



## Feuille d'information 42

# Monitoring des données pondérales effectué par les services médicaux 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 2018/19 en mettant l'accent tout particulièrement sur la relation entre le comportement en matière d'activité physique et le poids**

## Résumé

Par rapport à l'année précédente, le monitoring de l'IMC dans les villes de Bâle, Berne et Zurich montre une légère variation du pourcentage d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids et obèses: de l'ordre de 17,3% l'année précédente, ce pourcentage s'élève à 17,6% pour l'année scolaire 2018/19. La légère augmentation par rapport à l'année précédente est principalement due à une proportion plus élevée d'adolescent-e-s en surpoids dans l'enseignement secondaire (2017/18: 24,8%; 2018/19: 26,2%), tandis que la situation dans le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> cycle est restée stable<sup>1</sup>. Le pourcentage d'enfants et d'adolescent-e-s obèses est de 4,3% et donc également légèrement supérieur à l'année précédente (4,1%).

Comme les années précédentes, la 14<sup>e</sup> édition du monitoring de l'IMC montre de nettes différences selon l'origine sociale et la nationalité. Le présent rapport examine en plus le lien entre le surpoids et le comportement en matière d'activité physique. Les résultats du monitoring de l'IMC et d'autres études montrent que des activités physiques et sportives régulières apportent une contribution efficace au maintien d'un poids corporel sain.

## 1 Toujours pas de relâchement de la situation dans le secondaire

À Bâle, Berne et Zurich, les élèves de niveaux scolaires sélectionnés sont examinés chaque année par un médecin scolaire. Au cours de ces examens, on mesure aussi le poids et la taille, à partir desquels on détermine l'indice de masse corporelle (IMC) et la proportion d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids et obèses.

La figure 1 montre qu'au cours de l'année scolaire 2018/19, 17,6% de tous les élèves examinés étaient

## Table des matières

1	Toujours pas de relâchement de la situation dans le secondaire	1
2	Réduction des différences entre les enfants suisses et les enfants étrangers	3
3	Obésité, activité physique et sport	4
4	Autres résultats d'études suisses	5
5	La promotion de l'activité physique et du sport est judicieuse	5
6	Sources	7

<sup>1</sup> Les années scolaires concernées pour les différents niveaux n'étant pas les mêmes pour Zurich, Bâle et Berne, nous distinguons entre 1<sup>er</sup> cycle (1-4 Harmos), 2<sup>e</sup> cycle (5-8 Harmos) et 3<sup>e</sup> cycle (9-11 Harmos) appelé aussi niveau secondaire.

en surpoids ou obèses. Comme dans les rapports précédents, il existe une nette différence entre les niveaux scolaires inférieurs et supérieurs: alors que dans le 1<sup>er</sup> cycle, environ un huitième des enfants (12,3%) sont en surpoids ou obèses, ce pourcentage passe à plus d'un quart (26,2%) dans le 3<sup>e</sup> cycle.

Ces dernières années, le monitoring de l'IMC a révélé plusieurs évolutions prometteuses (voir la figure 2): dans le 1<sup>er</sup> cycle, la proportion d'enfants en surpoids et obèses a diminué de façon significative et la prévalence du surpoids a également diminué au 2<sup>e</sup> cycle depuis plusieurs années. En revanche, aucune évolution correspondante n'a été observée jusqu'à présent dans le secondaire.

En fait, les résultats de l'année scolaire 2018/19 indiquent que la proportion d'élèves en surpoids dans le secondaire repart à la hausse. La valeur de 26,2% est de 1,4 point de pourcentage supérieure à la valeur de l'année précédente et correspond exactement au pic précédent de l'année scolaire 2010/11. L'augmentation est visible dans les trois villes, mais Bâle (26,9%) et Zurich (26,5%) ont une proportion légèrement plus élevée d'élèves du secondaire en surpoids que Berne (23,6%). Berne a également la plus faible proportion d'enfants en surpoids dans les autres niveaux scolaires examinés.

FIGURE 1

**Proportion d'enfants en surpoids et obèses dans les différents niveaux scolaires (Bâle, Berne et Zurich réunis, année scolaire 2018/19, n= 14 531)**

Remarque: dans cette figure ainsi que dans toutes les suivantes, la catégorie «Surpoids» inclut aussi les enfants et les adolescent-e-s obèses. Les différences entre les niveaux scolaires sont statistiquement significatives (p<.05) tant en termes de surpoids qu'en termes d'obésité.

