

cem+  
suisse

2022



Couverture:

**Série de photos « Hier, aujourd’hui et demain » –  
des décisions visionnaires traduites en béton**

La nouvelle centrale hydroélectrique de Hagneck complète l’ancienne installation construite en 1897. Grâce à son bassin amortisseur, l’écoulement est garanti même en cas de crues extrêmes comme celle de juillet 2021.

## Rapport annuel cemsuisse

|   |   |
|---|---|
| <b>4</b><br><hr/>                               | <b>18</b><br><hr/>                                  |
| <b>Éditorial</b>                                | <b>Zones d’extraction et<br/>matières premières</b> |
| <b>6</b><br><hr/>                               | <b>20</b><br><hr/>                                  |
| <b>L’industrie suisse du<br/>ciment en bref</b> | <b>Promotion de la<br/>recherche</b>                |
| <b>8</b><br><hr/>                               | <b>24</b><br><hr/>                                  |
| <b>Production et vente</b>                      | <b>Betonsuisse</b>                                  |
| <b>12</b><br><hr/>                              | <b>26</b><br><hr/>                                  |
| <b>Climat et énergie</b>                        | <b>Chiffres-clés</b>                                |
| <b>14</b><br><hr/>                              | <b>34</b><br><hr/>                                  |
| <b>Interview</b>                                | <b>Nous nous présentons</b>                         |

» À l'avenir, le ciment pourrait même servir de puits, c'est-à-dire extraire durablement du CO<sub>2</sub> de l'atmosphère et poser ainsi, avec de nombreux autres développements, les bases d'un avenir durable.

Extrait de l'éditorial de Gerhard Pfister et Stefan Vannoni



L'intégralité du rapport annuel est disponible en ligne.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Pfister'.

**Gerhard Pfister**  
Président cemsuisse

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Stefan Vannoni'.

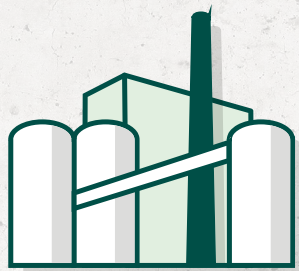
**Stefan Vannoni**  
Directeur cemsuisse

# L'industrie suisse du ciment en bref



699

Personnes employées dans l'industrie du ciment

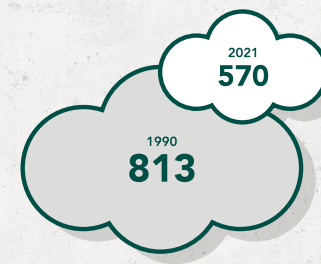


6 cimenteries avec fours



69,7%

Part de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> des combustibles fossiles primaires depuis 1990

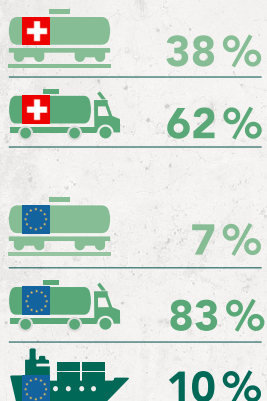


Intensité de CO<sub>2</sub> (kg CO<sub>2</sub>/t ciment)

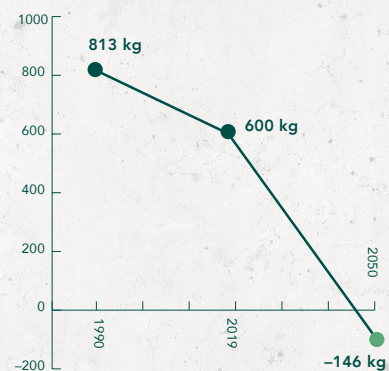


539 kg

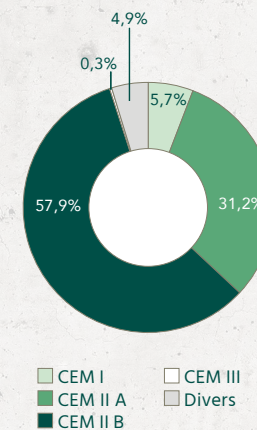
Consommation de ciment par an et par habitant en Suisse



Répartition par modes de transport CH/UE



Diminution du CO<sub>2</sub> selon la feuille de route 2050 « Objectif: ciment climatiquement neutre » de cemsuisse



Livraisons de ciment par types

» Depuis plusieurs décennies, la part des ciments à faible impact climatique (CEM II et CEM III) ne cesse d'augmenter. Les types de ciment Portland d'origine ne représentent plus qu'une part de marché d'environ 5,7%.

Les ciments CEM III ne sont produits qu'en petite quantité en Suisse, car le laitier granulé nécessaire à leur fabrication n'y est pas disponible en raison du manque de fonte brute.



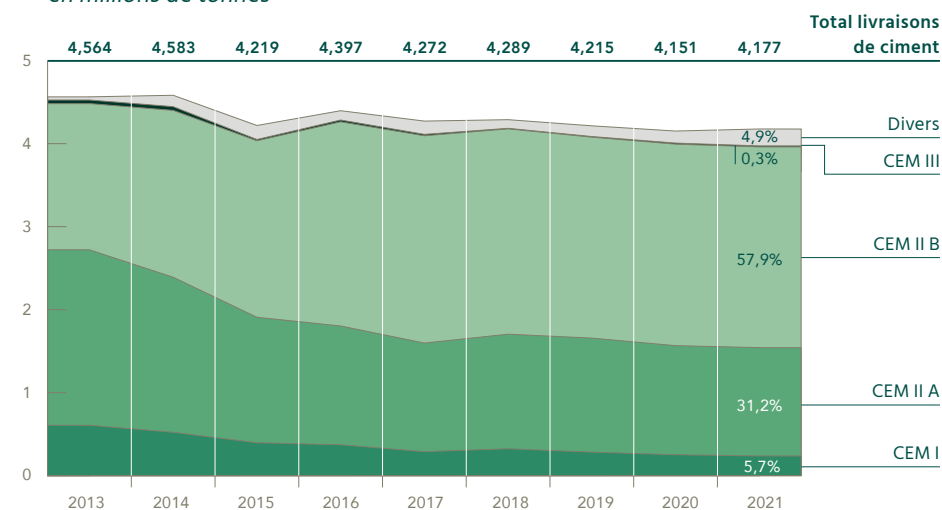
← Vous trouverez l'intégralité de l'article en ligne.

