2005). Des approvisionnements irréguliers ont pu participer à l'image d'un produit rare, réservé aux populations urbaines et riches. Cette image positive se heurte aujourd'hui à une image plus négative associée au surpoids et à l'obésité. Nos études ont cependant montré que près de 25 % des jeunes adolescents pensent que la consommation de boissons sucrées ne peut pas faire grossir (Wattelez et al., 2019). Cette perception erronée du danger des boissons sucrées est corrélée à l'ethnie et au statut socio-économique donc très certainement à la culture alimentaire individuelle. L'identification des dangers de certains aliments par les adolescents nécessite une évaluation précise afin de mettre en œuvre une politique éducative adaptée.

### **Quel est l'impact de la numérisation et des nouvelles technologies ?**

L'arrivée des nouvelles technologies est souvent associée à une réduction de l'activité physique. Par exemple, une étude récente au Vanuatu démontre que la possession d'appareils électroniques (téléphone portable, lecteurs de musique, télévision, console de jeux) est positivement corrélée à une plus forte prévalence de l'obésité (Sun et al., 2017). L'usage de ces appareils électroniques pourrait diminuer l'activité physique ce qui favoriserait le surpoids (Sun et al., 2017). De manière générale, il existe quatre types d'impacts des médias sur les problèmes de surpoids et d'obésité : (1) la consommation immédiate de nourriture devant les écrans ; (2) les effets parfois inconscients et diffus de la publicité pour des produits de mauvaise qualité nutritionnelle sur les choix alimentaires ; (3) la sédentarité ; (4) et enfin l'utilisation d'écrans le soir entraînant un sommeil insuffisant, facteur de risque d'obésité.

### **Quelles contraintes géographiques pour quels repas ?**

Les singularités de la vie insulaire doivent être prises en compte puisqu'elles peuvent expliquer des comportements alimentaires différents d'une population à une autre. Les aliments produits à l'extérieur de la Nouvelle-Calédonie transitent via le port de Nouméa. L'approvisionnement des Îles Loyauté et des zones rurales et tribales éloignées de Nouméa est donc parfois compliqué. Les prix pratiqués dans ces zones sont plus élevés qu'à Nouméa pour des raisons de surcoût lié au transport des marchandises. Au contraire, la proximité de certains produits (tubercules, fruits, poissons, viande de cerf) en favorise la consommation dans les zones rurales. Les contraintes géographiques sont donc des facteurs déterminants pouvant expliquer les choix alimentaires, ou l'absence de choix.

## Autres facteurs contribuant au surpoids

Si notre étude porte principalement sur les comportements alimentaires, l'origine multifactorielle du surpoids ne fait aucun doute et d'autres indicateurs sont prélevés durant cette étude. Par exemple, les rythmes de vie des adolescents vivant en milieu rural et en milieu urbain peuvent différer grandement et nécessitent une évaluation précise.

D'autre part, l'image corporelle pourrait avoir un impact important sur les comportements face aux aliments. Dans la région du Pacifique, de multiples travaux se sont intéressés à cette dimension mais les travaux en Nouvelle-Calédonie sont très rares (Frayon et al., 2017a). Il est cependant probable que le rapport au corps et à son image puisse être bien différent selon le milieu de vie et le contexte culturel dans lequel vit l'adolescent.

## Problématique soulevée

Les causes de l'obésité étant multiples, notre étude a pour objectif de dégager des facteurs associés au surpoids en Nouvelle-Calédonie notamment :

- Le comportement alimentaire
- Le sommeil
- L'activité physique

Ces connaissances pourront ensuite être le support d'une politique éducative en adéquation avec les réalités de la Nouvelle-Calédonie.

Étant donné que le surpoids pourrait avoir des conséquences à moyen ou long terme sur la réussite éducative, nous évaluerons aussi un certain nombre de paramètres pouvant influencer cette réussite (procrastination, motivation, estime de soi, ...) et cette réussite elle-même au travers d'indicateurs scolaires (moyenne trimestrielle par discipline, sanctions, absentéisme).

# Méthodologie de l'étude

## Une étude scientifique interdisciplinaire

Cette étude scientifique interdisciplinaire a été réalisée sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie en utilisant différentes méthodes de recherche dont les résultats préliminaires (signifiés avec « \* ») sont présentés dans ce rapport :

- L'approche quantitative : passage de questionnaires et mesures réelles impliquant de nombreux enfants et parents.
- L'approche qualitative : entretiens individuels ou groupés permettant des discussions, des réponses plus développées et des réactions plus ciblées.



Figure 1. L'équipe et les préparatifs en amont de l'expérimentation.

## L'approche quantitative de l'étude

Concernant l'approche quantitative, des formulaires ont été créés afin d'évaluer différents facteurs pouvant potentiellement être liés au comportement alimentaire :

- Questionnaire 1 : lieu de vie, fréquences alimentaires\*, perception et satisfaction de soi, procrastination, sommeil\*.
- Questionnaire 2 : utilisation des médias et des écrans\*, perception et satisfaction de son apparence physique.

Les paramètres anthropométriques\* (taille, tour de taille, somme des plis cutanés, poids et bio-impédancemétrie) et la vitesse maximale aérobie\* (VMA) qui exprime la condition physique, ont été mesurés. De plus, l'activité physique\* réelle sur une semaine de certains élèves (une trentaine par établissement) a été mesurée à l'aide d'accéléromètres (Phillips et al., 2013; Troiano, 2006, 2007). Certains parents des élèves en question ont eux aussi été impliqués en répondant à un questionnaire de fréquences alimentaires et en portant les accéléromètres durant une semaine d'école (Pavey et al., 2016). Les résultats et les comportements scolaires ont également été considérés (notes dans les bulletins, sanctions et absences).

## L'approche qualitative de l'étude

Concernant l'approche qualitative, des entretiens groupés ont impliqué la plupart des classes étudiées. Les principales questions posées aux groupes étaient les suivantes :

1. Qu'est-ce qu'un bon aliment ?
2. Qu'est-ce qu'un mauvais aliment ?
3. Que signifie bien manger ?

Les entretiens individuels concernaient :

- Les personnels d'établissement
- Les élèves
- Les parents d'élèves

Les entretiens individuels portaient prioritairement sur les items suivants :

- Place des aliments
- Rythme des prises alimentaires
- Activités physiques



*Figure 1. Animation en classe et entretien individuel avec un élève.*

## Participants

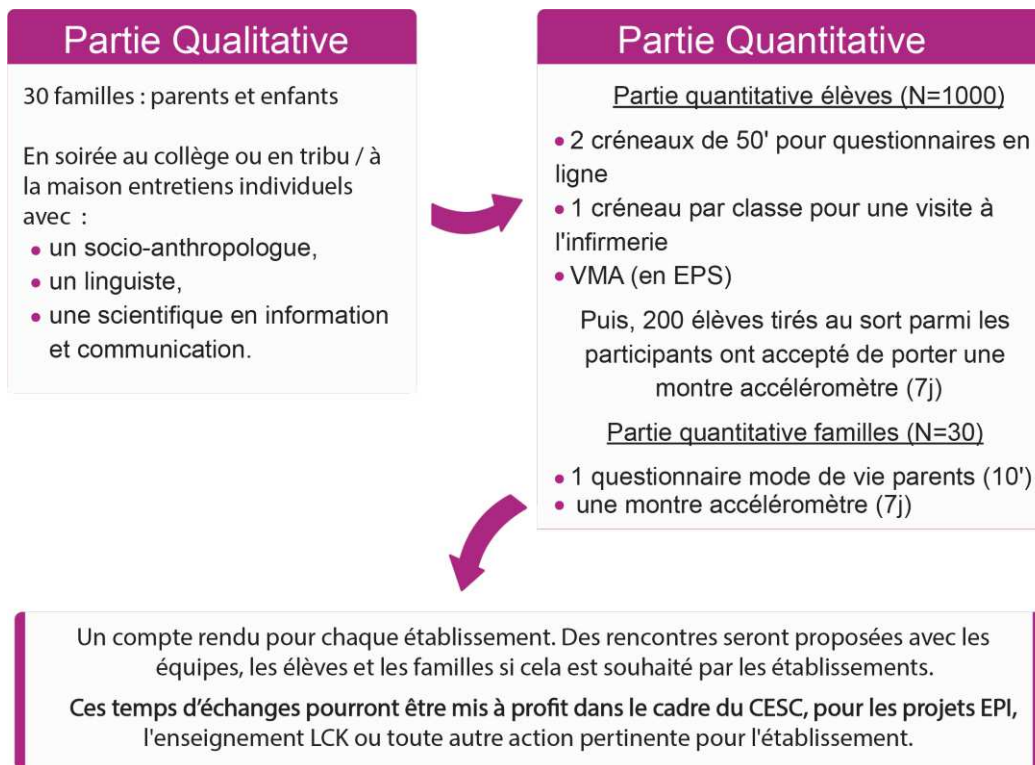


Figure 3. Deux aspects qualitatif et quantitatif abordés dans cette étude ainsi que les propositions pour les établissements.

