

Faits et chiffres 2021

Nous créons le futur



SBV
SSE
SSIC



Schweizerischer Baumeisterverband
Société Suisse des Entrepreneurs
Società Svizzera degli Impresari-Costruttori
Societad Svizra dals Impressaris-Constructurs

Chères lectrices, chers lecteurs,

La présente publication, «Faits et chiffres 2021», vise à vous présenter les opportunités et les défis du passé, du présent et de l'avenir.

Depuis une décennie, les taux d'intérêt sont très bas en Suisse, ce qui a favorisé la construction de logements et les investissements dans les infrastructures. Il est très peu probable que les taux remontent brutalement comme le craignent certaines entreprises de construction, et les risques encourus sont surestimés.

Le parc immobilier suisse a besoin d'être rénové: 20% des bâtiments ont tout de même plus de 100 ans. Cette modernisation permettra d'économiser une grande quantité d'énergie, et nous fera faire un grand pas vers la réalisation des objectifs climatiques. Le secteur de la construction fait déjà des efforts considérables pour protéger le climat. Il a investi plus d'un milliard de francs dans les filtres à particules, ce qui a permis de baisser radicalement les émissions de CO₂ des machines de chantier. 70% des déchets de construction sont recyclés, et le progrès technologique se chargera du potentiel restant.

Mais la durabilité n'est pas qu'écologique: elle a aussi une dimension sociale. En Suisse comme dans le monde entier, l'infrastructure est un facteur de croissance économique, qui réduit par ailleurs les inégalités salariales.

Le développement du télétravail accélère la demande de surfaces habitables supérieures. Les logements d'assez grande taille à la campagne sont de plus en plus recherchés, ce qui diminue les vacances dans les régions périphériques et stimule les prix des logements en propriété.

En Suisse, la population augmente depuis des dizaines d'années, et les décennies à venir n'y changeront rien. D'où l'importance de définir quels moyens de transport la population utilisera à l'avenir, et de quelles infrastructures elle aura besoin.

Certains événements sont difficilement prévisibles. La pandémie de COVID-19 en est l'exemple le plus récent. La solidité dont le secteur principal de la construction a fait preuve par rapport à d'autres branches est d'autant plus impressionnante. Mais sur le moyen terme, il est crucial que l'État et les



syndicats unissent leurs efforts à ceux des entrepreneurs-construction et tirent à la même corde.

Pour finir, nous attirons votre attention sur quelques informations particulièrement intéressantes de cette édition: pour la première fois, nous avons fait un sondage pour examiner si les oppositions aux demandes de permis de construire avaient réellement augmenté. Où se situe la Suisse, par rapport aux autres pays, pour la rapidité d'octroi des permis de construire? Nous vous présentons des extraits d'une nouvelle étude portant sur l'utilisation de différents matériaux de construction. Le tableau de bord montre comment une entreprise peut suivre en continu les opportunités et les risques à court terme. Nous vous proposons aussi une évaluation du risque lié aux taux d'intérêt. Pour les tendances à moyen ou à long terme, nous vous présentons plusieurs instruments de pronostic.

Nous espérons que cette édition de «Faits et chiffres» vous apportera quantité d'informations utiles, mais aussi divertissantes! 

Martin Maniera,
responsable Politique économique

Sommaire

Faits et chiffres

- 3 Avant-propos
- 5 Aperçu de la construction suisse 2020
- 58 Index alphabétique

Les répercussions du coronavirus

- 8 Le secteur tient bon face au virus
- 10 Coronavirus et syndicats ont nui au marché du travail
- 12 Les principaux chiffres clés du secteur principal de la construction

Un radar pour la construction

- 16 Le tableau de bord, pour suivre l'évolution du marché
- 18 Les indicateurs prédisant le chiffre d'affaires
- 20 Hausse des taux d'intérêt: probabilité et conséquences
- 22 À qui profite la hausse des prix?

Innover pour survivre

- 26 Fonder une société: créer des emplois et les pérenniser
- 28 5G – le retard du nouveau standard de téléphonie mobile
- 30 Un potentiel à exploiter contre la pénurie de main-d'œuvre

Mobilité et habitat

- 34 Veni, vedi, vici – le télétravail est venu, a vu et a vaincu
- 36 La route du futur: plus droit au but
- 38 Les besoins en infrastructures, un moteur pour le CA
- 42 Les coûts cachés
- 44 Demandes de permis de construire: en attendant Godot

Durabilité sociale et écologique

- 48 La construction, facteur de durabilité sociale
- 50 Les matériaux massifs, importants pour la modernisation des bâtiments
- 52 Le secteur de la construction renforce l'économie circulaire
- 54 Réduction des émissions de CO₂ liées aux bâtiments
- 56 Investissements et focalisation sur la Suisse: favorables à l'environnement

Aperçu de la construction suisse 2020

	2018	2019	2020	19/18	20/19	Source
Produit intérieur brut (nominal en mia. francs)	719,61	726,92	702,22	1,0%	-3,4%	SECO
Valeur ajoutée dans la construction (nominal en mia. francs)	34,22	34,32	33,50	0,3%	-2,4%	SECO
Inflation (moyenne annuelle)	0,9%	0,4%	-0,7%			OFS
Taux des hypothèques fixes 5 ans (déc.)		1,11%	1,00%			BNS
Rendement obligations de la Confédération 10 ans (déc.)		-0,46%	-0,50%			BNS
Dépenses de construction (nominal en mia. francs)	67,3	67,4		1,2%		OFS
Bâtiment	52,3	51,8		-0,9%		OFS
Génie civil	15,0	15,6		3,9%		OFS
Chiffre d'affaires dans le SPC (nominal en mia. francs)	20,06	20,71	19,51	3,2%	-5,8%	SSE
Bâtiment	9,96	10,65	9,50	6,9%	-10,8%	SSE
Génie civil	10,10	10,06	10,02	-0,3%	-0,4%	SSE
Nombre de nouveaux logements construits	53 199	50 479	47 744	-0,2%	-5,4%	OFS/BAK
Nombre de travailleurs à plein temps dans le SPC (sept.)	78 500	81 675	81 743	4,0%	0,1%	SSE
Personnel de chantier (sans les apprentis)	63 300	64 546	64 623	2,0%	0,1%	SSE
Personnel technique et commercial	11 250	12 495	13 261	11,1%	6,1%	SSE
Apprentis (toutes les professions dans le SPC)	4 000	3 974	3 859	-0,7%	-2,9%	SSE
Suisses	34 700	36 190	36 188	4,3%	0,0%	SSE
Étrangers	43 800	45 485	45 555	3,8%	0,2%	SSE
Diplômés fin d'apprentissage maçon/constructeur de routes	1 140	1 099	1 118	-3,6%	1,7%	OFS
Indice des prix de la construction OFS (oct.)	102,0	102,4	102,4	0,4%	0,0%	OFS
Bâtiment (oct. 2010 = 100)	101,1	101,5	101,4	0,4%	-0,1%	OFS
Génie civil (oct. 2010 = 100)	105,7	106,3	106,7	0,6%	0,3%	OFS
Indice des coûts de production SSE (moyennes annuelles)						
Bâtiment (immeuble locatif, 2010 = 100)	128,5	128,6	128,6	0,1%	0,0%	SSE
Génie civil (béton armé, 2010 = 100)	129,0	129,0	128,6	0,0%	-0,3%	SSE
Salaire mensuel moyen cl. salaires CN (effectivement payé)	CHF 5804	CHF 5813	CHF 5901	0,2%	1,5%	SSE
(13 x, sans allocations, nominal en francs)						

Les répercussions du coronavirus



Le secteur de la construction aux prises avec la pandémie

Sans conteste, 2020 aura été l'année de la pandémie de coronavirus, et le secteur de la construction a dû gérer pertes de chiffre d'affaires et réductions de l'horaire de travail. Heureusement, il a plutôt bien résisté à la pandémie, comme le montre un coup d'œil aux différents domaines. Y aura-t-il plus de faillites en 2021? Cela dépendra entre autres des commandes publiques.

«Je suis reconnaissante envers tous ceux qui travaillent sur des projets de construction.»

Simonetta Sommaruga, conseillère fédérale, février 2021



Les répercussions du coronavirus

- 8** Le secteur tient bon face au virus
- 10** Coronavirus et syndicats ont nui au marché du travail
- 12** Les principaux chiffres clés du secteur principal de la construction

Le secteur tient bon face au virus

Le secteur principal de la construction a mieux surmonté la pandémie que d'autres. Son évolution en 2021 dépendra beaucoup des maîtres d'ouvrage du secteur public.

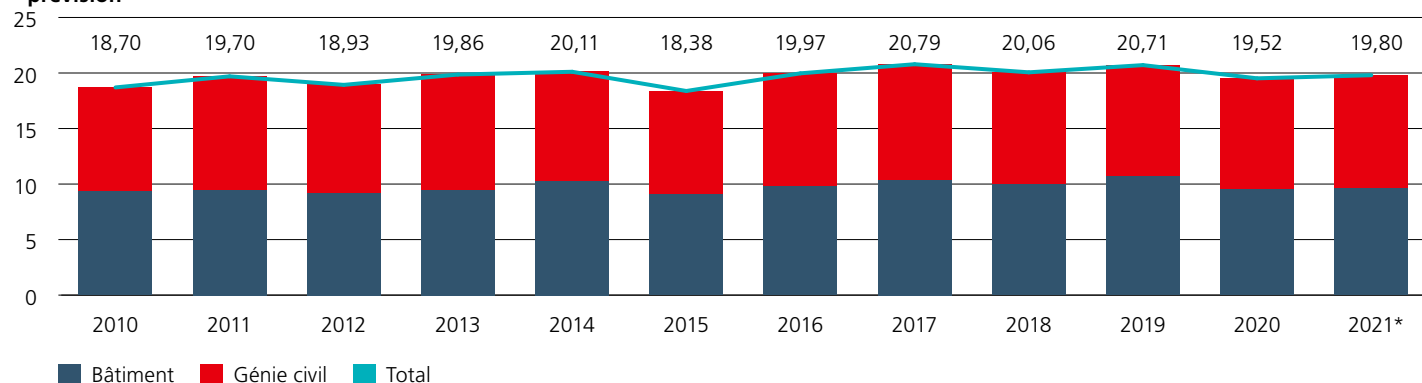
Un CA en baisse de 5,8% en 2020

En 2019, le secteur principal de la construction a enregistré un CA très élevé (20,7 milliards de francs). En 2020, début de la pandémie, les résultats ont baissé de 5,8%. Le bâtiment a particulièrement souffert. Le recul du logement se dessinait déjà avant, mais son ampleur (-16%) a surpris. La construction pour l'économie a elle aussi souffert de la conjoncture incertaine (-5%). L'indice de la

construction, instrument de prévision de la SSE et du Credit Suisse, promet une croissance de 1,5% en 2021, soit un CA de presque 20 milliards de francs pour le secteur principal de la construction. Des chiffres certes peu glorieux, mais plus stables néanmoins que ceux d'autres branches.

Chiffre d'affaires en milliards de francs

* prévision



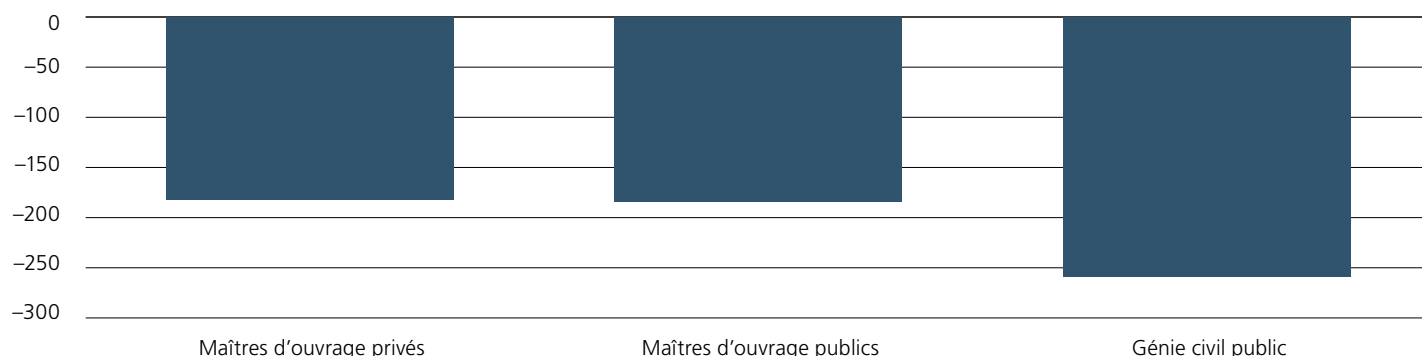
Source: SSE

Un État moins présent malgré la récession

Avec la récession, les maîtres d'œuvre privés ont, en 2020, consacré près de 200 millions de francs de moins qu'en 2019 à de nouveaux projets. En théorie, l'État devrait au moins stabiliser ses dépenses pour maintenir l'équilibre. Il est donc déconcertant que les maîtres d'ouvrage publics aient eux aussi réduit leurs commandes d'env.

200 millions de francs. Infra Suisse et la SSE ont riposté avec un plan en cinq points pour forcer les nouveaux projets de construction. De fait, début 2021, les demandes de permis de construction et les appels d'offres publics ont augmenté.

Entrée des commandes 2020 par rapport à l'année précédente en millions de francs



Source: SSE

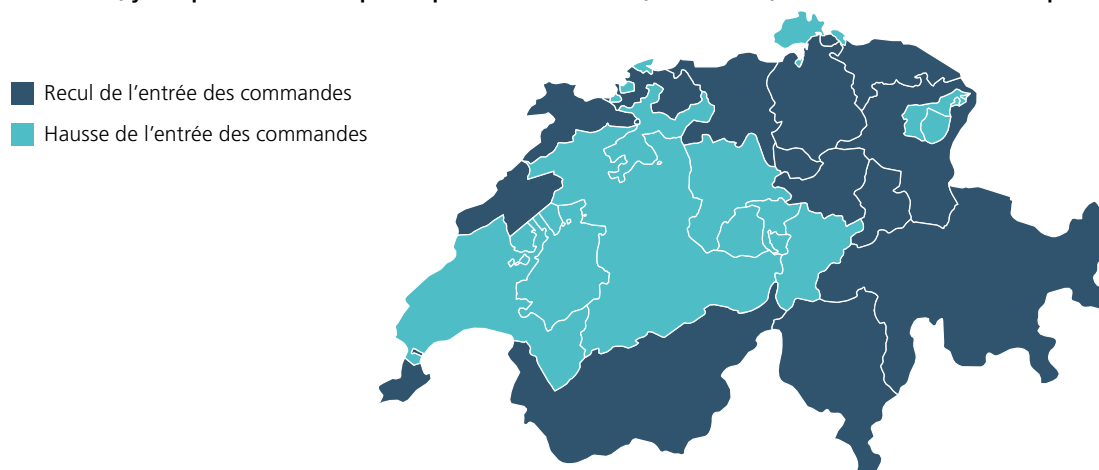
Nouvelles commandes en baisse dans la plupart des cantons

Si l'on recense les commandes de construction des communes, des cantons, de la Confédération et des entreprises proches de l'État selon les cantons qui les ont passées, on constate qu'en 2020,

les nouvelles commandes ont baissé dans la plupart des cantons par rapport à 2019, de 20 à 60% dans certains.

Entrée des commandes de la part des maîtres d'ouvrage publics en 2020 par rapport à l'année précédente

Par canton, y compris les marchés passés par la Confédération, les cantons, les communes et les entreprises proches de l'État



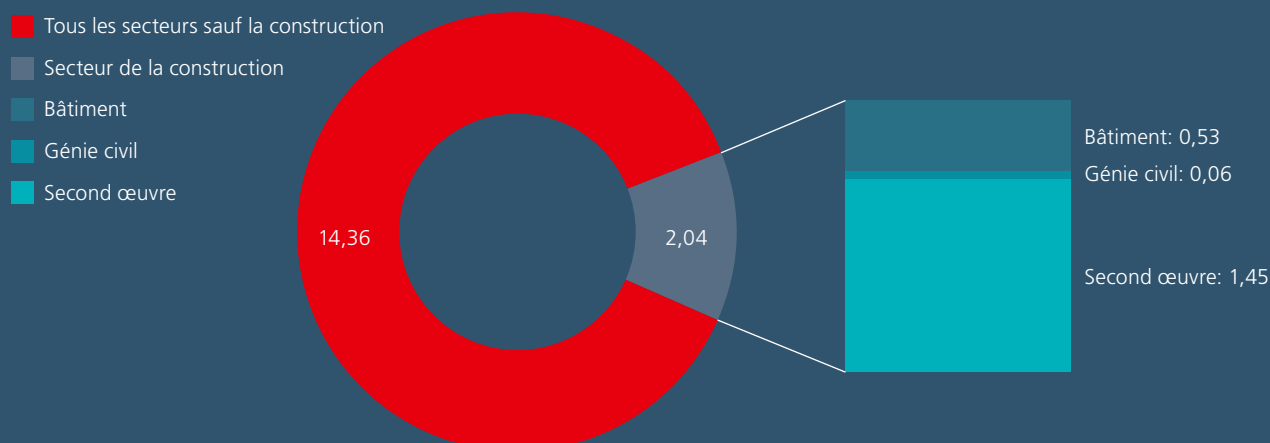
Source: SSE

Constitution d'un matelas de sécurité

Malgré tous les reproches qu'on peut faire à l'État, certaines de ses mesures ont été efficaces, comme les crédits de transition COVID-19, qui permettent aux entreprises d'emprunter à taux zéro jusqu'à 500 000 francs, sans bureaucratie ni contrôles excessifs. Nombre de sociétés les ont utilisés pour se constituer un matelas de liquidités, une sécurité supplémentaire face aux incertitudes

qui pèsent sur la marche des affaires. Plus de 16 milliards de francs ont ainsi été alloués, dont deux au secteur de la construction, troisième branche en termes de dotation. Un examen plus attentif montre que 75% de cette somme est allée au secteur du second œuvre. Les 25% restants ont été récupérés par le bâtiment, le génie civil ne sollicitant quasiment aucun crédit.

Crédits transitoires COVID-19 en milliards de francs



Source: <https://covid19.easygov.swiss/>

Coronavirus et syndicats ont nui au marché du travail

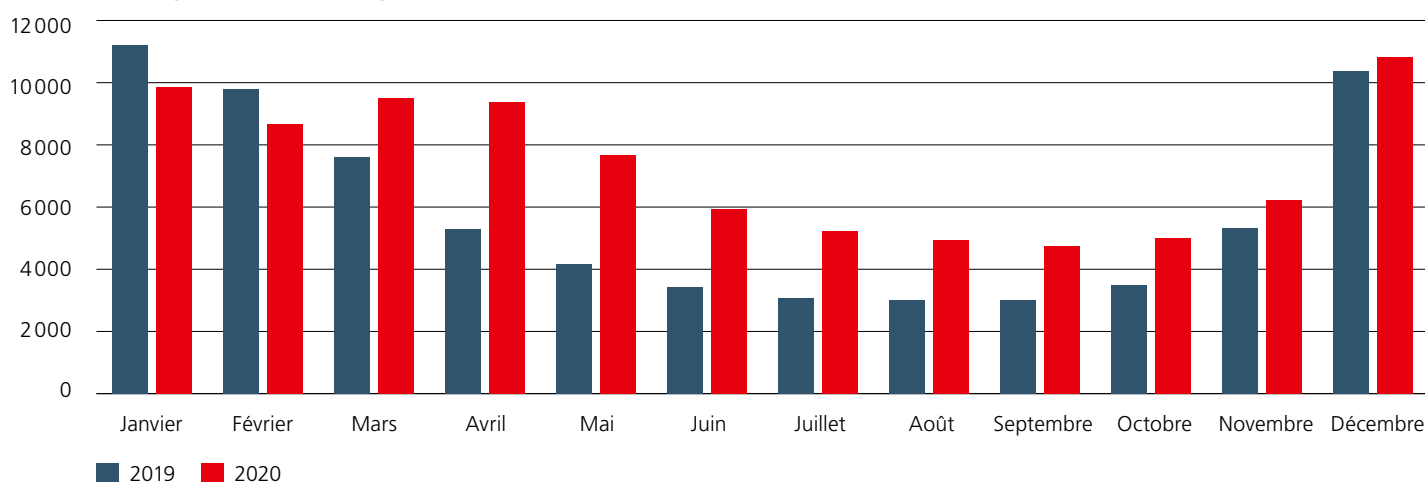
En exigeant l'arrêt des chantiers, les syndicats ont inutilement contribué au chômage, partiel ou non.

1^{er} symptôme: jusqu'à 4000 emplois de moins

Soumis aux aléas météorologiques, le secteur principal de la construction connaît une activité cyclique. L'année 2020 avait pourtant bien commencé. En janvier et février, le nombre de personnes (employés permanents et travailleurs temporaires) sans emploi était inférieur à celui de 2019 à la même période. Mais

au mois de mars, la pandémie a brusquement interrompu la création de nouveaux postes. En avril 2020, il y avait près de 4000 chômeurs de plus qu'un an avant, et 2000 encore à l'été. Certes, il y a eu des licenciements en cours d'année, mais le cœur du problème était la création de postes, plus faible que d'habitude.

Nombre de personnes touchées par le chômage dans le bâtiment et le génie civil, anciens employés fixes et employés temporaires



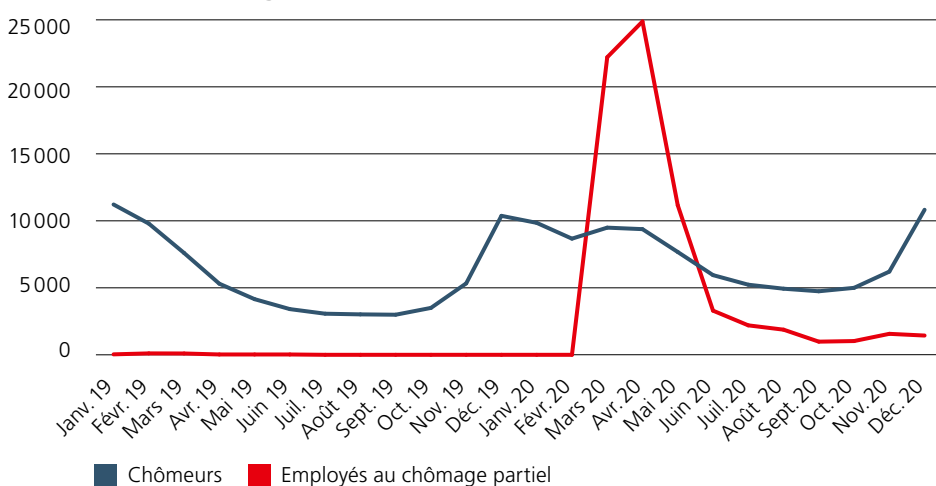
Source: Seco

Le chômage partiel a fait ses

preuves

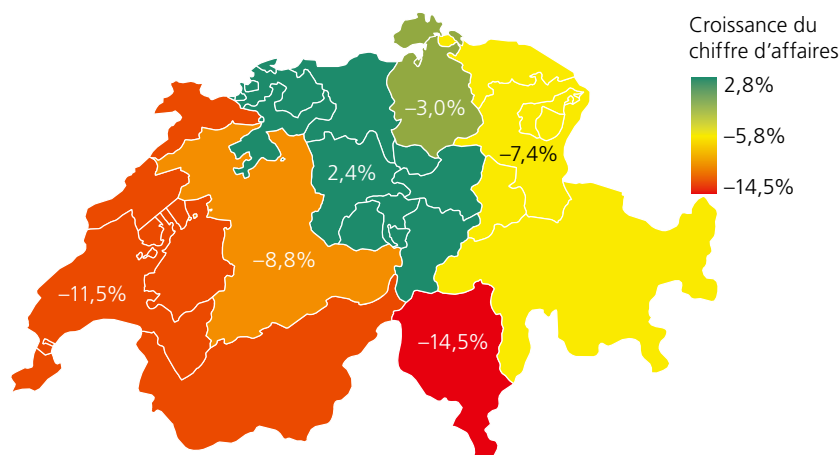
Les chiffres du chômage dans le secteur principal de la construction ont atteint leur point culminant en mars et avril 2020. Le chômage partiel et l'allègement des procédures bureaucratiques ont limité l'explosion du chômage. Au plus fort de la crise, on comptait env. 25 000 personnes au chômage partiel, soit à peu près un quart des actifs. Ce dispositif implique généralement une perte de salaire d'environ 20% pour l'employé. De nombreux maîtres d'ouvrage y ont eu recours au moins au début de la pandémie, compensant la différence de leur poche.

Nombre de personnes touchées par le chômage et le chômage partiel dans le bâtiment et le génie civil



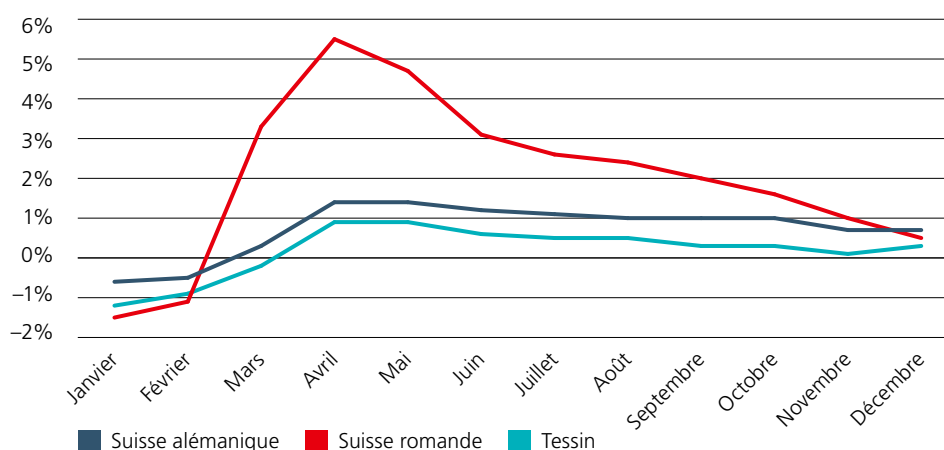
Source: Seco

Évolution du chiffre d'affaires 2020 par rapport à 2019 par région SSE en pour cent



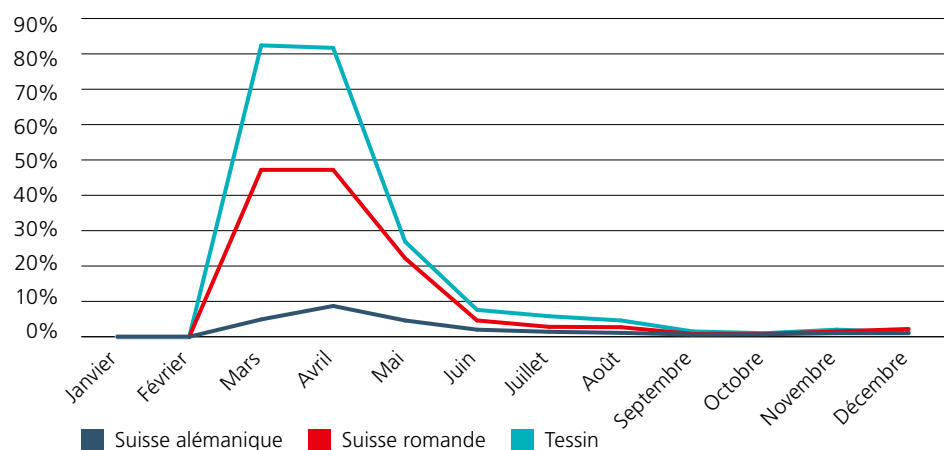
Source: SSE

Différence taux de chômage 2020 par rapport à l'année précédente dans le bâtiment et le génie civil en pour cent



Source: Seco

Part des travailleurs au chômage partiel dans le bâtiment et le génie civil en pour cent



Source: Seco

Des pertes de CA régionales

La pandémie a présenté des visages différents dans les diverses régions suisses. En Suisse orientale, une partie des effectifs manquait à l'appel sur les chantiers pour cause de garde d'enfant ou de difficultés à passer la frontière. Le Tessin a été le plus durement touché par le virus. Dans certains cantons de Suisse romande, les syndicats ont imposé l'arrêt des chantiers, contribuant à faire reculer le CA de 12%. La Suva a pourtant confirmé que les concepts de sécurité fonctionnaient sur 97% des chantiers.