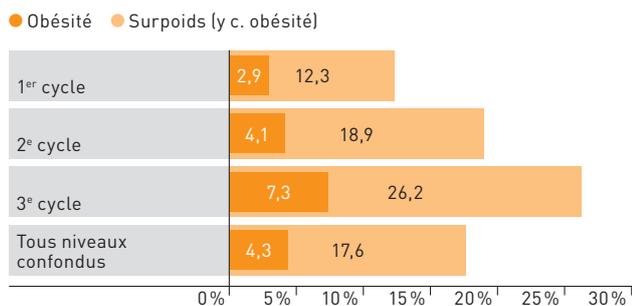


FIGURE 2

**Proportion d'enfants en surpoids et obèses par niveau scolaire (Bâle, Berne et Zurich réunis), comparaison de quatre périodes**

Dans le 1<sup>er</sup> cycle, les différences 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 de surpoids entre la période 4 et toutes les périodes précédentes sont significatives; pour l'obésité, les différences entre la période 4 et les périodes 1 et 3 sont significatives. Au niveau du 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 niveaux scolaires*, les différences de surpoids et d'obésité entre la période 4 et les périodes 1 et 2 sont significatives.



## 2 Réduction des différences entre les enfants suisses et les enfants étrangers

Les différences entre les filles et les garçons sont relativement faibles en ce qui concerne la prévalence du surpoids. En revanche, l'année scolaire 2018/19 montre une fois de plus de grandes différences selon la nationalité: 21,8% des enfants et adolescent-e-s étrangers sont en surpoids ou obèses. La proportion est de 17,0% chez les enfants suisses. En raison d'un changement dans la collecte de données à Berne, ces informations reposent uniquement sur les villes de Bâle et Zurich pour l'année scolaire 2018/19.

Toutefois, une observation faite au cours des années précédentes, qui est illustrée dans la figure 3, est toujours valable: la figure montre comment la proportion d'élèves étrangers et suisses en surpoids dans les divers niveaux scolaires a évolué au cours des 14 dernières années. Dans le 1<sup>er</sup> cycle, on constate que la ligne représentant les enfants étrangers descend de manière beaucoup plus abrupte que celle des enfants suisses. Au 2<sup>e</sup> cycle, on observe même une légère augmentation parmi les enfants suisses, tandis que la proportion d'enfants étrangers en surpoids diminue. Et bien que les deux lignes augmentent au niveau secondaire, l'augmentation est plus forte parmi les élèves suisses. Dans les trois cas, les différentes pentes des lignes droites signifient que les différences entre les enfants suisses et les enfants étrangers diminuent.

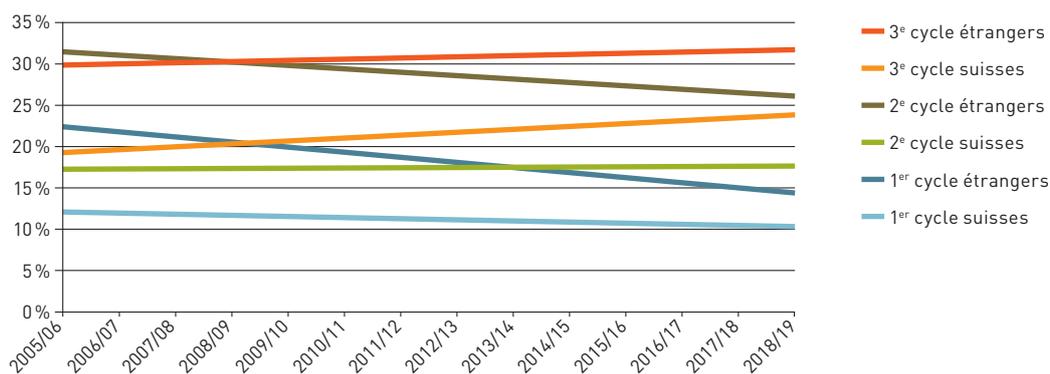
Comme pour les années précédentes, il existe également d'autres différences significatives pour l'année scolaire 2018/19:

- Des données sur l'origine sociale des enfants sont disponibles pour Bâle et Berne et montrent que les enfants de parents ayant suivi une formation supérieure sont nettement moins touchés par le surpoids (9,3%) que les enfants de parents ayant (23,6%) ou n'ayant pas (27,6%) un diplôme de fin d'apprentissage. Dans ce contexte, les données montrent également qu'il y a aujourd'hui plus d'enfants de parents ayant fait des études supérieures qu'il y a dix ans. Le développement de l'éducation, au cours duquel le niveau d'instruction de la population augmente, devrait donc avoir un effet modérateur sur la propagation des problèmes de poids à plus long terme.
- Les différences selon le lieu de résidence sont également toujours significatives. Dans les «meilleurs» quartiers résidentiels des communes rurales de Bâle (8,9%), de la zone Centre de Berne (8,0%) et du cercle scolaire zurichois de Zürichberg (9,0%), la proportion d'enfants en surpoids est inférieure à 10%. En revanche, ce chiffre est plus de deux fois supérieur dans les quartiers moins favorisés tels que Petit-Bâle (20,5%), Berne Ouest (22,1%) et le cercle scolaire zurichois de Schwamendingen (27,9%).
- Si l'influence de l'origine sociale, de la nationalité et du lieu de résidence sur l'obésité est testée simultanément dans un modèle multivarié, l'origine sociale s'avère être la variable explicative la plus importante.

FIGURE 3

### Évolution de la proportion d'élèves en surpoids à différents niveaux scolaires selon la nationalité (Bâle, Berne et Zurich réunis, comparaison des années scolaires 2005/06 à 2018/19)\*

Remarques: sont représentées ici des estimations de régression linéaire; \* 2018/19 sans Berne



### 3 Obésité, activité physique et sport

Les interventions en faveur d'un poids corporel sain se concentrent généralement sur les thèmes de l'alimentation et de l'activité physique. Et ce, pour une bonne raison: une alimentation équilibrée permet de contrôler l'apport énergétique, tandis qu'une activité physique régulière entraîne une plus grande consommation d'énergie. Tous deux aident ainsi à contrôler le poids corporel. La relation entre l'activité physique et le poids chez les enfants est examinée plus en détail ci-après.

Dans le cadre des examens médicaux scolaires effectués à Bâle et à Berne, des données sur l'activité physique et le comportement sportif sont recueillies à certains endroits par le biais d'enquêtes qui peuvent être mises en relation avec les données sur le surpoids. À Bâle, ces données existent pour tous les niveaux scolaires; à Berne, elles ne sont actuellement disponibles que pour le 3<sup>e</sup> cycle. Les analyses de corrélation montrent que les enfants et les adolescent-e-s qui font plus d'exercice ou qui pratiquent régulièrement un sport sont moins susceptibles d'être en surpoids. Alors que cette différence est à peine détectable au niveau du 1<sup>er</sup> cycle, elle s'intensifie aux 2<sup>e</sup> cycle pour devenir très nette au niveau secondaire.

C'est ce qu'illustre le tableau 1, qui recense la proportion d'adolescent-e-s en surpoids et obèses au

niveau secondaire en fonction de la fréquence des activités sportives (extrascolaires). Tant à Berne qu'à Bâle, le pourcentage d'adolescent-e-s en surpoids qui pratiquent régulièrement un sport est inférieur de plus de 10 points de pourcentage à celui des adolescent-e-s qui ne pratiquent aucun sport. Dans le cas de l'obésité, les enfants pratiquant régulièrement un sport sont trois fois moins souvent en surpoids que ceux ne pratiquant aucun sport (coefficients gamma: Bâle:  $-.27$ ; Berne:  $-.39$ ,  $p < .05$ ). Les effets présentés dans le tableau s'appliquent également au sexe, à la nationalité et à l'origine sociale. Cela signifie par exemple que aussi bien les filles et les garçons, les enfants suisses et étrangers et les enfants de parents ayant des niveaux de formation différents sont moins susceptibles d'être en surpoids s'ils pratiquent régulièrement un sport. Des données de Zurich sont également disponibles. En première année primaire, le poids et la taille sont mesurés à l'occasion d'une «étude de motricité sportive», au cours de laquelle cinq tests sont effectués avec les enfants pour déterminer l'endurance, la force-vitesse et la coordination. L'analyse des données de la ville de Zurich [1] montre que les enfants de poids normal obtiennent globalement de meilleurs résultats dans les tests de motricité sportive que les enfants en surpoids ou obèses. Au niveau secondaire à Zurich, une enquête de l'année scolaire 2017/18 [2] montre que les élèves