Les données collectées ont concerné au final plus de 1000 élèves dans 8 établissements sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie (voir tableau 2). Les établissements ont été choisis en fonction de leur localisation (un établissement en province des Îles Loyauté, deux établissements en province Nord et cinq en province Sud), le milieu (trois établissements en milieu rural, trois en milieu urbain et deux en milieu périurbain) et de leurs effectifs ( $n > 200$ ). Après un accord préalable de M. le vice-recteur puis de la cellule promotion de la santé du vice-rectorat de la Nouvelle-Calédonie, les chefs d'établissement ont été contactés afin de leur présenter le projet et d'obtenir leur accord. Par la suite, l'équipe éducative de chaque établissement (incluant le chef d'établissement, les enseignants et l'infirmier scolaire) a sélectionné au hasard six classes de différents niveaux (6<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>), permettant d'espérer un effectif de 120 à 150 élèves par établissement.

En amont de cette étude, le projet a été soumis au comité consultatif d'éthique de la Nouvelle-Calédonie et a obtenu un avis positif avec le numéro CCE 2018-06 001. Chaque élève impliqué dans l'étude a consenti à participer à l'étude et ses parents ont donné leur accord par écrit à sa participation.

*Tableau 2. Dates d'intervention et effectifs des élèves impliqués dans les établissements visités.*

Etablissement	Date intervention	Questionnaires	Mesures	Entretiens	Accéléromètres
<b>Koumac</b>	05/07/2018 - 06/07/2018	119	119	17 enfants 12 parents	37
<b>Ste Marie Païta</b>	19/07/2018 - 23/07/2018	115	114	3 enfants 4 parents	38
<b>Koutio</b>	10/09/2018 - 11/09/2018	136	130	7 enfants 7 parents	20
<b>Tuband</b>	13/09/2018 - 14/09/2018	119	116	5 enfants 6 parents	26
<b>Magenta</b>	20/09/2018 - 21/09/2018	127	123	5 enfants 5 parents	25
<b>Lifou</b>	02/10/2018 - 03/10/2018	133	133	4 enfants 2 parents	21
<b>Mariotti</b>	29/10/2018 - 30/10/2018	164	162	5 enfants 5 parents	23
<b>Poindimié</b>	15/04/2019 - 16/04/2019	120	114	8 enfants 8 parents	21
<b>Total</b>	05/07/2018 - 16/04/2019	1033	1011	54 enfants 49 parents	211

Dans chaque établissement, une équipe de six à sept personnes s'est rendue sur place afin de collecter les données susmentionnées. Chaque élève a reçu un numéro d'anonymat qui a été utilisé pour chaque saisie d'information.

Lors de la dernière entrevue avec les élèves, nous leur avons offert à chacun :

- 1 fruit frais d'un producteur local et
- 1 bracelet avec un message : « couleurs fruits et légumes, c'est choc ! »



*Figure 4. Bracelet « couleurs fruits et légumes, c'est choc ! »*

Les familles vivant en tribu souvent éloignées des établissements scolaires (parfois plusieurs heures en voiture) et qui ont été sollicitées pour venir dans l'établissement réaliser l'entretien qualitatif et le questionnaire alimentaire se sont vu remettre un bon d'achat carburant et leurs enfants un cadeau (frisbee ou ballon).



*Figure 5. Salle de classe avec des élèves participant au projet.*

# Résultats préliminaires à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie

**IMPORTANT** : Ce compte rendu présente les résultats préliminaires des analyses des données obtenues au sein des huit établissements scolaires visités. Ces résultats préliminaires donnent pour l'instant, des repères sur les thématiques principales de cette étude : temps de sommeil, temps d'écran, alimentation, condition physique et statut pondéral.  
L'ensemble des résultats sera soumis à expertise par des spécialistes du champ puis les résultats seront publiés dans des revues scientifiques.

## Une journée d'école « type » en Nouvelle-Calédonie

Il est tout d'abord important de noter l'amplitude des journées de certains collégiens qui peuvent se lever aux alentours de 5H du matin (parfois avant) pour commencer une journée d'école (dont la durée peut aller jusqu'à 9H) et se coucher bien après 21H.

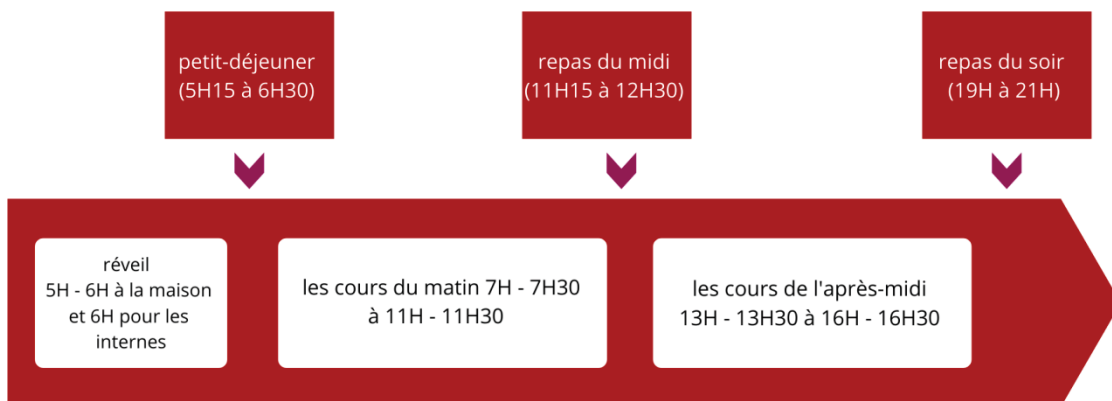


Figure 6. Journée type d'un élève externe, demi-pensionnaire ou interne en Nouvelle-Calédonie.



## Temps de sommeil

À partir des heures de coucher et de lever déclarées, les temps de sommeil ont été déterminés pour la semaine et le week-end. La figure suivante présente la proportion d'élèves interrogés dormant au moins 9H30 qui correspond aux recommandations internationales (Hirshkowitz et al., 2015).

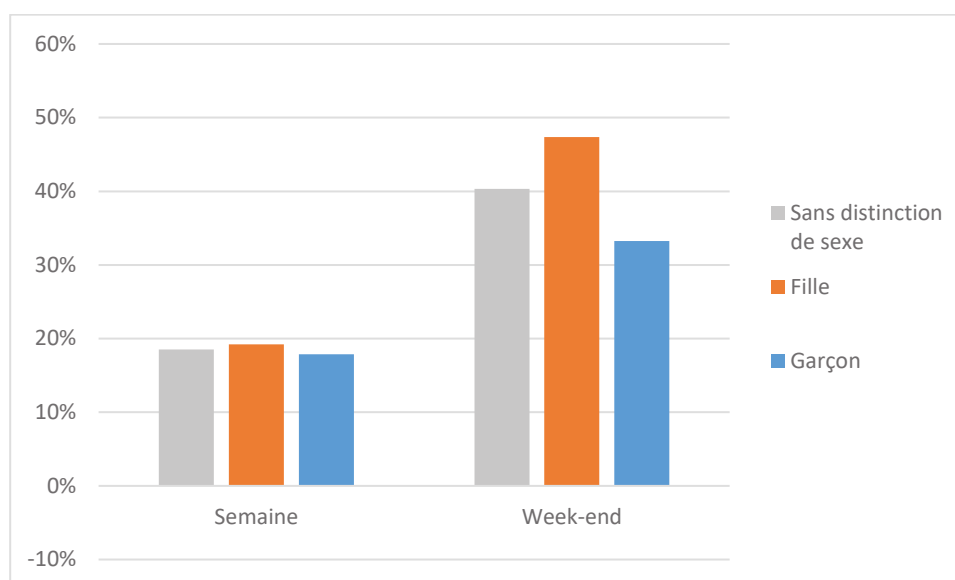


Figure 7. Proportions (en %) d'élèves dormant 9H30 ou plus par nuit en semaine et en week-end selon le sexe.

