



## **INJECTIONS DE MODIFICATEURS BIOCORPORELS ET MALADAPTATIONS BIOPHYSIQUES CHEZ L'ADOLESCENT À ABIDJAN**

### **BIOCORPOREAL MODIFIER INJECTIONS AND BIOPHYSICAL MALADAPTATION IN ADOLESCENT IN ABIDJAN**

<sup>1</sup> KOUADIO Kouakou Jérôme, <sup>2</sup> KONAN Gngangoran Stéphanie, <sup>3</sup> KOUADIO Kobénan Kouman Anicet.

<sup>1</sup> Enseignant-Chercheur, Maître de Conférences, Unité de Recherches et Pédagogique de Paléanthropologie de l'Institut des Sciences Anthropologiques de Développement (ISAD), Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan (Côte d'Ivoire), Laboratoire de Biomorphologie, Pathologies, Oro-Maxillo-faciales et Santé bucco-dentaire, UFR OdontoStomatologie, UFHB kouadio.jerome@univ-fhb.edu.ci

<sup>2</sup> Doctorante en anthropologie, École Doctorale Sociétés, Communication, Arts, Lettres et Langues (SCALL), Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan (Côte d'Ivoire), Équipe d'Accueil Comportement, Santé et Sécurité (COSAS), Équipe de Recherche Santé, Laboratoire de Biomorphologie, Pathologies, Oro-Maxillo-faciales et Santé bucco-dentaire, UFR OdontoStomatologie, UFHB, konan.gngangoran@ufhb.edu.ci

<sup>3</sup> Doctorant en anthropologie, Unité de Recherches et Pédagogique de Paléanthropologie de l'Institut des Sciences Anthropologiques de Développement (ISAD), Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan (Côte d'Ivoire), Laboratoire de Biomorphologie, Pathologies, Oro-Maxillo-faciales et Santé bucco-dentaire, UFR OdontoStomatologie, UFHB anicet.kobenan@yahoo.fr

KOUADIO Kouakou Jérôme, KONAN Gngangoran Stéphanie et KOUADIO Kobénan Kouman Anicet, Injections de modificateurs biocorporels et maladaptations biophysiques chez l'adolescent à Abidjan, *Revue Espace, Territoires, Sociétés et Santé* 5 (9), 59-72, [En ligne] 2022, mis en ligne le 27/06/2022, consulté le 2022-06-27 20:50:33, URL: <https://retssa-ci.com/index.php?page=detail&k=240>

#### **Résumé**

Le dysfonctionnement biophysique d'un organisme vivant semble être imputable à l'introduction d'éléments pouvant perturber cet équilibre biocorporel. L'effet de la prise de substances modificatrices biocorporelles sur la rupture de l'équilibre biofonctionnel de l'organisme est loin d'être suffisamment interrogé. Le présent travail se propose d'examiner l'influence de l'injection de produits de modification corporelle sur la maladaptation biophysique.

Il porte sur 64 adolescents résidant dans la ville d'Abidjan, dont 30 se sont soumis à des injections de produits modificateurs corporels et 34 ne s'en sont pas soumis. L'évaluation des formes de modifications corporelles intentionnelles par injections cutanées et des types de maladaptations biophysiques, s'est réalisée à travers un questionnaire et des outils anthropométriques, en l'occurrence le pèse-personne, la toise staturale et le mètre ruban.

Les résultats des tests exacts de Fischer et de Kruskal-Wallis montrent que les adolescents biocorporellement modifiés par injection

présentent une fréquence élevée de maladaptations biologiques que leurs homologues qui ne réalisent pas de changements biocorporels de ce type. En revanche, du point de vue de l'adaptation physique, les adolescents qui changent leur corps par injection ne diffèrent pas de leurs pairs qui ne réalisent pas d'injection. L'injection de produit de modification biocorporelle est plus préjudiciable au fonctionnement biologique de l'organisme.

**Mots-clés :** Maladaptation biophysique - Modification corporelle intentionnelle - Modificateur biocorporel - Adolescence - Abidjan.

---

## Abstract

---

The biophysical dysfunction of a living organism seems to be due, for example, to the introduction of elements that can disturb this biocorporeal balance. The effect of the use of biocorporeal modifiers on the breakdown of the body's biofunctional balance is far from being sufficiently questioned.

The purpose of this work is to examine the influence of the injection of body modification products on biophysical maladaptation.

It involves 64 adolescents living in the city of Abidjan, 30 of whom underwent injections of body modifiers and 34 of whom did not. The evaluation of the forms of intentional bodily changes by skin injections and the types of biophysical maladaptations was carried out through a questionnaire and anthropometric tools, in this case the scale, the height gauge and the tape measure.

The results of the exact tests of Fischer and Kruskal-Wallis show that adolescents biocorporeally modified by injection have a high frequency of biological maladaptations than their counterparts who do not achieve biocorporeal changes of this type. On the other hand, from the

point of view of physical adaptation, adolescents who change their body by injection do not differ from their peers who do not inject. Injection of biocorporeal modification product is more detrimental to the biological functioning of the organism.

**Keyword :** Biophysical maladaptation - Intentional body modification - Biocorporeal modifier - Adolescence - Abidjan

---

## INTRODUCTION

---

L'individu, notamment l'adolescent, pour survivre, serait amené à s'ajuster à une variété de pressions auxquelles il est régulièrement soumis. Ces ajustements, qui pourraient être tant corporels que biofonctionnels, sont désignés par le vocable d'adaptation biophysique. Celle-ci est l'organisation et l'appropriation par l'individu de l'énergie et des matières premières de son environnement pour maintenir son intégrité physiologique (L. Sherwood et al., 2013, p 1). Elle se réfère également à l'aptitude biologique d'un organisme à exercer une fonction appropriée et différentielle selon les conditions de vie (S. Gould et R. Lewontin, 1982, p. 1494). Aussi est-elle l'ajustement harmonieux des fonctions biologiques et physiques d'un être vivant aux conditions extérieures (H. Laborit, 1976, p. 510). De ces points de vue, l'adaptation biophysique serait un ajustement des caractères biologiques et physiques d'un organisme aux circonstances nouvelles de vie. Elle renvoie, dans ce sens, à l'acquisition, par l'organisme de l'adolescent, de potentialités biocorporelles qu'impliquent les besoins actualisés de celui-ci. Ainsi, le non-ajustement des mécanismes biologiques et physiques développés par l'individu, par exemple l'adolescent, aux exigences d'un agent biologique étranger à l'organisme de celui-ci n'est pas loin d'entraîner un mauvais fonctionnement de ce dernier, c'est-à-dire une maladaptation biophysique. Celle-ci se réfère au déperfectionnement d'un organisme vivant dû aux changements de conditions biophysiques (C. Foucault et S. Mongeau,