Moins de CA, plus de chômage

L'arrêt des chantiers imposé au printemps 2020 dans les cantons romands a fait polémique. Personne ne sachant précisément quand ils reprendraient, les embauches ont été bien moins nombreuses que d'ordinaire. En avril 2019, le taux de chômage dans le secteur principal de la construction était en Suisse romande de 5,5%, contre 11% un an plus tard: plusieurs centaines de milliers de chômeurs. En Suisse alémanique et au Tessin, en revanche, les chiffres ont très peu augmenté.

Un Romand sur deux mis inutilement au chômage partiel

En Suisse alémanique, les entreprises de construction ont pu poursuivre le travail avec relativement peu de restrictions, sans recourir tellement au chômage partiel. Le virus a d'abord frappé au Tessin, où le chômage partiel a été le principal outil de lutte contre la première vague de la pandémie. En Suisse romande, en revanche, il a été utilisé inutilement pour la moitié des actifs occupés, soit jusqu'à 10 000 personnes.

Les principaux chiffres clés du secteur principal de la construction

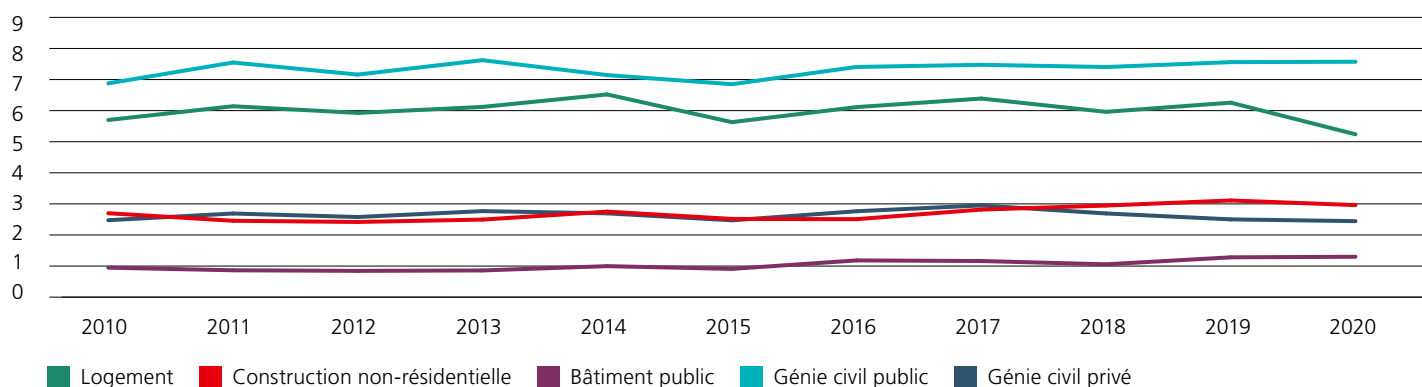
Quelques indicateurs suffisent à décrire la situation financière et l'emploi dans le secteur principal de la construction.

Une activité de l'ordre de 20 milliards de francs

En 2019, le chiffre d'affaires du secteur principal de la construction avait frôlé les 21 milliards de francs, avant que le coronavirus ne ramène ce chiffre à 19,5 milliards en 2020. Ceci étant, dans la construction de logements, le recul était déjà amorcé depuis un

certain temps. En 2021, le CA dans la construction de logements devrait progresser de 2%, et de 1,5% dans l'ensemble du secteur principal de la construction. Le segment le plus important, le génie civil public, reste stable.

Chiffre d'affaires par secteur en milliards de francs



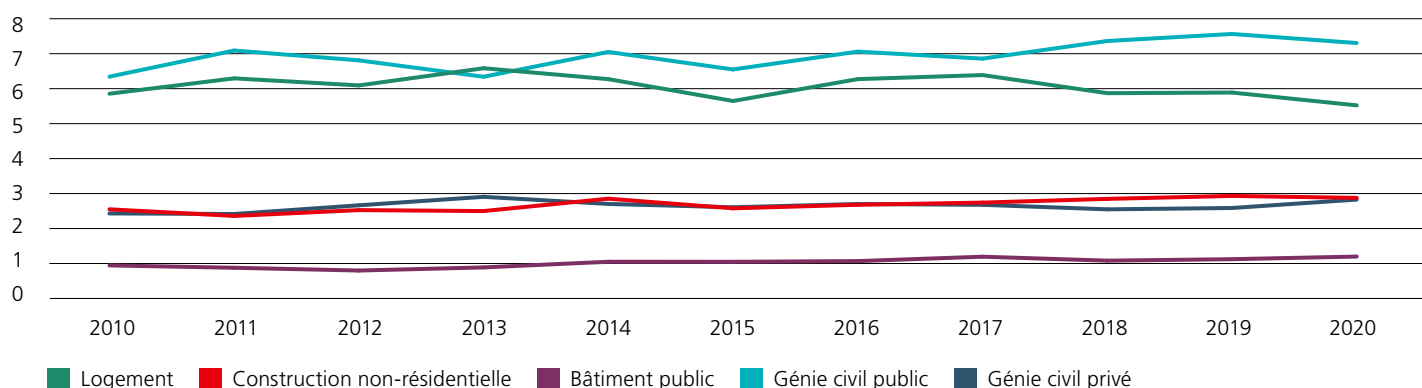
Source: SSE

500 millions de francs de commandes en moins

En 2020, le secteur privé (construction résidentielle, non résidentielle et génie civil privé) comme le secteur public (bâtiments et génie civil publics) ont enregistré chacun 200 à 250 millions de francs de nouvelles commandes en moins par rapport à l'année

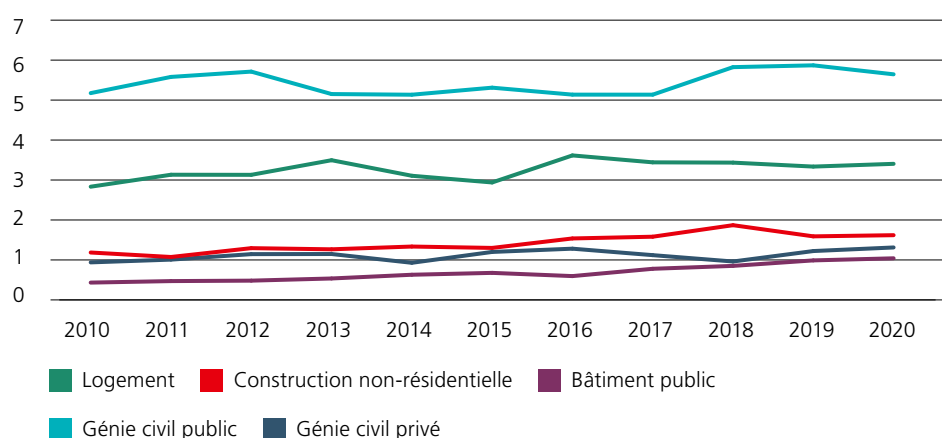
précédente. Depuis 2017 déjà, les commandes diminuent dans la construction résidentielle. Dans le génie civil public, elles avaient augmenté entre 2017 et 2019, avec une interruption (au moins provisoire) en 2020.

Entrées des commandes par secteur en milliards de francs



Source: SSE

Réserves de travail par secteur au 31 décembre en milliards de francs



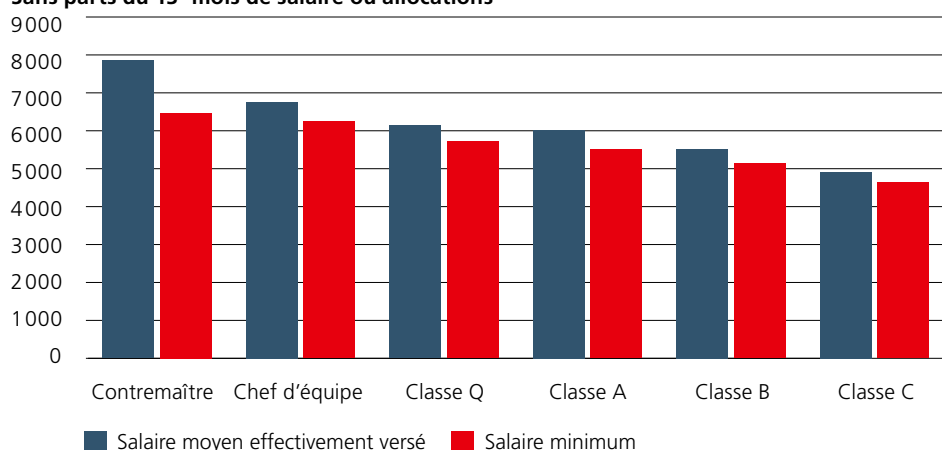
Source: SSE

Des réserves de travail incertaines

En général, les réserves de travail augmentent nettement en début d'année, les commandes étant ensuite traitées dans le courant de l'année. Mais en 2020, la courbe a été beaucoup plus plate, le volume de commandes reçues ayant nettement régressé. Si l'activité n'avait pas été elle aussi freinée, les réserves de travail fin 2020 auraient été inférieures à l'année précédente. Le redressement de l'économie et le comportement des maîtres d'ouvrage publics en 2021 auront un impact décisif sur la croissance des réserves de travail ou au contraire leur épuisement.

Salaire moyen et salaire minimum par mois et par classe de salaire en francs

Sans parts du 13^e mois de salaire ou allocations

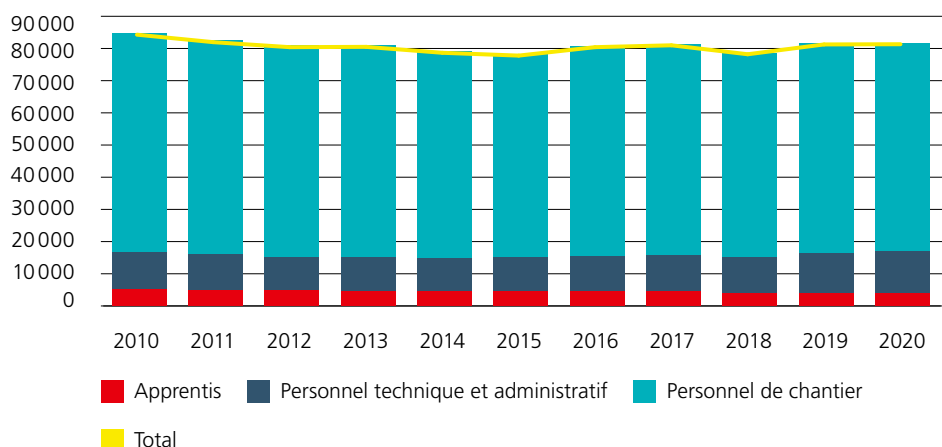


Source: SSE

Salaires relevés

Suite aux négociations entre la SSE et les syndicats, les salaires minimums et les salaires effectifs versés en 2019 et 2020 ont été relevés de 1040 francs/an. Ces augmentations n'ont pas été remises en cause par la conjoncture défavorable. Et si l'on prend en compte l'évolution déflationniste, alors le pouvoir d'achat des salariés du secteur principal de la construction a augmenté de 2% en 2020. Les perspectives restant incertaines, d'autres augmentations de salaire semblent peu probables en 2021.

Nombre d'employés fixes dans le secteur principal de la construction à la fin du 3^e trimestre



Source: SSE

80 000 employés en poste fixe

Avec les apprentis et le personnel technico-commercial, le personnel des chantiers représente environ 80 000 employés en poste fixe. Ces dernières années, on a observé que la part du personnel technico-commercial a augmenté. De plus en plus, les entreprises cherchent des experts en marketing et en controlling. On trouve par ailleurs un plus grand nombre de postes de géomaticiens vacants.

Un radar pour la construction



Conjoncture: opportunités et risques

Pour bien appréhender l'évolution des marchés, une entreprise de construction a besoin d'informations. Sa compétitivité en dépend. Un tableau de bord et des indicateurs pronostics des différents domaines lui permettent de se tenir au courant. Afin de pouvoir réagir rapidement aux changements, il faut par exemple connaître les conséquences d'un relèvement des taux ou du renchérissement à long terme des immeubles résidentiels.

«La part du secteur de la construction dans la performance économique de notre pays est de 10%.»

Benedikt Koch, directeur de la Société Suisse des Entrepreneurs, avril 2020



Un radar pour la construction

16 Le tableau de bord, pour suivre l'évolution du marché

18 Les indicateurs prédisant le chiffre d'affaires

20 Hausse des taux d'intérêt: probabilité et conséquences

22 À qui profite la hausse des prix?

Le tableau de bord, pour suivre l'évolution du marché

Le tableau de bord rassemble des indicateurs sur le marché et l'entreprise. L'exemple, fictif, explicite l'interprétation des données.

Chiffre d'affaires d'une société

L'activité de la PME de Jean Exemple se répartit peu près également entre les domaines du bâtiment et du génie civil. Il veut connaître tout d'abord l'évolution du CA enregistrée dans chacun de ces domaines. Au 1^{er} trimestre 2021, le CA du bâtiment a baissé par rapport à la même période en 2020. Le génie civil, en revanche, a connu une légère hausse. L'entreprise a réalisé un CA moins important dans le bâtiment que dans le génie civil.

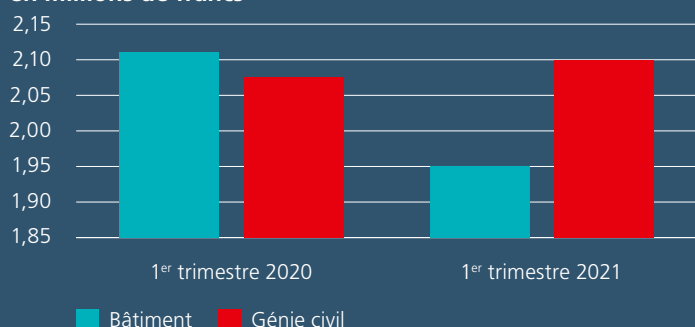
Réserves de travail de la société

Les réserves de travail permettent une planification à court et moyen terme. Les réserves du bâtiment ont baissé de 250 KCHF, celles du génie civil de 200 KCHF seulement, malgré un CA moindre pour le premier. M. Exemple en déduit que les commandes dans le bâtiment ont été moins nombreuses en 2020. Il devrait soit démarcher des clients pour obtenir plus de commandes, soit se concentrer à moyen terme sur le génie civil. Il lui faudrait alors renforcer l'effectif et le parc de machines dans ce secteur.

Prévisions de CA pour l'ensemble du secteur principal de la construction

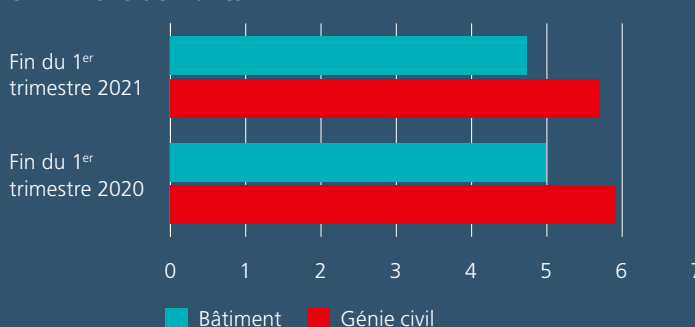
Pour arrêter sa décision, il consulte l'enquête trimestrielle et l'indice de la construction de la SSE et du Credit Suisse. D'après ces documents, l'heure de gloire du bâtiment est passée. Sur ce segment, le CA, à l'échelle nationale, a nettement reculé entre 2019 et 2020 et ne devrait connaître qu'une très légère reprise en 2021. À l'inverse, le génie civil résiste plutôt bien.

Chiffre d'affaires de la propre entreprise en millions de francs



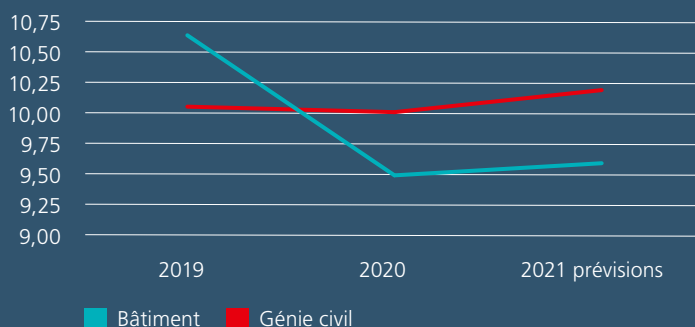
Source: SSE

Réserves de travail de la propre entreprise en millions de francs



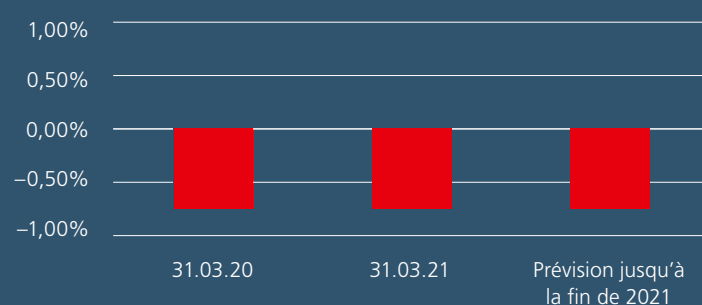
Source: SSE

Chiffre d'affaires total du secteur principal de la construction en milliards de francs



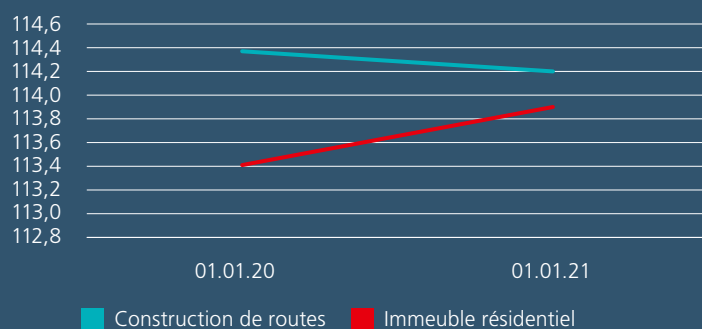
Source: SSE, Credit Suisse

Taux directeur en Suisse en pour cent



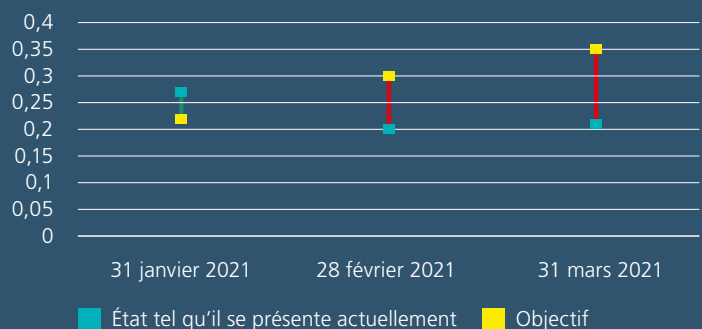
Source: BNS, SSE

Indice des coûts de production



Source: SSE

Liquidité mensuelle de la propre entreprise en millions de francs



Source: SSE

Taux directeur en Suisse

En Suisse, le taux directeur se maintient depuis plusieurs années à $-0,75\%$. Les informations tirées de la presse quotidienne et des «Faits et chiffres» de la SSE laissent penser qu'il ne devrait pas augmenter non plus en 2021. De ce fait, l'attractivité du bâtiment pour les investisseurs ne devrait pas trop faiblir et le coût de l'emprunt pour le génie civil rester stable.

Indice des coûts de production (ICP)

Le coût de construction d'un immeuble locatif a augmenté, tandis que celui d'une route a baissé. Pour la société de M. Exemple, ces évolutions contraires impliquent que le bâtiment devient moins intéressant, tandis que le génie civil est plus attirant. M. Exemple synthétise tous les indicateurs cités. Le résultat l'incite à poursuivre cette année encore dans le bâtiment. Mais pour équilibrer le ratio coûts/recettes, il devra à moyen terme concentrer davantage ses ressources sur le génie civil.

Liquidités de l'entreprise

La baisse du CA et la hausse des coûts dans le bâtiment limitent les liquidités. M. Exemple a défini la réserve de liquidités devant être disponible chaque mois pour pouvoir assumer les dépenses. Le secteur principal de la construction étant cyclique, ce chiffre varie chaque mois. Il était au-dessus du chiffre fixé en janvier, d'où une différence notée en vert. En revanche, février et mars ont été décevants. Si les recettes n'augmentent pas au trimestre suivant, M. Exemple sera obligé de réfléchir à un emprunt temporaire ou de réduire rapidement ses coûts.

Les indicateurs prédisant le chiffre d'affaires

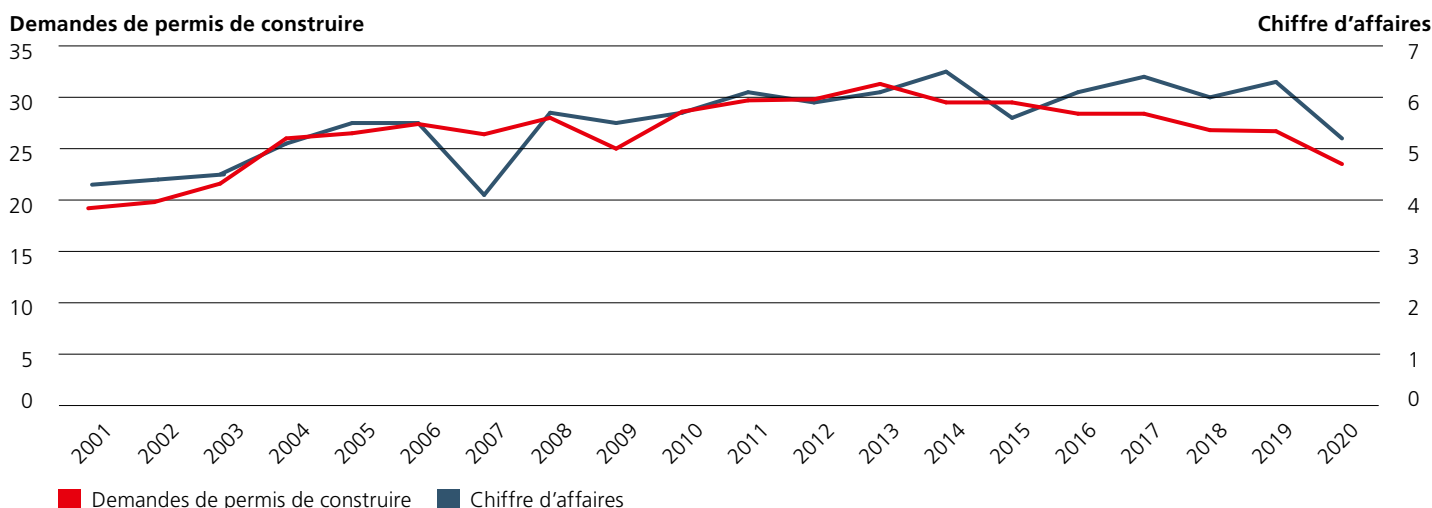
Certains indicateurs permettent d'estimer plus ou moins à l'avance l'évolution du chiffre d'affaires (CA) dans les différents domaines. En voici quelques-uns.

Logement: un CA lié aux demandes de permis de construire

Dans le secteur du logement, le volume de demandes de permis de construire est sans doute le meilleur indicateur. Ces demandes se répercutent sur le CA avec un délai d'un à deux ans. Sauf en 2007 où la construction a connu un fort ralentissement alors que le

nombre de demandes restait stable, cet indicateur évolue de façon étonnamment parallèle au CA. La croissance démographique, l'immigration nette et le taux de vacance des logements sont d'autres indicateurs pertinents.

Volume des demandes de permis de construire et chiffre d'affaires du logement en milliards de francs

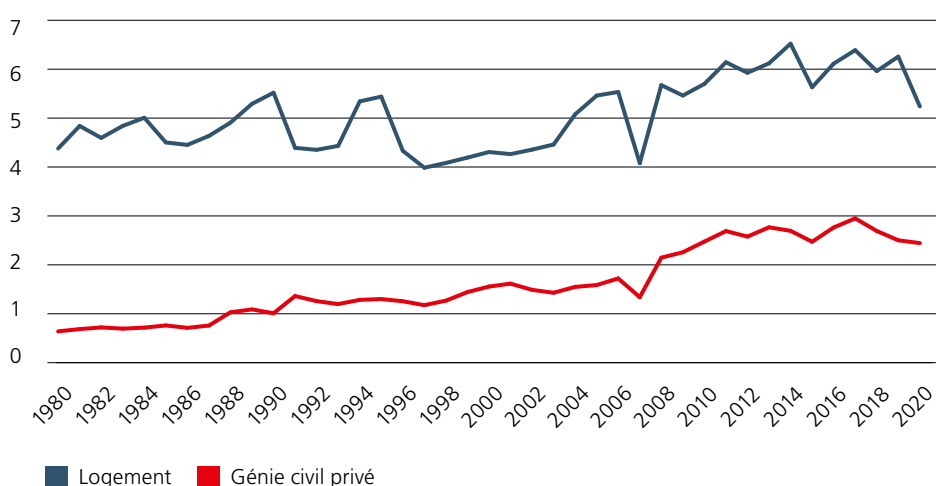


Source: Documedia, SSE

Le génie civil privé est fonction du logement

La construction de logements englobe les activités du bâtiment liées aux immeubles locatifs, aux maisons individuelles et aux appartements en PPE pour les maîtres d'ouvrage privés. Certaines activités de génie civil, comme la construction de voies d'accès, y sont étroitement liées. Idem dans la construction pour l'économie: lorsque l'on construit un bâtiment commercial, il faut impérativement prévoir l'infrastructure adaptée. Dès lors, il est logique que le génie civil privé suive l'évolution du CA de la construction de logements.