La plupart des élèves interrogés ne dorment pas suffisamment. Le phénomène de manque de sommeil est remarquable surtout lors de la semaine puisque moins de 20% des élèves déclarent dormir suffisamment, i.e. plus de 9H30 par nuit. Le week-end, plus d'élèves ont l'occasion d'avoir un sommeil prolongé mais la majorité manque encore de sommeil puisque seuls 40% d'entre eux déclarent dormir suffisamment.

## Temps d'écran

À partir des temps d'ordinateur, tablette et téléphone portable déclarés, le temps total passé devant les écrans a été déterminé pour les jours de la semaine et le week-end. La figure suivante présente la proportion d'élèves interrogés utilisant un écran moins de 2H par jour.

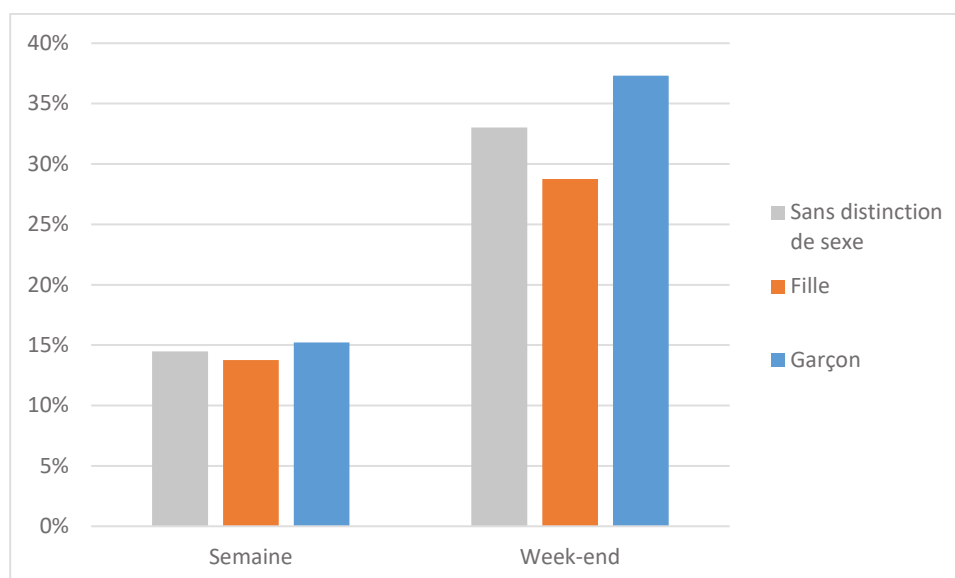




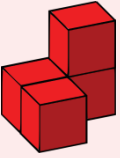


Figure 8. Proportions (en %) d'élèves utilisant les écrans moins de 2H par jour en semaine et en week-end selon le sexe.

La plupart des élèves interrogés déclarent utiliser les écrans plus que 2H par jour. Moins de 15% d'entre eux la semaine et environ un tiers d'entre eux le week-end ont une utilisation des écrans conforme à ce qui est recommandé. Une utilisation trop prolongée des écrans pourrait expliquer en partie le manque de sommeil constaté.

## Alimentation

Les recommandations internationales pour le Pacifique (*Pacific guidelines for a healthy living : A handbook for health professionals and educators / by The Public Health Division of the Pacific Community, s. d.*) classent les aliments en cinq groupes (3 groupes sains et 2 groupes à limiter) présentés dans le tableau 3 ci-dessous :

**Tableau 3.** Les cinq groupes alimentaires définis par la division de la santé publique de la Communauté du Pacifique, leurs description et recommandations associées.

Groupe	Description	Recommandation
<b>Aliments énergétiques</b> 	Ils sont riches en glucides ou matières grasses et apportent l'énergie nécessaire au corps pour assurer ses fonctions et activités. On y trouve le pain, les céréales et les tubercules (igname, taro, manioc, ...).	Au moins 6 portions par jour
<b>Aliments protecteurs</b> 	Ils sont riches en vitamines et minéraux et ils donnent au corps les nutriments spécifiques qui aident à garder une bonne santé et à se protéger des infections. On y trouve les fruits (mangue, citron, ...), les légumes (carotte, navet, ...) et les feuilles vertes (salade, chou kanak, ...).	Au moins 5 portions par jour
<b>Aliments constructeurs</b> 	Ils sont riches en protéine et ils donnent au corps les substances indispensables à sa croissance, à son développement et à son entretien. On y trouve les produits issus des animaux (viande, œuf, poisson, lait, yaourt, ...) et des végétaux (lentilles, haricots, ...).	Au moins 1,5 portion par jour
<b>Aliments à limiter</b> 	Ils sont très riches en sucre et en graisse. La forte consommation de ces aliments provoque une montée du taux de sucre dans le sang ce qui favorise la prise de poids, le développement du diabète et des troubles cardiovasculaires. On y trouve des aliments gras (charcuterie, viande en boîte, frites, hamburgers, pizzas, ...) et des aliments sucrés (céréales du petit-déjeuner, bonbons, chocolat, ...).	Pas plus de 1 portion par jour
<b>Boissons à limiter</b> 	Ces boissons contiennent beaucoup de sucre ce qui fait augmenter le taux de sucre dans le sang, favorisant la prise de poids et le développement du diabète. On y trouve les sodas et les jus de fruits.	Pas plus de 1 portion par jour

Le graphe ci-dessous présente la proportion d'élèves interrogés qui ont une alimentation conforme aux recommandations pour le Pacifique selon chaque groupe alimentaire.

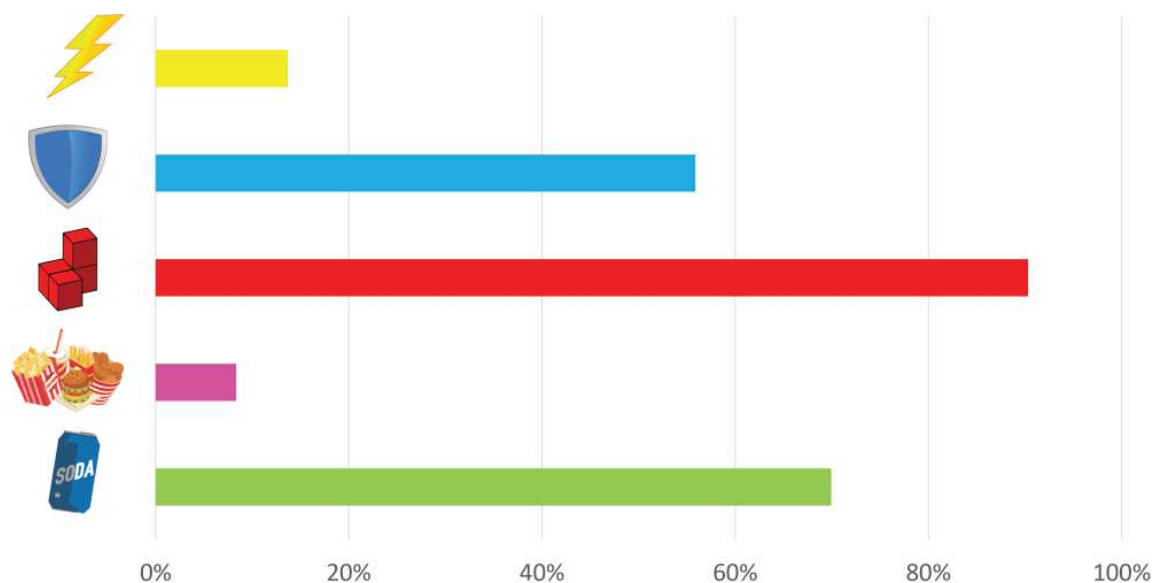


Figure 9. Proportions (en %) d'élèves ayant une alimentation conforme aux préconisations de la Communauté du Pacifique par groupe alimentaire.