## Production et vente

Actuellement en Suisse, trois entreprises produisent du ciment sur six sites. Contrairement à d'autres branches, l'industrie cimentière n'a pas à importer de l'étranger les matières premières destinées à sa production.

La production de ciment nécessite des minéraux tels que le calcaire et la marne, et la Suisse – en particulier l'Arc jurassien – en possède d'abondants gisements. Jusqu'à présent, l'industrie suisse du ciment se distingue par son utilisation de matières premières presque exclusivement nationales.

Livraisons de ciment par types  
en millions de tonnes





Série de photos « Hier, aujourd’hui et demain » – des décisions visionnaires traduites en béton

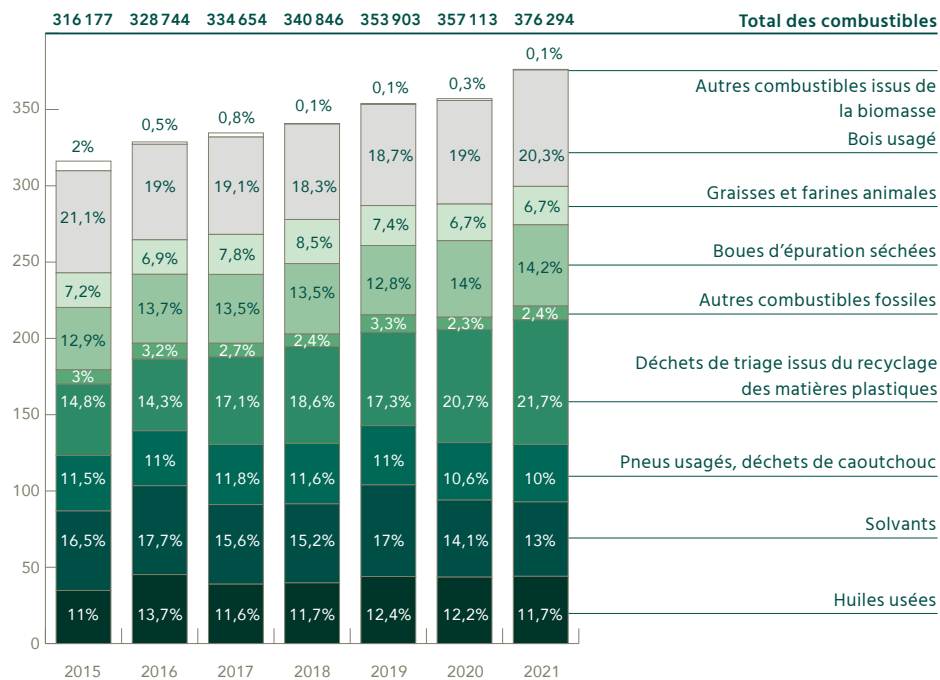
Depuis 2020, cinq turbines éoliennes complètent la centrale à accumulation de Lucendro, construite en 1947. Leurs fondations ainsi que les tours sur presque toute leur hauteur depuis le sol (70 m sur 95 m) sont en béton.

# Climat et énergie

La production de ciment exige une consommation intensive d'énergie. L'industrie cimentière est consciente de sa responsabilité sur les plans climatique et social. Depuis 1990, elle a réduit de près de 27,3% ses émissions de CO<sub>2</sub> par tonne de ciment. Pour l'industrie suisse du ciment, un point est clair : elle continuera à réduire ses émissions dans le futur chaque fois que ce sera techniquement et économiquement possible.

## Combustibles de substitution

en tonnes



L'utilisation de carburants alternatifs a encore progressé en 2021 pour atteindre un total de 376 294 tonnes.

À l'avenir, il serait possible d'économiser 400 000 tonnes de CO<sub>2</sub> supplémentaires par an en Suisse si l'industrie avait accès à suffisamment de combustibles alternatifs tels que des fractions de déchets appropriées, qui doivent être éliminés d'une manière ou d'une autre.



← Vous trouverez l'intégralité de l'article en ligne.

» D'autre part, le paquet « Fit for 55 » comprend des mécanismes d'ajustement carbone aux frontières (MACF), qui sont extrêmement importants pour une politique climatique efficace et pour notre industrie.

## Interview

**Monsieur Kronenberg, en tant que CEO de Holcim Suisse, quel est votre avis sur le programme « Fit for 55 » prévu par l'UE ?**

Holcim soutient une politique climatique ambitieuse et efficace, une évaluation globale des mesures étant ici essentielle. Celles-ci comprennent, d'une part, une nette amélioration du taux de réduction dans le système d'échange de quotas d'émission ainsi que la suppression des droits d'émission librement attribués, ce qui constitue un objectif extrêmement ambitieux pour l'industrie du ciment.

D'autre part, le paquet « Fit for 55 » comprend des mécanismes d'ajustement carbone aux frontières (MACF), qui sont extrêmement importants pour une politique climatique efficace et pour notre industrie.



Vous trouverez l'intégralité de l'article en ligne.

