



## Feuille d'information 69

# Monitoring des données pondérales effectué par les services de santé scolaires des villes de Bâle, Berne et Zurich

Évolution du surpoids et de l'obésité chez les enfants et les adolescent-e-s au cours de l'année scolaire 2020/21 avec accent sur le thème «Comparaison nationale et internationale»

### Abstract

Les analyses du monitoring de l'IMC réalisé dans les villes de Bâle, Berne et Zurich montrent qu'au cours de l'année scolaire 2020/21, 12,6% des élèves interrogés étaient en surpoids et 4,8% obèses. La prévalence totale du surpoids et de l'obésité est donc de 17,4% et est légèrement supérieure à celle de l'année précédente (17,1%). La stabilisation de la proportion d'élèves en surpoids déjà observée les années précédentes se poursuit. Cela est remarquable car, dans le contexte de la pandémie de Covid-19, la crainte était que les mesures de lutte contre la pandémie n'entraînent une augmentation significative de la prévalence du surpoids. Cela n'a manifestement pas été le cas jusqu'à présent. Il existe certes des indices d'un «effet coronavirus» à court terme, mais qui se serait édulcoré au fil du temps.

Par ailleurs, les différences en fonction de la nationalité, de l'origine sociale et du quartier de résidence s'avèrent également très stables au cours de l'année scolaire 2020/21. En d'autres termes: les enfants d'origine étrangère et les enfants de parents ayant un faible niveau de formation sont beaucoup plus souvent touchés par les problèmes de poids que les autres enfants. De plus, les résultats du monitoring étendu de l'IMC de l'an dernier indiquent que les enfants des zones rurales sont plus rarement en surpoids que les enfants vivant en zones urbaines. Les données de la «NCD Risk Factor Collaboration» montrent que la Suisse affiche actuellement une prévalence du surpoids plus faible que les pays voisins. À l'échelle mondiale, l'évolution en Suisse et dans les pays voisins est plus positive que dans d'autres régions du monde.

### 1 Examens médicaux scolaires dans le cadre de la pandémie de Covid-19

Au cours de l'année scolaire 2020/21, le monitoring de l'IMC dans les villes de Bâle, Berne et Zurich a été effectué pour la 16<sup>e</sup> fois. Contrairement à l'année précédente, la pandémie de Covid-19 n'a guère affecté la collecte des données des services de santé scolaires, mais il convient de mentionner deux changements. Tout d'abord, les mesures de poids et de taille à Berne ne sont pas disponibles pour les deux années d'école enfantine, mais seulement pour la seconde. Cela n'a toutefois pas d'effet significatif sur les résultats. Par ailleurs, à Bâle, depuis l'année

### Table des matières

1 Examens médicaux scolaires dans le cadre de la pandémie de Covid-19	1
2 Indications d'un «effet coronavirus» à court terme	2
3 Recul à long terme de la prévalence du surpoids	4
4 Les caractéristiques du contexte social ont toujours un effet significatif	5
5 Différences entre zones urbaines et zones rurales	6
6 La Suisse en comparaison internationale	7
7 Stabilisation de la situation dans quelques pays seulement	9

scolaire 2020/21, l'examen concerne non plus la 3<sup>e</sup> mais la 4<sup>e</sup> année du 2<sup>e</sup> cycle. Étant donné que la majorité des élèves actuels de 4<sup>e</sup> année avaient déjà été examinés au cours de l'année précédente lorsqu'ils étaient en 3<sup>e</sup> année, seuls les quelques «nouveaux» enfants de 4<sup>e</sup> année ont été examinés au cours de l'année scolaire 2020/21, mais les données les concernant n'ont pas été utilisées pour le présent rapport.

Ces deux restrictions font que le nombre d'enfants et d'adolescent-e-s dont les données ont été prises en compte dans les analyses (un peu moins de 13 000) est, durant l'année scolaire 2020/21, légèrement inférieur à celui de l'année scolaire précédente (plus de 14 000). Le nombre réduit de cas permet toujours des analyses fiables, bien que la prévalence totale au 2<sup>e</sup> cycle doive être interprétée avec prudence, car, comme mentionné, les données de Bâle font défaut.