TABLEAU 1

#### Pourcentage d'élèves en surpoids et obèses au niveau secondaire à Bâle et à Berne selon l'activité sportive (année scolaire 2018/19)

Remarque: coefficients gamma de la relation entre le surpoids et l'activité sportive: Bâle:  $-.14$ ; Berne:  $-.23$ ,  $p < .05$

		Pourcentage du groupe parmi toutes les personnes interrogées	Proportion de personnes en surpoids (y compris obèses)	Pourcentage de personnes obèses
Bâle (n = 1069)	pas de sport	16,9 %	30,8 %	7,7 %
	sport env. une fois/semaine	17,3 %	29,6 %	9,7 %
	sport deux à trois fois/semaine	43,4 %	27,0 %	7,3 %
	sport (presque) tous les jours	22,4 %	19,9 %	2,1 %
Berne (n = 541)	pas de sport	14,4 %	33,3 %	14,1 %
	sport de temps en temps	17,9 %	26,8 %	8,2 %
	sport régulièrement	67,7 %	20,5 %	4,9 %

qui pratiquent un sport quatre jours ou plus par semaine sont significativement moins en surpoids (11,9%) que ceux qui font rarement ou ne font jamais du sport (21,9%). Il est toutefois intéressant de noter qu'il n'y a pas de lien correspondant avec la question de savoir «si et à quelle fréquence on a une activité physique à l'extérieur».

#### 4 Autres résultats d'études suisses

D'autres études suisses soulignent également la relation positive entre l'activité physique et le poids normal. Par exemple, l'étude «Health Behavior of School-Aged Children» (HBSC) effectuée par Addiction Suisse en 2014 (11-15 ans) [3], ainsi que «Sport Suisse 2014» (10-19 ans) de l'Observatoire Sport [4] et l'Enquête suisse sur la santé 2017 de l'Office fédéral de la statistique (15-19 ans) montrent que la proportion d'enfants et d'adolescent-e-s en surpoids diminue avec l'augmentation du niveau d'activité physique et sportive.

Alors que les études mentionnées reposent sur des données de sondage, le comportement en matière d'activité physique des enfants de 6 à 16 ans a été enregistré à l'aide d'accéléromètres dans l'étude SOPHYA de 2016 [5]. L'étude montre que les adolescent-e-s en surpoids sont légèrement moins actifs physiquement que les enfants de poids normal. 65% des enfants ayant un poids normal et 59% des enfants et des adolescent-e-s en surpoids répondent à la recommandation d'avoir une activité physique au moins une heure par jour. La relation n'est toutefois pas statistiquement significative.

Le monitoring de l'IMC tout comme les études mentionnées sont des études transversales qui, à proprement parler, ne doivent pas être interprétées de façon causale. En d'autres termes: l'affirmation «Faire plus d'exercice entraîne une diminution du poids corporel» est certes plausible, mais dans certains cas, la formulation inverse pourrait également s'appliquer: «Un poids corporel plus élevé a un effet négatif sur le comportement en matière d'acti-

tivité physique.» Les résultats de l'étude MOBAK<sup>2</sup> en sont par exemple une illustration. Cet effet pourrait bien jouer un rôle, en particulier chez les enfants et les adolescent-e-s en surpoids sévère.

#### 5 La promotion de l'activité physique et du sport est judicieuse

Les données disponibles suggèrent que l'exercice physique ainsi que des activités sportives régulières peuvent contribuer efficacement au contrôle du poids et font donc correctement partie des mesures en faveur d'un poids corporel sain.

En ce qui concerne les futures mesures, il convient de noter que la corrélation constatée est particulièrement prononcée chez les élèves plus âgés. Or c'est précisément dans cette tranche d'âge que l'ampleur de l'activité physique diminue sensiblement selon les études mentionnées. Ainsi, selon l'étude SOPHYA, presque tous les enfants âgés de 6 ou 7 ans répondent aux recommandations en matière d'activité physique, alors que ce n'est le cas que pour un peu plus d'un cinquième des 14 à 16 ans (22%). Des efforts supplémentaires pour maintenir ou augmenter le niveau d'activité physique sont donc particulièrement prometteurs chez les élèves plus âgés.