Chiffre d'affaires du logement et du génie civil privé en milliards de francs



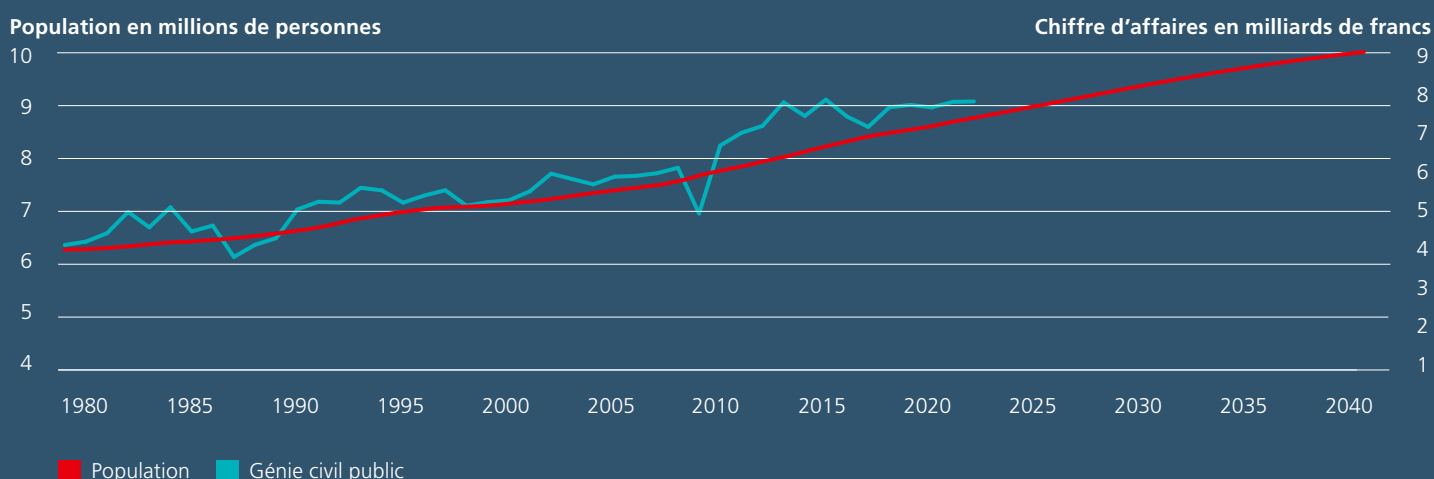
Source: SSE

Croissance démographique, indicateur à long terme pour les infrastructures

La population de la Suisse croît depuis des décennies. Plus un pays compte d'habitants, plus ses besoins en infrastructures (routes, centrales électriques, etc.) sont importants. Sur une période de quelques années, on observe que le nombre d'habitants et le CA dans le génie civil public sont étroitement liés, avec une corrélation

proche de 95%. La population suisse devrait augmenter de 15% au cours des 20 prochaines années et cette corrélation fait que le CA annuel du génie civil public devrait connaître une croissance similaire. En revanche, à court terme, l'évolution du génie civil et celle de la population peuvent diverger.

Chiffre d'affaires du génie civil public et niveau de la population

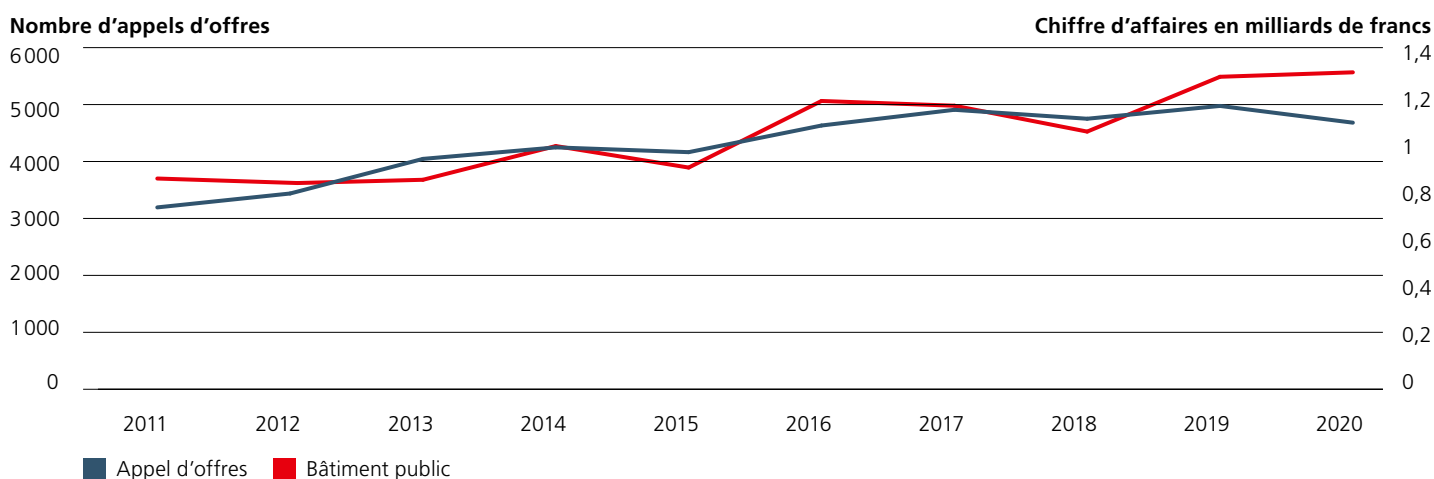


Suivre les appels d'offres dans le bâtiment public

Pour les projets dépassant une certaine envergure, la Confédération, les cantons et les communes passent des appels d'offres sur www.simap.ch. Leur nombre est un bon indicateur pour prédire le CA du segment bâtiment public, notamment dans certaines régions reculées où les marchés publics peuvent avoir un impact

déterminant pour les PME. Le nombre d'appels d'offres a fortement augmenté les années passées, si bien qu'en 2020, malgré la pandémie, ce segment a pu réaliser un CA de 1,3 milliard de francs. Il reste cependant le domaine le moins développé du secteur principal de la construction.

Chiffre d'affaires du bâtiment public et nombre d'appels d'offres publics



Hausse des taux d'intérêt: probabilité et conséquences

Selon une enquête PwC, les entreprises de construction considèrent l'augmentation des taux d'intérêt comme leur plus grande menace. Quelle en est la probabilité?

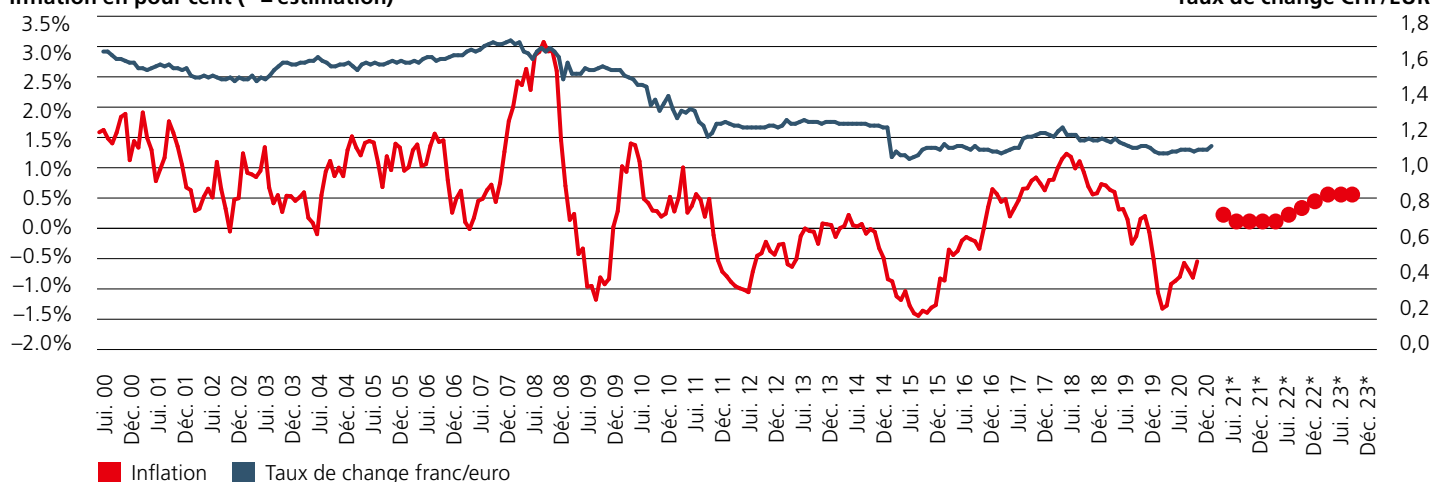
Un jeu entre inflation et taux de change

L'inflation et le taux de change euro-franc déterminent la politique monétaire de la Suisse. Le taux directeur n'augmenterait qu'en cas de hausse de l'inflation ou d'affaiblissement du franc. Mais à court et moyen terme, on peut supposer que le cours du franc se maintiendra autour de 1,10 en raison de la souplesse de la politique

monétaire dans la zone euro. En outre, la Banque nationale suisse elle-même prévoit une hausse de l'inflation limitée à 0,5% d'ici fin 2023. Il est donc très peu probable que les taux d'intérêt augmentent d'ici là.

Inflation et taux de change

Inflation en pour cent (* = estimation)



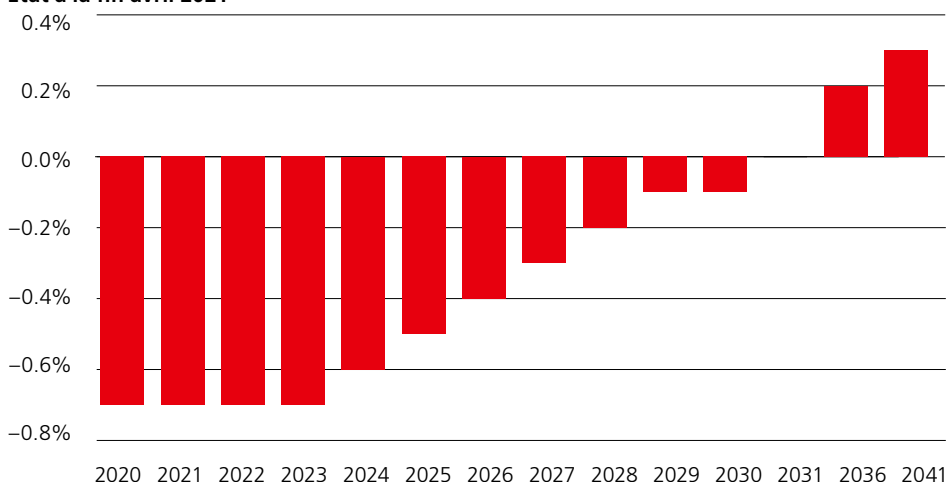
Source: BNS

Quand cette hausse surviendrait-elle d'après les marchés financiers?

Le graphique montre l'évolution des taux pour les crédits à un jour (lorsqu'une banque prête de l'argent à une autre pour une durée de 24 heures). En raison de la brève échéance de ces prêts, leur taux ressemble fortement au taux directeur de la Banque nationale suisse. Si celui-ci augmente, les taux à plus long terme grimpent aussi. En Suisse, les marchés financiers s'attendent à ce que le taux des crédits à un jour reste à son niveau actuel jusqu'en 2023. Le taux ne devrait redevenir positif que dans dix ans, et même d'ici 20 ans, il ne devrait être que de 0,3%.

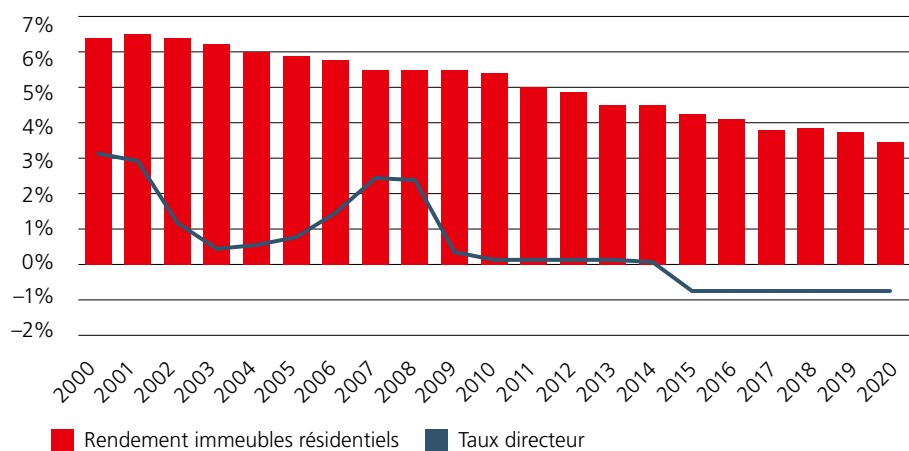
Taux d'intérêt prévu sur un crédit «overnight» en pour cent

État à la fin avril 2021



Source: ZKB

Rendement des immeubles résidentiels et taux directeur en pour cent

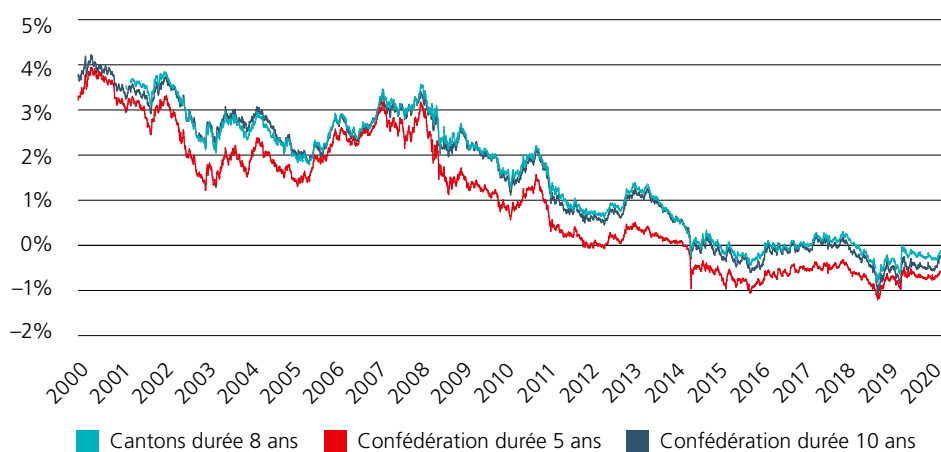


Source: BNS, Fahrländer Partner

Réaction du bâtiment

Le cours des actions et les valeurs immobilières baissent. Les investisseurs construisent alors moins d'immeubles locatifs. Dans tous les cas, dernièrement, l'activité dans le bâtiment est restée soutenue par rapport à la demande, entraînant une baisse de la rentabilité des immeubles locatifs. En cas de hausse des taux, la demande diminue. Les rendements devraient donc repartir à la hausse avec un léger décalage, si bien que les placements immobiliers devraient rester attractifs, et non perdre subitement les faveurs des investisseurs.

Rendement des emprunts de la Confédération et des cantons en pour cent

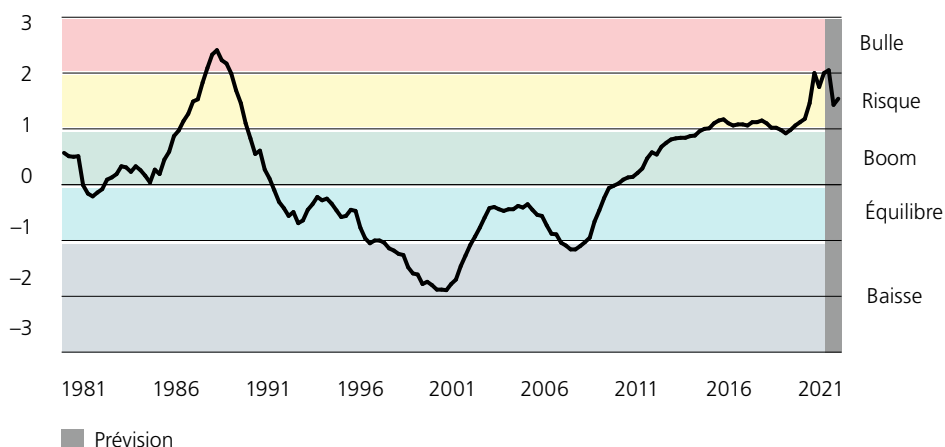


Source: BNS

Réaction du génie civil

Lorsque les taux augmentent, les communes, les cantons et la Confédération dépensent plus pour payer leur dette. Parallèlement, le coût de l'emprunt augmente pour les projets de construction. Il peut en résulter une baisse des dépenses publiques pour les infrastructures. Mais le risque est négligeable: la confiance dans les emprunts d'État de la Suisse est telle que leurs taux actuels sont négatifs. La hausse des taux, si elle advient, sera donc progressive, maintenant les projets d'infrastructures à un coût abordable.

UBS Swiss Real Estate Bubble Index en points



Source: UBS

Quel est le risque réel?

Une hausse des taux est peu probable et ses conséquences directes sur le bâtiment et le génie civil seraient minimales. En revanche, il existe un risque systémique important: le surendettement des ménages privés et l'effondrement des prix immobiliers qui s'y rattache, qui entraînerait une récession forte et durable en Suisse, susceptible de paralyser l'activité de construction du pays pendant de nombreuses années. Mais d'après l'indicateur de risque d'UBS, par exemple, ce risque nous paraît faible.

À qui profite la hausse des prix?

Les immeubles résidentiels ont pris beaucoup de valeur. Le prix final plus élevé fait l'affaire des entreprises générales et des propriétaires.

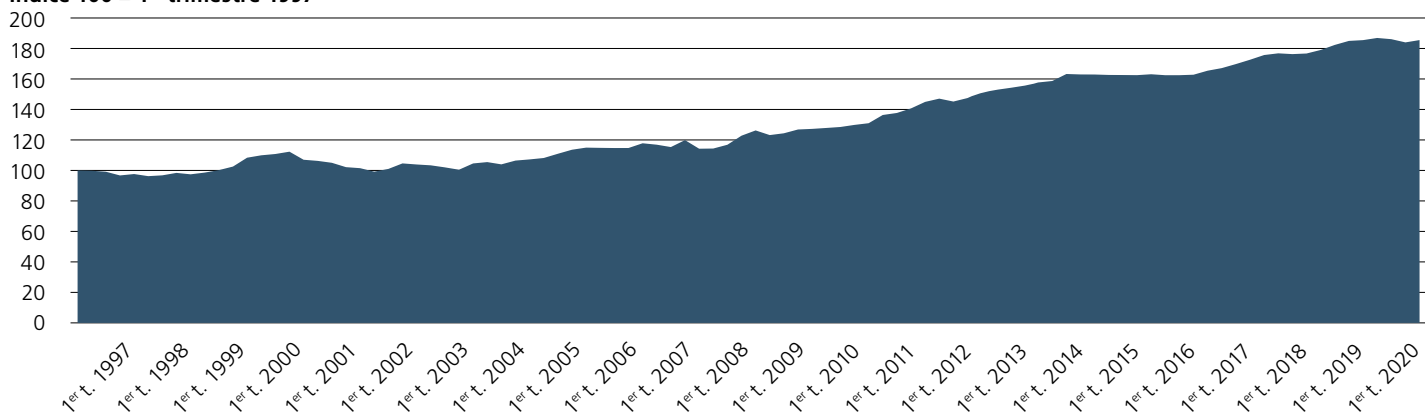
Prix de l'immobilier résidentiel: augmentation de 85%

Depuis 1997, le prix de l'immobilier résidentiel a augmenté de plus de 85% – tant pour les immeubles que pour les logements en propriété. Il y a plusieurs raisons à cela: hausse des revenus, besoins

de place, croissance de la population. Plusieurs acteurs ont profité de cette hausse des prix, mais pas les entrepreneurs-construction.

Prix de l'immobilier, appartements multifamiliaux

Indice 100 = 1^{er} trimestre 1997



Source: IAZI

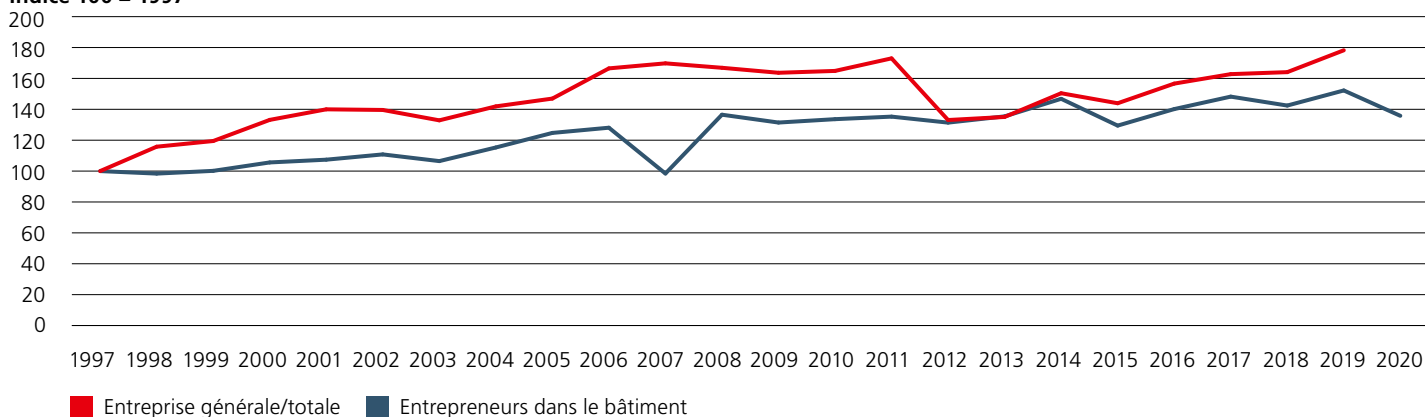
Planificateurs et concepteurs tirent leur épingle du jeu

Le chiffre d'affaires des entrepreneurs-construction du bâtiment a progressé de 40 à 50% depuis 1997. Quant aux entreprises totales et générales, elles ont vu leur CA bondir de 75%, ce qui est bien supérieur. Leur croissance est bien plus dynamique que celle du secteur principal de la construction, ce qui pourrait s'expliquer

entre autres par leurs activités de planification et de conception. De plus, la marge bénéficiaire est plus élevée. Dans le secteur principal de la construction, pour 100 francs de CA, il reste 2 à 3 francs pour l'entreprise, contre 4 à 6 francs dans le cas des planificateurs et concepteurs.

Chiffre d'affaires annuel des entreprises générales et totales et des entrepreneurs du bâtiment

Indice 100 = 1997



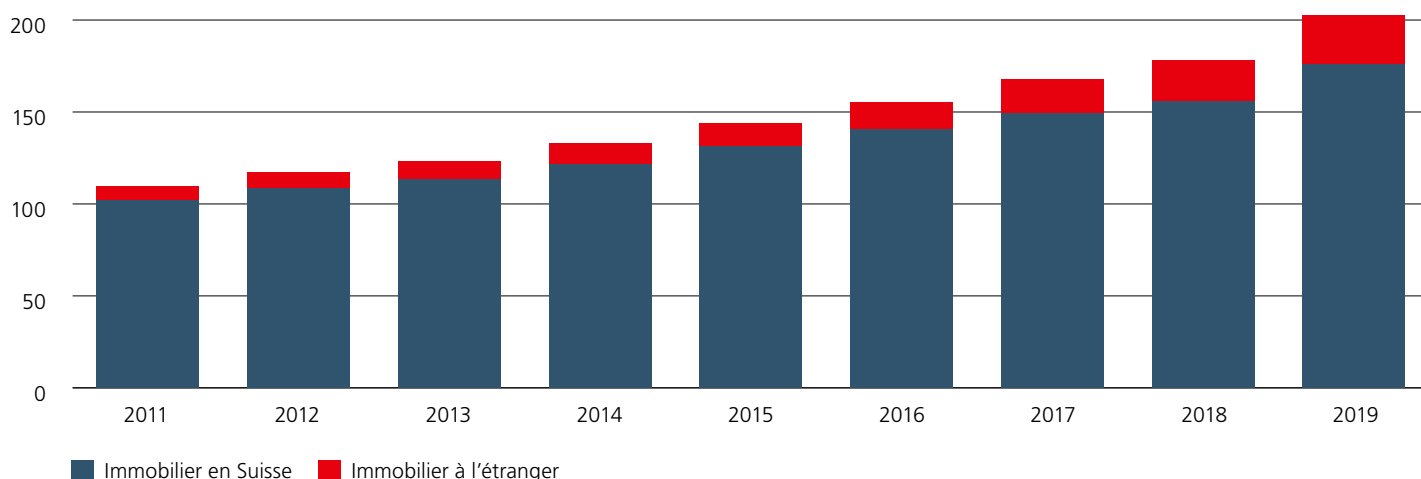
Source: Évolution Suisse, SSE

Des avantages pour les investisseurs institutionnels

La moitié du parc locatif appartient à des particuliers. Un tiers appartient à des investisseurs tels que des caisses de pension, des assurances, etc. Le reste est détenu par des sociétés immobilières, des coopératives d'habitation et par les pouvoirs publics. Les immeubles résidentiels sont généralement considérés comme des immeubles de rapport. Ces 10 dernières années, leur rendement

annuel se situait entre 5 et 15%. Les recettes locatives étaient très stables, tandis que l'évolution des prix améliorait encore le rendement. Toutes ces raisons ont fait que les caisses de pension ont doublé leur patrimoine immobilier en l'espace de dix ans. Ces bonnes performances ont aussi conduit les investisseurs institutionnels à placer de l'argent dans l'immobilier résidentiel.