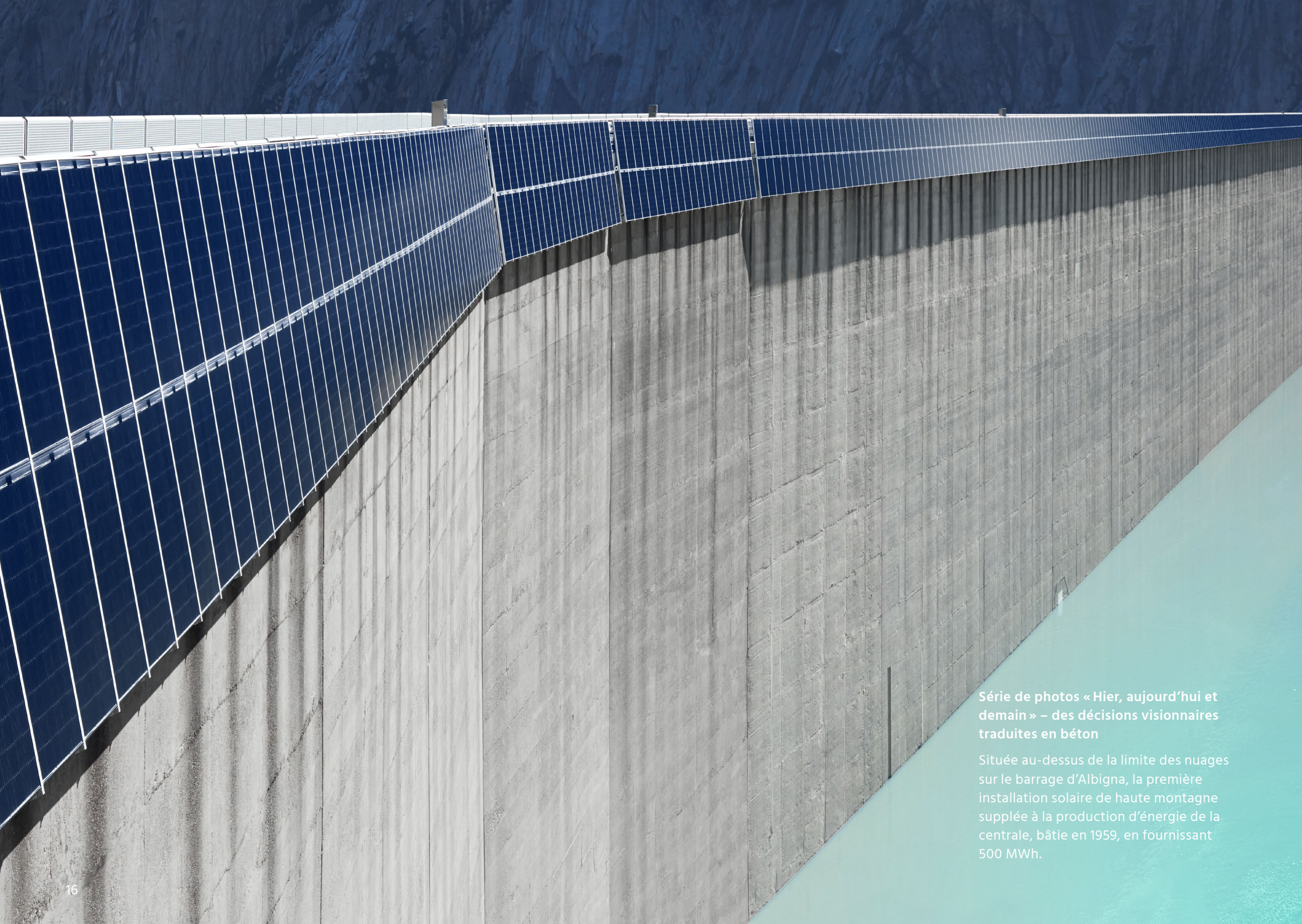


### Portrait

Simon Kronenberg est CEO de Holcim Suisse, Italie, Allemagne du Sud et Haut Rhin depuis 2020.

Cet économiste dispose d'une grande expérience dans l'industrie et a occupé depuis 2007 différentes fonctions au sein du groupe Holcim. Avant de revenir en Suisse en 2018, il était Commercial Director chez LafargeHolcim España.





**Série de photos « Hier, aujourd’hui et demain » – des décisions visionnaires traduites en béton**

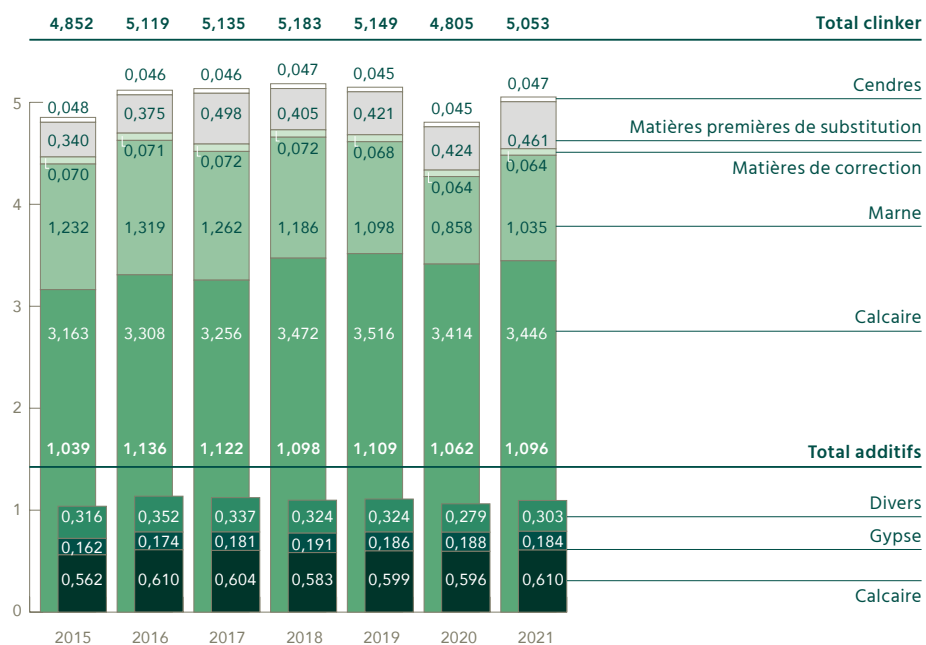
Située au-dessus de la limite des nuages sur le barrage d’Albigna, la première installation solaire de haute montagne supplée à la production d’énergie de la centrale, bâtie en 1959, en fournissant 500 MWh.

## Zones d'extraction et matières premières

Lors de l'extraction du calcaire et de la marne, le paysage subit pendant un certain temps des atteintes visibles. Lorsque l'exploitation des carrières a cessé, celles-ci sont rendues à l'agriculture et à la sylviculture, ou à la nature grâce à un processus de renaturation. Dans le cas de la renaturation, il apparaît des niches écologiques dans lesquelles une multitude d'espèces animales ou végétales rares se créent un nouvel espace de vie.