Cela est d'autant plus vrai que la recommandation pour les enfants et les adolescent-e-s de faire au moins une heure d'exercice par jour est clairement une recommandation minimale en lien à la question du poids corporel. Dans ce contexte, les approches qui, outre l'activité physique dans le contexte scolaire (p.ex. le sport scolaire, les pauses actives), thématisent le trajet pour aller à l'école (p.ex. la promotion du vélo) et les loisirs des adolescent-e-s (p.ex. le sport scolaire volontaire, les associations sportives, les skateparks, etc.) gagnent en importance. Des projets tels que «Défi Vélo», «Gorilla» ou «MidnightSports», qui sont déjà soutenus par Promotion Santé Suisse, apportent ici une précieuse contribution.

2 L'étude MOBAK par exemple, fournit des indications correspondantes concernant les capacités motrices. Voir Herrmann, C., Heim, C. & Seelig, H. (2017). Diagnose und Entwicklung motorischer Basiskompetenzen (Diagnostic et développement des compétences motrices de base). *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 49(4): 173-185. (en allemand uniquement)

### Détails sur la méthodologie employée

À Bâle, Berne et Zurich, les enfants et adolescents de niveaux scolaires choisis (école enfantine, école primaire, école secondaire) sont pesés et mesurés chaque année à l'occasion de la visite des services de médecine scolaire. Pour l'année scolaire 2018/19, on a ainsi recueilli les données pondérales de 14 591 élèves, puis calculé leur indice de masse corporelle (IMC) et enfin, sur cette base, établi 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  $18 \text{ kg/m}^2$  indique un sous-poids, un IMC supérieur à  $18 \text{ kg/m}^2$  et inférieur à  $25 \text{ kg/m}^2$  est considéré comme «normal», tandis qu'un IMC égal ou supérieur à  $25 \text{ kg/m}^2$  correspond à un surpoids. Dans la catégorie des personnes en surpoids, on considère comme obèses celles dont l'IMC est égal ou supérieur à  $30 \text{ kg/m}^2$ .

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 niveaux scolaires choisis. Cela signifie que nous ne disposons pas de données pour chaque âge, mais que des conclusions peuvent être tirées pour différents niveaux scolaires.

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.

## 6 Sources

- [1] Ville de Zurich, Office des sports (2019). *Sportmotorische Bestandesaufnahme 2018: Motorische Fähigkeiten der Erstklässler der Stadt Zürich* (Étude de motricité sportive 2018: compétences motrices des élèves de la première année primaire de la ville de Zurich). Zurich: Office des sports. (en allemand uniquement)
- [2] Services de santé scolaire de la ville de Zurich (2018). *Gesundheit und Lebensstil von Jugendlichen der Stadt Zürich: Resultate der Schülerbefragung. Schuljahr 2017/18* (Santé et style de vie des adolescent-e-s de la ville de Zurich: résultats de l'enquête auprès des élèves. Année scolaire 2017/18). Zurich: Services de santé scolaire. (en allemand uniquement)
- [3] Archimi, A., Eichenberger, Y., Kretschmann, A. & Delgrande Jordan, M. (2016). *Habitudes alimentaires, activité physique, usage des écrans et statut pondéral chez les élèves de 11 à 15 ans en Suisse*. Lausanne: Addiction Suisse.
- [4] Lamprecht, M., Fischer, A., Wiegand, D. & Stamm, H. (2014). *Sport Suisse 2014: Rapport sur les enfants et les adolescents*. Macolin: Office fédéral du sport. Dans cette étude, des enfants et des adolescent-e-s âgés de 10 à 19 ans ont été interrogés.
- [5] Bringolf-Isler, B., Probst-Hensch, N., Kayser, B. & Suggs, S. (2016). *Rapport final de l'étude SOPHYA*. Bâle: Swiss TPH. (en allemand uniquement)

## Impressum

### Éditrice

Promotion Santé Suisse

### Auteurs et auteurs

- Hanspeter Stamm, Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG, Zurich
- Michela Ceschi, Service médical scolaire de la ville de Zurich
- Angela Gebert, Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG, Zurich
- Lisa Guggenbühl, Promotion Santé Suisse
- Susanne Stronski, Service sanitaire de la ville de Berne
- Sandra Walter, Promotion Santé Suisse
- Eva Würfel, Service sanitaire des enfants et de la jeunesse de Bâle-Ville

### 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 42

© Promotion Santé Suisse, mai 2020

### Renseignements et informations

Promotion Santé Suisse  
Wankdorffallee 5, CH-3014 Berne  
Tél. +41 31 350 04 04, fax +41 31 368 17 00  
office.bern@promotionsante.ch  
www.promotionsante.ch/publications