D'une manière générale, les élèves interrogés ont une alimentation peu adaptée aux besoins de leur corps. Plus de 8 élèves sur 10 ne mangent pas assez d'aliments du groupe énergétique mais plus de 9 élèves sur 10 consomment trop d'aliments à limiter.

### Capacité physique aérobie

La capacité physique aérobie est la capacité d'endurance de l'enfant, autrement dit, sa capacité à maintenir un effort soutenu le plus longtemps possible. Indicateur de santé physique, cette capacité aérobie est estimée à l'aide de tests de terrain permettant de mesurer la vitesse maximale aérobie (VMA) exprimée en km/h. Cet outil est régulièrement utilisé par les enseignants d'EPS dans leurs cycles d'enseignement. Ce test permet également de prédire la consommation maximale d'oxygène ( $VO_{2max}$ ), exprimée en ml/min/kg, qui indique le débit d'oxygène maximal que l'organisme est capable d'absorber pour subvenir à ses besoins lors d'un effort physique. Dans cette étude, la VMA et la  $VO_{2max}$  ont été estimées lors de différents tests (VMA évaluation par test continu ou navette, 30-15 IFT) ce qui a ensuite permis de déterminer le niveau de condition physique aérobie de chaque élève (simplifié ici en deux catégories : insuffisant ou bon).

La figure 10 montre la proportion d'adolescents en bonne condition physique selon le sexe. D'une manière générale, la proportion de filles en bonne condition physique aérobie est un peu plus faible que la proportion de garçons en bonne condition physique aérobie (respectivement 44% et 57%).

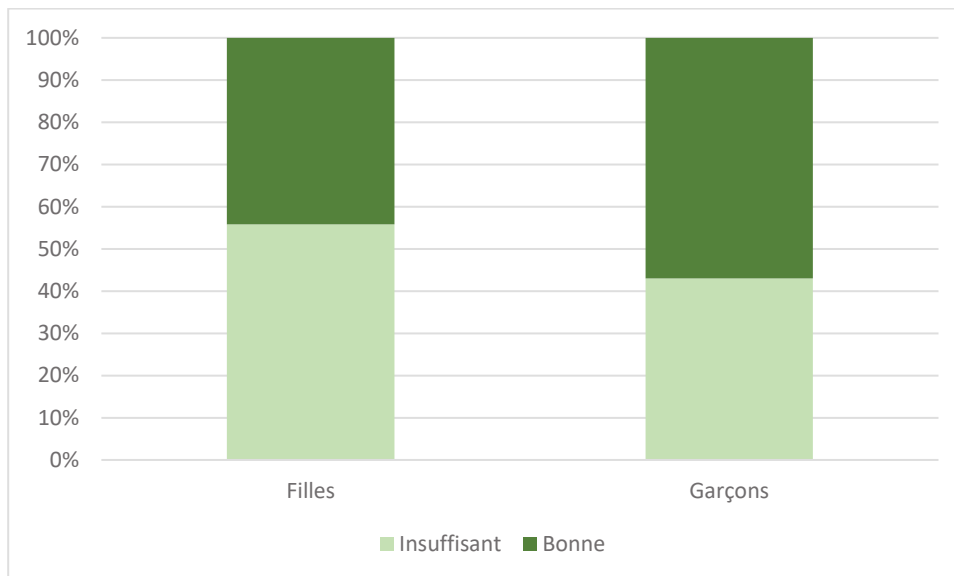


Figure 10. Proportions (en %) d'élèves ayant une bonne condition physique aérobie selon le sexe.

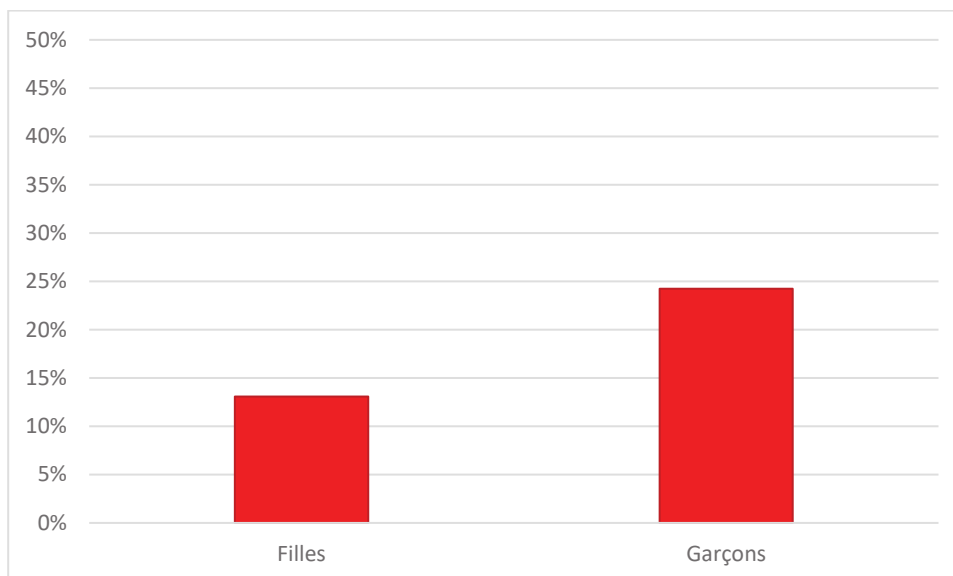
Les performances observées sont en moyenne comparables à ce qui a été publié lors d'études précédentes menées dans d'autres pays (Van Praagh et al., 2001) et conformes aux précédentes études du laboratoire qui a observé les conditions physiques chez des adolescents mélanésiens (Zongo et al., 2017).

Toutefois, il est important de noter que : l'hétérogénéité des tests utilisés par les enseignants d'EPS et le taux de contribution dans certains établissements parfois limité, n'ont pas pu permettre une interprétation complète et précise pour tous les établissements.

### Activité physique

Les accéléromètres utilisés dans le cadre du projet (GENEActiv) mesurent l'accélération linéaire dans les trois dimensions 60 fois par seconde ce qui permet de déduire l'intensité de l'activité en cours. Les activités de la journée peuvent alors être classées selon le degré d'intensité : activité sédentaire (intensité nulle ou très faible sur une période assez longue), faible activité (intensité faible) et activité modérée à vigoureuse (intensité moyenne à intense sur une période pouvant être courte). Pour qu'une période de temps soit comptabilisée comme période d'activité modérée à vigoureuse, il faut qu'elle contienne au moins 3 secondes consécutives classées comme activité modérée à vigoureuse. Les montres accéléromètres que les élèves ont portées ont ainsi permis de déterminer le temps passé par ces élèves au cours de la période d'étude dans les différents niveaux d'activité (sédentaire, faible, modéré à vigoureux).

D'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les enfants et les adolescents devraient accumuler au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse. Les adolescents ayant porté les accéléromètres dans le cadre de cette étude ont pratiqué une activité physique modérée à vigoureuse en moyenne 35 min/jour pour les filles et 46 min/jour pour les garçons. La figure ci-dessous montre la proportion d'adolescents, parmi ceux ayant porté les montres accéléromètres lors de l'étude, dont le temps moyen d'activité physique modérée à vigoureuse par jour atteint le seuil fixé par l'OMS.



*Figure 11. Proportion (en %) d'élèves pratiquant en moyenne plus de 60 minutes d'activité physique modérée à vigoureuse dans une journée selon le sexe.*

Relativement peu d'élèves ont une activité physique suffisante : 13% chez les filles et 24% chez les garçons. Toutefois, il est important de noter que ces résultats prennent en compte le comportement de 206 élèves (sur 1011 élèves) dans notre étude. En effet, les élèves en question ont été sélectionnés par tirage au sort selon les lieux de vie, les niveaux de classe, le sexe et l'appartenance communautaire.

### **Statut pondéral**

Le statut pondéral est un indicateur de santé qui permet de déterminer si le poids d'un enfant est « adapté » à sa taille selon l'âge et le sexe. On s'y intéresse pour savoir si une personne est obèse ou en surpoids. L'obésité est un problème majeur de santé publique puisqu'elle a des conséquences métaboliques et cardiovasculaires. Or l'obésité durant l'enfance a tendance à persister à l'âge adulte, d'où l'importance de s'intéresser à ce problème au plus tôt.