Plusieurs carrières désaffectées jouissent même aujourd'hui du statut de réserve naturelle. D'un point de vue écologique, les nombreux projets de renaturation revêtent donc une importance majeure.

### Matières premières pour la production de ciment en millions de tonnes



» Les intérêts en matière de protection du climat, du paysage et de l'environnement nécessitent une pondération appropriée lors de l'utilisation des matières premières.



← Vous trouverez l'intégralité de l'article en ligne.

» Les fibres peuvent être directement ajoutées au béton et permettent une fabrication plus simple car ainsi, une partie de l'armature en acier peut être économisée.



←  
Vous trouverez l'intégralité de l'article en ligne.

## Promotion de la recherche

cemsuisse s'engage activement dans la recherche appliquée. L'Association soutient financièrement des projets de recherche interentreprises dans le domaine du ciment et du béton.

Outre les développements techniques du matériau de construction, l'accent est mis sur une fabrication aussi respectueuse que possible de l'environnement et sur la recherche d'une construction durable avec du béton.

### « Carbonisation hydrothermale (HTC) des boues d'épuration : étude de faisabilité pour la production d'engrais et le recyclage des eaux de traitement »

G. Gerner, ZHAW / 55 000 CHF

Le processus HTC doit permettre d'obtenir du charbon de haute qualité ainsi que des engrais phosphorés et azotés à partir de boues d'épuration.

Malgré l'obligation de récupérer le phosphore à partir de 2026, qui aurait rendu impossible l'accès à l'utilisation comme combustible, les boues d'épuration sèches pourraient ainsi continuer à être disponibles pour l'industrie du ciment en tant que combustible biogène neutre en CO<sub>2</sub> et boucler ainsi d'importants cycles de matériaux.

### « Comportement structurel et déformable du béton fibré soumis à un effort de cisaillement »

W. Kaufmann, EPFZ / 99 000 CHF

Développement de maquettes suffisamment validées expérimentalement qui rendent compte de manière fiable du comportement structurel réel du béton fibré.

Les fibres peuvent être directement ajoutées au béton et permettent une fabrication plus simple car ainsi, une partie de l'armature en acier peut être économisée. En outre, il est possible de créer dans les éléments de construction des géométries plus compliquées et plus efficaces par rapport à l'armature conventionnelle en acier.

Série de photos « Hier, aujourd'hui et demain » – des décisions visionnaires traduites en béton

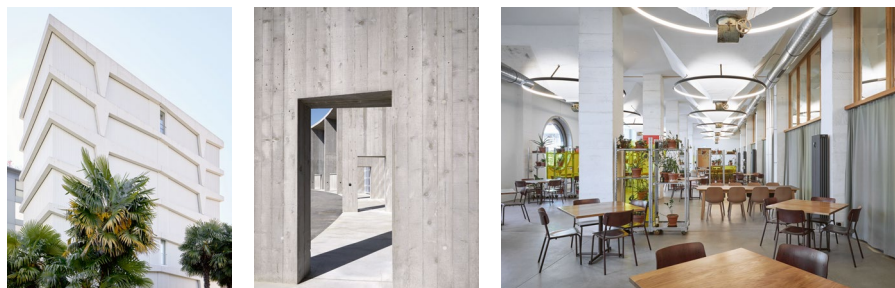
Depuis 2021, le viaduc de la Sarine peut être emprunté sur deux voies grâce à un tablier de béton construit en porte-à-faux. Fort de cette innovation, le pont édifié en 1901 demeure un bijou d'architecture ferroviaire.





## Portrait

Patrick Suppiger est directeur de Betonsuisse Marketing AG depuis 2022. Le communicateur HES dispose d'une grande expérience dans les domaines du marketing et de la communication grâce à ses activités au sein de différents grands groupes tels que Siemens ou Vitogaz. Avant d'occuper sa fonction actuelle chez Betonsuisse, Patrick Suppiger était responsable du marketing et de la distribution à la Banque cantonale de Lucerne.



## Prix d'architecture béton

Le traditionnel prix d'architecture béton est décerné depuis 1977 pour récompenser des constructions en béton d'une qualité exemplaire. Près de 180 soumissions pour le concours 2021 témoignent du large éventail et de la grande qualité de l'architecture en béton en Suisse. Lors de l'évaluation, le jury a accordé une grande attention à la durabilité. La question omniprésente était de savoir si les projets avaient été rendus possibles par une utilisation réfléchie du matériau de construction qu'est le béton.



En savoir plus sur le prix d'architecture béton



Pour moi, le béton est un matériau extrêmement polyvalent dont on ne pourra pas se passer à l'avenir pour la construction en Suisse en raison de ses propriétés.

Bâtiments, routes, ponts, tunnels, ouvrages de protection ou réservoirs d'eau souterraine : toutes ces constructions et infrastructures sont à la base de notre niveau de vie actuel.

Tiré de l'interview du nouveau directeur de Betonsuisse, Patrick Suppiger.