2004, p. 215). Elle désigne également une difficulté d'ajustement de l'organisme occasionnant des dysfonctionnements d'ordre physique, physiologique et biologique à court, moyen ou long terme (M. Gaille, 2007, p. 151). La corrélation entre le déperfectionnement des organes et le dérèglement du fonctionnement physiologique est d'autant plus plausible que, selon L. Cuénot et A. Tétry (1951, p. 197), la modification ou la perturbation des conditions intérieures suppriment l'équilibre préexistant dans l'organisme. En d'autres termes, la disharmonie au sein des structures biologiques de l'organisme de l'individu, en l'occurrence adolescent, pourrait être imputable, entre autres, à l'introduction d'éléments étrangers dans le corps de ce dernier, notamment la modification corporelle intentionnelle.

Celle-ci est une altération volontaire du corps d'un individu pour des raisons non médicales (A. Sylla, 2017, p. 2). Elle renvoie en substance, à l'effraction de la barrière cutanée ou muqueuse en vue de l'insertion d'un corps étranger dans l'organisme (B. Luminet et al., 2002, p. 531). En somme, la modification corporelle intentionnelle de l'adolescent serait une action de changement de son corps ou de son organisme en y introduisant un élément étranger. Elle serait, de ce fait, un acte spécifique réalisé de façon volontaire dont l'objectif est d'apporter une transformation particulière et souhaitée à l'apparence physique.

Dans ce cadre, différents procédés sont employés, selon la ou les parties du corps que l'individu souhaite modifier. L'un de ces moyens dont l'effet se révèle plus rapide consiste en l'introduction d'objet ou de substance chimique dans l'organisme (F. Nyiragasigwa, 2021, p. 24). Cette dernière action de changement corporel menée par les individus est désignée ici par le vocable d'injection. Celle-ci consiste à infuser un liquide ou un gaz dans une cavité, un conduit organique ou un tissu, au moyen d'instruments spécifiques, notamment une seringue, un cathéter, un intranule (A. Bachmann, 2013, p.

65). Elle est une piqûre faite dans une veine de la peau en vue d'y introduire une substance dont l'action est rapide et / ou continue. Cette substance est composée très souvent des corticoïdes, d'hydroquinone ou de produits à base d'extraits végétaux (F. Nyiragasigwa, 2021, p. 20-23). Les corticoïdes sont identifiés par L. Fardet et al. (2007, p. 805), comme pouvant provoquer, sur le plan physique, une modification de l'aspect du corps, notamment l'apparition d'une bosse dans la région de la nuque, l'arrondissement du visage.

En effet, l'injection de corticoïdes dans l'épaisseur de la peau ou dans l'espace sous-cutané, visant à créer une modification corporelle, peut entraîner une redistribution des cellules graisseuses dans l'organisme appelée la lipodystrophie. La cortisone peut également être à l'origine de troubles de la fonction sexuelle, car elle a la capacité de modifier le cycle menstruel chez la femme, de diminuer la libido et de créer des troubles de l'érection chez l'homme. Dans la même optique, le cancer épidermoïde cutané a été identifié comme résultant de la dépigmentation artificielle par injection de l'hydroquinone et des corticoïdes (F. Nyiragasigwa, 2021, p. 32).

L'on note, chez l'adolescent, des comportements d'ordre exploratoire et expérimental de son corps. Il serait enclin à soumettre son organisme à des expériences de transformation biocorporelle par l'usage de diverses substances susceptibles de présenter des résultats rapides. L'action exercée par l'adolescent sur son biocorporel, du fait de son caractère relativement sociorepoussant, pourrait se réaliser en dehors d'un cadre normatif, acceptable. Cette gestion imprudente de son biocorporel est mise en évidence dans l'étude réalisée par C. Grognard (2006, p. 87-92). Selon l'auteur, les actions délibérées de métamorphoses physiques sont réalisées sans des précautions pharmaceutiques encore moins un avis médical préalable. Cet usage spontané et incontrôlé par l'adolescent de moyens usuels de changement corporel

intentionnel par effraction cutanée est susceptible d'occasionner chez le jeune individu d'importantes altérations ou perturbations biophysiques. En somme, les changements corporels réalisés au moyen d'injections de produits de modification biocorporelle, dans leur fonctionnement seraient susceptibles d'être à l'origine de maladaptation biophysique.

Une bonne activité des fonctions métaboliques, cellulaires serait probablement le résultat d'une stabilité relative du milieu intérieur de l'organisme, c'est-à-dire d'une non-modification intentionnelle de celui-ci par une injection de substances bioperturbatrices. Il faudrait indiquer qu'un organisme qui bénéficie d'un équilibre biofonctionnel dispose, dans la perspective de D. Bonneau (2003, p. 1), d'un système tégumentaire nécessaire à la protection de l'organisme contre les blessures, les infections et la déshydratation. Un tel organisme permet efficacement la perception de stimulus, le maintien de la température, l'élimination des déchets et la synthèse de la vitamine D (L. Sherwood et al., 2013, p. 3). Un organisme qui ne serait pas soumis à des perturbations, notamment par la présence d'un élément étranger, réaliserait ses fonctions de manière positive, c'est-à-dire qu'il serait moins enclin à des maladaptations biophysiques.