Actifs des caisses de pension dans l'immobilier au 31 décembre en milliards de francs



Source: OFS statistiques des caisses de pension

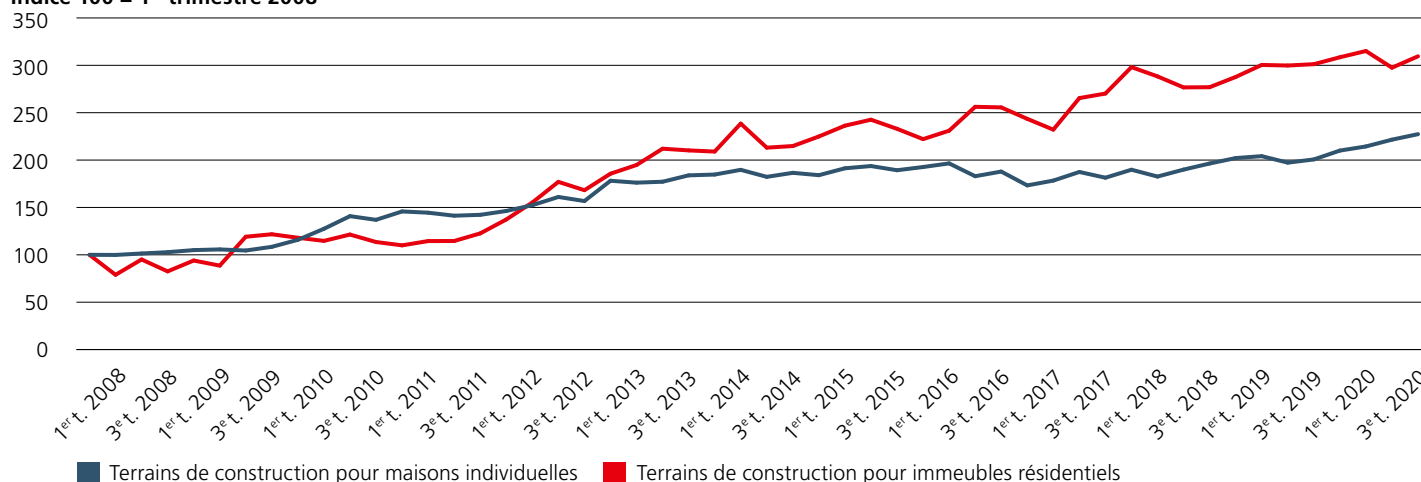
Propriétaires fonciers: les grands gagnants

Acheter des terrains, les conserver, et les revendre au bout de quelques années. Cette stratégie s'est révélée plus payante que l'investissement dans la pierre ou les actions. Depuis 2008, le prix du terrain à bâtir pour les immeubles résidentiels a été multiplié par 3, celui du terrain pour maisons individuelles par 2,3. Soit un rendement de 9,1%/an dans un cas, de 7,3%/an dans l'autre.

La performance des actions suisses est de 6%. Les propriétaires fonciers sont donc les grands gagnants de cette évolution. Les marges des entrepreneurs-construction restent limitées alors qu'ils accroissent l'efficacité et mettent en œuvre diverses mesures d'amélioration.

Indices des prix des terrains de construction

Indice 100 = 1^{er} trimestre 2008



Source: IAZI

Innover pour survivre



Innovations importantes du secteur de la construction

Pour être compétitif, il faut innover, que ce soit sur le plan de la technologie, du management ou de la gestion du personnel. Ce sont ces innovations qui décideront de la survie d'une entreprise, et donc de la création ou de la destruction d'emplois. Toutes les entreprises du secteur doivent faire face au manque de main-d'œuvre. Cette situation impose de trouver des solutions pour accroître la fidélité des travailleurs à la branche.

«L'innovation est un enjeu multiple pour les entreprises de construction.»



Innover pour survivre

- 26** Fonder une société: créer des emplois et les pérenniser
- 28** 5G – le retard du nouveau standard de téléphonie mobile
- 30** Un potentiel à exploiter contre la pénurie de main-d'œuvre

Fonder une société: créer des emplois et les pérenniser

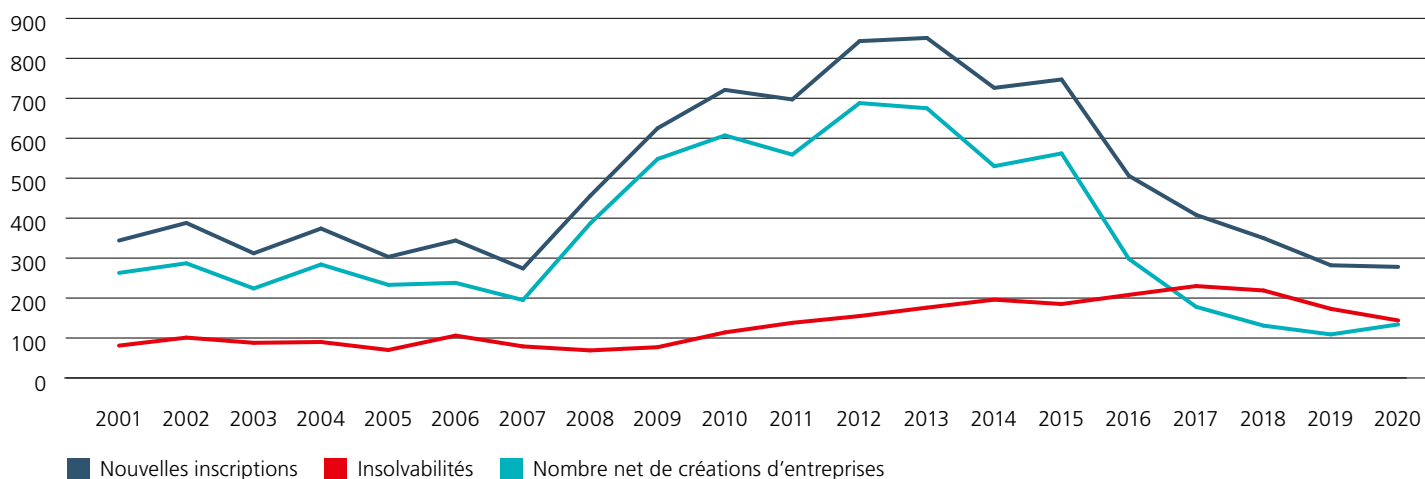
Comme le disait Goethe, «tout début est difficile – le début de l'économie plus que tout autre». Ce qui est très vrai. Mais il est encore plus difficile de survivre.

Baisse des faillites malgré la pandémie

Pendant la crise du coronavirus, certaines mesures mises en place par le gouvernement et les cantons ont porté leurs fruits. Citons par exemple la réduction de l'horaire de travail, les crédits d'urgence COVID-19 et la suspension des poursuites. Ces mesures ont fait qu'il y a eu moins d'insolvabilités dans le pays et dans le secteur

de la construction en dépit de la situation économique tendue. Mais à moyen terme, ces mesures d'urgence ne seront plus disponibles. Les commandes passées aujourd'hui ont donc une influence sur la quantité de sociétés qui feront faillite à partir de l'année 2022.

Nouvelles inscriptions au registre du commerce et insolvabilités dans la construction sans les dissolutions conformément au CO 731b

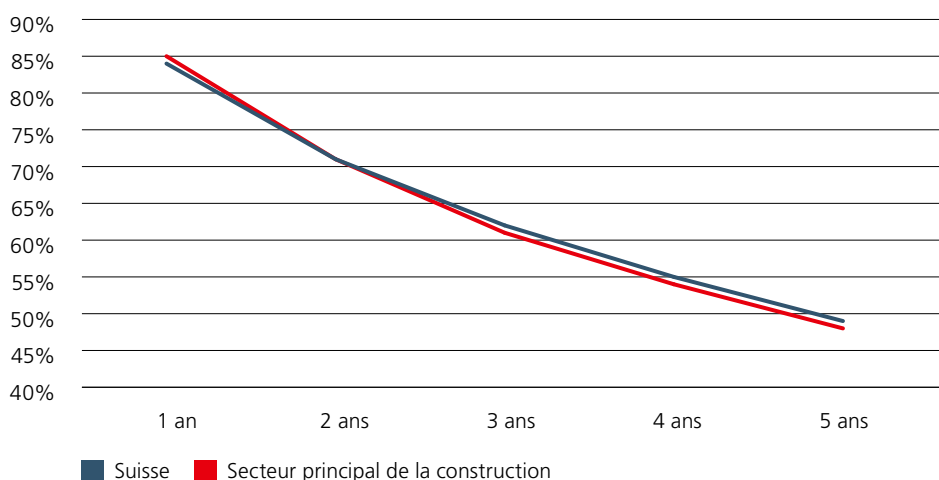


Source: Bisnode

Longue vie à la construction!

Lorsqu'il crée une société, l'entrepreneur-construction espère recevoir suffisamment de commandes pour pouvoir subsister sur le marché. 85,4% des entreprises de construction survivent la première année, ce taux étant de 84% toutes branches confondues à l'échelle de la Suisse. Mais trois ans à peine après la création, ce rapport s'inverse: les entreprises sont moins nombreuses à survivre dans la construction qu'ailleurs. Elles ne sont plus que 48% à exister encore cinq ans après. Quels sont les facteurs qui augmentent les chances de survie?

Taux de survie d'une entreprise dans les années suivant sa création en pour cent



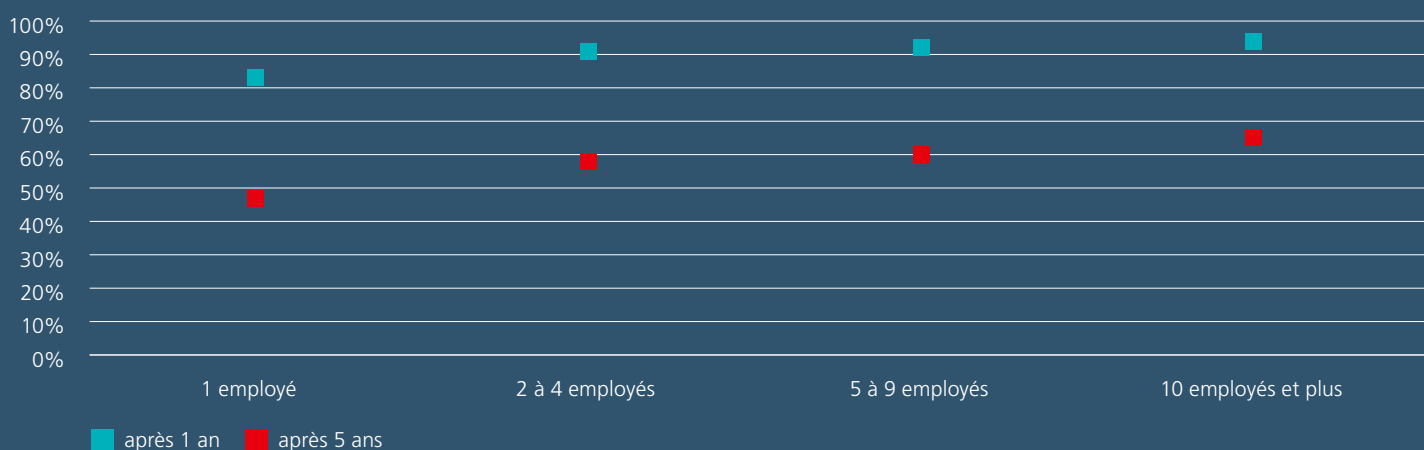
Source: OFS

L'union fait la force

À leur création, quatre entreprises sur cinq se composent d'une seule personne: le fondateur de l'entreprise, qui est en même temps son propriétaire. Mais cette démarche est risquée, car ces entreprises d'une seule personne ne sont que 83% à passer la première année. Un à trois employés supplémentaires suffisent pour que les chances de survie augmentent de pas moins de 8%.

Et avec 10 employés dès la création, la probabilité de survie passe même à 94%. Chaque collaborateur a ses aptitudes, ses expériences, ses connaissances, son capital et ses réseaux. Lorsque le fondateur n'a pas à s'occuper de tout lui-même, chaque partenaire ou employé peut se concentrer sur ses compétences clés.

Taux de survie entreprise par nombre d'employés au moment de la création, en pour cent



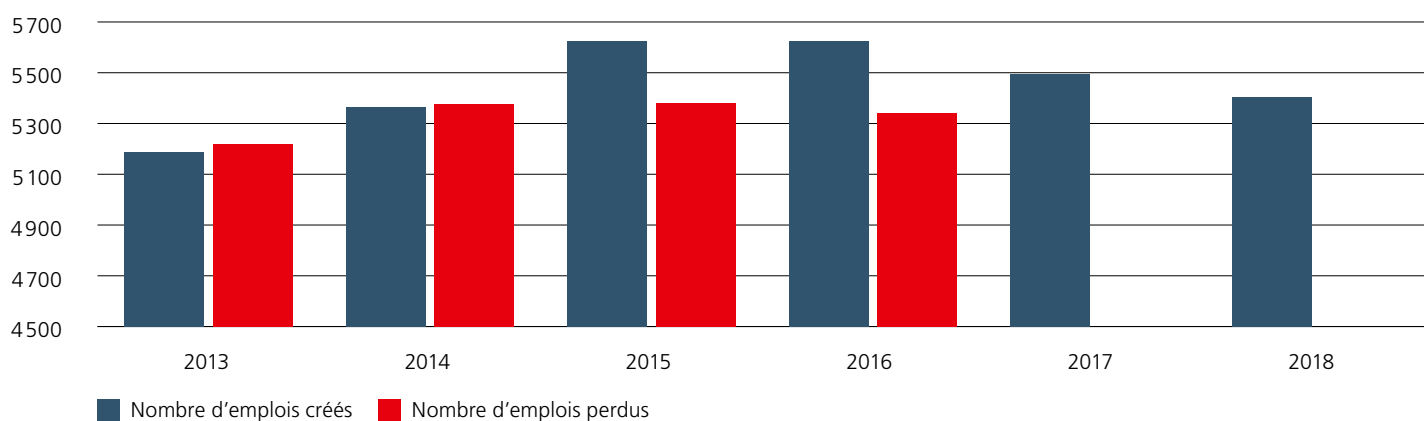
Source: OFS

Le secteur de la construction, créateur de nombreux emplois

Une création d'entreprise crée de nouveaux emplois, tandis qu'une faillite les détruit. En 2013 et 2014, le nombre d'emplois détruits à cause des faillites a été supérieur au nombre d'emplois créés par création de nouvelles sociétés. Ensuite, la conjoncture s'est améliorée, et le solde d'emplois créés est redevenu positif. Plus d'employés, c'est aussi une augmentation de la demande en

logements, en infrastructures, etc. Cela soutient l'activité. Quand une entreprise de construction voit le jour, elle crée en moyenne 1,7 emploi. La moyenne suisse, toutes branches confondues, est de 1,3 poste. La construction a donc plus d'impact sur l'emploi que les autres branches. Le nombre de postes perdus en 2017 et 2018 n'était pas encore disponible à la date de publication.

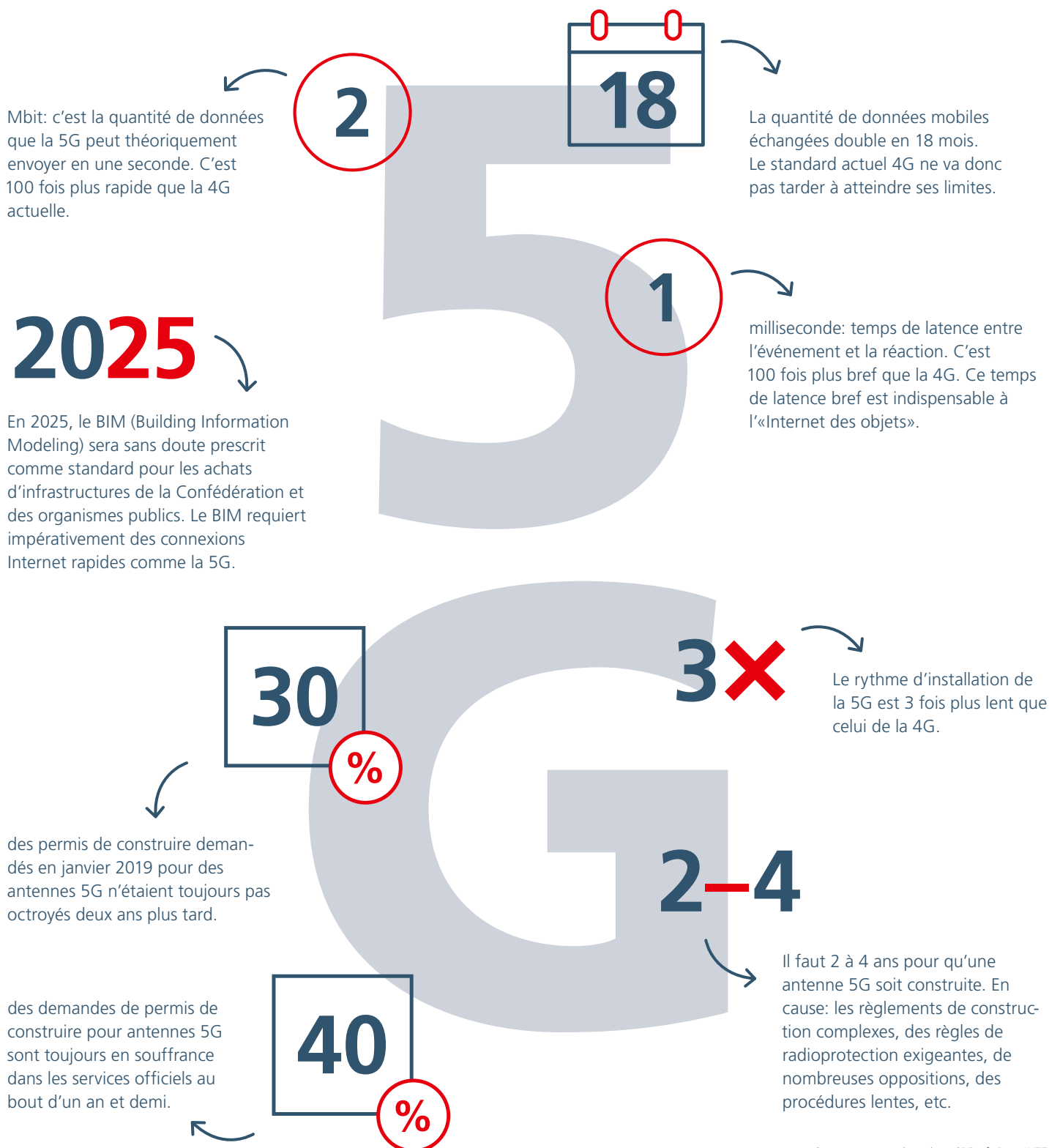
Nombre d'emplois créés et perdus par la création ou la dissolution d'entreprises dans le secteur de la construction



Source: OFS

5G – le retard du nouveau standard de téléphonie mobile

Pour le secteur de la construction, qui travaille de plus en plus avec le numérique, il est important d'avoir un réseau 5G performant, mais son déploiement pourrait être plus rapide.



Source: constructionsuisse, SRF, gfs Bern, NZZ

L'icUBE est un conteneur de construction installé sur le chantier qui permet de visualiser le Building Information Modeling (BIM) en 3D grâce à une projection des plans BIM à 270 degrés. Cela donne l'impression d'être à l'intérieur du bâtiment réel. Les parties prenantes y peuvent voir tous les détails grandeur nature. L'icCube

permet ainsi d'impliquer le maître d'ouvrage, l'architecte et l'entreprise de construction dans toutes les phases de planification et de construction afin d'éviter tout malentendu. Les photos montrent l'icCube comme il a été utilisé dans le cadre de la transformation de Migros Suisse orientale dans le canton de Schaffhouse.

Source: Swisscom, photographie: Boris Baldinger



Source: Swisscom, photographie: Boris Baldinger



Un potentiel à exploiter contre la pénurie de main-d'œuvre

Davantage de fidélité à la branche, davantage de jeunes, ainsi qu'une offre de perfectionnement et de requalification peuvent réduire la pénurie de main-d'œuvre.

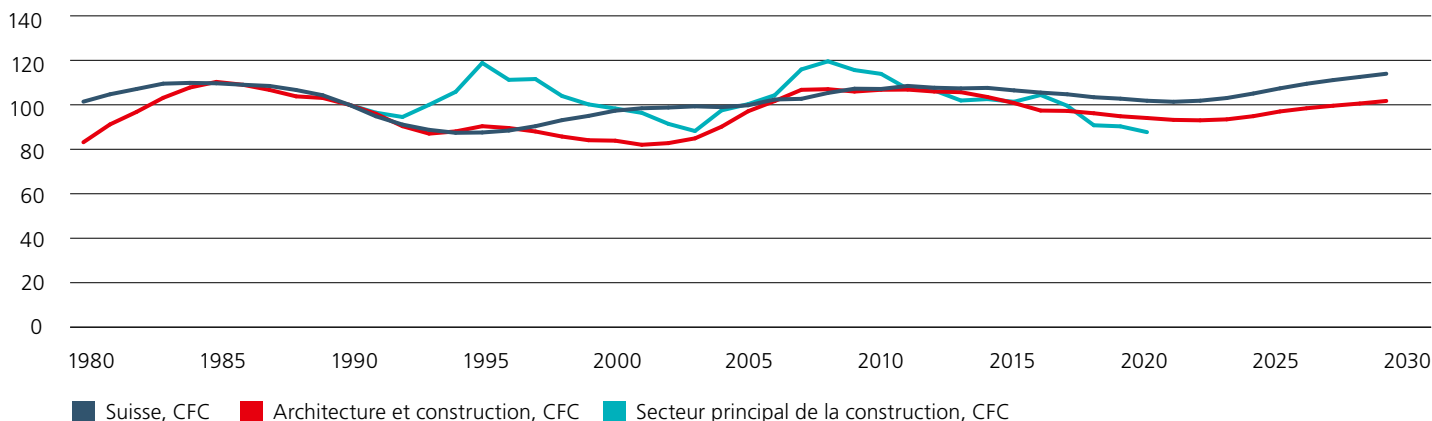
Exploiter le développement démographique

D'ici 2030, un tiers des travailleurs du secteur principal de la construction partira en (pré)retraite. Pour compenser ce manque, on peut essayer d'attirer plus d'élèves vers un apprentissage. Certes, depuis quelques années, le nombre d'apprentis en architecture et construction baisse. Mais le nombre des 15–17 ans devrait repartir à la hausse entre 2020 et 2030. Selon l'OFS, cette évolution

démographique devrait doper l'apprentissage professionnel, qui pourrait voir ses effectifs augmenter de 10% d'ici 2030. La pyramide des âges représente cependant un problème structurel qui peut être en partie résolu par un positionnement attractif de la branche et des employeurs.

Nombre d'apprentis

Indice 1990 = 100



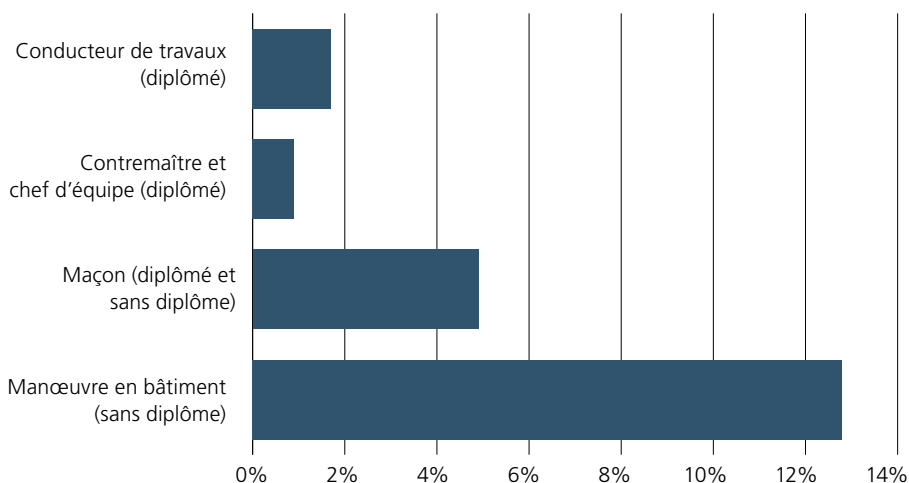
Source: OFS, SSE

Exploiter les ressources disponibles

nibles

On peut également mieux exploiter le potentiel qu'offre d'ores et déjà le marché du travail. Pour les conducteurs de travaux, les contremaîtres, les chefs d'équipe, le marché est presque asséché, tandis que le potentiel pour les maçons est réel (chômage autour de 5%). Il s'agit d'une légère surestimation, car les statistiques regroupent les personnes titulaires d'un titre CFC et les personnes sans diplôme formel. L'enjeu est de recruter le vivier de main-d'œuvre pouvant former la relève (de cadres) pour les accompagner dans leur développement professionnel.

Taux de chômage par métier en pour cent (moyenne 2017–2020)



Source: Seco

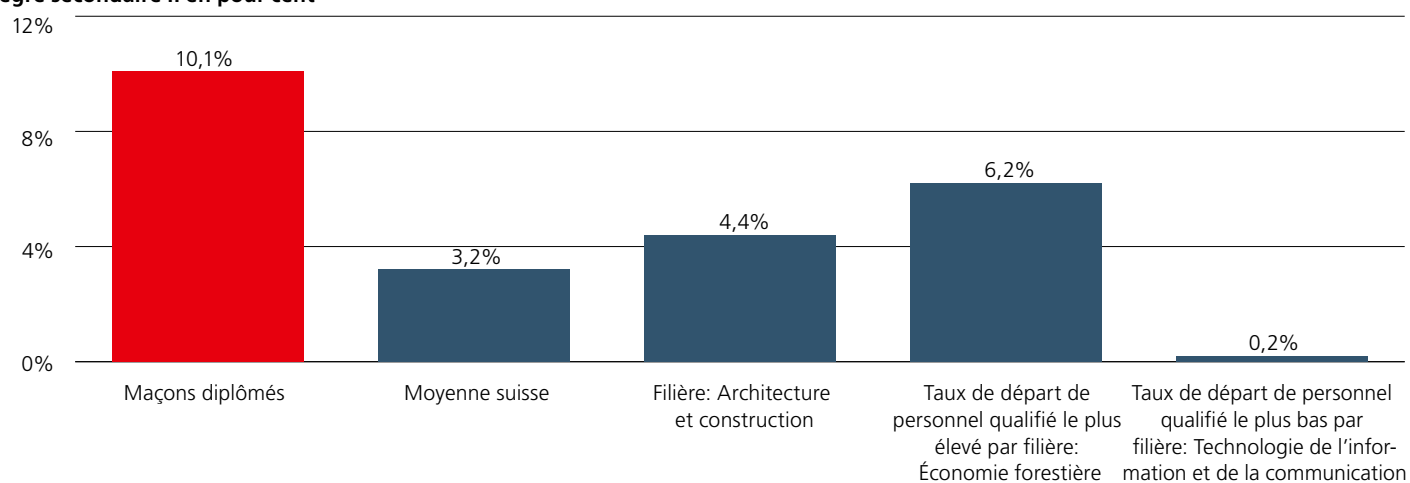
Zoom sur la fidélisation et les passerelles

Les deux premières options ne suffiront pas à couvrir les besoins de main-d'œuvre. C'est pourquoi il faut retenir les travailleurs déjà formés. Dans le secteur principal de la construction, la fidélité à la branche est inférieure à la moyenne. Au bout de quatre ans et demi seulement, plus de 10% des maçons diplômés abandonnent leur métier et poursuivent dans un autre domaine, alors que la

moyenne suisse est de 3%. Les entrepreneurs peuvent inciter les jeunes à rester en prenant davantage en compte leurs besoins, en leur offrant d'une part des perspectives d'évolution et de carrières intéressantes, et en développant d'autre part des mesures comme le temps partiel et une organisation flexible du travail.