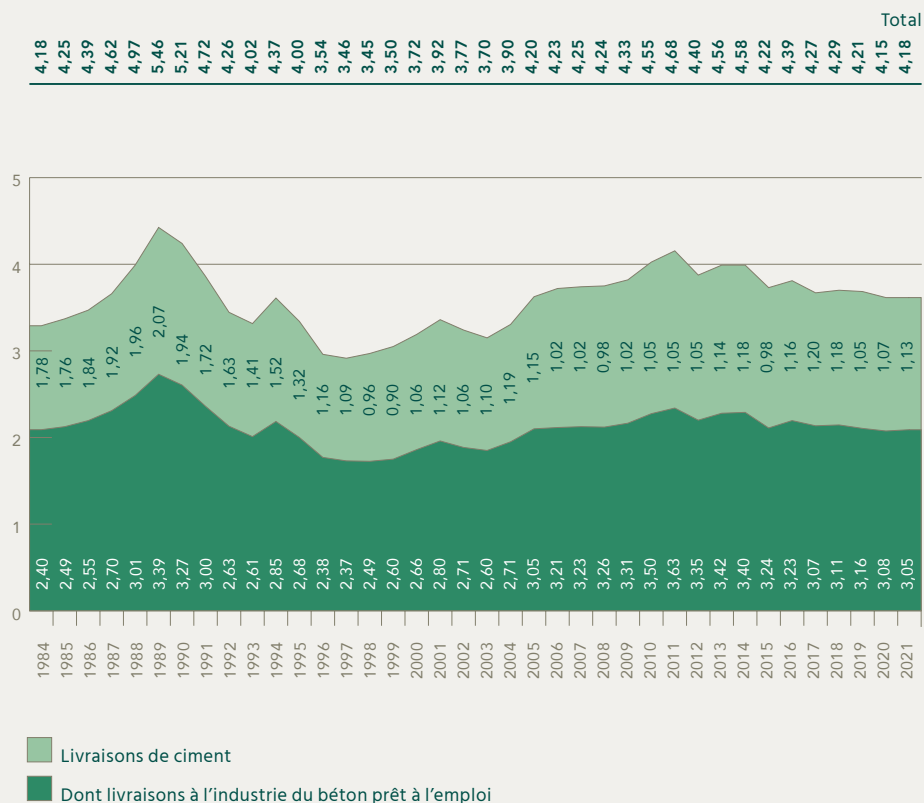
En savoir plus sur Betonsuisse

# Chiffres-clés

## Production et vente

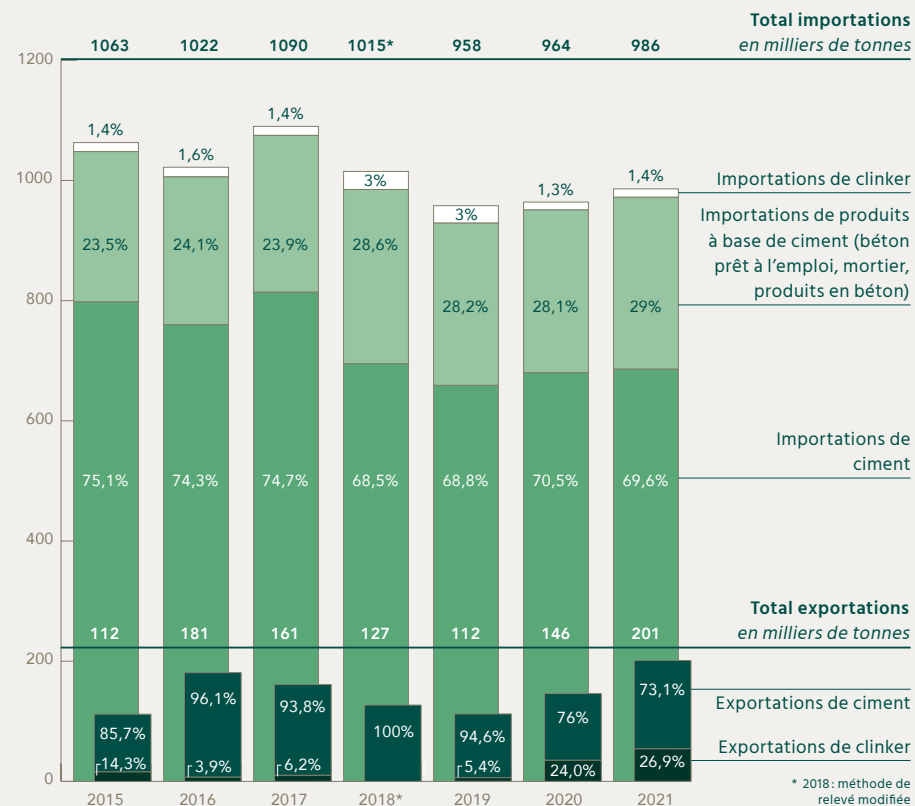
### Livraisons de ciment – Développement à long terme

en millions de tonnes



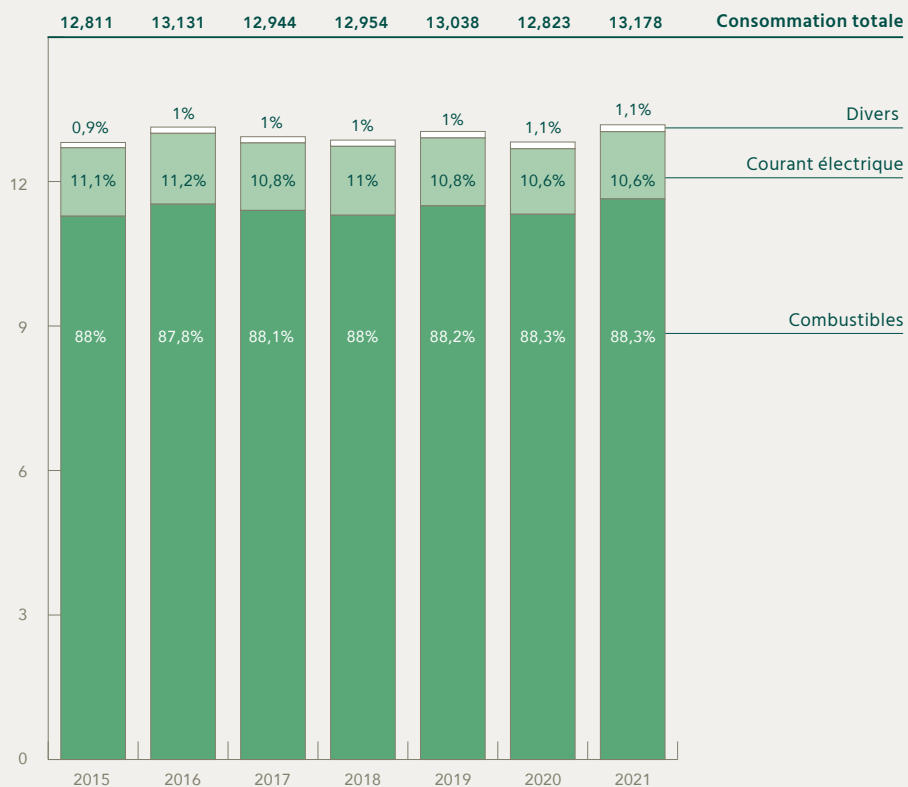
Au total, 4 668 624 tonnes de ciment sont consommées en Suisse, ce qui correspond à 539 kg par habitant. L'activité de construction en Suisse a montré, après la crise du coronavirus, une reprise rapide qui pourrait se poursuivre l'année prochaine. Il est toutefois possible que les pénuries persistantes d'autres matériaux de construction compromettent cette évolution.