## 2 Indications d'un «effet coronavirus» à court terme

Comme le montre la [figure 1](#), la proportion d'élèves en surpoids et obèses dans les trois villes n'a guère changé entre les années scolaires 2018/19 et 2020/21. Au cours de l'année scolaire 2018/19, tous cycles scolaires confondus, 17,6% des enfants examinés étaient en surpoids ou obèses, contre 17,4% deux ans plus tard, soit une légère baisse. Par rapport à l'année scolaire 2019/20, l'augmentation est de 0,3 points de pourcentage.

Les variations sont également faibles dans les différents cycles scolaires: tandis qu'une légère augmentation de la proportion d'élèves en surpoids aux 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> cycles est observée, une légère baisse au 2<sup>e</sup> cycle apparaît. En ce qui concerne le 2<sup>e</sup> cycle, il faut néanmoins tenir compte du fait qu'il manquait les données de Bâle pour l'année scolaire 2020/21.

FIGURE 1

### Proportion d'enfants en surpoids et obèses dans les différents cycles scolaires, de 2018/19 à 2020/21 (Bâle, Berne et Zurich réunis)



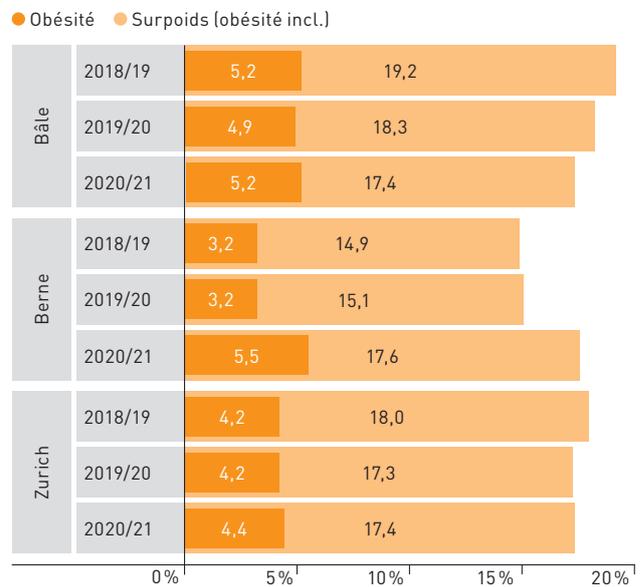
Nombre de cas: année scolaire 2018/19: n= 14 531; année scolaire 2019/20: n= 14 197; année scolaire 2020/21: n= 12 843. Année scolaire 2020/21 sans le 2<sup>e</sup> cycle à Bâle. Les différences entre les cycles scolaires sont statistiquement significatives sur les trois années d'enquête avec  $p < .05$ . Les différences en matière d'obésité sont significatives au 3<sup>e</sup> cycle entre les années scolaires 2018/19 et 2019/20 et dans tous les cycles pour les années scolaires 2019/20 et 2020/21. Les autres différences ne sont pas significatives.

À première vue, les résultats disponibles n'indiquent pas un «effet coronavirus». Cela signifie que ni le confinement et les fermetures d'écoles au printemps 2020, ni les offres limitées en termes de sport et d'activité physique pendant de longues phases de la pandémie de Covid-19 n'ont jusqu'à présent entraîné une augmentation de la prévalence du surpoids. Un coup d'œil sur les chiffres de la [figure 2](#), qui présente l'évolution sur tous les cycles scolaires entre 2018/19 et 2020/21 séparément pour les trois villes, suffit à confirmer cela. Alors qu'une légère diminution de la prévalence de l'obésité à Bâle est constatée – toujours avec la restriction de l'absence de données pour le 2<sup>e</sup> cycle en 2020/21 – et à Zurich, une évolution inverse est constatée à Berne. Cependant, l'évolution dans le temps n'est statistiquement significative qu'à Berne.