En clair, il existerait une relation entre l'injection ou non de substances pour modifier le corps et la maladaptation biophysique. Cette probable relation semble avoir fait l'objet de plusieurs travaux de recherche. N. Kluger (2016, p. 768) a réalisé une étude dans laquelle il a examiné le lien entre le tatouage et la prévalence des complications cutanées. Le piercing, une modification par effraction cutanée, a été également exploré par M. Fijalkowska et al. (2014, p. 952) en relation avec la survenue de déchirure du lobe de l'oreille et la formation de chéloïde. Quant à S. Tweeten et L. Rickman (1998, p. 735), ils ont étudié l'effet du piercing corporel dans la survenue des complications infectieuses. Il semble que les travaux, ayant porté sur la maladaptation en lien avec la modification par effraction cutanée, n'aient pas

suffisamment mis l'accent sur celles effectuées par l'adolescent. Dans cette optique, le présent travail se propose d'examiner la probable relation entre la modification corporelle intentionnelle par injection cutanée et la maladaptation biophysique chez l'adolescent.

---

## 1. METHODOLOGIE

---

### 1.1. Matériel

L'étude porte sur l'adolescent ivoirien de sexe différent qui réalise ou non une modification corporelle intentionnelle par une injection d'objets ou de substances dans son organisme. Selon l'Institut National de la Statistique (INS, 2014, p. 32), l'on observe en Côte d'Ivoire, une proportion importante d'adolescents qui modifient ou non leur corps. Cette population de jeunes adolescents est estimée à 24% de la population totale ivoirienne (INS, 2014, p. 33). Une telle démographie serait difficilement observable dans sa totalité et dans sa particularité. Un examen plus minutieux ne pourrait se réaliser qu'avec une fraction de cette démographie, c'est-à-dire un échantillon.

Dans le cas de cette étude, l'inexistence d'une base de données précise sur les adolescents à Abidjan amène au choix d'une technique non probabiliste. En effet, la ville d'Abidjan est une agglomération qui comprend une frange de la population adolescente qui pratique la modification corporelle intentionnelle ou non. Le groupe de corps modifiés tend à fréquenter très souvent des centres médicaux pour obtenir les compréhensions et corrections des dommages causés par les effets secondaires négatifs du changement biocorporel. L'un des centres vers lequel se tournent ces jeunes individus est le centre de dermatologie du CHU de Treichville (K. K. P. Gbandaman, 2015, p. 57). Celui-ci est la première référence en ce qui concerne les maladaptations corporelles en Côte d'Ivoire. Une étude rétrospective réalisée sur 5 ans a permis de dénombrier 1555 adolescents, composés de

garçons et de filles, qui fréquentent le CHU de Treichville (K. K. P. Gbandaman, 2015, p. 60). Parallèlement à ce groupe, il existe des sujets adolescents qui ne modifient pas leur corps. L'on identifie un nombre considérable de ces adolescents dans les ménages de la ville d'Abidjan, notamment dans les communes de Cocody et de Yopougon. La cité de Cocody est une commune résidentielle du département d'Abidjan. Elle abrite des personnes, des familles, dont la plupart présente un statut socioéconomique favorisé, et un nombre croissant de jeunes. Yopougon, quant à elle, est la plus grande commune et compte 1.071.543 habitants dont 56 % de jeunes de moins de 20 ans (INS, 2014, p. 31). Elle est structurée par divers quartiers précaires, tels que « Sicoboï » ou « Yao Sehi », qui contrastent avec les quartiers résidentiels de la commune de Cocody. Ainsi, ces deux communes de la ville d'Abidjan paraissent être des cadres où vit une abondante population d'adolescents qui modifie intentionnellement son corps ou non et qui présentent des profils différents, concernant l'âge, le sexe, le niveau d'étude, le statut matrimonial, le rang dans la fratrie, la religion, la nationalité, le modèle de corps. En effet, au cours de la période de l'adolescence (comprise entre 10 et 19 ans), le corps de l'individu est soumis à des transformations morphologiques et physiologiques. Ces dernières donnent des indications, des aperçus sur l'allure corporelle ultérieure de l'individu. Cette trajectoire corporelle projetée influence, autour de l'âge de 14, 15 ans, la construction de l'image que l'individu se fait de son corps (P. Mounoud et A. Guyon-Vinter, 1979, p. 254). Ainsi, la représentation que le jeune individu a de son corps pourrait se manifester par des sentiments d'étrangeté envers lui-même, des peurs exagérées de déformations du corps, des sentiments de dépersonnalisations, lorsque la trajectoire corporelle ne correspond pas à ses souhaits. À l'inverse, lorsque cette dernière correspond au profil corporel projeté par celui-ci,

il cherche à maintenir, à sauvegarder son corps. De ce fait, conformément à ce critère se référant à l'âge, l'on a sélectionné 96 adolescents de la tranche d'âge de 15 à 19 ans comprenant des garçons et des filles.

D. Marcelli (2007, p. 324) fait observer que le fonctionnement physiologique et physique des individus de sexe masculin diffère de celui de ceux du sexe opposé. Dans ce cadre, ces différences biofonctionnelles pourraient entraîner des écarts sur le plan de l'adaptation biologique entre les garçons et les filles. L'on est passé à 87 sujets dont 48 filles et 39 garçons issus de la ville d'Abidjan. Dans cette agglomération, c'est-à-dire dans cette ville d'Abidjan, les adolescents évoluent dans des contextes culturels, socioéconomiques spécifiques. Tandis que certains sont issus de milieux favorisés, d'autres proviennent de couches sociales modestes ou défavorables. De tels milieux, ou de telles conditions de vie avec lesquels les adolescents interagissent, pourraient créer des différences dans l'adaptation biophysique de ceux-ci (A. Carrizales, 2018, p. 1). Par conséquent, l'effectif de sujets précédemment considéré a été réexaminé. L'on a retenu 78 sujets, en l'occurrence 38 adolescents issus de familles favorisées et 40 de familles défavorisées, jugés échantionnables, pour tenir compte des conditions sociales, économiques et environnementales des sujets.