### Importations et exportations de ciment et de ses composants



En 2021, l'industrie suisse de ciment a continué dans l'ensemble d'assurer un approvisionnement stable en ciment, avec 4,18 millions de tonnes de ciment suisse livrées. Environ 14,6% du ciment utilisé en Suisse est importé de l'étranger.

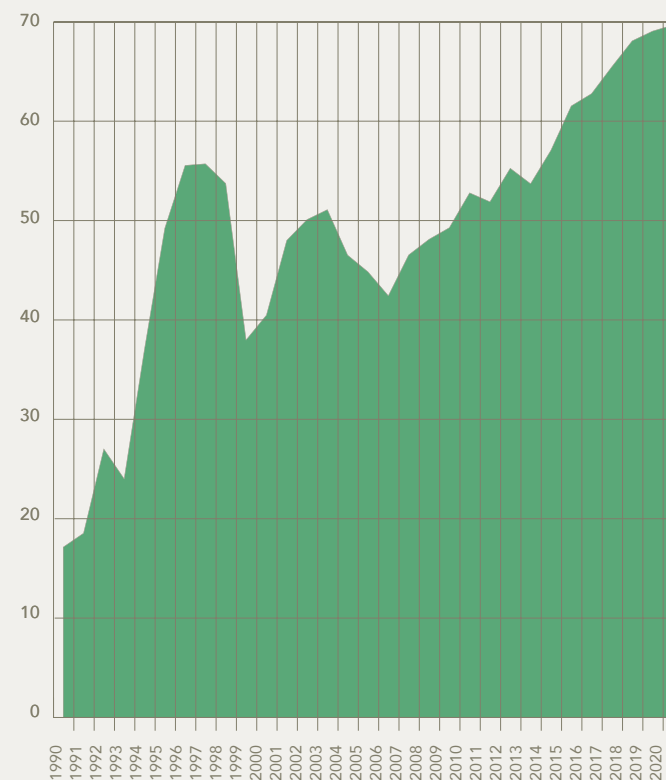
## Consommation totale d'énergie par les cimenteries en pétajoules



La consommation totale d'énergie de l'industrie suisse du ciment a légèrement augmenté, de 12,823 à 13,178 pétajoules. La répartition entre l'électricité et les combustibles est restée dans l'ensemble constante.