Ceci dit, une analyse supplémentaire indique que le confinement a bien eu un effet à court terme: la proportion d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids et en particulier obèses a augmenté de manière particulièrement significative lorsque les examens médicaux scolaires ont eu lieu peu après les vacances d'été en 2020 et donc juste après le confinement (2<sup>e</sup> cycle à Berne et 3<sup>e</sup> cycle à Zurich). Cet effet n'apparaît pas, ou seulement dans une moindre mesure, dans les villes et les cycles où les enquêtes ont été menées fin 2020 ou en 2021 (autres cycles à Berne et à Zurich) ou sont réparties uniformément sur l'année scolaire (Bâle). Beaucoup d'élèves semblent avoir pris du poids à court terme, puis l'avoir perdu par la suite. Quoi qu'il en soit, l'augmentation de la proportion d'enfants obèses immédiatement après le confinement est significative. Les mesures pour lutter contre le coronavirus semblent ainsi avoir eu un impact considérable sur les enfants déjà en surpoids.

FIGURE 2

### Proportion d'enfants en surpoids et obèses tous cycles scolaires confondus, par ville, de 2018/19 à 2020/21



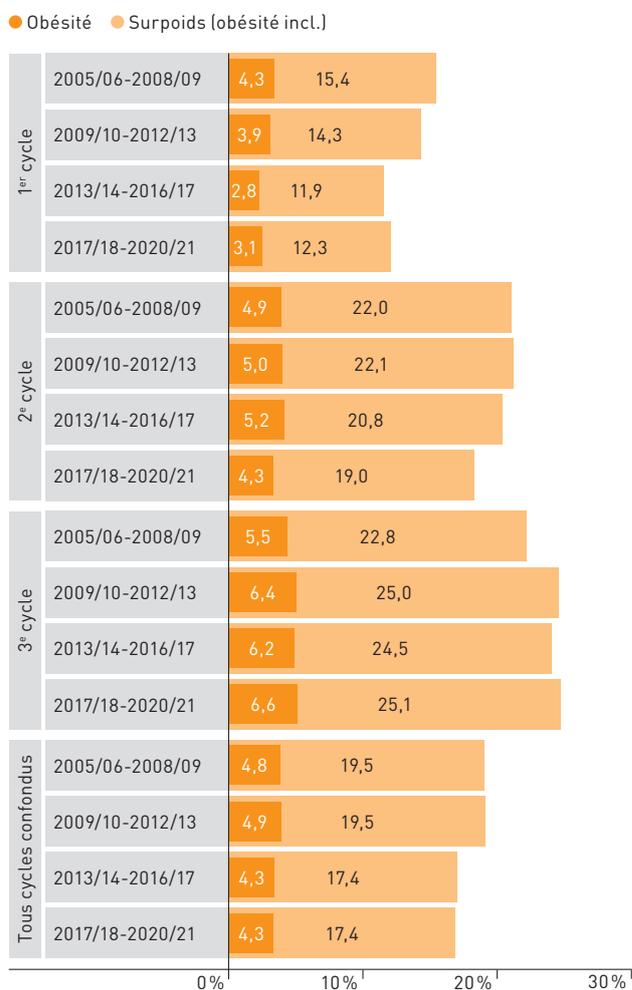
Nombre de cas: année scolaire 2018/19: n= 14 531; année scolaire 2019/20: n= 14 197; année scolaire 2020/21: n= 12 843. Année scolaire 2020/21 sans le 2<sup>e</sup> cycle à Bâle. Les différences dans la proportion d'élèves en surpoids et obèses à Berne entre les années scolaires 2018/19 et 2019/20 et entre 2019/20 et 2020/21 sont significatives avec  $p < .05$ . Les autres différences entre les années scolaires ne sont pas significatives.