Parallèlement à ces dernières, l'adaptation biophysique semble également subir l'influence du niveau de scolarité. Cette relation a déjà été observée par B. Link et J. Phelan (1995). Ces derniers ont montré que les différences de niveau de scolarité peuvent être associées à des différences dans l'adaptation biologique. Les personnes ayant un niveau de scolarité élevé sont plus exposées aux médias audiovisuels et plus influencées par les messages de promotions des produits utilisés pour transformer l'apparence physique (S. Kourouma et al, 2016, p. 3). À contrario, les individus de niveau d'étude bas seraient moins exposés et plus aptes à préserver

leur corps de comportements susceptibles de perturber le niveau d'adaptation. Ce faisant, le nombre de sujets sélectionnables est réduit à 64 adolescents de niveaux d'études comparables : 29 sujets de niveau d'étude bas et 35 sujets de niveau d'étude élevé.

En somme, l'application de ces critères expliqués permet de retenir 64 adolescents sur les 96 précédemment indiqués repartis en deux sous-

groupes. Le premier sous-groupe compte 30 individus se soumettant aux injections de produits de modification biocorporelle. Le second est fait de 34 individus ne s'en soumettant pas. Ces sous-groupes fréquentent le CHU de Treichville pour les premiers et les seconds se trouvent dans les ménages des communes de Cocody et de Yopougon.

Carte n°1: Localisation des sites d'enquête



## 1.2. Méthode

L'étude porte sur les maladaptations biophysiques en relation avec la modification corporelle intentionnelle par une injection de substance biomodificatrice chez des adolescents. Elle est de type transversal analytique. La recension d'informations structurantes sur ce phénomène étudié auprès des adolescents s'est faite suivant différentes étapes appliquées identiquement aux deux sous-groupes de l'échantillon.

D'abord, une observation préliminaire a été réalisée auprès de quelques adolescents (25) ayant modifié ou non leur corps au service de dermatologie de l'hôpital militaire d'Abidjan. L'expérience préparatoire a permis de mettre à l'épreuve, de tester les outils élaborés ou choisis pour l'enquête en les soumettant à des sujets qui présentent des caractéristiques similaires aux

sujets d'enquête. Cette opération a amélioré la validité interne du questionnaire par l'affinement, la restructuration de ce dernier, pour tenir compte des résultats et réponses des enquêtés.

Ensuite, l'observation proprement dite s'est déroulée tant au CHU de Treichville que dans les quartiers Yao Sehi, Sicobois de la commune de Yopougon et dans les quartiers Blockauss et riviera 2 de la commune de Cocody. Dans ce cadre, le questionnaire amélioré a été administré en face à face à ceux-ci, après obtention de leur consentement. Cet outil, constitué de questions fermées, était structuré en trois rubriques. L'une porte sur les caractéristiques sociodémographiques. L'autre explore la modification corporelle intentionnelle par une injection de produits réalisée. La dernière est composée d'items examinant les éventuelles maladaptations biologiques. Cette structuration

est fonction de la nécessité de collecter des informations sur les deux principales variables de l'étude et les caractéristiques des sujets susceptibles d'influencer celles-ci.

Enfin, l'évaluation et la prédiction des changements corporels, notamment le poids, la stature et la masse grasse, ont nécessité l'utilisation d'outils anthropométriques. Conformément aux indications de C. Bruce (2003, p.12), le pèse-personne, la toise staturale et le mètre ruban apparaissent être les types d'instruments les plus adéquats à utiliser dans ce cadre. Ainsi, le poids a été mesuré en kilogramme (kg) avec un pèse-personne de modèle classique. La stature est obtenue au moyen d'une toise staturale en bois graduée en centimètre (cm). Le périmètre brachial, le tour de taille et le tour de hanche quant à eux, ont été mesurés en centimètre (cm) à l'aide d'un mètre ruban. Dans cette même perspective d'appréciation du fonctionnement physique des adolescents, leur indice de masse corporelle a été calculé en référence à la formule de Quételet (J. Bair, 2015, p. 1).

L'ensemble des données relatives à la maladaptation biophysique en relation avec la modification corporelle intentionnelle par une injection de produit ou non collecté auprès des jeunes individus, a été mémorisé, classé et ordonné par le tableur Microsoft Excel 2013. L'analyse de ces données s'est faite en recourant au logiciel Statistical Package of Social (SPSS) version 23. Le choix des tests pour l'observation des relations supposées entre les deux variables a été orienté par le calcul des effectifs théoriques et le contrôle de la normalité, de l'homogénéité des 2 groupes en appliquant le test de Shapiro-wilk. Les résultats de ce contrôle montrent que les données relatives aux maladaptations physiques, de nature quantitative, ne suivent pas une distribution normale. Pour tenir compte de cette non-normalité de la distribution des données corporelles, le test de Kruskal-wallis a été utilisé pour la comparaison entre les dysfonctionnements corporels entre les deux

groupes de sujets. Ce contrôle a montré également que certains effectifs de sujets sont inférieurs à 5.

Dans ce contexte, le test de Fisher indiqué comme le test statistique approprié pour la recherche des associations significatives entre deux variables a été utilisé pour la comparaison des proportions des maladaptations biologiques entre les deux groupes de sujets. Le seuil choisi pour juger de la significativité des résultats des contrôles statistiques est de 0,05, conformément à celui généralement préconisé concernant les données moins liées directement à un pronostic vital.

---

## 2. RÉSULTATS

---

La présente étude se propose d'examiner l'influence de la modification corporelle intentionnelle par injection de substance à laquelle les adolescents se soumettent sur des dysfonctionnements biologiques et physiques éventuels qui pourraient en résulter. Cette mesure a abouti à des résultats spécifiques. Ceux-ci sont présentés ci-dessous suivant le niveau d'influence des injections de substance biomodificatrice sur l'adaptation biologique d'une part et l'adaptation physique d'autre part.

### 2.1. Influence de l'injection de modificateurs biocorporels et maladaptations biologiques

Les observations concernant l'influence de l'injection de produit de modification biocorporelle sur le niveau d'adaptation des adolescents montrent que les jeunes individus corporellement modifiés sont plus enclins aux maladaptations biologiques ( $p$ -value= 0,042) que leurs homologues non modifiés ( $p$ -value=0,542). Ces maladaptations biologiques se déclinent en forme cardiovasculaire, épidermique et viscérale. L'analyse du tableau ci-dessous (tableau 1) permet de constater cette influence statistiquement significative.