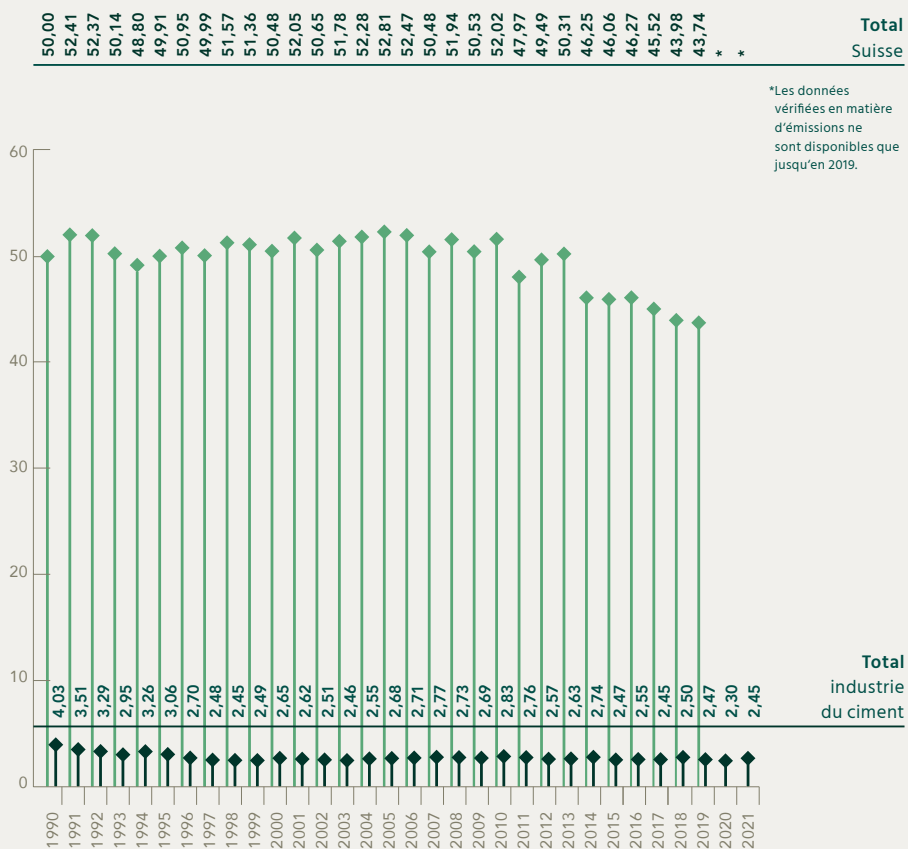
## Taux de substitution

Taux de substitution énergétique par les combustibles alternatifs, en %



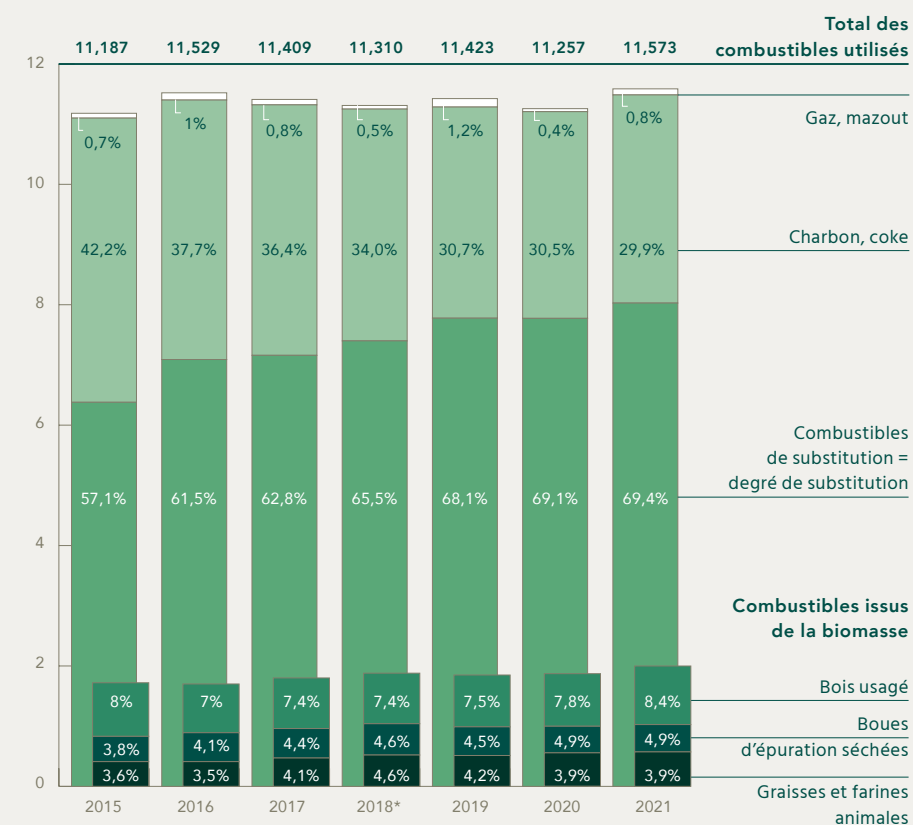
Avec son taux de substitution élevé de 69,4%, l'industrie suisse du ciment peut réduire efficacement les émissions et, de plus, constitue un élément important de l'économie circulaire.

## Comparaison entre les émissions de CO<sub>2</sub> totales pour la Suisse et celles de l'industrie du ciment en millions de tonnes



L'industrie suisse du ciment a été l'une des rares industries à atteindre et même à dépasser les objectifs de réduction fixés par la Suisse pour 2020.

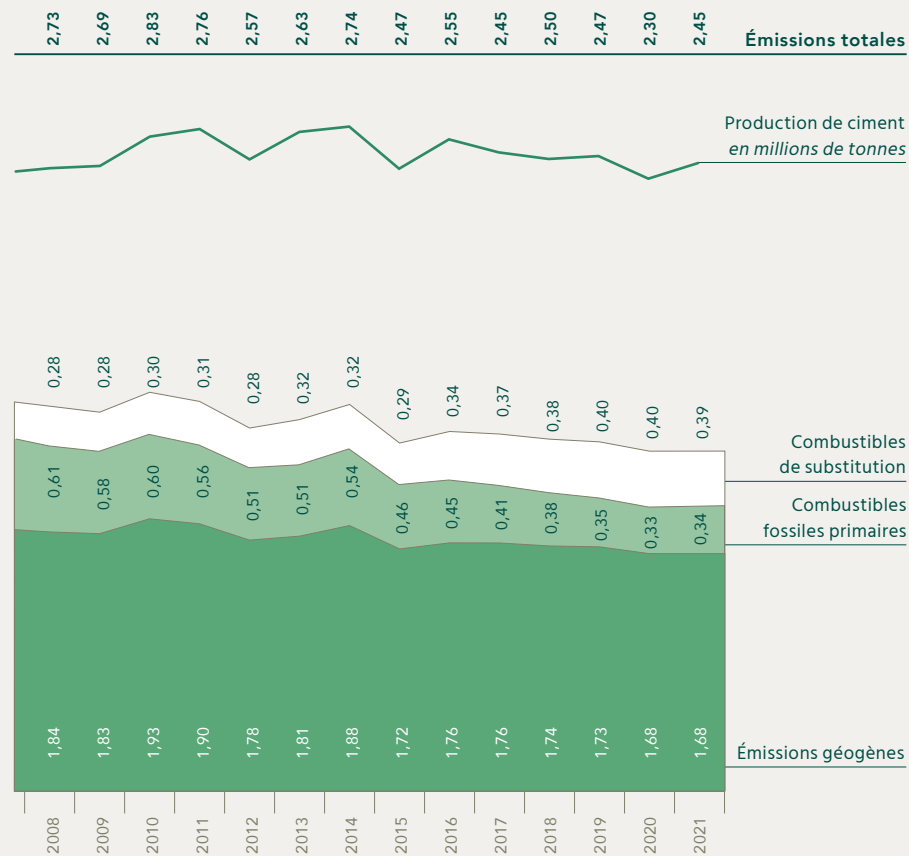
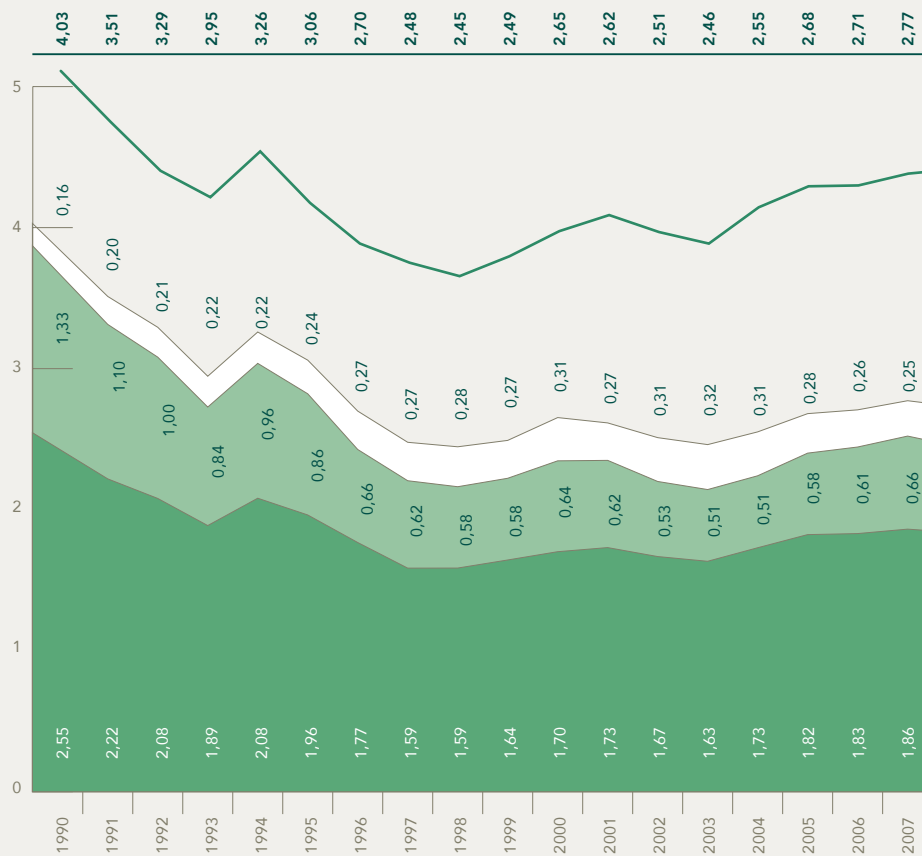
## Combustibles utilisés pour la production de clinker en pétajoules