### 3 Recul à long terme de la prévalence du surpoids

Les tendances à long terme présentées dans la figure 3 sont plus significatives que les tendances à court terme. Dans la figure, les 16 années durant lesquelles l'étude du monitoring de l'IMC a été réalisée ont été divisées en quatre périodes de quatre ans chacune afin de simplifier la vue d'ensemble. Le graphique montre que la proportion d'enfants en surpoids et obèses au 1<sup>er</sup> cycle a diminué entre la première (2005/06-2008/09) et la troisième période d'observation (2013/14-2016/17) et s'est depuis stabilisée à un niveau inférieur. Au 2<sup>e</sup> cycle, la tendance à la baisse n'a commencé que plus tard, mais se poursuit jusqu'à ce jour, tandis qu'au 3<sup>e</sup> cycle, la proportion d'élèves en surpoids et obèses a tout d'abord augmenté, puis s'est stabilisée à partir de la deuxième période d'observation (2009/10-2012/13). Dans l'ensemble, ces évolutions entre la première et la dernière période ont conduit à une baisse de la prévalence totale du surpoids et de l'obésité de 2,1 points de pourcentage.

FIGURE 3

**Proportion d'enfants en surpoids et obèses dans les différents cycles scolaires (Bâle, Berne et Zurich réunis), comparaison de quatre périodes\***



\* 1<sup>re</sup> année primaire à Zurich à partir de 2017/18; 2015/16 sans le 2<sup>e</sup> cycle à Zurich, 2020/21 sans le 2<sup>e</sup> cycle à Bâle.

Les indications suivantes concernant la signification statistique ne portent que sur la comparaison de la période 4 avec les périodes précédentes.

- Au 1<sup>er</sup> cycle, les différences en termes de surpoids et d'obésité entre la période 4 et les périodes 1 et 2 sont significatives.
- Au 2<sup>e</sup> cycle, les différences en termes de surpoids entre la période 4 et toutes les périodes précédentes sont significatives. En ce qui concerne l'obésité, les différences entre la période 4 et les périodes précédentes sont significatives.
- Au 3<sup>e</sup> cycle, l'augmentation du surpoids et de l'obésité entre la période 1 et la période 4 est significative.
- Si l'on considère tous les cycles scolaires, les différences de surpoids et d'obésité entre la période 4 et les périodes 1 et 2 sont significatives.

#### 4 Les caractéristiques du contexte social ont toujours un effet significatif

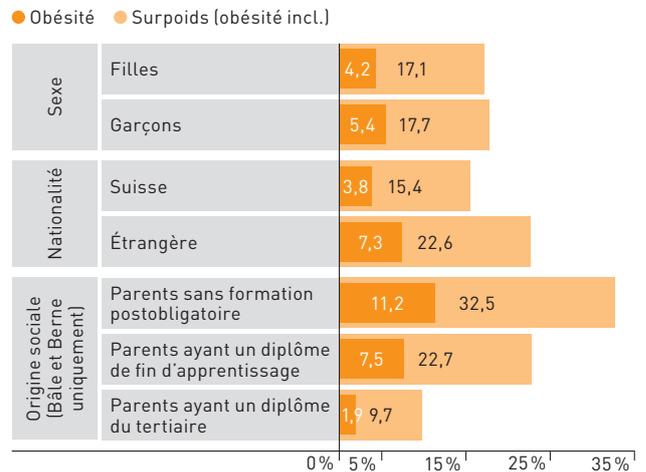
Les figures 1 et 3 montrent clairement, entre autres, que l'âge est un facteur essentiel pour expliquer le surpoids: durant l'année scolaire 2020/21, exactement un quart des adolescent-e-s du 3<sup>e</sup> cycle étaient en surpoids ou obèses, tandis qu'à l'école enfantine, seulement un enfant sur huit était en surpoids.

Les données des services de santé scolaires permettent d'autres analyses qui montrent que les différences entre les sexes sont relativement faibles: sur l'ensemble des cycles scolaires, 17,1% de toutes les filles et 17,7% des garçons étaient en surpoids ou obèses au cours de l'année scolaire 2020/21 (voir figure 4).