Part de diplômés qui quittent le secteur après 4 ou 5 ans pour se réorienter

degré secondaire II en pour cent



Source: OFS, LABB

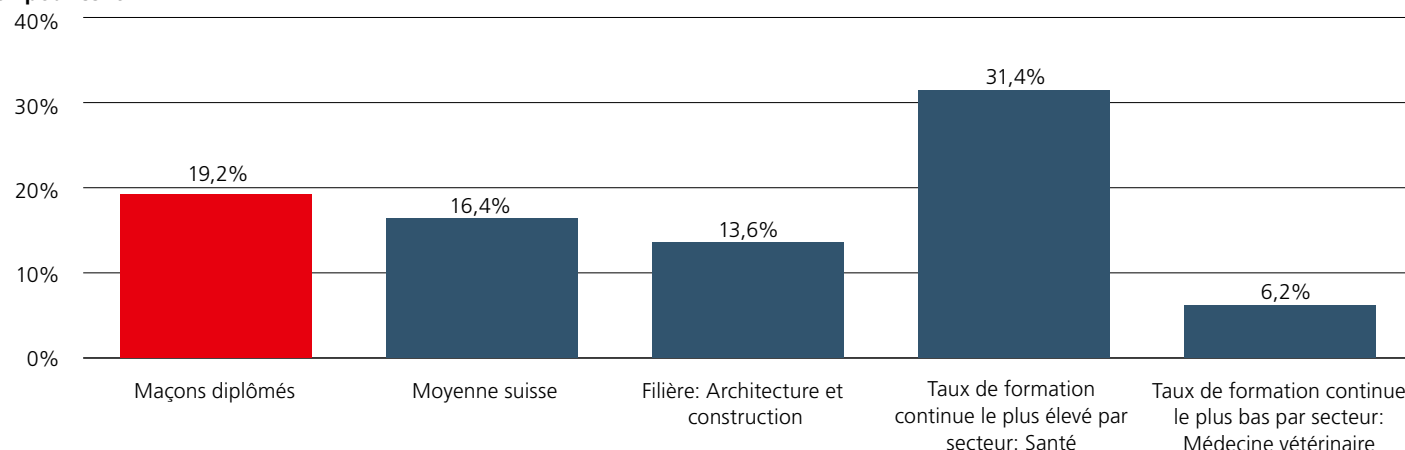
Développer le perfectionnement professionnel

Dans les quatre ans et demi qui suivent leur diplôme, 19,2% des maçons améliorent leurs compétences auprès d'une haute école ou d'une formation professionnelle supérieure – 14,4% dans le secteur principal de la construction, 4,8% en dehors. Le plus fort taux de perfectionnement est enregistré par le secteur de la santé (plus de 31%), la moyenne nationale étant d'environ 16%. Le secteur

principal de la construction enregistre donc un taux satisfaisant, avec toutefois un potentiel d'amélioration. Une stratégie de perfectionnement professionnel améliore non seulement l'attractivité d'une entreprise auprès de recrues potentielles, mais aussi la fidélité de son personnel en poste ainsi que la fidélité à la branche.

Part de diplômés qui quittent le secteur après 4 ou 5 ans pour suivre une formation continue dans la formation professionnelle supérieure ou au sein d'une école supérieure

en pour cent



Source: OFS, LABB

Mobilité et habitat



Construire pour répondre aux besoins de la population

En 2020, la relation étroite entre habitat et mobilité a été redéfinie. Sous l'effet du télétravail, le chez-soi a pris plus d'importance, ce qui à moyen terme aura des répercussions pour le bâtiment. Une analyse des habitudes de mobilité et des besoins d'infrastructures en Suisse fournit encore d'autres pistes. De nouvelles tendances sont identifiées, mais jusqu'au début des travaux, la route est pavée de coûts cachés et de délais à rallonge.

«De nouvelles tendances apparaissent en matière de mobilité et d'habitat.»



Mobilité et habitat

- 34** Veni, vedi, vici – le télétravail est venu, a vu et a vaincu
- 36** La route du futur: plus droit au but
- 38** Les besoins en infrastructures, un moteur pour le CA
- 42** Les coûts cachés
- 44** Demandes de permis de construire: en attendant Godot

Veni, vedi, vici – le télétravail est venu, a vu et a vaincu

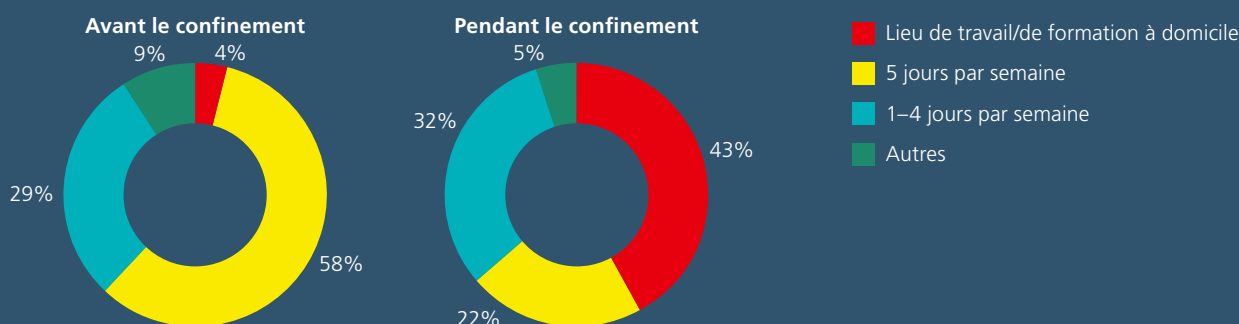
La tendance au développement du télétravail accroît la demande de logements spacieux, mais affaiblit celle en surfaces de bureaux.

2 en 1: foyer et bureau dans un logement

Avant le confinement, 4% de la population travaillait ou étudiait en permanence de chez elle, contre 43% durant le confinement. Ou inversement: avant le confinement, 58% de la population se déplaçait cinq jours par semaine vers son lieu de travail/d'études,

contre 22% durant cette période. Les actifs se sont faits à l'idée de télétravailler davantage à l'avenir et de se rendre au travail moins de jours par semaine qu'auparavant, ce qui rendrait les longs trajets plus supportables.

Trajets pour se rendre au travail/au lieu de formation avant et pendant le confinement



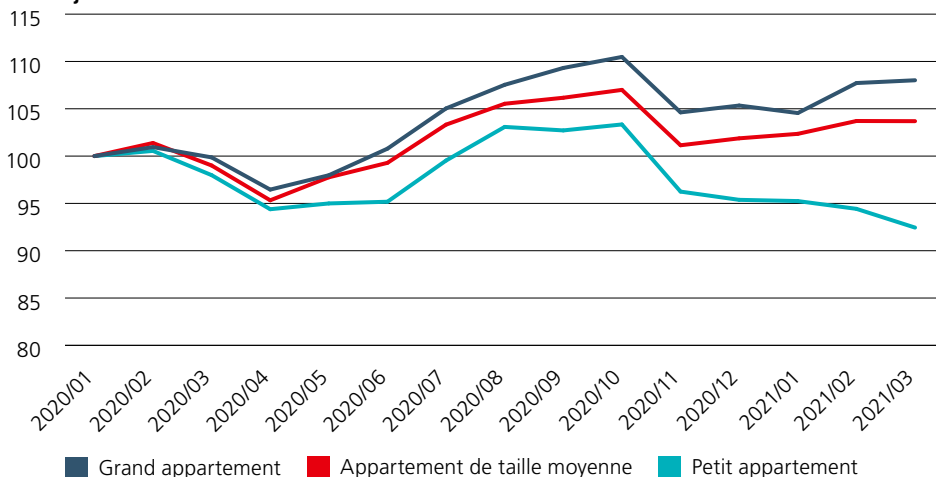
Source: Intervista AG, OFS

La demande s'adapte

Le coronavirus a montré que le télétravail fonctionne souvent mieux que supposé, les travailleurs adaptant leurs besoins. La tendance devrait donc influencer durablement le marché. Les individus, passant davantage de temps chez eux, souhaitent un espace plus grand. Les abonnements de recherche sur les plateformes en ligne montrent qu'au cours de l'année, la demande a augmenté de 10% pour les grands appartements en location. Contrairement aux petits, moins prisés. De même, les zones rurales et périphériques ont gagné des adeptes. Elles sont particulièrement avantagées dans la mesure où la nouvelle tendance devrait faire baisser leur taux de vacance, actuellement supérieur à la moyenne.

Abonnements de recherche pour des appartements locatifs sur les plate-formes en ligne

Indice janvier 2020 = 100



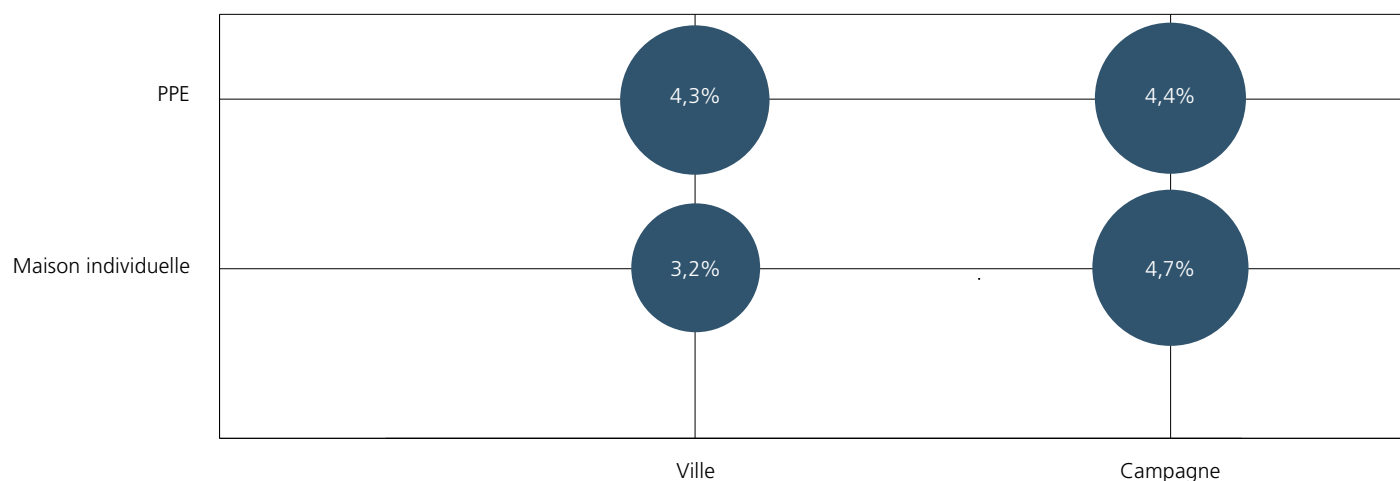
Source: Realmatch360

À la campagne, de l'espace pour une hausse des prix

Le télétravail ne se répercute pas que sur la location: le prix des logements à acheter a augmenté en moyenne de 4,15% entre décembre 2019 et mars 2020. Celui des maisons individuelles et des appartements en vente a tout particulièrement bondi dans les zones rurales. Les maisons individuelles à la campagne ont

augmenté de 4,7% sur l'année 2020, en raison de la forte demande en logements plus spacieux. Les appartements à acheter à la campagne coûtent, eux, 4,4% de plus. Malgré des prix déjà élevés, un certain nombre de ménages semble encore avoir les moyens d'acheter un logement.

Évolution des prix de l'immobilier en décembre 2020 par rapport à mars 2020 en pour cent



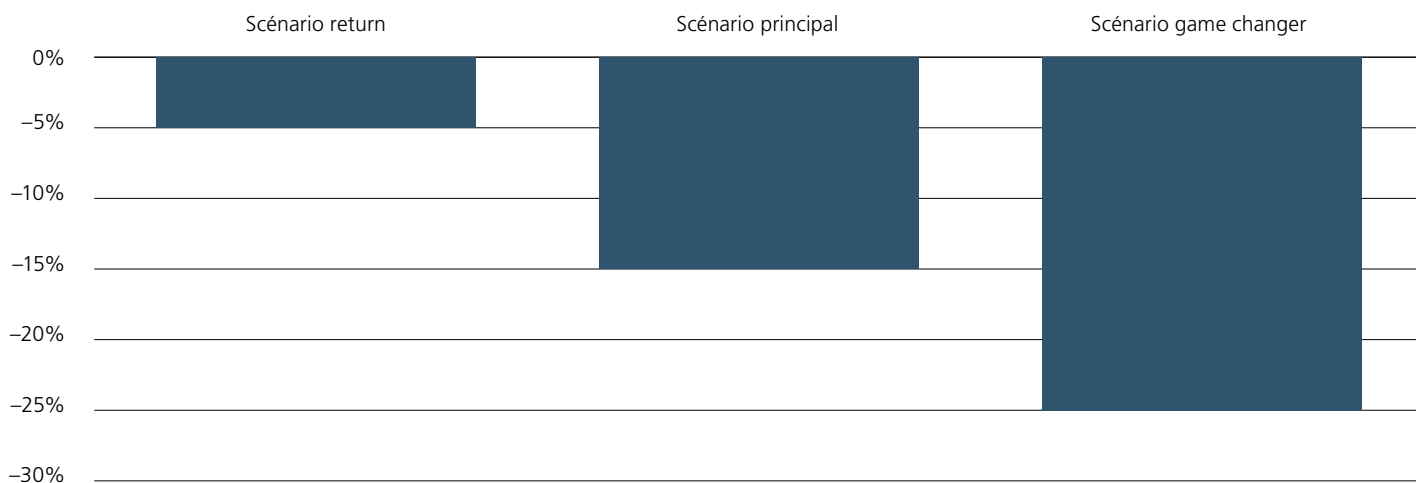
Source: OFS

Télétravail ou bureaux: qui est le grand gagnant?

La médaille a son revers: la progression du télétravail implique une baisse des besoins en bureaux. Selon le scénario, la demande en locaux professionnels d'ici 10 ans pourrait être inférieure de 5 à 25% aux estimations d'avant la pandémie. À l'avenir, il faudra compter sur des formes hybrides alliant télétravail et présentiel au quotidien. À long terme, les bureaux seraient moins recherchés.

La crise sanitaire réduit l'écart entre ville et campagne en matière de logement, mais l'accroît en ce qui concerne les bureaux, car aujourd'hui déjà, les locaux professionnels situés en banlieue ou en périphérie sont moins cotés qu'en centre-ville. Les bureaux citadins devraient encore gagner en popularité grâce aux transports, les emplacements décentralisés seront en mauvaise position.

Influence du télétravail sur la demande de surfaces de bureau en 10 ans en pour cent



Source: Credit Suisse

La route du futur: plus droit au but

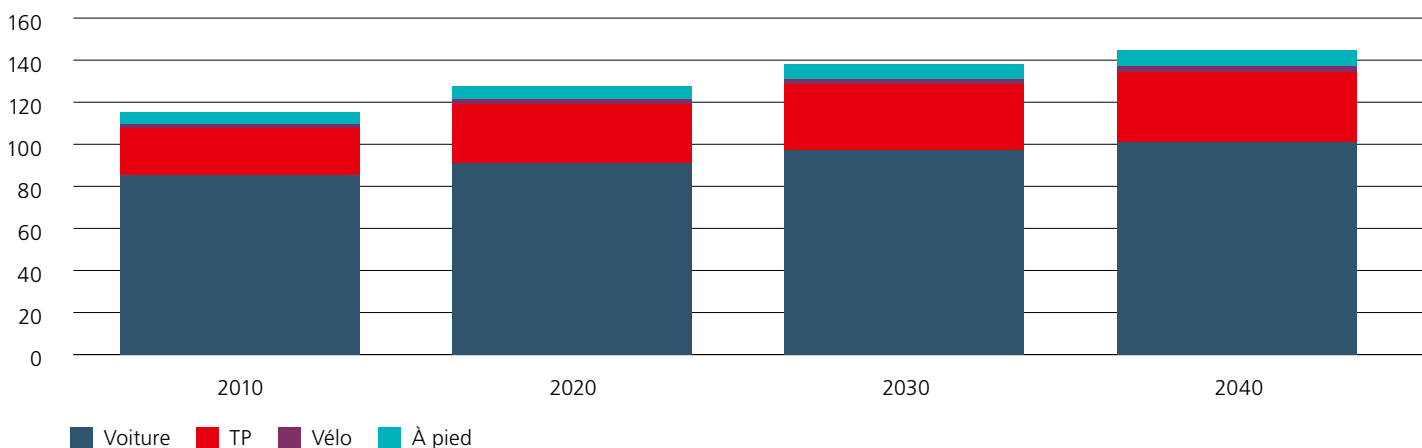
Une infrastructure moderne est indispensable pour garantir un trafic fluide et durable.

Les avantages du mouvement

En 2010, l'ensemble de la population suisse a parcouru 115 milliards de kilomètres. Dix ans plus tard, ce chiffre était de 128 milliards. Cette tendance haussière devrait se confirmer jusqu'à atteindre 145 milliards de kilomètres. La voiture reste de loin

le moyen de transport le plus utilisé: en chiffres absolus, son volume est désormais de 100 milliards de kilomètres. Bien que sa part dans le transport de passagers devrait passer de 75 à 70% du total, elle reste incontournable.

Circulation des personnes en milliards de kilomètres-voyageurs parcourus



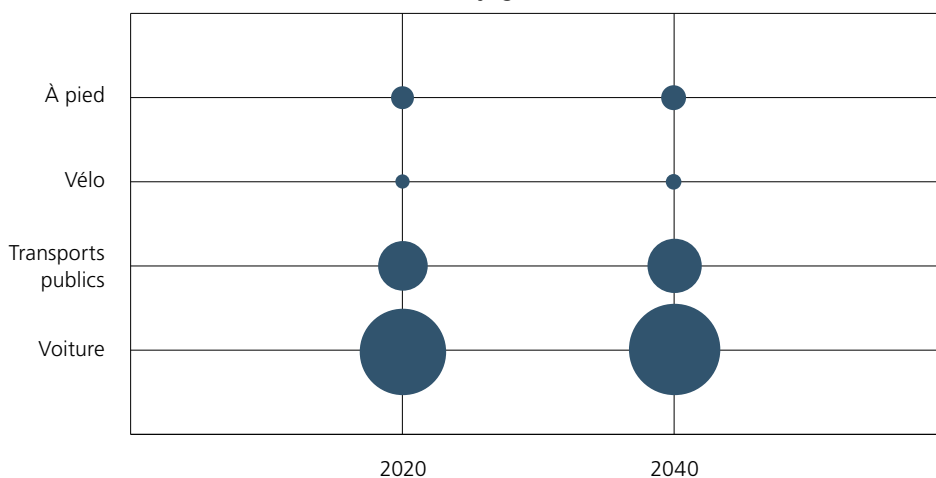
Source: Office fédéral du développement territorial

À quatre roues vers le futur

À l'avenir, les individus devraient continuer d'utiliser la voiture bien davantage que les autres moyens de transport. Son importance pour les loisirs et les achats est appelée à augmenter encore. D'après l'ETH, le trafic génère 40% des émissions de CO₂. L'électromobilité et les systèmes alternatifs de propulsion, comme les vélos et les trottinettes électriques, peuvent contribuer à les réduire. Cela implique d'investir dans les infrastructures idoines (p. ex. les stations de charge). Concernant les achats et les loisirs, d'ici 2040, les individus devraient effectuer davantage de trajets à pied. On pourrait également augmenter l'attractivité du vélo en améliorant les espaces qui lui sont dédiés.

Capacité de transport par moyen de transport

Surface circulaire en millions de kilomètres-voyageurs



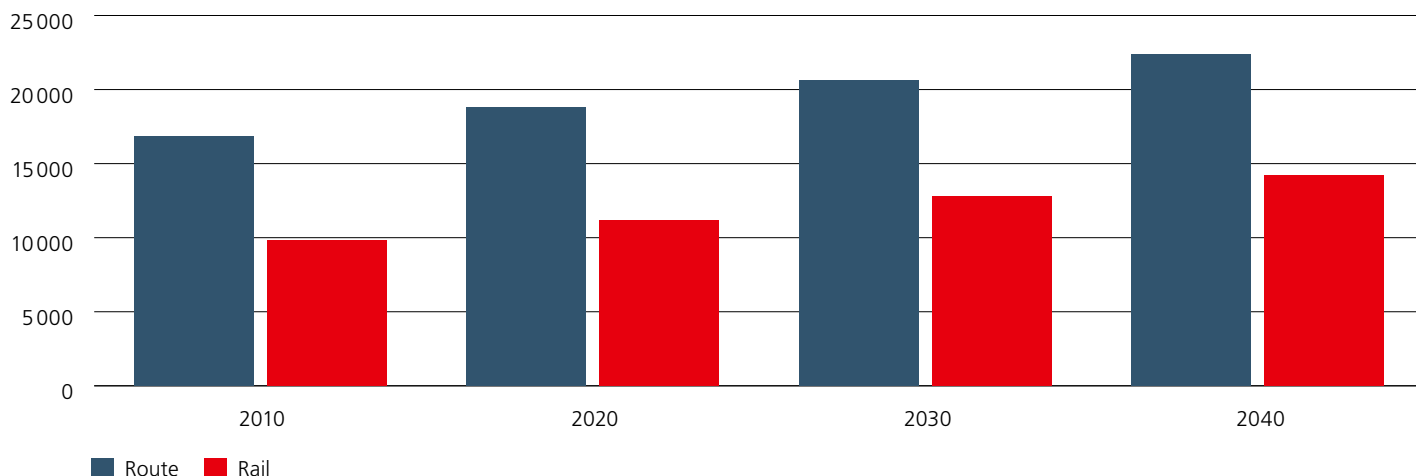
Source: Litra

Les biens suivent les consommateurs

En Suisse, le transport de marchandises va poursuivre son essor. Il s'effectue majoritairement sur route, car si le rail est appelé à gagner en importance, il continuera à ne représenter qu'un peu

moins de 40% du secteur. Il ne faut donc pas sous-estimer la nécessité du développement et de l'entretien des routes qui, négligés, désavantageraient fortement l'économie nationale.

Transport de marchandises en millions de tonnes-kilomètres



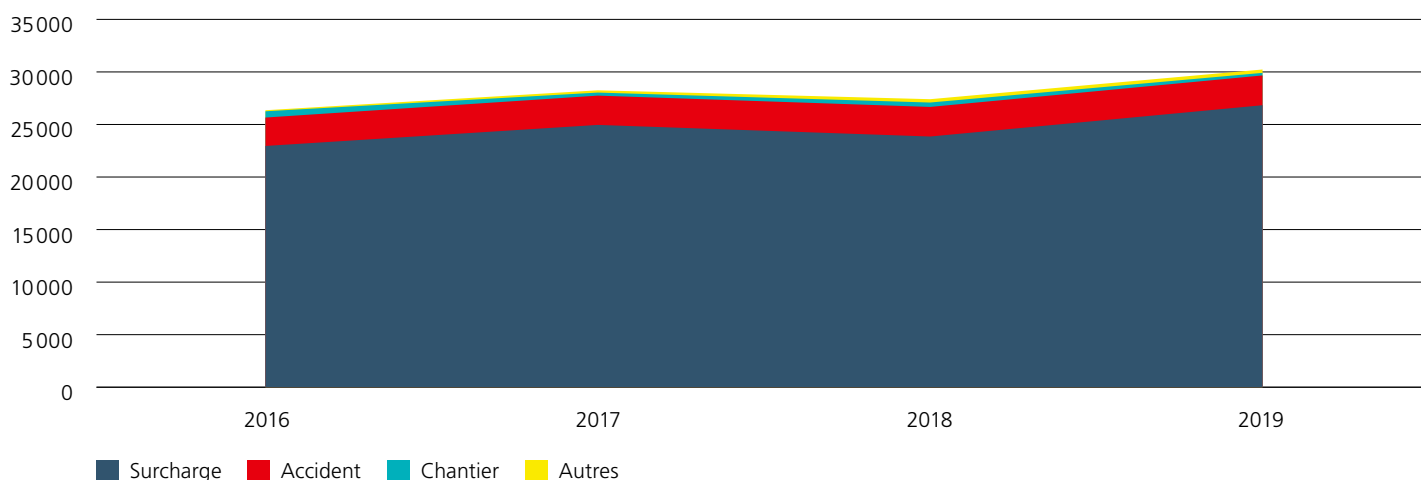
Source: Litra

En finir avec les bouchons

S'il est capital d'investir dans le rail, il ne faudrait pas oublier les routes, qui restent les voies privilégiées du transport individuel et public. Or de nombreux axes et centres urbains souffrent aujourd'hui de fortes congestions. Investir en ce sens est inévitable.

On peut également éviter les accidents dus aux 2835 heures d'embouteillage enregistrées en 2019 en prenant des mesures de rénovation en faveur de la sécurité routière ou en tenant compte des causes d'accidents dans la planification de nouvelles routes.

Heures d'embouteillage par causes



Source: OFROU

Les besoins en infrastructures, un moteur pour le chiffre d'affaires

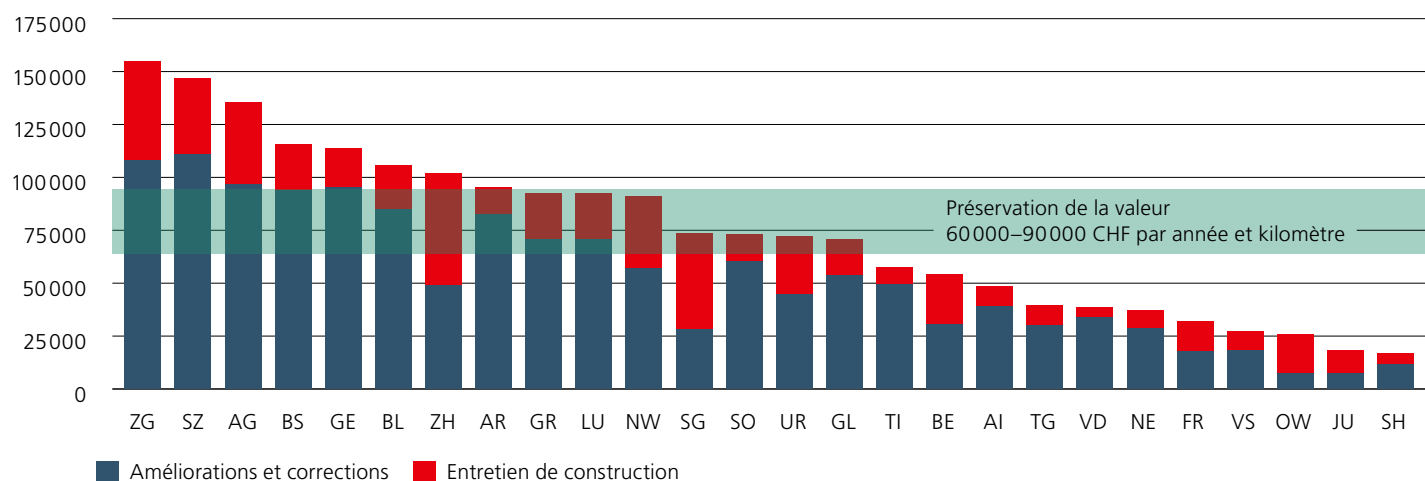
Efficacité, compétitivité et détente constituent trois arguments en faveur de l'entretien et du développement des infrastructures.