Le statut pondéral est déterminé à partir de l'indice de masse corporelle (IMC). L'International Obesity Task Force (IOTF) a édité des tables permettant de déterminer la catégorie du statut pondéral d'un enfant (maigre, normal, surpoids, obèse) à partir de son sexe, son âge et son IMC. Par ailleurs, les travaux précédents du laboratoire ont montré que cette méthode était la plus adaptée aux adolescents océaniques (Frayon et al., 2018). Le graphe ci-dessous présente les taux de chaque catégorie par sexe.

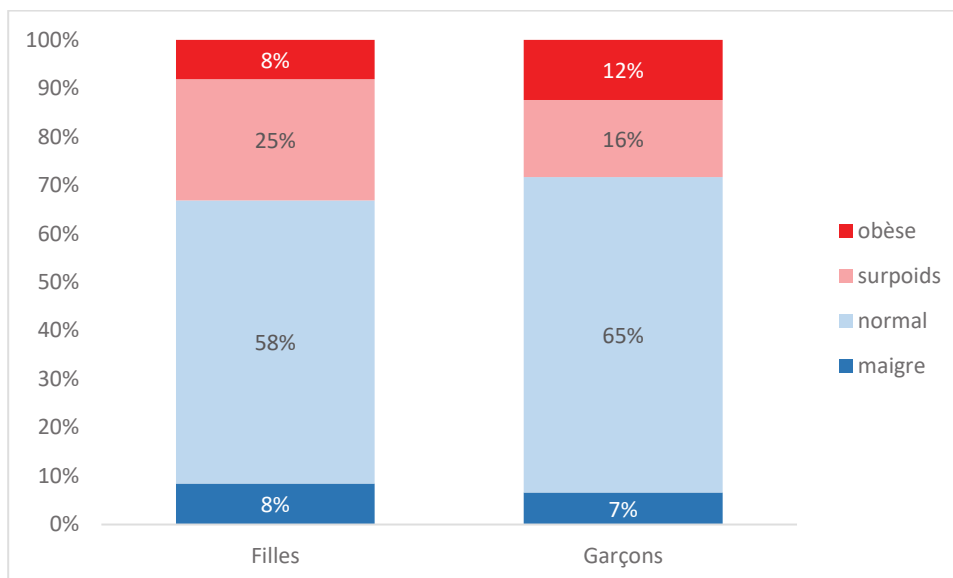


Figure 12. Proportions (en %) d'élèves dans chaque catégorie de statut pondéral de l'IOTF selon le sexe.

Globalement, le taux de surpoids chez les jeunes néo-calédoniens est de 20% (25% chez les filles et 16% chez les garçons) et le taux d'obésité est de 10% (8% chez les filles et 12% chez les garçons). Un élève sur trois a donc un problème de surpoids en Nouvelle-Calédonie, ce qui est bien plus élevé qu'en Métropole (15 à 20% selon les tranches d'âge).

Ces résultats restent très proches de ceux observés dans notre étude précédente réalisée dans les établissements néo-calédoniens (2015), ce qui met en évidence la stabilité des taux observés dans la population (Frayon et al., 2017c).

### Résultats préliminaires par établissement

Les résultats préliminaires par établissement sont proposés en annexe de ce document. Ces résultats permettront à chaque établissement visité de mieux cibler les actions éducatives mises en place au sein du CESC.

# Comment exploiter ces résultats au sein des équipes éducatives ?

## Une instance dans chaque établissement pour coordonner des actions : le Comité d'Éducation à la Santé et à la Citoyenneté (CESC)

La vision de la santé mentale, physique, sociale et du bien-être des élèves à travers l'éducation et la prévention peut être accompagnée par le CESC dans les établissements. Dans le second degré, le comité d'éducation à la santé et à la citoyenneté (CESC) a quatre missions :

- Contribuer à l'éducation à la citoyenneté ;
- Préparer le plan de prévention de la violence ;
- Proposer des actions pour aider les parents en difficulté et lutter contre l'exclusion ;
- Définir un programme d'éducation à la santé et à la sexualité et de prévention des comportements à risques.

C'est dans une continuité éducative que des actions peuvent être engagées pour permettre aux élèves de développer des comportements de responsabilité individuelle, collective, morale et civique en faisant appel à la sensibilité, à la conscience et à l'engagement de chacun.

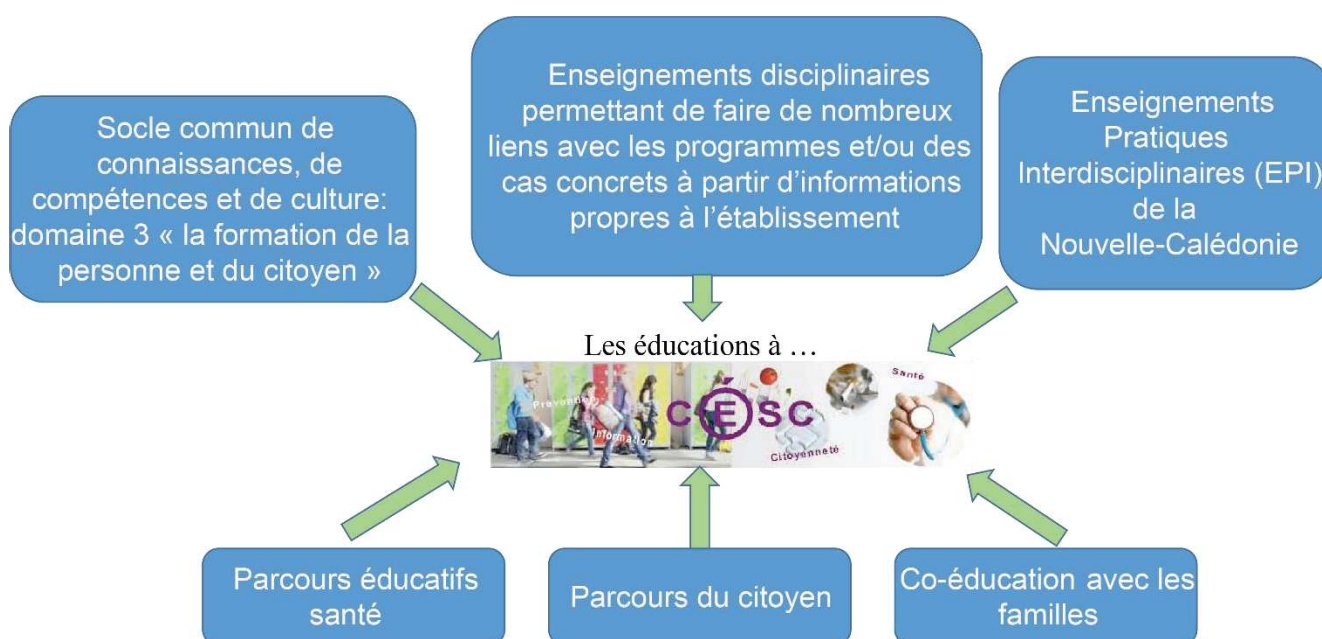


Figure 13. Le CESC et la réforme du collège en Nouvelle-Calédonie.



## Quels liens entre ce projet scientifique et l'éducation à la santé ?

Cette étude scientifique sur les cultures alimentaires des adolescents néo-calédoniens permet pour la première fois d'analyser les comportements alimentaires chez les 11-15 ans. D'autres variables du mode de vie (activité physique, sommeil, temps passé devant les écrans, procrastination, estime de soi) ont été prises en compte car elles sont connues pour affecter les résultats scolaires et le bien-être des élèves. Nous sommes convaincus qu'une meilleure compréhension de ces facteurs du mode de vie par les élèves peut les engager vers des comportements sains. De la même façon, les équipes pédagogiques, éducatives et de santé peuvent s'appuyer sur les informations scientifiques consignées dans ce rapport pour opérer des choix judicieux en matière de contenus éducatif et/ou pédagogique à proposer. De plus, les CESC peuvent s'appuyer sur cette synthèse pour prioriser certaines actions dans leur établissement.