**Tableau n°1 : Comparaison des fréquences de maladaptations biologiques ou non observées chez les adolescents selon la réalisation de modification corporelle par injection ou non**

MCIIN	Sexe	Maladaptation biologique					SM	Total
		N	C	E	E et C	E et V		
			%	%	%	%	%	%
MCI	F	19	3,3	36,7	10,0	10,0	3,3	63,3
	M	11	0,0	20,0	0,0	0,0	16,7	36,7
<b>p-value</b>		Fisher = 0,042 s						
SMCI	F	16	2,9	8,8	2,9	0,0	32,4	47,1
	G	18	2,9	20,6	0,0	0,0	29,4	52,9
<b>p-value</b>		Fisher = 0,542 ns						
<b>Total</b>		64	4,7	42,2	6,3	4,7	42,2	100
<b>p-value</b>		Fisher = 0,002 s						

*Source : Notre enquête de terrain 2019*

*F = fille, G : garçon, N = Effectif des sujets, SM = Sans Maladaptation, C = Cardiovasculaire, E = Epidermique, V =Viscérale, SMCI =Sans Modification Corporelle Intentionnelle par injection de substance, MCIIN =Modification Corporelle Intentionnelle par Injection de substance, s =statistiquement significatif, ns =statistiquement non significatif*

Dans l'ensemble, les jeunes individus (féminins et masculins) se soumettent aux modifications corporelles intentionnelles par une injection de substance. En considérant le sexe, l'observation montre que les filles présentent plus de modifications par injection et plus de maladaptations biologiques que ceux du sexe opposé. Les p-value obtenues à l'issue du

contrôle statistique indiquent chez les filles une significativité (p-value=0,006) contre une non-significativité chez les garçons (p-value=0,648) (confère le tableau II). Selon la fréquence des types de modifications corporelles intentionnelles par une injection de substance réalisés chez les adolescents, l'on observe une différence de proportion dans les formes prisées en fonction du sexe. Tandis que les sujets masculins s'orientent plus vers les tatouages, les sujets de sexe féminin, c'est-à-dire les adolescentes, préfèrent les piercings. Par exemple, 31,4% de filles contre 3,4% de garçons ont un piercing et 34,5% de garçons pour 11,4% de filles ont un tatouage (confère le tableau 2).

**Tableau n°2 : Comparaison des fréquences de maladaptations biologiques ou non observées chez des adolescents selon les types d'injections de substances ou non et le sexe**

Sexe	Type de modification corporelle ou non	Maladaptation biologique					SM	Total
		N	C	E	E, C	E, V		
F	Piercing	11	2,9	17,1	5,7	2,9	2,9	31,4
	Tatouage	4	0,0	5,7	2,9	2,9	0,0	11,4
	Piercing et Tatouage	4	0,0	8,6	2,9	0,0	0,0	11,4
	Corps non modifié	16	2,9	8,6	2,9	0,0	31,4	45,7
<b>P-value</b>		Fisher = 0,006 s						
M	Piercing	1	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4
	Tatouage	10	0,0	20,7	0,0	0,0	13,8	34,5



Sexe	Type de modification corporelle ou non	Maladaptation biologique					Total
	Piercing et Tatouage	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Corps non modifié	18	3,4	24,1	0,0	0,0	34,5
P-value		Fisher = 0,648 ns					
Total		64	4,7	42,2	6,3	4,7	42,2
P-value		Fisher = 0,013 s					

**Source : Notre enquête de terrain 2019**

F=Fille, M=Masculin, N=Effectif des sujets,  
SM=Sans Maladaptation, C=Cardiovasculaire,  
E=Epidermique, V= Viscérale, s=statistiquement  
significatif, ns=statistiquement non significatif

Une différence de la capacité d'adaptation biologique est également observée, lorsque l'on compare les sujets corporellement modifiés entre eux selon le type d'injection réalisé. Les adolescents de sexe féminin qui réalisent un piercing sont confrontés à plus de maladaptations biologiques que leurs homologues qui s'adonnent au tatouage. Par exemple, chez les adolescentes qui font un piercing, l'on a 17,1% de maladaptation épidermique contre 5,7% chez

celles qui s'adonnent au tatouage. Chez les adolescents, en revanche, l'on observe respectivement des proportions de maladaptations cardiovasculaire, épidermique, épidermique et cardiovasculaire, épidermique et viscérale de 0,0%, 0,0%, 0,0% et 0,0% pour le piercing contre 0,0%, 20,7%, 0,0% ; 0,0% pour le tatouage. Dans l'ensemble, l'application du test statistique montre que le type d'injection biomodificatrice exerce une influence significative dans la survenue des maladaptations biologiques chez les jeunes individus (p-value=0,013) (tableau 3).

**Tableau n°3 : Comparaison des fréquences de maladaptations biologiques ou non observées chez les adolescents qui s'adonnent au piercing à celles de leurs pairs qui s'orientent vers un tatouage ou un piercing et tatouages**

Type de modification corporelle	Sexe	Maladaptation biologique					Total
		C	E	E, C	E, V	SM	
		N	%	%	%	%	%
<b>Piercing</b>	F	11	8,3	50,0	16,7	8,3	91,7
	M	1	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
P-value		Fisher = 0,500 ns					
<b>Tatouage</b>	F	4	0,0	14,3	7,1	7,1	28,6
	M	10	0,0	42,9	0,0	0,0	71,4
P-value		Fisher = 0,043 s					
<b>Piercing et Tatouage</b>	F	4	0,0	75,0	0,0	25,0	100
	M	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
P-value		Fisher = nd					
<b>Total</b>		30	3,3	56,7	10,0	10,0	20,0
P-value		Fisher = 0,042 s					

**Source : Notre enquête de terrain 2019**

*F = Fille, M = Masculin, N=Effectif des sujets, SM=Sans Maladaptation, C= Cardiovasculaire, E=Epidermique, V= Viscérale, s = statistiquement significatif, ns = statistiquement non significatif, nd = non déterminé*

En outre, les adolescents qui réalisent l'injection de modificateurs biocorporels présentent des proportions importantes de maladaptation biologique qui rendent compte de l'influence de ces actions de changements corporels par injection sur le système organique initial perturbé. Cet effet de l'injection biomodificatrice sur le niveau d'adaptation pourrait également être apprécié en tenant compte du développement morphologique.