Des routes à entretenir d'urgence

Un quart des routes sont du ressort des cantons. D'après Infra Suisse, 70% des routes cantonales étaient en 2010 en bon/moyen état. En 2020, ce chiffre n'était plus que de 60%. L'entretien coûte entre 60 000 et 90 000 francs par an et par kilomètre. Onze cantons manquent à leurs devoirs, s'exposant à long terme à de gros problèmes: ralentissement du trafic, retards de livraison,

dommages aux véhicules et aux marchandises, baisse de la compétitivité. Même dans des cantons touristiques comme le Tessin, Berne ou le Valais, les investissements sont insuffisants. Les deux derniers possèdent le plus grand réseau routier cantonal de Suisse, avec respectivement 2000 et 1750 km de routes: l'entretien n'est pas une mince affaire!

Comparaison des objectifs et des valeurs réelles de la gestion de la conservation (2015–2018) en francs par kilomètre et par an

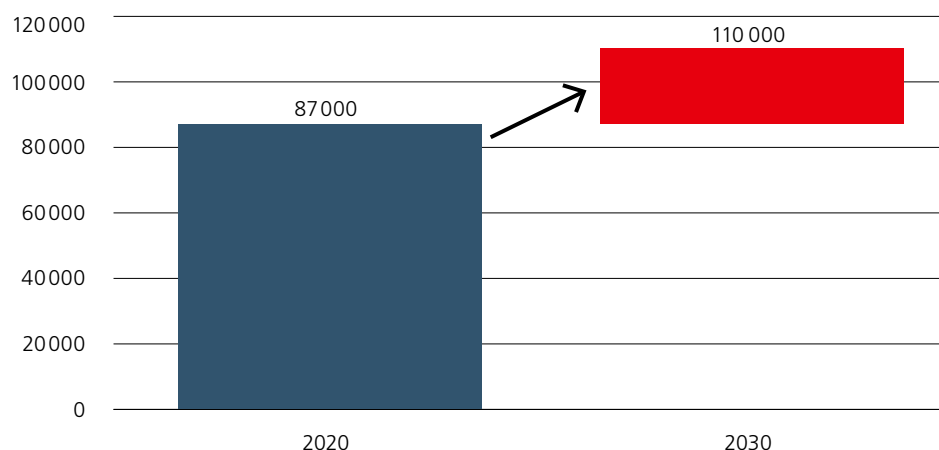


Source: Infra, OFS, Compte d'infrastructure routière, SN 640 986 «Gestion intégrale de la conservation dans les villes»

Faciliter la circulation

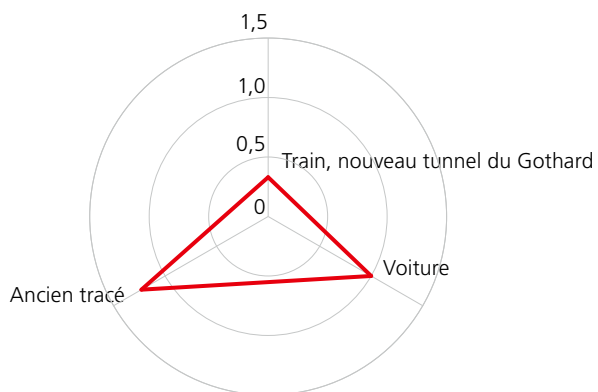
Les travaux prévus sur l'autoroute A1 entre Luterbach et Härkingen pour la faire passer de quatre à six voies doivent augmenter sensiblement sa capacité. En chiffres absolus, ce sont 23 000 véhicules de plus qui circuleront à la fin du chantier, prévue en 2030. On évitera ainsi des heures d'embouteillage pour se rendre plus vite à destination. De fait, qui ne préfère pas profiter de son temps libre ou travailler plutôt que de rester bloqué dans sa voiture?

Capacité de véhicules après l'aménagement de la A1 (Luterbach et Härkingen) de quatre à six voies en 2030



Source: OFROU

Nouveau tunnel du Gothard: Temps de trajet entre Erstfeld et Biasca en heures



Source: swissinfo.ch

Moins de temps perdu

Nous utilisons les infrastructures pour nous rendre au travail, pour nos loisirs, pour le transport de marchandises. Combien de temps gagne-t-on avec de bonnes infrastructures? Prenons l'exemple classique du Saint-Gothard. En fiacre, il fallait 30 heures pour aller d'Erstfeld à Biasca. Avec la voiture, il en faut une. Avant l'ouverture du nouveau tunnel fin 2016, le train mettait péniblement plus d'une heure et quart. Aujourd'hui, le trajet ne dure que 20 minutes: un gain de temps de 75%.

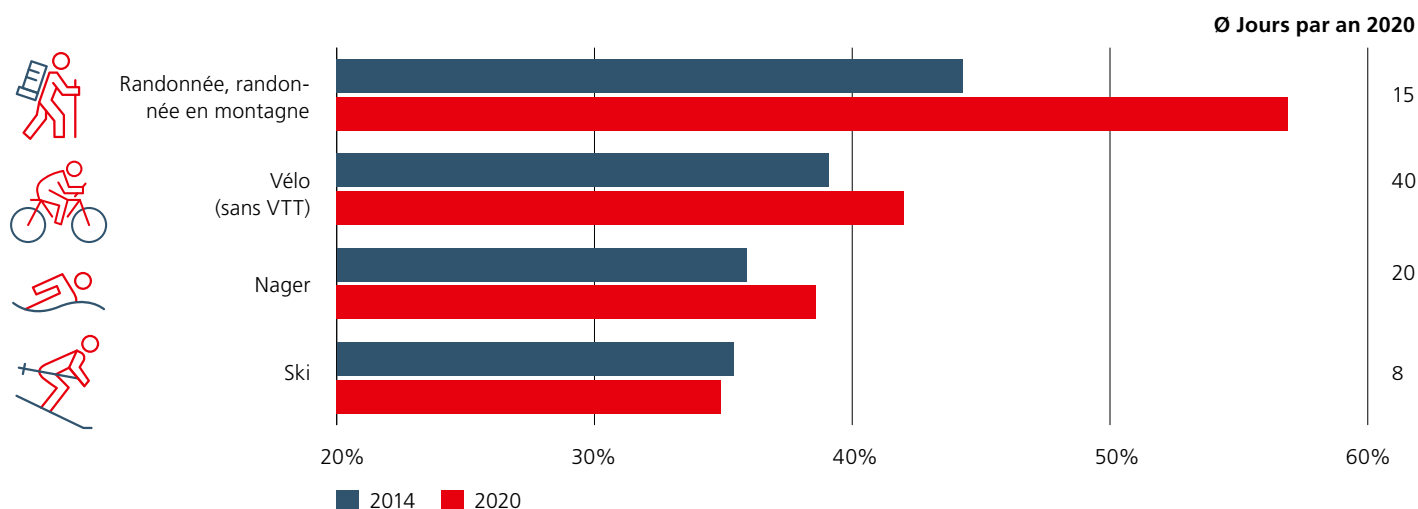


Les bienfaits de la randonnée

Les Suisses font plus de sport. Leur discipline préférée, la randonnée, a encore gagné en popularité, avec 13% d'adeptes en plus depuis 2014. Les citoyens tiennent énormément aux espaces de loisirs près de chez eux, où ils peuvent pratiquer leur sport favori même en semaine. Des infrastructures fiables et de bonnes liaisons en train, bus, tramway ou voiture sont indispensables pour se rendre au point de départ. Avec une infrastructure de qualité, les

Suisses peuvent opter sans contrainte pour le mode de transport adapté. Mais elle permet aussi de visiter de nombreuses régions, un avantage non seulement pour les autochtones très occupés, qui peuvent ainsi passer leur weekend bien mérité en randonnée plutôt que dans les bouchons, mais aussi pour les touristes étrangers qui voudront profiter au mieux de la diversité de la Suisse dans un temps limité. Sans compter que l'offre crée la demande.

Les 4 premières disciplines sportives des Suisses à partir de 15 ans en pour cent



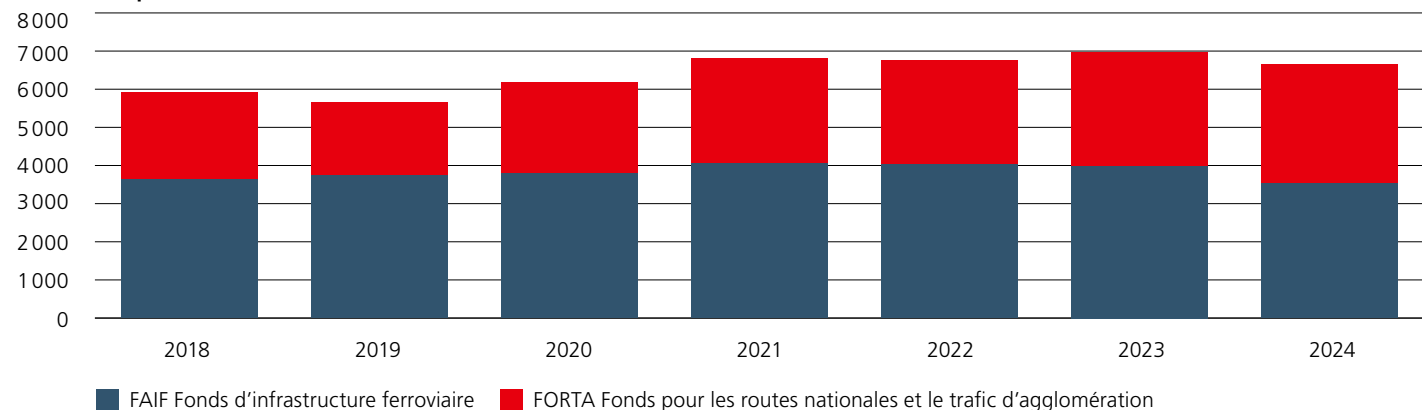
Des investissements pour ouvrir la voie

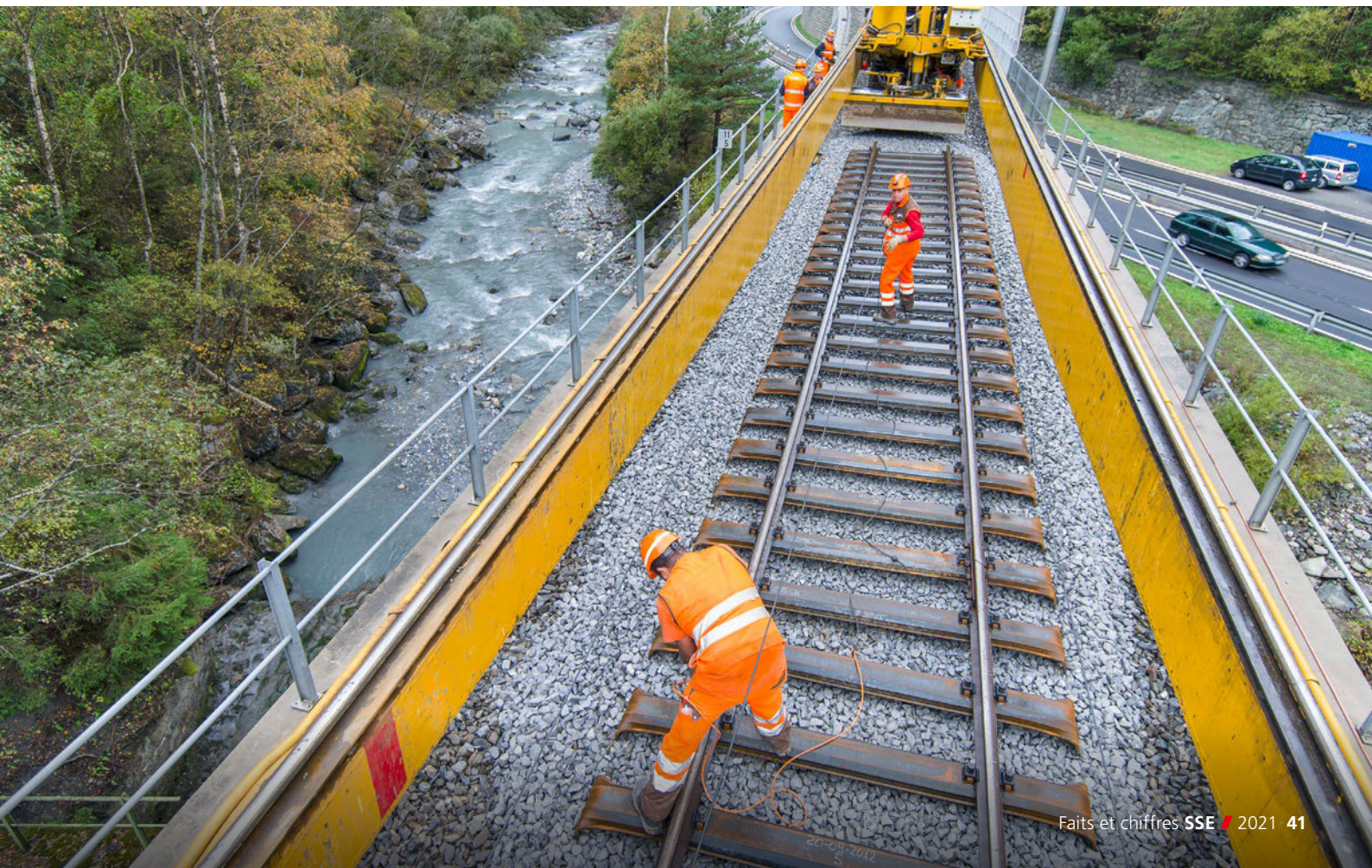
Nul ne conteste le besoin en infrastructures supplémentaires. Les dépenses prévues à moyen terme en tiennent compte. Le FORTA et le FAIF constituent les deux principaux fonds permettant d'investir pour l'avenir. Les dépenses d'extension et d'entretien des routes nationales (FORTA) augmenteront chaque année entre 2021 et

2024, passant selon les prévisions de 2,7 milliards de francs en 2021 à 3,1 milliards dès 2024. Les dépenses pour le rail suivront la même évolution. Selon le Financement et l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF), elles atteindront 4 milliards de francs en 2023, mais repasseront à 3,5 milliards en 2024.

Dépenses relatives à l'aménagement et l'entretien de l'infrastructure en millions de francs

Prévisions à partir de 2021





Les coûts cachés

De l'appel d'offres à la passation de la commande, en passant par l'adjudication, la route est longue et semée d'imprévus.

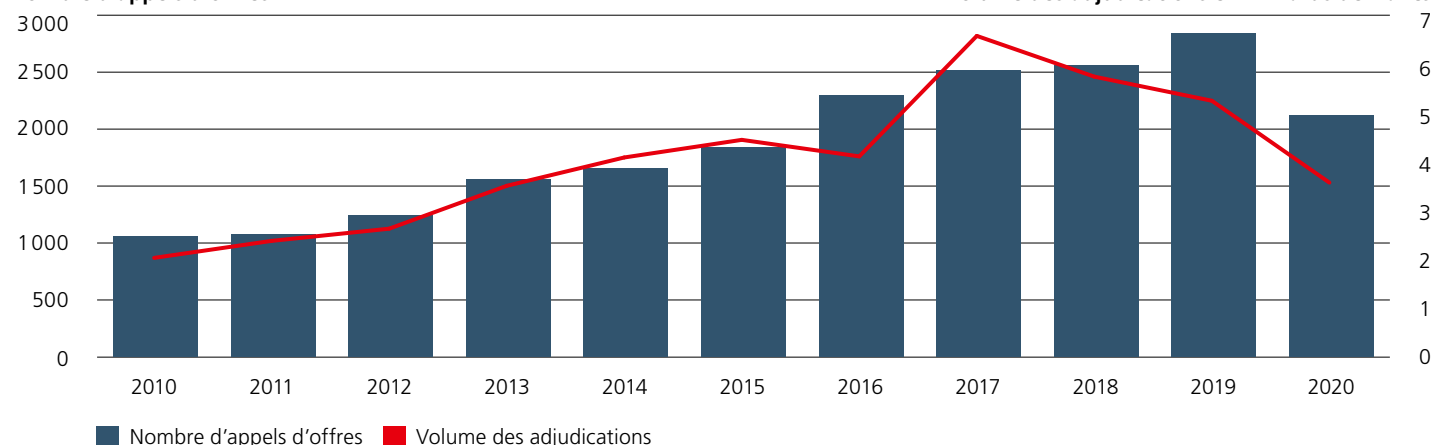
Au départ, les appels d'offres

La législation sur les marchés publics définit des valeurs planchers à partir desquelles les appels d'offres doivent obligatoirement être publiés sur simap.ch. Le nombre d'appels d'offres (procédure ouverte et sélective) est en hausse constante depuis 2019. Au début, le volume des adjudications (en CHF) augmentait au même rythme, mais il baisse depuis 2016. Aujourd'hui, les appels d'offres sont plus nombreux, mais concernent en moyenne des projets de moindre

envergure. Les entreprises doivent répondre à davantage d'appels d'offres qu'avant pour obtenir le même volume de commandes. Or chaque procédure mobilise des ressources. La tendance a toutefois de bons côtés, car avec des lots de moindre importance, les petites et moyennes entreprises ont une chance réaliste de remporter les projets.

Appels d'offres publics et adjudications

Nombre d'appels d'offres



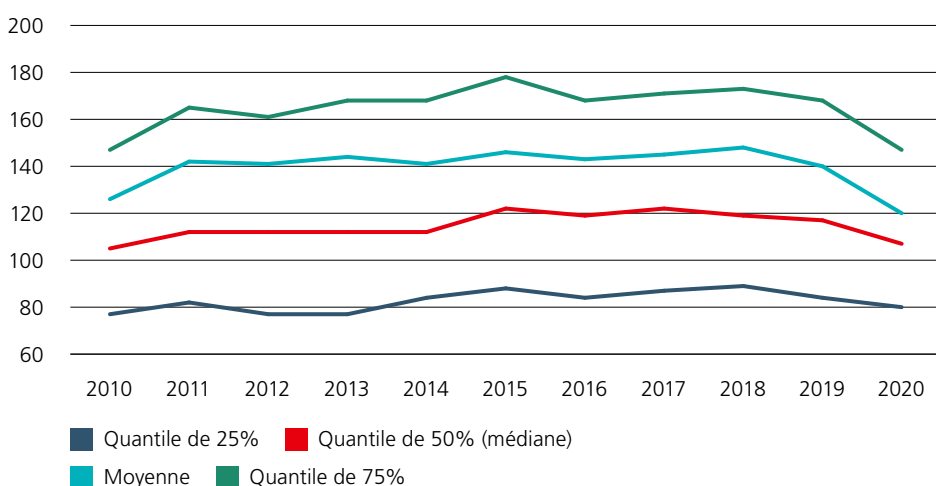
Source: simap.ch, intelligiprocure.ch

L'adjudication, fondement du

bâtiment

Le délai entre l'appel d'offres et l'adjudication peut être très long, le temps que les entreprises montent leur dossier et que le maître d'ouvrage les examine. Les projets sont de qualité et de complexité variables. Même pour les 25% de procédures les plus rapides, il faut compter 80 jours, soit près de trois mois, et même six mois pour les dossiers les plus complexes. La durée moyenne s'est raccourcie depuis 2018, peut-être parce que les appels d'offres sont moins volumineux et moins complexes. Les chantiers pourraient démarrer encore plus tôt si l'on optimisait davantage les procédures d'adjudication.

Durée de la publication jusqu'à l'adjudication en jours



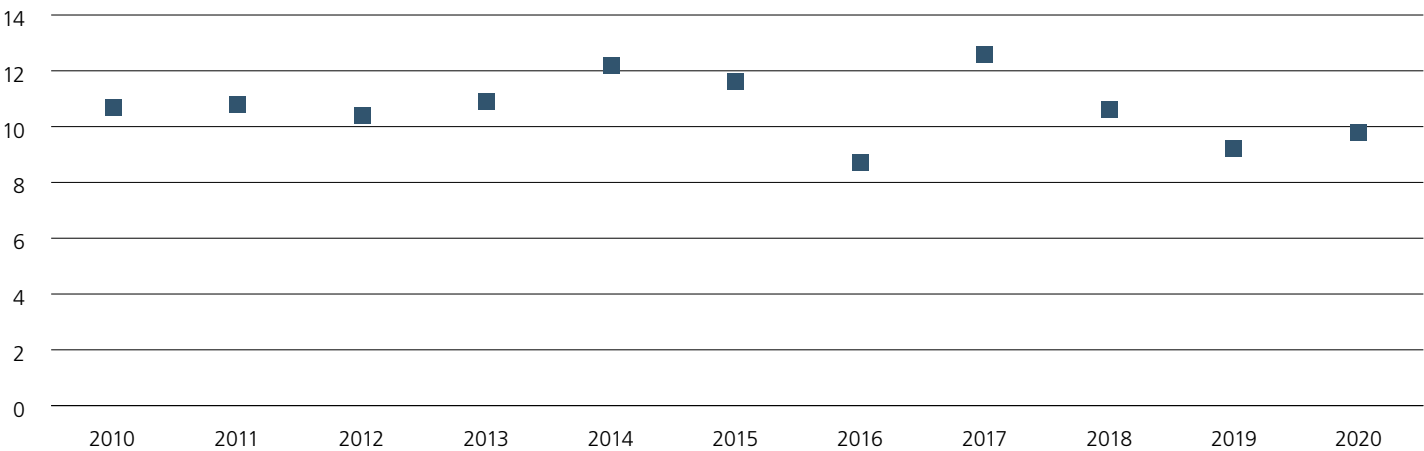
Source: simap.ch, intelligiprocure.ch

Efficacité: temps vs argent

Les délais entre l'appel d'offres et l'adjudication sont aujourd'hui plus courts qu'il y a quelques années: de ce point de vue, l'efficacité a augmenté. Mais parallèlement, le volume des projets a baissé. De ce fait, comment l'efficacité financière a-t-elle évolué? En 2010, 10,7 francs étaient adjugés chaque minute, dès 2017, plus de 12 francs. Entre ces deux dates, le volume des projets avait lui aussi augmenté. Les gros projets de construction induisaient donc une plus grande efficacité financière, mais débutaient plus tard. Depuis,

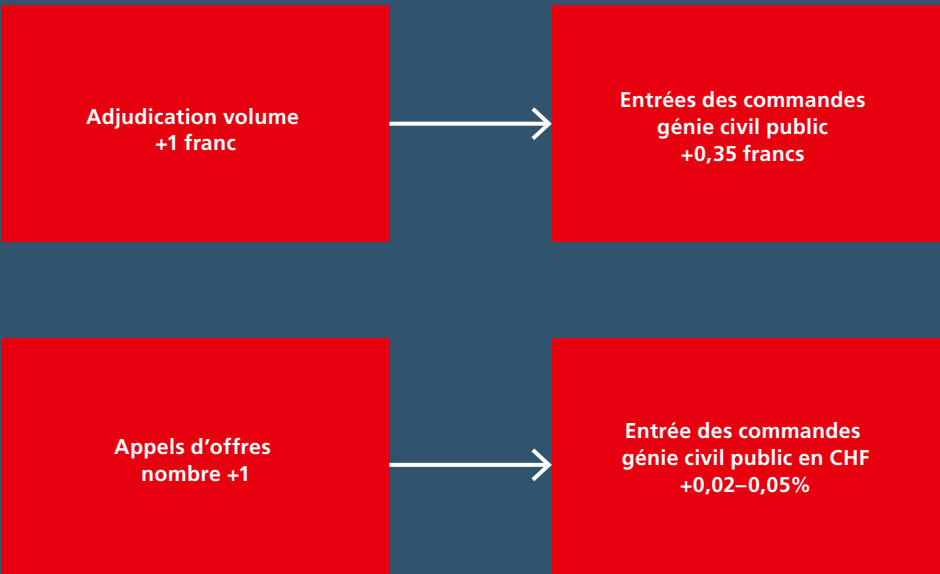
le volume des projets a baissé plus fortement que leur durée et l'efficacité financière en pâtit. Aujourd'hui, on adjuge entre 9 et 10 francs par minute. Ainsi, lorsqu'un projet est adjugé à une entreprise de construction, cette dernière pourra sans doute l'enregistrer plus rapidement dans son carnet de commandes, mais en retirera moins d'argent. Pour maintenir les volumes, elle doit consacrer plus de temps à répondre à des appels d'offres.

Volume des adjudications en francs par minute



Source: simap.ch, intelligiprocure.ch

Rapport entre les appels d'offres publics et l'entrée des commandes



Source: simap.ch, intelligiprocure.ch, SSE

Prédire les commandes

Les sites simap.ch et intelligiprocure.ch permettent de se tenir au courant des appels d'offres et adjudications. La SSE publie des données sur la conjoncture dans la construction, dont les passations de commandes, que l'on peut déduire à partir des appels d'offres: si le volume adjugé augmente aujourd'hui d'un franc, l'enregistrement des commandes dans le génie civil public augmentera de 0,35 franc six à neuf mois plus tard. En revanche, dans le bâtiment public, ce n'est pas le volume d'adjudications qui est statistiquement pertinent, mais le nombre d'appels d'offres. Si le nombre d'appels d'offres augmente aujourd'hui de 1%, le volume de commandes enregistrées (en CHF) augmentera de 0,02 à 0,05% six à neuf mois plus tard.