L'éducation à l'alimentation, comme toute autre éducation, doit favoriser le développement d'une autonomie critique de la pensée chez l'élève, en liant étroitement la construction de savoirs et l'action. Ces valeurs sont au centre du Projet Éducatif de la Nouvelle-Calédonie<sup>1</sup> et notre démarche s'inscrit pleinement dans l'esprit de l'Action 56 du plan Do Kamo : « Développer l'éducation pour la santé en milieu scolaire en lien avec le Projet Éducatif de la Nouvelle-Calédonie ».

---

<sup>1</sup> [https://www.ac-noumea.nc/IMG/pdf/de\\_libe\\_ration\\_no106\\_du\\_15.01.16\\_relative\\_a\\_l\\_avenir\\_de\\_l\\_e\\_cole\\_cale\\_donienne.pdf](https://www.ac-noumea.nc/IMG/pdf/de_libe_ration_no106_du_15.01.16_relative_a_l_avenir_de_l_e_cole_cale_donienne.pdf)

## Références

- Charlton, K. E., Russell, J., Gorman, E., Hanich, Q., Delisle, A., Campbell, B., & Bell, J. (2016). Fish, food security and health in Pacific Island countries and territories: a systematic literature review. *BMC Public Health*, 16. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2953-9>
- Dancause, K. N., Dehuff, C., Soloway, L. E., Vilar, M., Chan, C., Wilson, M., ... Lum, J. K. (2011). Behavioral changes associated with economic development in the South Pacific: Health transition in Vanuatu. *American Journal of Human Biology*, 23(3), 366–376. <https://doi.org/10.1002/ajhb.21146>
- Dancause, K. N., Vilar, M., Wilson, M., Soloway, L. E., DeHuff, C., Chan, C., ... Garruto, R. M. (2013). Behavioral risk factors for obesity during health transition in Vanuatu, South Pacific. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 21(1), E98–E104. <https://doi.org/10.1002/oby.20082>
- Frayon, S., Cavaloc, Y., Wattelez, G., Cherrier, S., Touitou, A., Zongo, P., ... Galy, O. (2017). Body image, body dissatisfaction and weight status of Pacific adolescents from different ethnic communities: a cross-sectional study in New Caledonia. *Ethnicity & Health*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/13557858.2017.1398818>
- Frayon, S., Cherrier, S., Cavaloc, Y., Touitou, A., Zongo, P., Wattelez, G., ... Galy, O. (2017). Nutrition behaviors and sociodemographic factors associated with overweight in the multi-ethnic adolescents of New Caledonia. *Ethnicity & Health*, 0(0), 1–17. <https://doi.org/10.1080/13557858.2017.1315530>
- Frayon, S., Cherrier, S., Cavaloc, Y., Wattelez, G., Touitou, A., Zongo, P., ... Galy, O. (2017). Misperception of weight status in the pacific: preliminary findings in rural and urban 11- to 16-year-olds of New Caledonia. *BMC Public Health*, 17(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3982-0>
- Frayon, S., Cherrier, S., Cavaloc, Y., Wattelez, G., Lerrant, Y., & Galy, O. (2018). Relationship of body fat and body mass index in young Pacific Islanders: a cross-sectional study in European, Melanesian and Polynesians groups. *Pediatric Obesity*, 13(6), 357-364. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12229>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S.M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., ... Adams Hillard, P.J. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40-43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
- Hughes, R.G., & Lawrence, M.A. (2005). Globalization, food and health in Pacific Island countries. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 14(4), 298-306.
- Labrosse, P., Ferraris, J., & Letourneur, Y. (2006). Assessing the sustainability of subsistence fisheries in the Pacific: The use of data on fish consumption. *Ocean & Coastal Management*, 49(3–4), 203–221. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2006.02.006>
- Léopold, M., Ferraris, J., & Labrosse, P. (2004). Assessment of the reliability of fish consumption as an indicator of reef fish catches in small Pacific islands: The example of Ouvea Island in New Caledonia. *Aquatic Living Resources*, 17(2), 119–127. <https://doi.org/10.1051/alr:2004020>
- Okiihiro, M., & Harrigan, R. (2005). An overview of obesity and diabetes in the diverse populations of the Pacific. *Ethnicity & Disease*, 15(4 Suppl 5), S5-71–80.
- Olszowy, K. M., Pomer, A., Dancause, K. N., Sun, C., Silverman, H., Lee, G., ... Garruto, R. M. (2015). Impact of modernization on adult body composition on five islands of varying economic development in Vanuatu. *American Journal of Human Biology*, 27(6), 832–844. <https://doi.org/10.1002/ajhb.22734>

Pavey, T., Gomersall, S., Clark B., & Brown W., (2016). The validity of the GENEActiv wrist-worn accelerometer for measuring adult sedentary time in free living. *Journal of Science and Medicine in Sport*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2015.04.007>

Phillips L.R., Parfitt G., & Rowlands A.V. 2014 Calibration of the GENE accelerometer for assessment of physical activity intensity in children. *J Sci Med Sport* 16:124–128

Sahal Estimé, M., Lutz, B., & Strobel, F. (2014). Trade as a structural driver of dietary risk factors for noncommunicable diseases in the Pacific: an analysis of household income and expenditure survey data. *Globalization and Health*, 10, 48. <https://doi.org/10.1186/1744-8603-10-48>

Sun, C., Pomer, A., Dancause, K. N., Chan, C. W., Olszowy, K. M., Silverman, H., ... Lum, J. K. (2017). Ownership of consumer electronics is associated with measures of adiposity during health transition in Vanuatu. *American Journal of Human Biology: The Official Journal of the Human Biology Council*, 29(2). <https://doi.org/10.1002/ajhb.22928>

Troiano, R., 2006, Translating accelerometer counts into energy expenditure: advancing the quest. *J. Appl. Physiol.* 100(4):1107-8, 2006

Troiano, R.P., 2007,: Large-scale applications of accelerometers: new frontiers and new questions. *Med Sci Sports Exerc* 2007. 39(9):1501

Van Praagh, E., Doré, E., Duché, P., & Hautier, C. (2001). La puissance maximale aérobie de l'enfant (de 1938 à nos jours). *Staps*, 54(1), 89-108.

Wattelez, G., Frayon, S., Cavaloc, Y., Cherrier, S., Lerrant, Y., & Galy, O. (2019). Sugar-Sweetened Beverage Consumption and Associated Factors in School-Going Adolescents of New Caledonia. *Nutrients*, 11(2), 452. <https://doi.org/10.3390/nu11020452>

Webster, J., Snowdon, W., Moodie, M., Viali, S., Schultz, J., Bell, C., ... Neal, B. (2014). Cost-effectiveness of reducing salt intake in the Pacific Islands: protocol for a before and after intervention study. *BMC Public Health*, 14, 107. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-107>

Zongo, P., Frayon, S., Antoine-Jonville, S., Wattelez, G., Le Roux, P.-Y., Hue, O., & Galy, O. (2017). Anthropometric Characteristics and Physical Fitness in Rural and Urban 11- to 16-Year-Old Melanesian Adolescents: A Cross-sectional Study in New Caledonian Schools. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 29(7), 589–598. <https://doi.org/10.1177/1010539517735414>

---

## Annexe 1 : Synthèse des résultats préliminaires généraux et par établissement



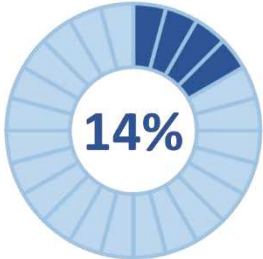





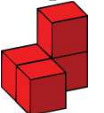








---

Cette première annexe présente une synthèse des résultats préliminaires de l'étude au moyen de chiffres clés et graphiques permettant de résumer les informations importantes. Les résultats sont présentés sur une page pour l'ensemble des établissements visités puis une page est dédiée à chaque établissement. Nous espérons que cela aidera les équipes éducatives à cibler les points les plus sensibles rencontrés dans l'établissement afin de mener des actions adaptées à leur contexte spécifique.