En revanche, les différences selon la nationalité sont toujours marquées: 15,4% des enfants et adolescent-e-s suisses sont en surpoids contre 22,6% des étranger-ère-s. Les différences selon l'origine sociale sont encore plus marquées, étant donné que les enfants de parents sans formation postobligatoire sont plus de trois fois plus susceptibles d'être en surpoids (32,5%) que les enfants de parents ayant un diplôme du degré tertiaire (9,7%). Les enfants de parents ayant un diplôme de fin d'apprentissage se situent entre ces deux pôles, avec une prévalence du surpoids de 22,7%.

FIGURE 4

**Différences sociales dans la proportion d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids et obèses, année scolaire 2020/21 (Bâle, Berne et Zurich, tous cycles scolaires confondus)**



Nombre de cas: sexe: n=12843; nationalité: n=12777; origine sociale (Bâle et Berne): n=4028.

Les différences en termes de surpoids et d'obésité entre les Suisse-esse-s et les étranger-ère-s ainsi qu'entre les groupes sociaux d'origine sont significatives avec  $p < .05$ . Les différences entre les sexes ne sont significatives qu'en termes d'obésité avec  $p < .05$ .

## 5 Différences entre zones urbaines et zones rurales

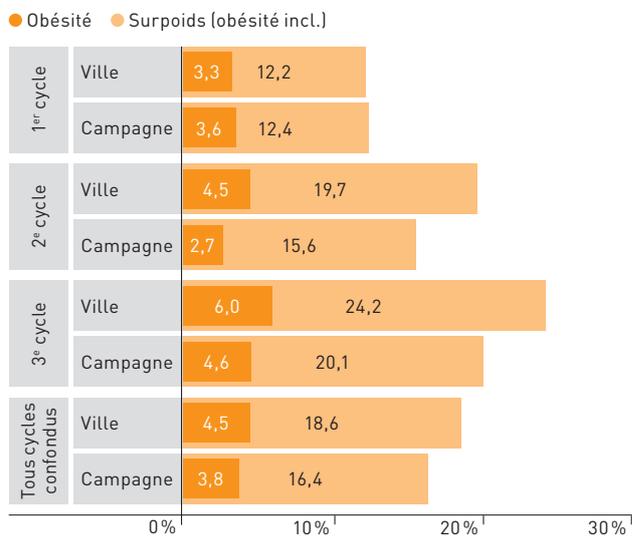
La question se pose de savoir dans quelle mesure les villes de Bâle, Berne et Zurich reflètent la situation dans d'autres régions de Suisse. Une réponse à cette question figure dans l'étude sur le monitoring comparatif de l'IMC [1] par Promotion Santé Suisse, qui a été réalisée pour la quatrième fois l'année dernière après 2010, 2013 et 2017 et qui portait sur les résultats de 13 villes et cantons. Selon la région, les données proviennent des années scolaires 2017/18 à 2019/20 et sont basées soit sur des examens médicaux scolaires, soit sur des enquêtes par échantillonnage réalisées spécialement.

La figure 5 montre qu'en Suisse, il existe une différence entre les zones urbaines et rurales en ce qui concerne le surpoids chez les enfants et les adolescent-e-s, dans le sens où les enfants des zones rurales sont moins susceptibles d'être touchés par le surpoids et l'obésité. Tous cycles scolaires confondus, 18,6% des enfants des zones urbaines et 16,4% des enfants des zones rurales sont en surpoids ou obèses. Il est frappant de constater que la différence entre les villes et les campagnes n'apparaît qu'au cours du cursus scolaire.

En ce qui concerne l'évolution dans le temps, les résultats ne sont pas tranchés. Dans plusieurs villes et cantons – en particulier ceux caractérisés par un niveau de départ relativement élevé –, on observe une diminution de la proportion d'enfants en surpoids et obèses au fil du temps et dans les différents cycles. Ailleurs, l'évolution est inverse. Dans l'ensemble, cela a entraîné un léger rapprochement des prévalences du surpoids dans les différentes régions.