Demandes de permis de construire: en attendant Godot

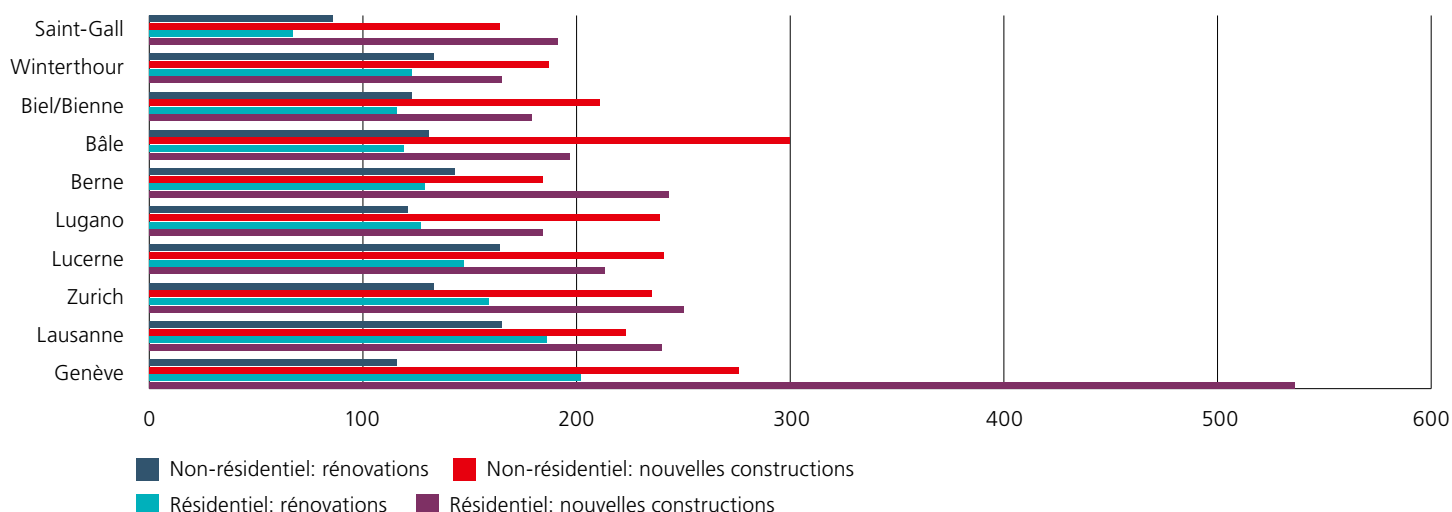
Les procédures sont si lentes, et la réglementation est si complexe dans certaines villes que l'octroi des permis pour les constructions neuves peut se faire attendre une éternité.

Quelques villes à la loupe

Winterthour arrive en tête des villes les plus rapides avec un permis de construire pour logement neuf délivré en moyenne 165 jours après le dépôt de la demande. Selon Avenir Suisse, Genève est en revanche si dense que les nouveaux immeubles y sont rares. Le délai d'attente est en moyenne d'un an et demi. De plus, le règlement de

construction est si complexe que même les permis de rénovation se font attendre très longtemps. À Zurich, Berne et Lausanne, un immeuble d'habitation neuf demande environ 250 jours de patience. S'il faut à peu près autant de temps pour des bâtiments commerciaux à Zurich et à Lausanne, Bâle, plus lente, impose 300 jours d'attente.

Jours avant l'octroi d'un permis de construire (moyenne 2013–2017)

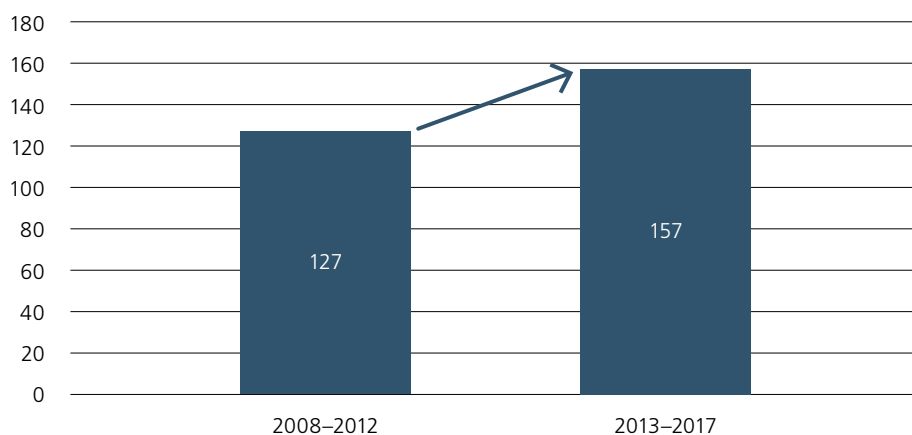


Source: Avenir Suisse

Lenteur de l'administration

Les démarches administratives d'un projet de construction devraient être simples et rapides à effectuer pour que l'on puisse démarrer les travaux au plus vite. Mais en Suisse, le délai d'obtention d'un permis de construire n'a cessé de se rallonger ces dernières années. Entre 2013 et 2017, en moyenne, 157 jours se sont écoulés entre le dépôt de la demande et l'obtention, soit 30 jours de plus que les quatre années précédentes.

Durée moyenne jusqu'à l'octroi d'un permis de construire en jours



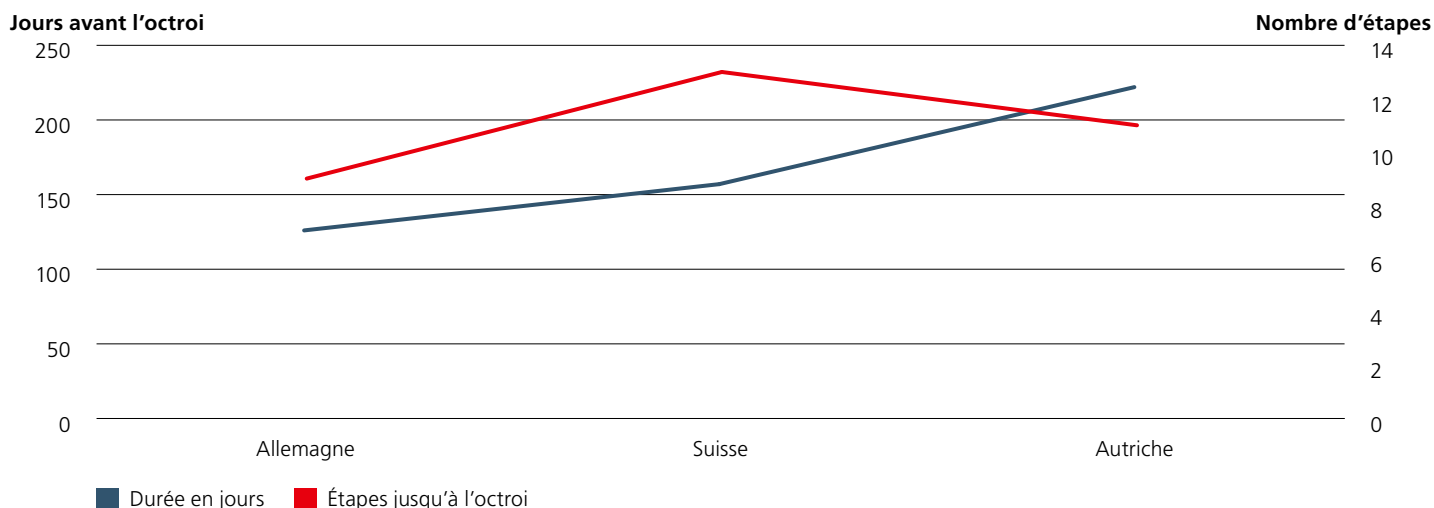
Source: Avenir Suisse

Plus rapides, les voisins?

Par rapport à ses voisins germanophones, la Suisse ne brille pas franchement. En Allemagne, un permis de construire s'obtient en seulement 126 jours (CH: 157). Et la procédure allemande ne comporte que 9 étapes, contre 13 en Suisse. L'Autriche est un cas

surprenant, puisque malgré un nombre d'étapes inférieur, on doit patienter 222 jours, soit 7,5 mois, avant d'obtenir un permis de construire.

Durée jusqu'à l'octroi du permis de construire



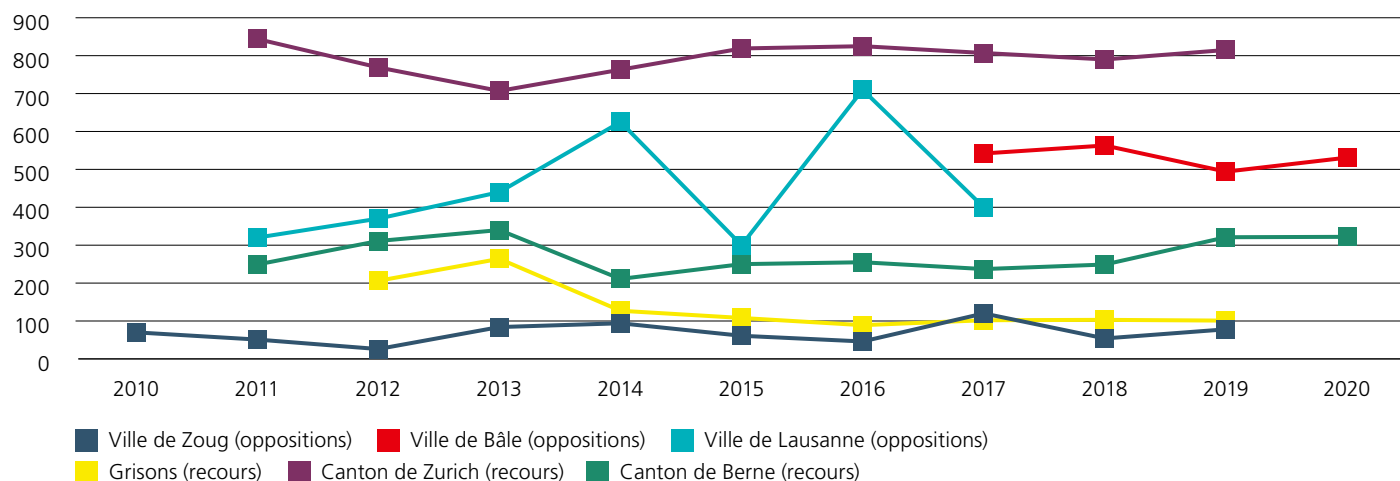
Source: Banque mondiale, Doing-Business Index

Surmonter oppositions et recours

Les personnes concernées peuvent faire opposition à une demande de permis de construire. Elles peuvent aussi former un recours contre une décision d'octroi de permis délivrée par la commune. Les oppositions sont donc moins longues et coûteuses que les recours. L'enquête de la SSE représentée ici montre que le nombre d'oppositions a légèrement augmenté dans les villes et les cantons. Le dynamisme de la construction et la croissance de la population

sont les ingrédients de cette hausse. En 2012/2013, l'initiative sur les résidences secondaires a entraîné une augmentation considérable des recours dans les cantons de Berne et des Grisons. Par crainte d'une adoption de l'initiative, de nombreuses demandes de permis de construction de résidences secondaires avaient été déposées, mais souvent contestées.

Nombre de recours dans certains cantons et villes



Source: Autorités et tribunaux des cantons et villes choisis

Durabilité sociale et écologique



Construire pour demain

Chaque matériau de construction a ses propres avantages. Pour la première fois, on dispose de données permettant de comparer directement l'utilisation des différents matériaux. À long terme aussi, la construction massive va jouer un très grand rôle. Grâce aux bâtiments neufs de substitution, aux rénovations globales et à une part élevée de production nationale et locale, le secteur de la construction peut contribuer encore plus à la protection de l'environnement. Par les infrastructures qu'il crée et par sa politique salariale, le secteur de la construction favorise la durabilité sociale.

«La construction massive, essentielle pour la durabilité sociale et écologique.»



Durabilité sociale et écologique

- 48** La construction, facteur de durabilité sociale
- 50** Les matériaux massifs, importants pour la modernisation des bâtiments
- 52** Le secteur de la construction renforce l'économie circulaire
- 54** Réduction des émissions de CO₂ liées aux bâtiments
- 56** Investissements et focalisation sur la Suisse: favorables à l'environnement

La construction, facteur de durabilité sociale

Le secteur de la construction soutient la croissance économique et réduit les inégalités de revenus, à l'international comme en Suisse.

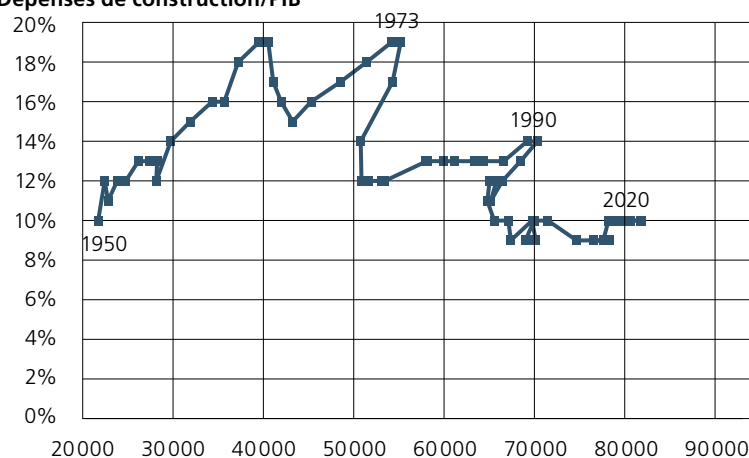
Bâtir un PIB stable

Le produit intérieur brut par habitant mesure le niveau de développement d'un pays. Depuis 1950, le PIB suisse par habitant a été multiplié par 4 en termes réels (corrigés de l'inflation). Dans la première phase de ce développement, les dépenses de construction ont bondi de 10% à 20% du PIB. Le choc pétrolier de 1973 et la bulle immobilière de 1990 ont marqué une césure. Mais dans la Suisse actuelle, où les secteurs pharmaceutique, chimique, bancaire et IT jouent un grand rôle, la part de la construction reste stable autour de 10%.

PIB réel par habitant et part des dépenses de construction au PIB en francs resp. en pour cent

Aux prix de 2019

Dépenses de construction/PIB



PIB réel/habitant en francs

Source: OFS, SSE

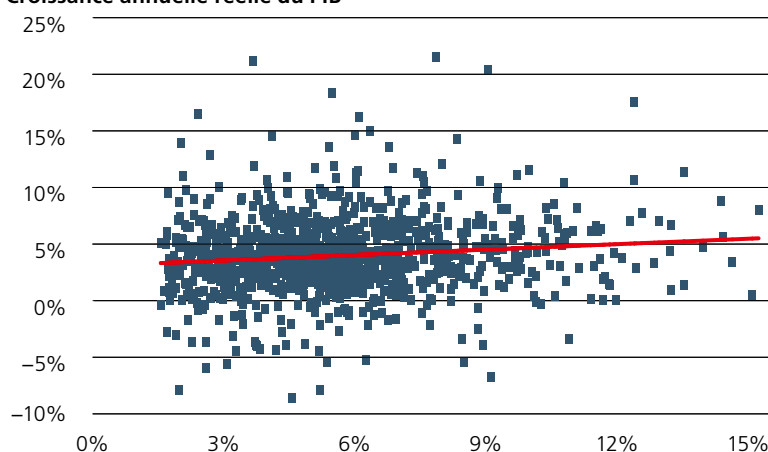
Construction: des dépenses utiles

Les routes, voies ferrées et tunnels relient les villes et les centres économiques. Sans infrastructures, il n'y a pas de croissance économique. Dans les pays en développement, en particulier, l'infrastructure est décisive. Sur le graphique, un point correspond à un pays du monde entre 1970 et 2020. La part des dépenses de construction dans le PIB est calculée sous forme de moyenne d'un intervalle quinquennal (1970–1974, 1975–1979, etc.). La croissance du PIB correspond à la moyenne de l'intervalle suivant. La ligne rouge met en évidence un effet légèrement positif: quand la part des dépenses de construction dans le PIB augmente, l'économie peut connaître une certaine croissance cinq ans après. Mais la croissance n'est pas garantie, car il peut aussi en résulter des effets négatifs (gaspillage de ressources, corruption, etc.).

Dépenses de construction/PIB et croissance annuelle réelle du PIB en pour cent

Un point = un État. Intervalles de 5 ans 1970–2020.

Croissance annuelle réelle du PIB



Dépenses de construction/PIB

Source: ONU, Banque mondiale

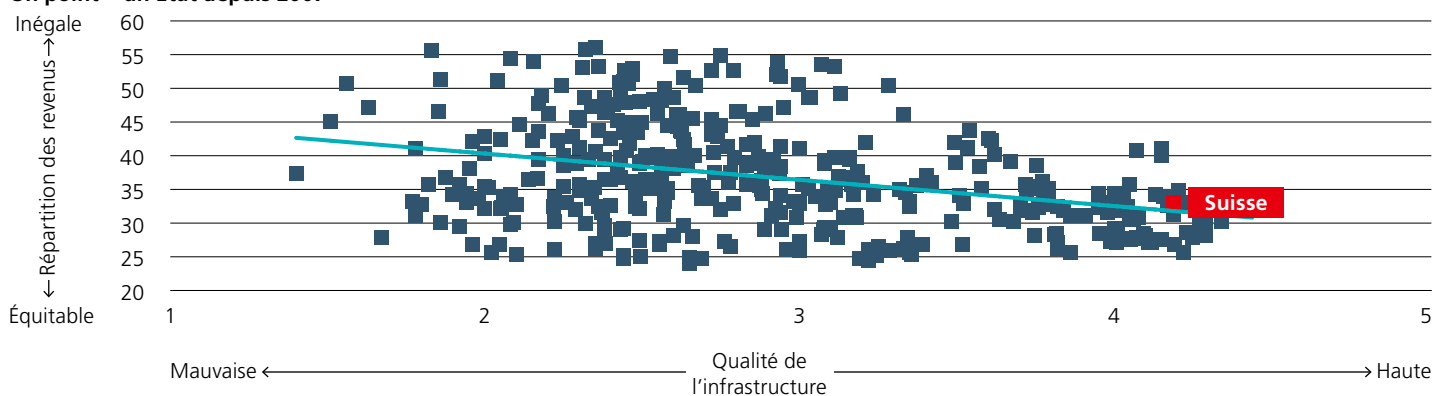
Plus d'égalité des salaires grâce à de bonnes infrastructures

Quand un lieu est mal desservi, ses habitants ne peuvent faire la navette avec d'autres villes pour trouver un emploi mieux payé ou se former. Les personnes qui touchent de bas salaires sont celles qui profitent le plus de cet accès aux opportunités. De ce fait, quand la quantité d'infrastructures (p. ex. les kilomètres de routes) et la qualité (p. ex. moins de nids de poule) augmentent, la répartition

des salaires s'améliore. Le coefficient de Gini montre que plus un pays est proche de zéro point, plus les revenus sont également répartis. L'indice Infrastructure attribue jusqu'à cinq points pour la meilleure qualité d'infrastructures physiques destinées au commerce et aux transports. Le lien est clair: quand la qualité des infrastructures augmente, les inégalités salariales diminuent.

Indice de la qualité de l'infrastructure de transport et de commerce (1–5 points) et indice Gini de la répartition des revenus (0–100 points)

Un point = un État depuis 2007



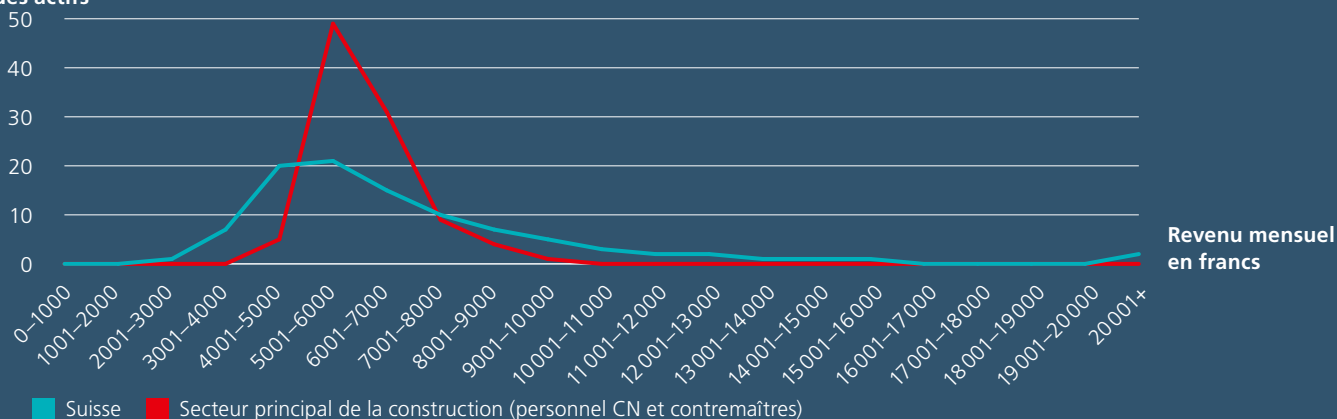
Le secteur principal de la construction, facteur d'égalité salariale

En Suisse, la qualité des infrastructures permet aux personnes habitant en périphérie des villes, où les loyers sont moins chers, d'aller travailler dans les centres, où les salaires sont plus élevés. Le secteur principal de la construction réduit aussi les inégalités d'une autre manière: Par rapport à l'ensemble des salaires suisses, qui présentent des écarts importants, les salaires dans le secteur principal de la construction

(personnel des chantiers, hors personnel de bureau ou de direction) sont bien plus concentrés dans la tranche moyenne, voire supérieure. Les personnes sans diplôme officiel, notamment, gagnent plus dans la construction que dans des métiers comparables d'autres branches. Il s'agit là d'une contribution importante au maintien du haut niveau de salaires et de l'égalité salariale à un niveau élevé en Suisse.

Répartition salariale pour les employés à temps plein

Part des actifs



Source: OFS, SSE

Les matériaux massifs, importants pour la modernisation des bâtiments

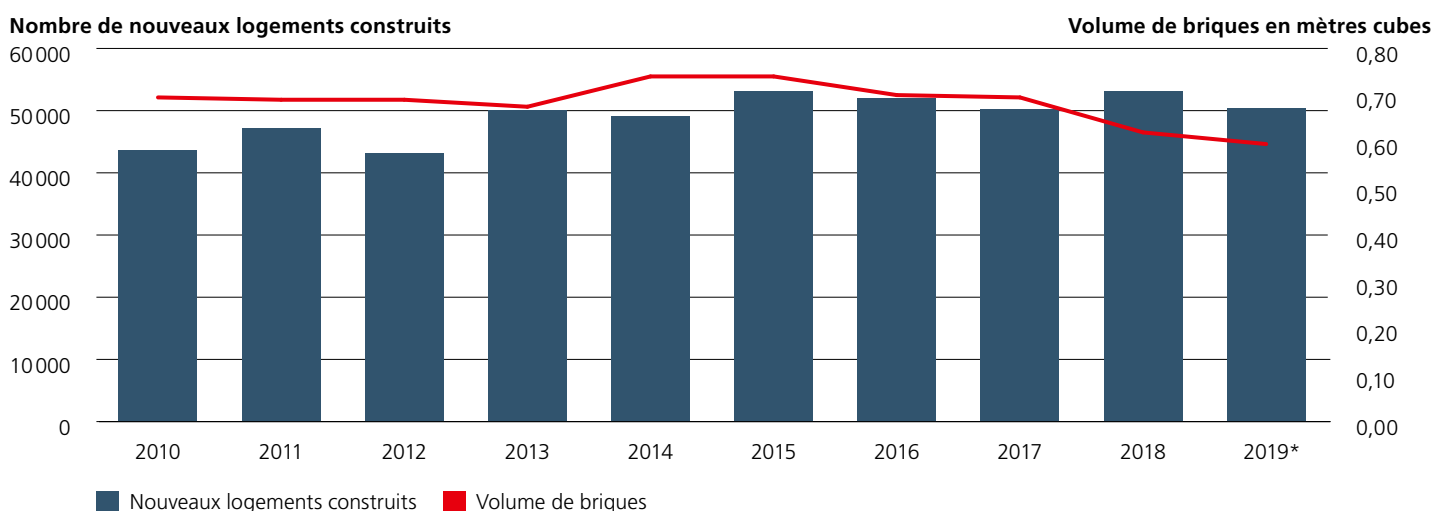
Plusieurs associations professionnelles du secteur, dont la SSE, ont compilé des données permettant pour la première fois de comparer correctement le volume des matériaux de construction.

La brique, fidèle compagne du maçon

La brique est sans doute le symbole par excellence de la construction et des constructeurs. Avec le béton, les briques sont incontournables lorsqu'il s'agit de bâtir des logements avec efficacité et

économie. Il n'y a donc rien de surprenant à ce que la construction de nouveaux logements soit fortement corrélée au volume de briques utilisé.

Volume des briques utilisées en millions de mètres cubes et nouveaux logements construits

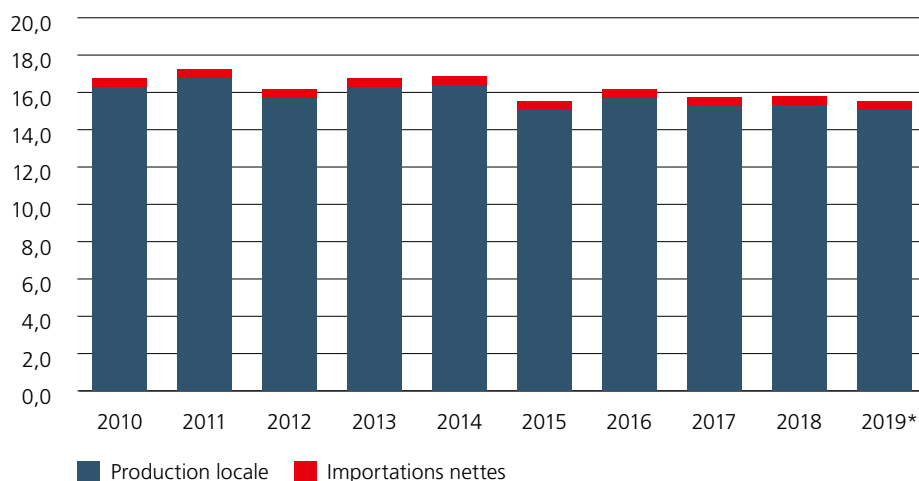


* = Estimation BAK Economics. Source: Industrie suisse de la terre cuite, OFS

Le béton, matériau numéro 1

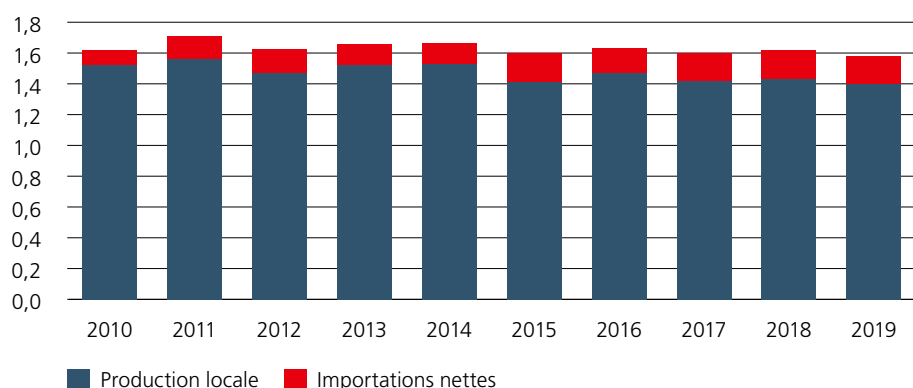
Avec 16 millions de mètres cubes utilisés chaque année, le béton est le matériau de construction le plus important de Suisse. Ce volume annuel reste stable depuis au moins une décennie. Doté d'une grande résistance à la compression, le béton a une durée de vie très longue et résiste bien aussi au feu. Sa production est relativement économique.