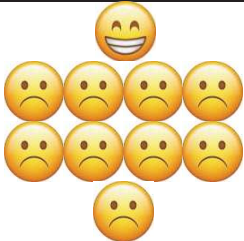

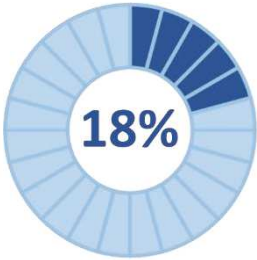





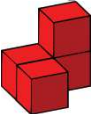








Chaque page présente une structure similaire avec les indicateurs suivants :

- Temps de sommeil : la proportion d'adolescents ayant une durée de sommeil conforme aux recommandations lors de la semaine et lors du week-end.
- Temps d'écran journalier : la proportion d'adolescents ayant un temps d'écran n'excédant pas les recommandations lors de la semaine et lors du week-end.
- Alimentation : pour chacun des cinq groupes alimentaires (énergétique, protecteur, constructeur, aliments à limiter et boissons à limiter), la proportion d'adolescents ayant une alimentation conforme aux recommandations proposées par la Communauté du Pacifique
- Condition physique aérobie : proportion d'adolescents ayant une bonne condition physique mesurée à partir des tests de vitesse maximale aérobie (VMA)
- Statut pondéral : proportion d'adolescents touchés par le surpoids ou l'obésité tels que définis par l'International Obesity Task Force (IOTF)

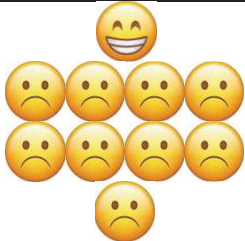

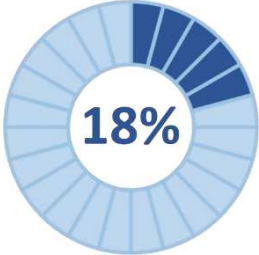



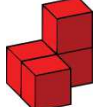









## Cultures alimentaires : les chiffres clés généraux

Semaine		Week-end	
	<b>1/5</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans		<b>2/5</b> dorment suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans
 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter	
		des adolescents ont une <b>bonne condition physique*</b>	
<p>* certaines données étant manquantes, cette information reste ici indicative et doit être prise avec précaution.</p>			
		<b>1/3</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité en Nouvelle-Calédonie	









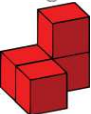








## Cultures alimentaires : Koumac

Semaine		Week-end	
	<p><b>1/10</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans</p>		<p><b>1/3</b> dort suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans</p>
 <p>des adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p>des adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter	
		des adolescents ont une <b>bonne condition physique*</b>	
		* certaines données étant manquantes, cette information reste ici indicative et doit être prise avec précaution.	
		<p><b>37%</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité au collège de Koumac</p>	

## Cultures alimentaires : Sainte-Marie de Païta



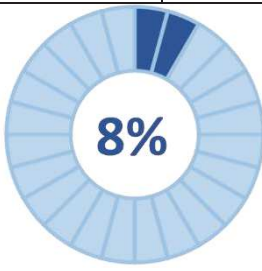
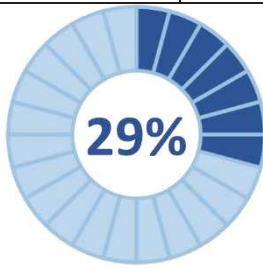
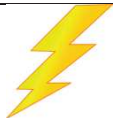



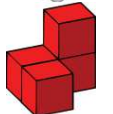






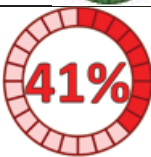
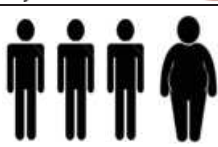
Semaine		Week-end	
	<p><b>1/10</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans</p>		<p><b>1/3</b> dort suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans</p>
 <p><b>18%</b></p> <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p><b>35%</b></p> <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
	 <p><b>10%</b></p>	<p>des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique</p>	
	 <p><b>51%</b></p>	<p>des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur</p>	
	 <p><b>86%</b></p>	<p>des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur</p>	
	 <p><b>10%</b></p>	<p>des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter</p>	
	 <p><b>65%</b></p>	<p>des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter</p>	
	<p>Aucune donnée concernant la <b>condition physique</b> des adolescents du collège Sainte-Marie de Païta</p>		
	<p><b>43%</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité au collège Sainte-Marie de Païta</p>		

## Cultures alimentaires : Koutio

Semaine		Week-end	
	<p><b>1/5</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans</p>		<p><b>2/5</b> dorment suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans</p>
 <p><b>11%</b></p> <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p><b>25%</b></p> <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
	 <p><b>21%</b></p>	<p>des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique</p>	
	 <p><b>60%</b></p>	<p>des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur</p>	
	 <p><b>92%</b></p>	<p>des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur</p>	
	 <p><b>8%</b></p>	<p>des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter</p>	
	 <p><b>54%</b></p>	<p>des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter</p>	
	 <p><b>68%</b></p>	<p>des adolescents ont une <b>bonne condition physique*</b></p> <p><i>* certaines données étant manquantes, cette information reste ici indicative et doit être prise avec précaution.</i></p>	
	<p><b>37%</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité au collège de Koutio</p>		









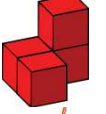






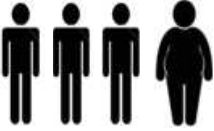


## Cultures alimentaires : Magenta

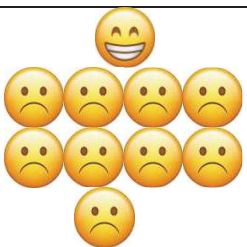

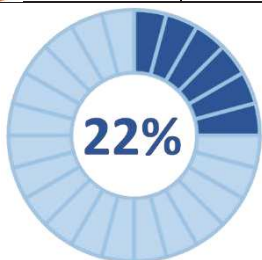
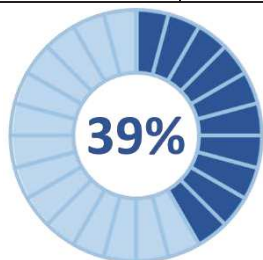




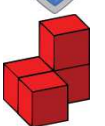






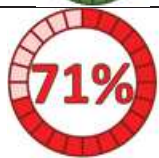

Semaine		Week-end	
	<b>1/3</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans		<b>1/2</b> dort suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans
 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter	
		des adolescents ont une <b>bonne condition physique*</b>	
		<b>23%</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité au collège de Magenta	

\* certaines données étant manquantes, cette information reste ici indicative et doit être prise avec précaution.

## Cultures alimentaires : Tuband









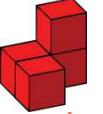








Semaine		Week-end	
	<b>1/4</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans		<b>1/3</b> dort suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans
 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter	
	Aucune donnée concernant la <b>condition physique</b> des adolescents du collège de Tuband		
	<b>27%</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité au collège de Tuband		

## Cultures alimentaires : Lifou



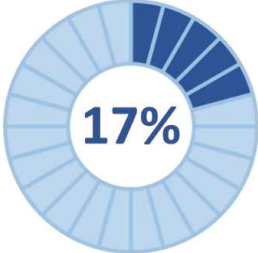
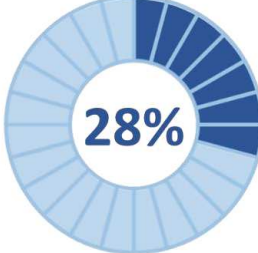




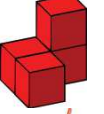








Semaine		Week-end	
	<b>1/10</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans		<b>1/2</b> dort suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans
 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter	
		des adolescents ont une <b>bonne condition physique*</b>	
		<b>38%</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité au collège de Lifou	

\* certaines données étant manquantes, cette information reste ici indicative et doit être prise avec précaution.

## Cultures alimentaires : Mariotti

Semaine		Week-end	
	<b>1/5</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans		<b>2/5</b> dorment suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans
 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter	
		des adolescents ont une <b>bonne condition physique*</b>	
		<i>* certaines données étant manquantes, cette information reste ici indicative et doit être prise avec précaution.</i>	
		<b>15%</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité au collège de Mariotti	

## Cultures alimentaires : Poindimié

Semaine		Week-end	
	<b>1/5</b> dort suffisamment la semaine, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans		<b>2/5</b> dorment suffisamment le week-end, soit <b>9h30</b> pour des adolescents de 11 à 15 ans
 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans la semaine, soit <b>2h/jour maximum</b></p>		 <p>adolescents suivent les recommandations de temps passé devant les écrans le week-end, soit <b>2h/jour maximum</b></p>	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe énergétique	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe protecteur	
		des adolescents <b>mangent suffisamment</b> d'aliments du groupe constructeur	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> d'aliments à limiter	
		des adolescents <b>ont une consommation raisonnable</b> de boissons à limiter	
		des adolescents ont une <b>bonne condition physique*</b>	
		<b>31%</b> des adolescents sont touchés par le surpoids ou l'obésité au collège de Poindimié	

\* certaines données étant manquantes, cette information reste ici indicative et doit être prise avec précaution.