FIGURE 5

**Proportion d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids et obèses dans les régions urbaines et rurales par cycle scolaire sur l'ensemble des cantons et villes ayant fourni des données**



Nombre de cas: n=29 186; ont été classés comme «urbains» les villes de Berne, Coire, Fribourg, Lucerne (y compris les communes d'agglomération), Saint-Gall, Winterthour et Zurich qui comptent toutes plus de 30 000 habitant-e-s ainsi que les cantons BS et GE; les cantons AG, JU, OW et UR ainsi que les zones rurales des cantons GR, LU et SG sont considérés comme «ruraux». À l'exception du 1<sup>er</sup> cycle, toutes les différences entre les zones urbaines et rurales sont significatives avec  $p < .01$ .

[1] Stamm, H., Bürgi, R., Lamprecht, M. & Walter, S. (2021). *Monitoring comparatif des données pondérales effectué sur des enfants et des adolescent-e-s en Suisse. Analyse des données collectées dans les cantons d'Argovie, de Bâle-Ville, de Genève, des Grisons, du Jura, de Lucerne, d'Obwald, de Saint-Gall et d'Uri ainsi que dans les villes de Berne, Fribourg, Winterthour et Zurich.* Document de travail 58. Berne et Lausanne: Promotion Santé Suisse.

## 6 La Suisse en comparaison internationale

Le rapport sur le monitoring comparatif de l'IMC de l'année dernière a montré une prévalence totale du surpoids très similaire dans l'ensemble des 13 cantons et villes, à 17,2 %, comme c'est actuellement le cas à Bâle, Berne et Zurich. En d'autres termes, nous pouvons donc en déduire que près d'un élève sur six en Suisse est actuellement en surpoids ou obèse.

Une question intéressante à cet égard est de savoir où en est la Suisse par rapport aux autres pays. Pour ce faire, la «NCD Risk Factor Collaboration» a présenté au cours des dernières années des ré-

sultats instructifs [2, 3]. Même si la proportion d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids a été définie quelque peu différemment dans ces études que dans le monitoring de l'IMC, les résultats indiquent que la Suisse avait des prévalences du surpoids inférieures à celles de ses voisins au milieu des années 2010. Selon le **tableau 1**, cela vaut aussi bien pour les filles et les femmes âgées de 5 à 19 ans que pour les garçons et les hommes du même âge. Il est intéressant de noter à propos de cette comparaison que la prévalence du surpoids est plus faible dans les pays (majoritairement) germanophones (Allemagne, Autriche, Suisse) que dans les pays latins (France, Italie).

TABLEAU 1

### Prévalence de l'obésité dans différents pays par sexe, 2016

	5 ans		19 ans	
	Filles	Garçons	Filles	Garçons
Suisse	19,5 %	21,4 %	19,5 %	22,0 %
Allemagne	24,3 %	27,9 %	22,7 %	25,4 %
Autriche	22,4 %	28,0 %	22,2 %	27,3 %
France	27,9 %	31,2 %	26,5 %	26,2 %
Italie	37,7 %	42,7 %	27,0 %	31,6 %

Proportion d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids (y compris obèses): proportion de personnes situées plus d'un écart-type au-dessus de la médiane des courbes de référence internationales de l'OMS.

Source: NCD Risk Factor Collaboration, <https://ncdrisc.org/country-profile.html> et <https://ncdrisc.org/overweight-prevalence-map-ado.html>

[2] NCD Risk Factor Collaboration (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 390: 2627-2642.