## 2.2. Influence de l'injection de modificateurs biocorporels et maladaptation physique

La confrontation du poids, de la stature et du tour de taille des adolescents qui modifient leur corps à ceux de leurs homologues qui conservent le leur permet d'analyser l'influence des injections des substances sur les paramètres physiques. Les résultats issus de cette analyse montrent que les modifications par une injection de substance n'exercent pas suffisamment d'influence sur les paramètres physiques des adolescents. Se référant au test statistique réalisé (tableau 4), les deux groupes d'adolescents se superposent (poids moyen : 57,86 kg contre 57,88 kg ; taille moyenne : 1,65 cm contre 1,67 cm ; Tour de hanche moyen : 75,63 cm contre 76,67 cm).

**Tableau n°4 : Comparaison du poids (kg), de la stature (cm), du tour de hanche (cm) des adolescents selon les types de modifications par injection de substance ou non**

Type de modification intentionnelle par injection ou non	Sexe	N		Poids		Stature		Tour de hanche	
		n	m	±	m	±	m	±	
Piercing	F	11	51,63	7,82	1,59	0,08	72,81	5,45	
	M	1	57,00	0,00	1,74	0,00	75,00	0,00	
Tatouage	F	4	58,75	12,99	1,65	0,10	79,00	9,12	
	M	10	66,50	6,91	1,75	0,08	77,40	7,89	
Piercing et Tatouage	F	4	52,75	7,50	1,59	0,04	75,75	4,11	
	M	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Sous-Total 1</b>		30	57,86	10,17	1,65	0,10	75,63	6,75	
<b>Corps non modifié</b>	F	16	54,06	8,07	1,59	0,04	78,37	7,78	
	M	18	61,27	6,24	1,74	0,05	75,16	5,87	
<b>Sous-total 2</b>		34	57,88	7,94	1,67	0,09	76,67	6,92	
<b>Total</b>		64	57,87	8,98	1,66	0,10	76,18	6,81	
<b>p-value (Kruskal-wallis)</b>			0,886 ns		0,447 ns		0,701 ns		

*Source : Notre enquête de terrain 2019*

*N =Effectif, F= Féminin, M =Masculin, n =effectifs, m=moyenne, ± =Écart-type*

Le rapprochement de d'autres paramètres physiques, en l'occurrence le tour de taille, le périmètre brachial et l'IMC des deux groupes d'adolescents (Tableau 5) aboutit à des constats similaires. L'on note chez les adolescents

corporellement modifiés par injection ou non, un développement physique comparable avec un tour de taille moyen de 72,33 cm contre 72,73 cm : un périmètre brachial moyen de 27,86 cm contre 28,05 cm et un IMC moyen de 20,50 contre 20,17.

**Tableau n°5 : Comparaison du tour de taille (cm), du périmètre brachial (cm) et de l'IMC des adolescents selon les types de modifications par injection de substance ou non**

Type de modification intentionnelle par injection ou non	Sexe	Tour de taille			Périmètre brachial		IMC	
		N	m	±	m	±	m	±
Piercing	F	11	69,72	7,48	26,63	2,57	19,90	2,91
	M	1	75,00	0,00	30,00	0,00	18,00	0,00
Tatouage	F	4	73,75	8,30	29,75	4,11	21,00	4,69
	M	10	74,70	6,18	28,90	2,68	21,20	1,75
Piercing et Tatouage	F	4	71,50	3,10	26,25	2,06	20,50	2,38
	M	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Sous-Total 1</b>		30	72,33	6,66	27,86	2,94	20,50	2,70
Corps non modifié	F	16	72,75	6,99	27,37	3,07	20,75	3,54
	M	18	73,38	5,50	28,66	2,80	19,66	2,52
<b>Sous-total 2</b>		34	73,08	6,15	28,05	2,96	20,17	3,04
<b>Total</b>		64	72,73	6,36	27,96	2,93	20,32	2,87
<b>p-value Kruskal-wallis</b>			0,618 ns		0,725 ns		0,320 ns	

*Source : Notre enquête de terrain 2019*

*N : Effectif, F : Féminin, M : Masculin, n : effectifs, m : moyenne, ± : Écart-type, IMC : Indice de Masse corporelle*

En somme, la modification corporelle par une injection de substance influence la maladaptation biologique chez les adolescents mais n'exerce suffisamment pas d'influence sur la soutenabilité physique. Ces résultats obtenus pourraient être examinés en lien avec ceux des travaux précédents.

### 3. DISCUSSION

L'étude examine l'influence de la modification corporelle intentionnelle par une injection de produit sur la maladaptation biophysique. Le constat général qui en ressort est que la modification corporelle intentionnelle ou non crée des différences dans l'adaptation biologique et physique des jeunes individus. Du point de vue spécifique, les observations réalisées auprès des adolescents corporellement modifiés par des injections de substances et ceux non modifiés mettent en évidence une différence entre eux du point de vue des capacités d'adaptation

biologique. Plusieurs facteurs pourraient expliquer ce résultat. L'un de ces facteurs qui pourrait expliquer cette différence d'adaptation sur le plan biologique entre les sujets modifiés ou non serait le défaut, le manque d'hygiène.

En effet, l'on note, chez les adolescents, des comportements d'ordre exploratoire et expérimental de leur corps dont résulte très souvent une réorganisation disharmonieuse des structures qui sous-tendent la soutenabilité biophysique de l'individu. Chez ces jeunes individus par exemple, la réalisation du piercing se fait manuellement, par l'individu lui-même ou par un pair, hors d'un atelier professionnel de perçage. Ces derniers utilisent très souvent des objets nécessaires à la réalisation de l'acte souhaité sans aucune désinfection préalable. Les matériaux utilisés sont des boucles d'oreilles et de la glace, des boucles et du coton ou des aiguilles. Le défaut de stérilisation pourrait favoriser la pénétration d'agents viraux, infectieux ou bactériens dans l'organisme. La présence de ceux-ci dans l'organisme de l'individu serait susceptible d'occasionner des

dérèglements dans le fonctionnement physiologique, des maladaptations.