En 2021, 69,4% de l'énergie nécessaire a pu être obtenue à partir de combustibles de substitution. L'industrie du ciment peut ainsi fournir d'importantes prestations en matière d'élimination et de valorisation des déchets.

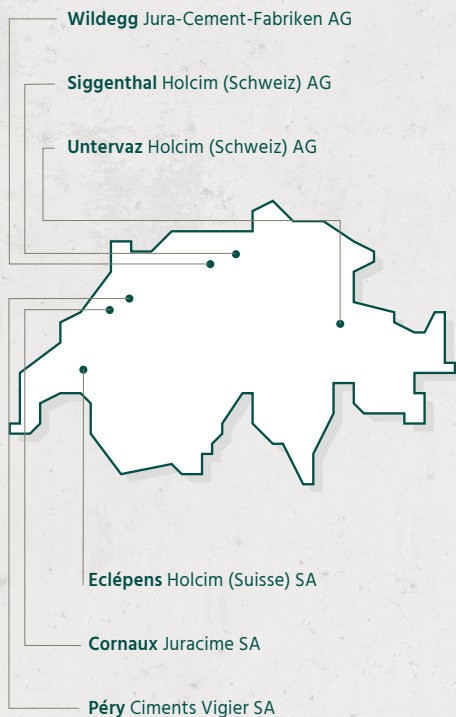


## Émissions totales de CO<sub>2</sub> par les cimenteries en millions de tonnes, par sources d'émission



# Nous nous présentons

## Sites de production



## Membres

Holcim (Schweiz) AG  
Hagenholzstrasse 83  
8050 Zurich  
T 058 850 68 68, F 058 850 68 69  
info-ch@lafargeholcim.com  
www.holcim.ch

Jura-Cement-Fabriken AG  
Talstrasse 13, 5103 Wildegg  
T 062 887 76 66, F 062 887 76 67  
info@juracement.ch  
www.juracement.ch

Juracime SA  
2087 Cornaux  
T 032 758 02 02, F 032 758 02 82  
info@juracime.ch  
www.juracime.ch

Ciments Vigier SA  
Zone industrielle Rondchâtel  
2603 Péry  
T 032 485 03 00, F 032 485 03 32  
info@vigier-ciment.ch  
www.vigier-ciment.ch

Kalkfabrik Netstal AG  
Oberlanggüetli, 8754 Netstal  
T 055 646 91 11, F 055 646 92 66  
info@kfn.ch  
www.kfn.ch

## Comité

Président  
**Gerhard Pfister**  
Conseiller national,  
Oberägeri (ZG)

Vice-président  
**Simon Kronenberg**  
CEO Holcim (Suisse) AG, Zurich

Membres du comité  
**Piero Corpina**  
Délégué du Conseil d'adminis-  
tration de Vigier Holding SA,  
Luterbach

**Patrick Stapfer**  
Managing Director  
Jura Management AG, Aarau

**Olivier Barbery**  
Directeur de Ciments Vigier SA,  
Péry

**Remo Bernasconi**  
Membre du comité de direction  
de Holcim (Suisse) AG, Zurich

**Markus Rentsch**  
Cement Performance Director  
Jura Management AG, Aarau

Vérificateurs des comptes  
**Cedric Nater**  
**Jean-Daniel Pitteloud**

## Groupes d'experts

Processus, environnement,  
technique  
**Markus Rentsch** (Présidence)  
**Olivier Barbery**  
**Remo Bernasconi**  
**Marcel Bieri**  
**Matthias Bürki**  
**Thomas Richner**  
**Martin Tschan**  
**Stefan Vannoni**

Ciment et technique du béton  
**Simon Kronenberg** (Présidence)  
**Arnd Eberhardt**  
**Emanuel Meyer**  
**Cyrrill Spirig**  
**Martin Tschan**  
**Stefan Vannoni**  
**Clemens Wögerbauer**

## Secrétariat

**cemsuisse**  
Association suisse de l'industrie  
du ciment  
Marktgasse 53, 3011 Berne  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
info@cemsuisse.ch  
www.cemsuisse.ch

**Stefan Vannoni**  
Directeur

**David Plüss**  
Responsable de la communication  
et des affaires publiques

**Martin Tschan**  
Responsable environnement,  
technique, science

**Joëlle Helfer**  
Secrétariat

**Noëmi Kalbermatter**  
Secrétariat

**Betonsuisse Marketing AG**  
Marktgasse 53, 3011 Berne  
T 031 327 97 87, F 031 327 97 70  
info@betonsuisse.ch  
www.betonsuisse.ch

**Patrick Suppiger**  
Directeur

**Olivia Zbinden**  
Responsable RP

**cemsuisse**

Verband der Schweizerischen Cementindustrie  
Association suisse de l'industrie du ciment  
Marktgasse 53, 3011 Berne  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
info@cemsuisse.ch  
www.cemsuisse.ch

[www.report.cemsuisse.ch/fr/2022](http://www.report.cemsuisse.ch/fr/2022)

Mise en page : Jeanmaire & Michel AG, Berne  
Photographie : Batt & Huber, Fräschels  
Impression : rubmedia AG, Wabern



Papier : Plano Art