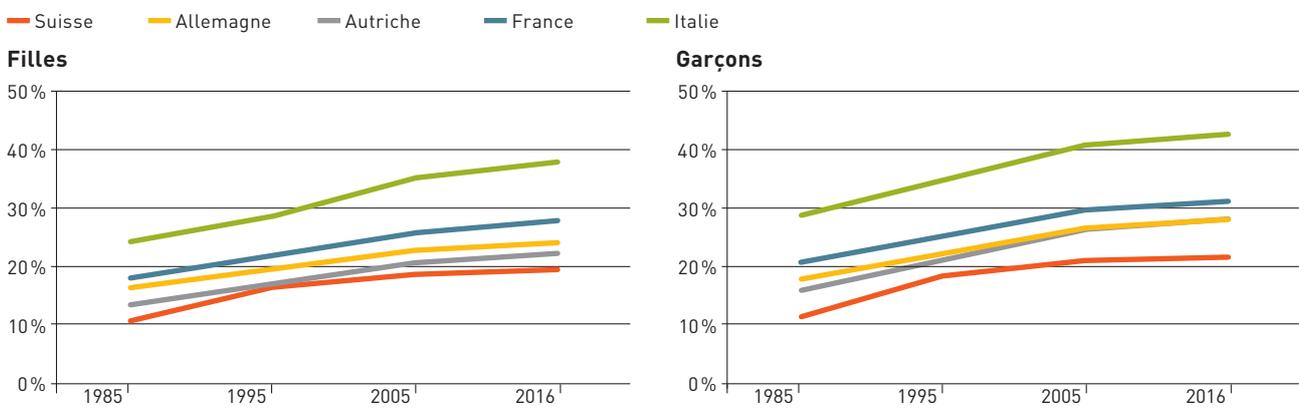
[3] NCD Risk Factor Collaboration (2020): Height and body-mass index trajectories of school-aged children and adolescents from 1985 to 2019 in 200 countries and territories: a pooled analysis of 2181 population-based studies with 65 million participants. *Lancet* 396: 1511-1524.

D'autres résultats des études de la «NCD Risk Factor Collaboration» montrent que l'évolution chez les enfants de 5 ans a ralenti entre 2005 et 2016 dans les cinq pays (voir figure 6). Cela signifie qu'après une augmentation significative de la proportion d'enfants en surpoids à la fin du 20<sup>e</sup> et au début du 21<sup>e</sup> siècle, leur proportion ne croît plus ou ne croît plus que lentement.

Là aussi, la Suisse obtient un résultat légèrement supérieur à celui de ses voisins, puisque, à toutes les époques représentées, la proportion d'enfants en surpoids est toujours inférieure à celle des autres pays. En outre, la courbe s'est aplatie de façon relativement nette entre 2005 et 2016, après avoir augmenté de façon très significative entre 1985 et 1995.

FIGURE 6

**Évolution de la proportion d'enfants de 5 ans en surpoids dans cinq pays, 1985-2016**



Proportion d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids (y compris obèses): proportion de personnes situées plus d'un écart-type au-dessus de la médiane des courbes de référence internationales de l'OMS.

Source: <https://ncdrisc.org/overweight-prevalence-map-ado.html>

## 7 Stabilisation de la situation dans quelques pays seulement

Dans une perspective mondiale, l'évolution dans les cinq pays ainsi que dans d'autres pays d'Europe (occidentale) a été nettement plus positive ces dernières années que dans d'autres régions du monde. La prévalence a continué à augmenter fortement dans les années 2010, en particulier dans les régions du Pacifique et des Caraïbes, ainsi que dans certains pays d'Europe de l'Est. Une inversion de tendance chez les enfants de 5 ans entre 2005 et 2016 n'a été observée qu'en Belgique (filles et garçons), au Danemark (filles) et au Japon (filles).

Le fait que la «NCD Risk Factor Collaboration» constate une stabilisation pour la Suisse et non un

recul (comme le montre la [figure 3](#)) est probablement dû au fait que la baisse documentée à Bâle, Berne et Zurich s'accompagne d'une augmentation de la proportion d'enfants en surpoids dans d'autres régions.