Ces observations corroborent celles faites par M. Kaatz et A. P. Elsner (2008, 35-44). Selon ces derniers, les complications dépendent essentiellement des circonstances dans lesquelles les modifications corporelles sont réalisées et des matériaux utilisés. De même B. Luminet et J. P. Guyonnet (2002, p. 531) identifient le manque d'hygiène comme élément favorisant la survenue ou la transmission bactérienne, virale et infectieuse pendant la réalisation des modifications qui se font par effraction de la barrière cutanée. Aux nombres des maladaptations rapportées par les sujets qui se soumettent aux piercings et aux tatouages, celles de type épidermique sont les plus récurrentes (réactions allergiques, des gonflements et/ou des démangeaisons, des difficultés de cicatrisation). Une étude réalisée par N. Kluger (2016, p. 768), qui a examiné l'effet des tatouages corporels par effraction cutanée sur la prévalence des maladaptations cutanées ou épidermiques, avait obtenu de tels résultats. Ceux-ci révèlent que 42,6% des personnes qui réalisent cette forme de modification corporelle sont confrontées à des maladaptations épidermiques. Un autre résultat spécifique, obtenu à l'issue de nos observations, concerne la maladaptation physique. À ce niveau, la modification corporelle intentionnelle par une injection de substance ne semble pas créer suffisamment de différence chez les adolescents. En d'autres termes, les adolescents modifiés par des injections de produits et ceux non modifiés présentent un développement physique comparable. Cette similarité observée, quant à l'adaptation physique de ces jeunes individus, pourrait trouver sa source dans plusieurs éléments.

L'un de ceux-ci serait l'équivalence des apports alimentaires. En effet, selon S. Broitmann (1995, p. 1), pour une bonne et rapide croissance des tissus et des organes, l'adolescent doit combler ses besoins nutritionnels en glucides, lipides, protéines, vitamines, sels minéraux et oligoéléments. Ainsi, bien qu'ayant soumis son corps à une modification biocorporelle par

injection, le jeune individu pourrait par son alimentation apporter à son organisme des éléments pouvant neutraliser l'effet des produits injectés et contribuer à la croissance de ses paramètres physique.

Abondant dans le même sens, une étude de A. Dabadie (1999, p. 399) a, par exemple, observé que l'alimentation est une des principales conditions du bon développement physique. En outre, un adolescent qui se soumet à une modification intentionnelle par une injection de substance biomodificatrice et qui bénéficie d'une alimentation de qualité et en quantité suffisante susceptible d'assurer une croissance normale pourrait présenter une corpulence comparable à celle de son homologue.

À l'analyse, les réponses apportées à la question qui sous-tend la présente étude apparaissent spécifiques dans la mesure où, tout en corroborant celles obtenus antérieurement, révèlent que le développement physique des adolescents qui réalisent des injections de substances de modification biocorporelle ne diffère pas de celui de leurs pairs qui n'en utilisent pas. Il convient, toutefois, d'indiquer que la taille moins importante de l'échantillon ne permet pas de généraliser les conclusions. La prise en compte d'un nombre considérable d'adolescents dans une étude ultérieure pourrait permettre de mieux explorer la soutenabilité biologique et physique de ces jeunes individus et d'améliorer les résultats apportés.

---

## CONCLUSION

La présente étude avait pour objectif d'examiner l'effet de la modification corporelle intentionnelle par une injection de substance sous-cutanée sur la maladaptation biophysique chez l'adolescent. Elle a porté sur 64 sujets de 15 à 19 ans. Les résultats obtenus révèlent, d'une part, que les adolescents qui modifient leur corps, comparativement à ceux qui conservent le leur, sont plus confrontés à des maladaptations biologiques. D'autre part, ils révèlent que la réalisation de modifications par des injections de produits ne crée suffisamment pas de différence

concernant l'adaptation physique entre les adolescents.

L'hypothèse de recherche est partiellement vérifiée. La modification corporelle intentionnelle par une injection de substance, bien qu'influençant l'adaptation biologique chez les adolescents, est loin de créer des différences, quant à l'adaptation corporelle, physique de ceux-ci. La prise en compte de d'autres formes de modification, notamment par application cutanée pourrait permettre une meilleure appréciation de l'effet des substances de modification corporelle sur le fonctionnement biophysique de l'adolescent.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BACHMANN Anastasia, 2013, Les produits injectables de comblement des rides : Aspects réglementaires, molécules disponibles et surveillance du marché, Thèse de doctorat inédite, Université de Lorraine, [En ligne], URL : <https://www.google.com/url?sa=t>

HYPERLINK

BAIR Jacques, 2015, « A propos de l'indice de masse corporelle », Losanges [En ligne], 31, p. 3-7, URL : <https://hdl.handle.net/2268/206756>

BONNEAU Dominique, 2016, « La Peau : du diagnostic à la thérapeutique », Hegel [En ligne], 106, URL :

[https://www.cairn.info/load\\_pdf.php?ID\\_ARTI\\_CLE=HEG\\_062\\_0106&download=1](https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTI_CLE=HEG_062_0106&download=1) ; DOI : 10.3917/heg.062.0106

BROITMANN Sandrine, 1995, L'alimentation des adolescents : besoins, réalités, dangers, Thèse de doctorat inédite, Université Joseph Fourier-Grenoble 1, [En ligne], URL : [hal.univ-grenoble-alpes.fr](http://hal.univ-grenoble-alpes.fr)

CARRIZALES Alexia, 2018, Le rôle des milieux de vie dans le développement de l'empathie et des comportements prosociaux à l'adolescence, Thèse de doctorat inédite, Université de Bordeaux, [En ligne], URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02049556>

CUENOT Lucien et TÉTRY Andrée, 1951, L'évolution biologique, les faits, les incertitudes, Paris, Masson.