---

## Annexe 2 : Valorisation scientifique de l'étude des Cultures Alimentaires

---

### Communications orales :

Galy, O., Nedjar-Guerre, A., Wacalie, F., Paufique, E., Wattelez, G., Le Roux, P.Y., Ponidja, S., Zongo, P., Serra-Mallol, C., Frayon, S. (2019, 09). Food consumption and lifestyle in Melanesian adolescents in the global transition of Pacific countries. Nutrients Conference: Nutritional advances in the prevention and management of chronic diseases, Barcelona

Serra-Mallol, C., Wacalie, F., Nedja-Guerre, A., Ponidja, S., Paufique, E., Wattelez, G., Le Roux, P.Y., Zongo, P., Frayon, S., Galy, O. (2019, 09). Families food cultures in the communities and socio economic transition in the Pacific: a qualitative approach on "eating well" in New Caledonia. Nutrients conference: Nutritional advances in the prevention and management of chronic diseases, Barcelona

### Articles publiés :

Galy, O., Paufique, E., Nadjar-Guerre, A., Wacalie, F., Wattelez, G., Le Roux, P.Y., Ponidja, S., Zongo, P., Serra-Mallol, C., Allman-Farinelli, M., Frayon, S. (2020). Living in rural and urban areas of New Caledonia: Impact on food consumption, sleep duration and anthropometric parameters among Melanesian adolescents, *Nutrients*, 12,2047; <https://doi.org/10.3390/nu12072047>

Frayon, S., Wattelez, G., Paufique, E., Nedjar-Guerre, A., Serra-Mallol, C., Galy, O. (2020). Overweight in the pluri-ethnic adolescent population of New Caledonia: dietary patterns, sleep duration and screen time, *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, in press

### Article soumis :

Frayon, S., Wattelez, G., Zongo, P., Galy, O. Procrastination in a multicultural school-going adolescents population in New Caledonia

### Articles en cours de rédaction :

Nedjar-Guerre, A., Wacalie, F., Paufique, E., Wattelez, G., Le Roux, P.Y., Ponidja, S., Zongo, P., Serra-Mallol, C., Frayon, S., Galy, O. Use of screens and eating disorder among adolescents in New Caledonia

Serra-Mallol, C., Wacalie, F., Nedjar-Guerre, A., Wattelez, G., Frayon, S., Galy, O. "Eating well" in Pacific Island Countries and Territories families: a qualitative approach of food cultures in New Caledonia

## Annexe 3 : L'étude des Cultures Alimentaires dans les médias

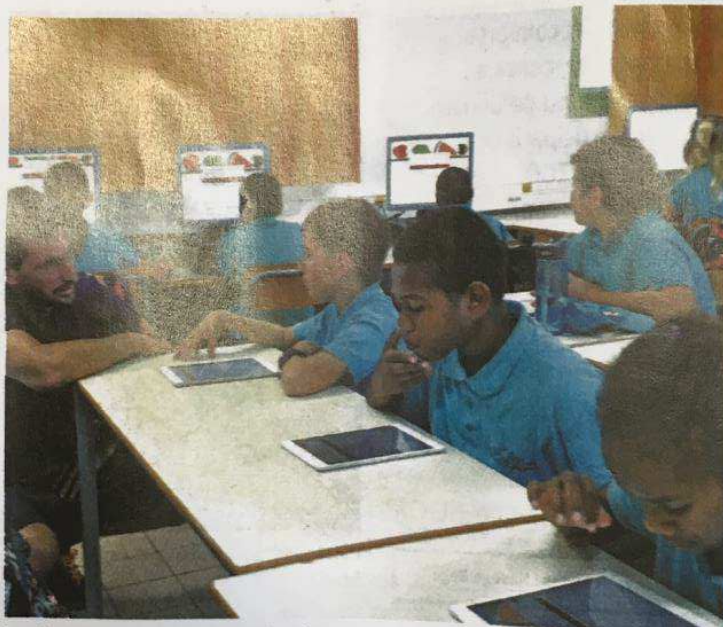
MARDI 10 JUILLET 2018 | 20

# L'université se penche sur l'alimentation des jeunes

**KOUMAC.** Le collège de Koumac est la première étape du projet sur les comportements alimentaires de la jeunesse des pays francophones du Pacifique lancé par l'Université de Nouvelle-Calédonie.

Une équipe de dix enseignants et chercheurs de plusieurs disciplines (sociologie, anthropologie, physiologie, nutrition et linguistique) ont fait escale au collège de Koumac la semaine dernière pour la première étape d'une longue série qui les conduira, d'ici mi-2019, dans sept autres établissements du pays. Plus de 1200 élèves âgés de 11 à 16 ans et leur famille sont concernés par leur travail.

Ces chercheurs de l'Université de Nouvelle-Calédonie et de Toulouse vont ainsi recueillir les premières données concernant le projet « Culture et comportements alimentaires de la jeunesse dans les pays francophones du Pacifique au XXI<sup>e</sup> siècle », lancé par le laboratoire interdisciplinaire de recherche en éducation (LIRE), sous la direction d'Olivier Galy. Les élèves ont répondu à des



Les élèves ont répondu à des questionnaires sur ordinateur ou sur tablette tactile.

Photo I.C.

questionnaires, puis les chercheurs ont procédé à des entretiens individuels et en groupes avec les enfants, les parents, les coutumiers et les acteurs de l'éducation. « Certains élèves pourront porter une montre accéléromètre qui mesurera l'activité réalisée dans la journée et le temps de sommeil », précise Olivier Galy.

### 35 % DES 11-16 ANS EN SURPOIDS OU OBÈSES

« La Calédonie est multiculturelle et les pratiques diffèrent fortement selon les communautés. Urbain dans le Grand

Nouméa et rural sur le reste du territoire avec des tribus qui continuent de cultiver les principales espèces horticoles formant la base de l'alimentation traditionnelle en Océanie. Dans l'histoire récente, les régimes alimentaires des populations du Pacifique ont subi une transition brutale liée à l'ouverture des routes commerciales facilitant l'accès aux aliments transformés. Sur plus d'un demi-siècle, les conséquences sont dévastatrices avec 35 % des 11-16 ans qui sont en surpoids ou obèses en Calédonie », souligne Olivier Galy. « L'objectif

est donc de comprendre les comportements alimentaires des adolescents de diverses communautés, vivant en milieu urbain ou rural, ainsi que ceux de leurs familles. Plus précisément, l'étude s'attachera à décrire l'organisation et la temporalité des prises alimentaires, la place du sucre dans l'alimentation, l'impact des médias et des nouvelles technologies sur la constitution des repas et l'influence des contraintes géographiques », poursuit le scientifique.

De notre correspondant,  
I.C.

# Résumé

Pourquoi les problèmes de surpoids et d'obésité sont-ils en nette progression dans les territoires du Pacifique ? A l'heure de la mondialisation, cette question mérite des réponses appropriées qui tiennent compte de la diversité des territoires et des cultures des populations. La région du Pacifique subit une transition socio-économique très rapide qui chamboule le mode de vie des populations insulaires et impacte lourdement leur santé. En effet, sept des dix pays les plus touchés par l'obésité dans le monde sont dans le Pacifique. La Nouvelle-Calédonie n'étant pas épargnée par cette pandémie, l'équipe du Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Éducation (LIRE) composée de spécialistes en socio-anthropologie, biologie, physiologie de l'exercice, information-communication et linguistique, a mené une étude interdisciplinaire à propos des pratiques alimentaires culturelles, de la durée du sommeil, de l'activité physique et des résultats scolaires des adolescents néo-calédoniens. C'est le mode de vie des adolescents et de leur famille qui est ici étudié pour mieux comprendre pourquoi plus d'un adolescent sur trois est aujourd'hui en surpoids ou obèse en Nouvelle-Calédonie.