Les données des villes de Bâle, Berne et Zurich, d'autres régions de Suisse et de la comparaison internationale montrent que, comparée aux autres pays, la Suisse compte parmi les pays qui ont été en mesure de stabiliser quelque peu la situation au cours des deux dernières décennies. Jusqu'à présent, même la pandémie de Covid-19 semble n'y avoir rien changé. Cependant, il reste à voir si des effets à plus long terme apparaîtront à l'avenir.

### Méthodologie

À Bâle, Berne et Zurich, les enfants et adolescent-e-s de cycles scolaires choisis (1<sup>er</sup> cycle, 2<sup>e</sup> cycle et 3<sup>e</sup> cycle) sont pesés et mesurés chaque année à l'occasion de la visite des services de médecine scolaire. Pour l'année scolaire 2020/21, on a ainsi recueilli les données pondérales de 12 843 élèves, pour calculer leur indice de masse corporelle (IMC) et sur cette base, établir une distinction entre personnes de poids normal, en surpoids ou obèses.

L'IMC est calculé comme suit:

$$\text{IMC} = \text{poids en kg} / (\text{taille en m})^2$$

Pour les adultes, un IMC inférieur à 18 kg/m<sup>2</sup> indique un sous-poids, un IMC supérieur à 18 kg/m<sup>2</sup> et inférieur à 25 kg/m<sup>2</sup> est considéré comme «normal», tandis qu'un IMC égal ou supérieur à 25 kg/m<sup>2</sup> correspond à un surpoids. Dans la catégorie des personnes en surpoids, on considère comme obèses celles dont l'IMC est égal ou supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup>. Ces valeurs ne peuvent pas s'appliquer telles quelles aux enfants, car leur IMC est inférieur à celui des adultes en raison de leur croissance. Il existe toutefois des tableaux de correspondance

pour les enfants, permettant une classification en poids «normal», surpoids et obésité (voir Cole et al. 2000).

Outre l'âge des enfants ayant fait l'objet de l'enquête, l'analyse comparative a pris en compte d'autres caractéristiques telles que le sexe, la nationalité et l'origine sociale, qui ont également une incidence sur les différences pondérales. Il convient de signaler que l'enquête ne porte pas sur tous les enfants d'une année scolaire ou de naissance donnée, mais seulement sur des cycles scolaires choisis. Cela signifie que certes nous ne disposons pas de données pour chaque âge, mais que des conclusions peuvent être tirées pour différents cycles scolaires.

En raison d'un changement dans la collecte des données, aucune information sur le 2<sup>e</sup> cycle n'est disponible à Bâle pour l'année scolaire 2020/21.

Source pour la détermination des valeurs seuils de surpoids et d'obésité:

Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M. & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal* 320:1240-3.

## Impressum

### Édité par

Promotion Santé Suisse

### Auteures et auteurs de l'étude

- Hanspeter Stamm, Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG à Zurich
- Rahel Bürgi, Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG à Zurich
- Michela Ceschi, Service médical scolaire de la ville de Zurich
- Denise Felber Dietrich, Service de santé de la ville de Berne
- Lisa Guggenbühl, Promotion Santé Suisse
- Markus Ledergerber, Service sanitaire des enfants et de la jeunesse de Bâle-Ville
- Susanne Stronski, Service de santé de la ville de Berne
- Sandra Walter, Promotion Santé Suisse

### Direction du projet Promotion Santé Suisse

- Lisa Guggenbühl, Responsable Gestion des impacts
- Sandra Walter, Responsable de projets Gestion des impacts

### Série et numéro

Promotion Santé Suisse, feuille d'information 69

© Promotion Santé Suisse, mai 2022

### Renseignements et informations

Promotion Santé Suisse

Wankdorfallée 5, CH-3014 Berne

Tél. +41 31 350 04 04

[office.bern@promotionsante.ch](mailto:office.bern@promotionsante.ch)

[www.promotionsante.ch/publications](http://www.promotionsante.ch/publications)