DABADIE Alain, 1999, Alimentation de l'enfant, Document inédit, Institut mère enfant, Rennes, France.

DUFOUR Christine et LARIVIÈRE Vincent, 2012, Principales techniques d'échantillonnage probabilistes et non-probabilistes, SCI6060 – Cours 4 (27 janvier 2012), [En ligne], URL : [https://reseauconceptuel.umontreal.ca/rid=1J3BCT9WW-NJP6NT](https://reseauconceptuel.umontreal.ca/rid=1J3BCT9WW-NJP6NT8VW/sci6060_fiche_echant.pdf)

8VW/sci6060\_fiche\_echant.pdf

FARDET Laurence, FLAHAULT Alexandre, KETTANEH Adrien, KIET-PHONG Tiev, TOLÉDANO Cécile et CABANE Jean, 2007, « Histoire naturelle de la lipodystrophy cervico-faciale cortico-induite : suivi prospectif de 37 patients », *Revue de Médecine Interne*, 28, p. 805-910.

FOUCAULT Claudette et MONGEAU Suzanne, 2004, L'art de soigner en soin palliatifs : perspectives infirmières, Montréal, Presses de l'Université de Montréal.

FIJAŁKOWSKA Marta, KASIELSKA Anna et ANTOSZEWSKI Bogusław , 2014, « Variety of complications after auricle piercing », *International Journal of Dermatology*, 53, p. 952-955.

GROGNARD Catherine, 2006, « Marques corporelles et adolescence : une écriture symbolique », *Enfance et psy*, 3, p. 87-93.

GAILLE Marie, 2007, « De la relégation du corps par les techniques médicales à la relégation du corps par la maladie : un corps en quête de reconnaissance et d'ajustement », *Cairn info*, 1, p. 151-165.

GBANDAMA Koffi Kouamé Pacôme, 2015, Aspects épidémiologiques et cliniques des dermatoses chez les patients vus en consultation de dermatologie du CHU de Treichville de 2010 à 2014, Thèse de doctorat en médecine non publié, Université Félix-Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire.

- GOULD Stephen et LEWONTIN Richard, 1982, « L'adaptation biologique », *La Recherche*, 13, p.1494-1502.
- Institut National de Statistique (INS), 2014, Rapport d'exécution et de présentation des principaux résultats du recensement général de la population de l'habitat (RGPH), Abidjan : INS, p. 1-49.
- KAATZ Martin et ELSNER Andrea Peter, 2008, « Concepts modifiant le corps et problèmes dermatologiques : tatouage et piercing », *Clinique en dermatologie*, 26, p. 35-44.
- KLUGER Nicolas, 2016, « Réactions de tatouages autodéclarés dans une cohorte de 448 tatoueurs français », *Journal international de dermatologie*, 55, p. 768.
- KOUROUMA Sarah, GBERY Ildevert Patrice, KALOGA Mamadou, ECRA Elidjé Joseph, SANGARÉ Abdoulaye, KOUASSI Isidore Yao, KASSI Komenan, KOUASSI Alexandre Kouamé et YOBOUÉ Pauline Yao, 2016, « Dépigmentation cutanée cosmétique des femmes noires : résultats d'une enquête CAP à Abidjan (Côte d'Ivoire) », *The Pan African Medical Journal*, 24, p.159.
- LABORIT Henri, 1976, « L'homme et ses environnements : Essai d'intégration bio-neuro-psycho-sociologique », *Canadian psychiatric association journal*, 21, p.509-518.
- LINK Bruce et PHELAN Jo, 1995, « Social conditions as fundamental causes of disease », *Journal of health and social behavior*, 51, p. 80-94.
- LUMINET Béatrice et GUYONNET Jean-Paul, 2002, « Sécurité sanitaire, tatouage et piercing, des pratiques professionnelles à risques », *Médecine et maladies infectieuses*, 32, p. 531.
- LY Fatimata, SOKO Soumare Anta, DIONE Anta Demba, NIANG Oumou Suzane, KANE Assane, BOCOUM Ibrahima Thierno, DIENG Thierno Mame, NDIAYE Bassirou, 2007, « Aesthetic problems associated with the cosmetic use of bleaching products », *International journal of dermatology*, 46, p.15-17.
- MARCELLI Daniel, 2007, « Garçons/filles : La différence des sexes, une question de physiologie ou de culture ? », *Adolescence*, 25, p. 321-339.
- MOUNOUD Pierre et GUYON-VINTER Annie, 1979, « Évolution de l'image de soi chez l'enfant et l'adolescent. Étude expérimentale technique du miroir déformant », *Cahiers de Psychologie*, 22, p. 241-261, URL : [https://www.unige.ch/fapse/PSY/persons/mounoud/files/2815/8134/4313/PMAV\\_CahierPsy\\_1979.pdf](https://www.unige.ch/fapse/PSY/persons/mounoud/files/2815/8134/4313/PMAV_CahierPsy_1979.pdf)
- NYIRAGASIGWA Françoise, 2021, Les facteurs associés à la dépigmentation volontaire de la peau chez les noirs en Belgique [En ligne], 83, URL : [file:///C:/Users/USER/Downloads/Nyiragasigwa\\_74821700\\_2021%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/Nyiragasigwa_74821700_2021%20(1).pdf)
- SHERWOOD Lauralee, KLANDORF Hillar et YANCEY Paul, 2013, *Animal physiology : From genes to organisms* [En ligne], URL : <https://www.furet.com/media/pdf/feuillestage/9/7/8/2/8/0/7/3/9782807302860.pdf>
- SYLLA Aïda, 2017, Les transformations corporelles en Afrique, Note de politique du CODESRIA [En ligne], URL : [https://codesria.org /IMG/pdf/notes \\_ de politique\\_ no\\_4\\_2017 ai\\_da\\_sylla.pdf](https://codesria.org /IMG/pdf/notes _ de politique_ no_4_2017 ai_da_sylla.pdf)
- TWEETEN Samantha et RICKMAN Leland, 1998, « Complications infectieuses du piercing