Volume de béton utilisé en millions de mètres cubes



* Estimation = SSE. Source: ASGB Association suisse de l'industrie des graviers et du béton

Volume de ciment utilisé en millions de mètres cubes

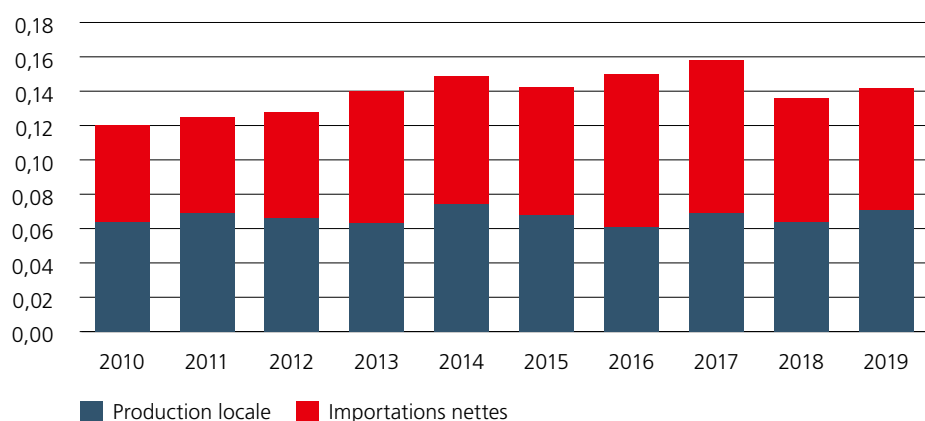


Source: cemsuisse, Administration fédérale des douanes

Le ciment, un liant essentiel

Dans la construction, l'utilisation du ciment seul joue un rôle négligeable. En revanche, il est essentiel comme liant pour d'autres matériaux tels que le béton. L'évolution de sa production illustre elle aussi celle du secteur de la construction. Tout comme le béton, le ciment a atteint son apogée en 2011, avec un volume utilisé de 1,7 million de mètres cubes. Le béton et le ciment ont une évolution similaire, mais pas parallèle.

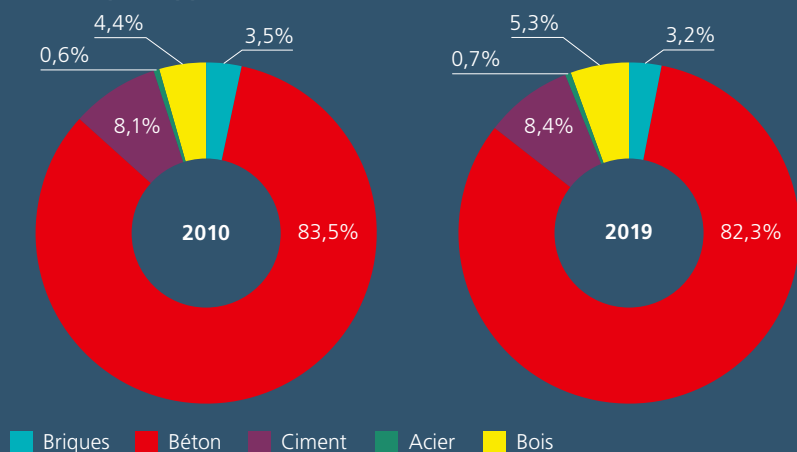
Volume d'acier utilisé en millions de mètres cubes



Source: Association suisse du commerce de l'acier et de la technique du bâtiment ASCA, Administration fédérale des douanes, SSE

L'acier, épine dorsale des bâtiments

Nous ne parlons ici que de l'acier d'armature. L'acier est essentiellement utilisé en association avec le béton, car ce dernier présente une résistance importante à la compression, et l'acier à la traction. Leur combinaison garantit la stabilité des bâtiments et des infrastructures. Au cours de la dernière décennie, l'acier a connu une croissance soutenue. La moitié est produite en Suisse à partir de déchets recyclés. Afin d'éviter la formation de mono-poles, l'autre moitié est importée.

Parts de marché des matériaux de construction en 2010 et 2019
(en pour cent par rapport au volume utilisé)

Source: Associations, étude sur la consommation finale de bois en Suisse

Matériaux de construction

massifs: irremplaçables

Comme en 2010, les matériaux massifs classiques restent les plus utilisés puisqu'ils représentent 95% du marché. Le bois a vu sa part passer de 4,4% à 5,3%. Non seulement le besoin de logements est important, mais de plus, les considérations environnementales sont de plus en plus prises en compte. Pour la modernisation, il faut combiner les avantages des différents matériaux. Économique, la construction massive reste incontournable pour la durabilité sociale et écologique.

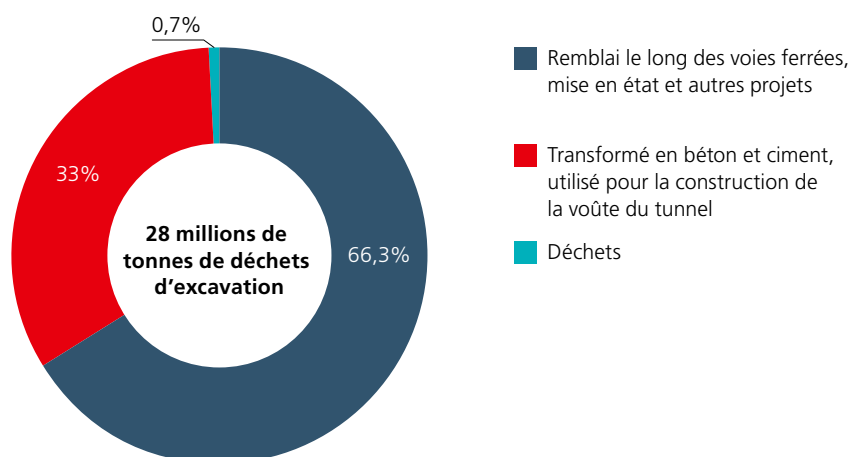
Le secteur de la construction renforce l'économie circulaire

Les déchets de construction représentent 84% de tous les déchets suisses.
Aujourd'hui, 70% des matériaux de démolition sont déjà recyclés.

Réutilisation immédiate de la roche du Saint-Gothard

Le percement du tunnel du Saint-Gothard pour la NLFA a été une étape décisive pour les infrastructures de transport. Ces opérations ont dégagé 28 millions de tonnes de roche. 99% de ces matériaux ont été réutilisés, pour remblayer les voies ferrées, refaire les routes, et pour d'autres projets. La roche a par ailleurs été transformée en béton et en ciment pour recouvrir la voûte du tunnel. Moins de 1% a été mise en décharge.

Réutilisation des déchets d'excavation du Gothard en pour cent



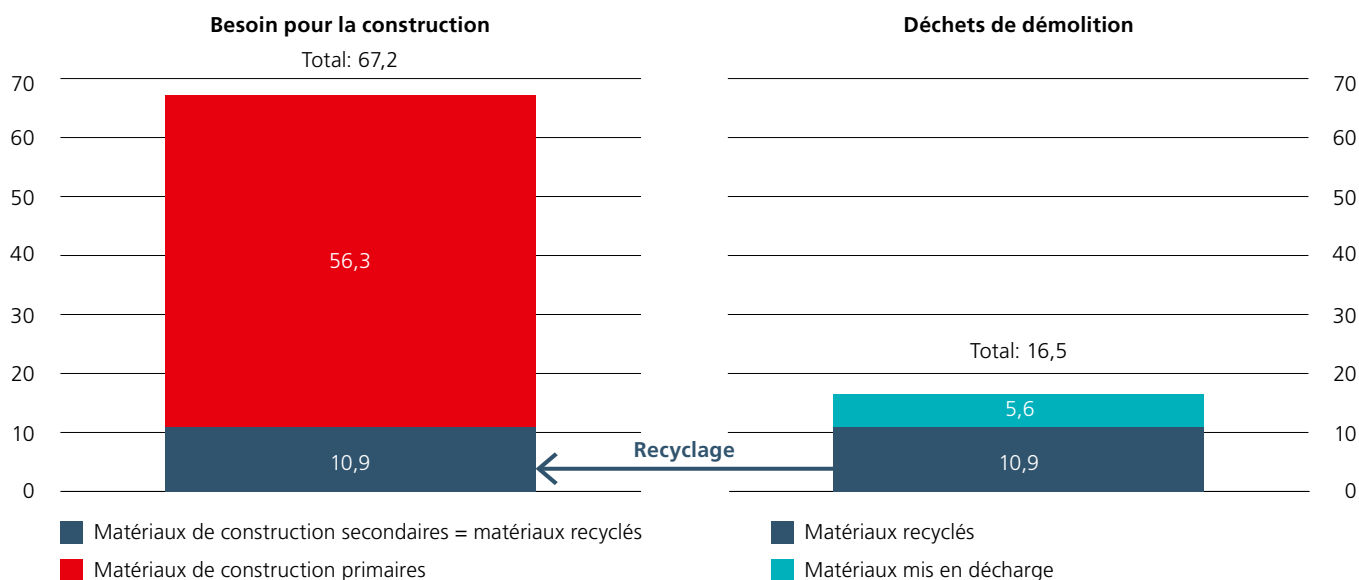
Source: SRF

La construction: un secteur clé pour l'économie circulaire

La démolition des anciens bâtiments et infrastructures fait 16,5 millions de tonnes de déchets chaque année. 70% sont réutilisés pour de nouvelles constructions, tandis que le reste atterrit dans des décharges. Mais chaque année, en Suisse, 67 millions de tonnes de matériaux de construction sont nécessaires pour le

bâtiment et le génie civil. Les matériaux réutilisés couvrent 16% des besoins, contre 13% il y a dix ans. L'économie circulaire est un levier important pour une construction plus durable. D'autres innovations pourront renforcer encore son effectivité.

Déchets de construction réutilisés en millions de tonnes par an



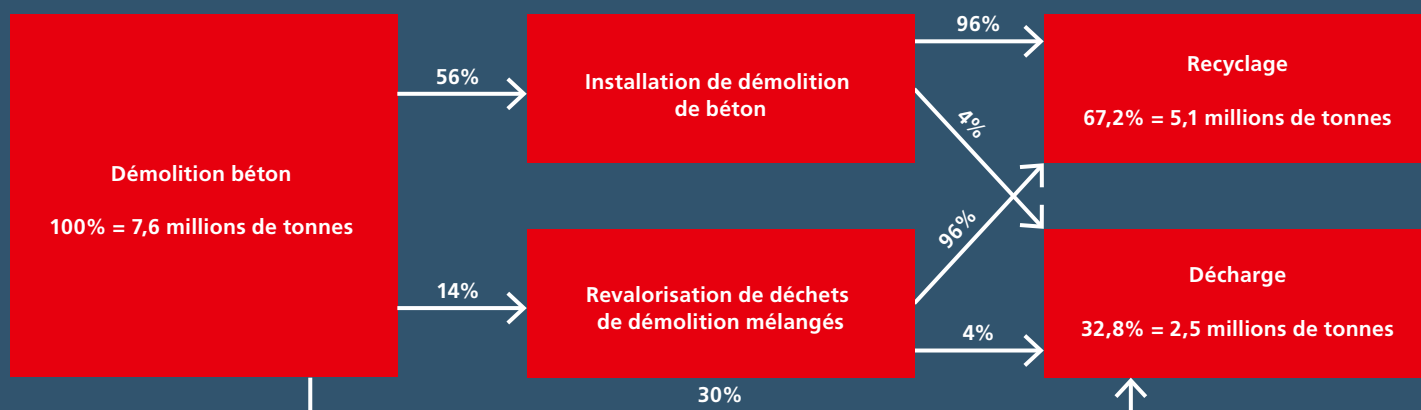
Source: Modèle KAR

Un nouvel élan pour le béton

Chaque année, les démolitions apportent 7,6 millions de tonnes de béton. Pour être réutilisé sous forme de béton secondaire ou de granulats, ce matériau doit présenter une certaine pureté, sans trop de mélanges avec d'autres matériaux. De ce fait, 30% de ce béton va directement en décharge. 56% sont triés en site de concassage de béton, 14% en site de concassage de déchets mixtes, puis

transformés. Une infime partie de ce matériau part à la décharge, la majeure partie étant réutilisée. Au final, on réutilise 67,2% du béton issu des démolitions sous forme de matériau secondaire dans le bâtiment et le génie civil, les 32,8% restants partant à la décharge. Il est prévu de développer certains projets, comme du béton pauvre en CO₂ qui préserve l'environnement.

Béton recyclé en millions de tonnes par an



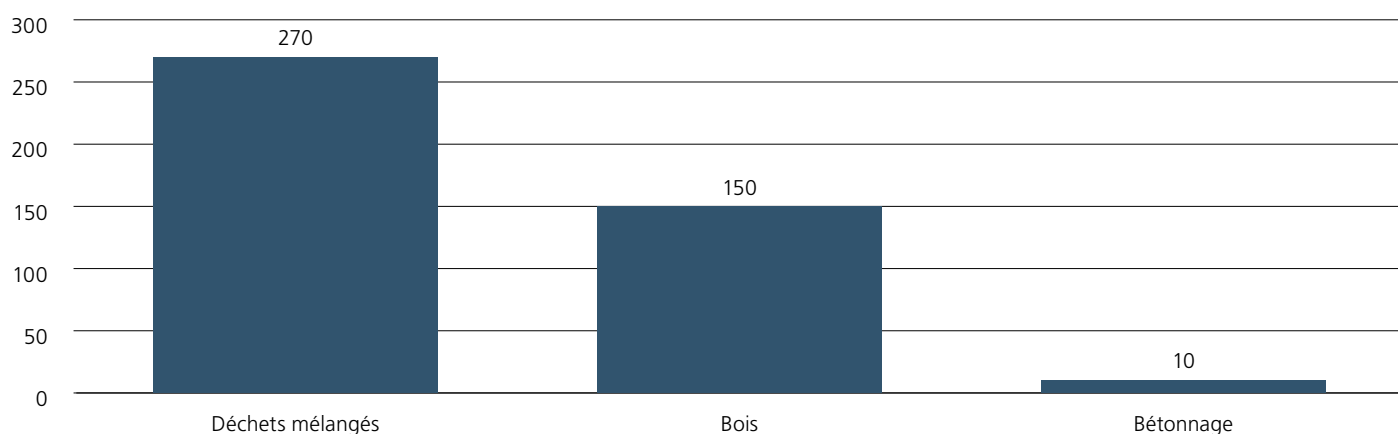
Source: Modèle KAR

Le prix: incitation décisive à recycler

En général, les matériaux de construction récupérés ne peuvent être directement réutilisés dans une nouvelle construction: ils doivent d'abord être retraités. Ce retraitement coûte de l'argent. Les prix varient en fonction du degré d'impuretés ou de saletés présentes dans le matériau. Les déchets mélangés coûtent 270 francs la tonne, le bois 150 francs. Le traitement d'un béton très pur, en revanche, ne coûtera que 10 francs. Ce béton secondaire est donc aussi cher que le béton primaire, composé de

matériaux neufs. Il y a donc peu d'incitation financière à opter pour le recyclage. Les matériaux qui ne peuvent être directement recyclés peuvent éventuellement servir de combustible. Selon cem-suisse, on pourrait économiser 400 000 tonnes de CO₂ supplémentaires par an si les déchets ne pouvant être recyclés étaient utilisés comme combustibles alternatifs pour la fabrication de ciment. Leur part est d'ores et déjà de 70%, mais peut encore augmenter.

Prix de l'élimination des déchets de construction en francs par tonne



Source: beobachter.ch

Réduction des émissions de CO₂ liées aux bâtiments

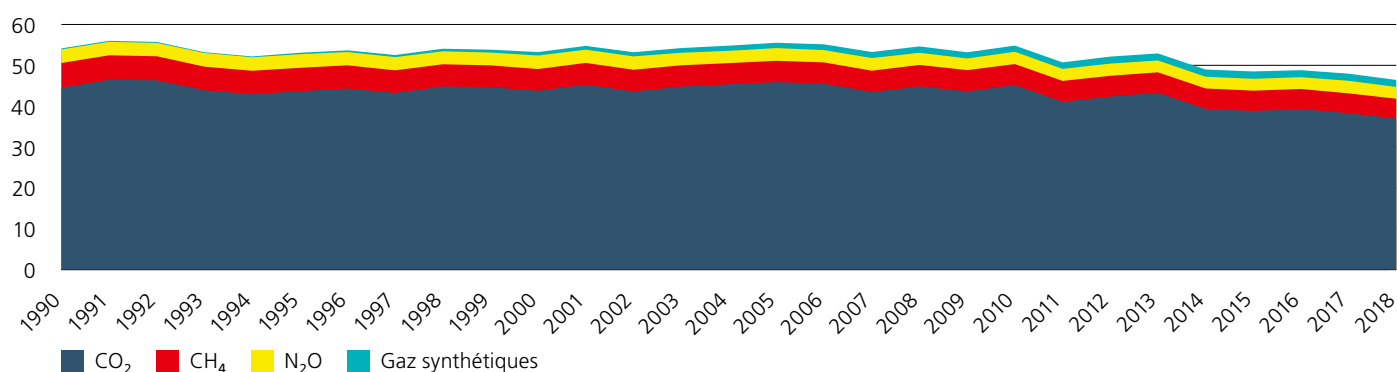
Pour favoriser le développement durable, on peut construire des bâtiments modernes à forte efficacité énergétique, ou rénover les anciens afin de réduire les émissions de CO₂.

Construire pour réduire le CO₂

Afin d'atteindre les objectifs climatiques, il est important de baisser les émissions de gaz à effet de serre. Malgré ses efforts, la Suisse n'a pas réussi, entre 1990 et 2013, à faire passer ses émissions annuelles en dessous de la barre des 50 millions de tonnes

d'équivalent CO₂. C'est seulement depuis 2014 qu'elle y parvient en continu. Mais il reste encore une importante marge de progression, surtout si l'on envisage de nouvelles technologies et de nouveaux programmes de construction.

Émissions de polluants en Suisse en millions de tonnes d'équivalents CO₂



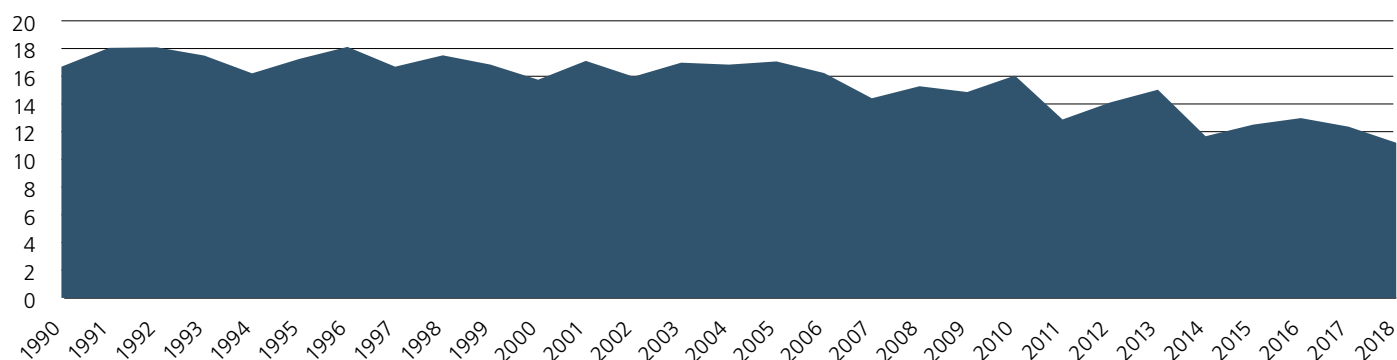
Source: OFEV

La part de CO₂ imputable au parc immobilier est passée de 31% à 24%

En Suisse, le parc immobilier s'est développé avec la population et le besoin d'espaces de vie et de travail. Pourtant, grâce à un mode de construction plus moderne, plus favorable au climat, les émissions de gaz à effet de serre imputables au parc immobilier ont diminué. Si ces émissions étaient encore de 16,7 millions de tonnes d'équivalent CO₂ il y a environ 30 ans, elles s'élèvent désormais à

11,2 millions de tonnes seulement. Même si ce recul n'est pas linéaire, la tendance est claire: le parc immobilier connaît une évolution plus favorable à l'environnement que les autres sources d'émissions. En 1990, le parc immobilier était responsable de 31% des émissions du pays entier, contre 24% aujourd'hui.

Émissions de polluants du parc immobilier en millions de tonnes d'équivalents CO₂



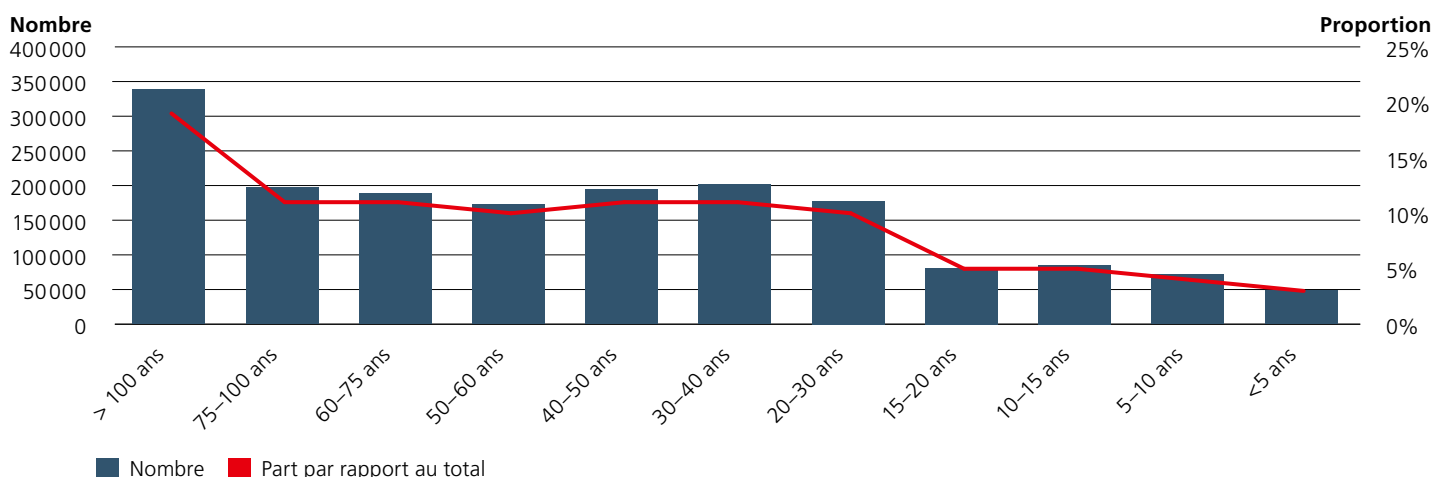
Source: OFEV

Modernisation des bâtiments, facteur de succès

Quasiment un cinquième des bâtiments à usage d'habitation a plus de cent ans. Selon la SIA, les bâtiments construits après 1980 ont besoin de 4 à 7 fois moins d'énergie que ceux de construction plus ancienne. On considère qu'environ 1,5 million de bâtiments, soit 85%, ont besoin d'une rénovation énergétique. Pourtant, le taux de rénovations n'est actuellement que de 1%, c'est-à-dire qu'il

faudrait une centaine d'années pour rénover l'ensemble des immeubles à faible efficacité énergétique. Or pour atteindre les objectifs climatiques de la Stratégie énergétique d'ici 2050, il faudrait que ce taux soit de 3%. L'horizon d'investissement à long terme et le coût d'une rénovation, jugé élevé, dissuadent de nombreux propriétaires d'assainir leur bien immobilier.

Bâtiments résidentiels



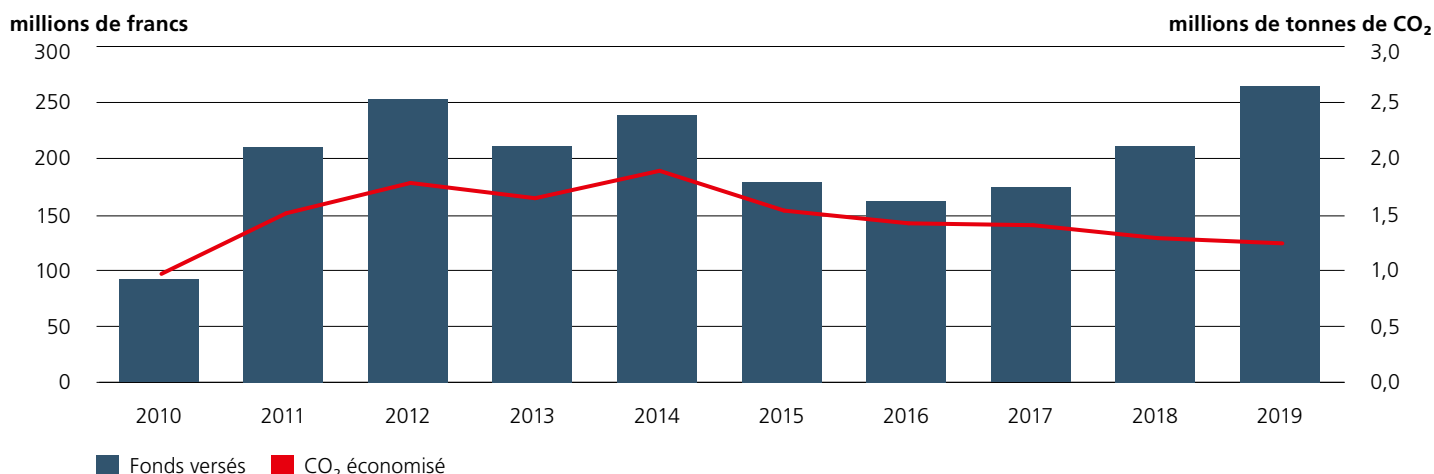
Source: OFS, SIA

Un nouvel élan grâce aux bâtiments neufs de substitution

Le Programme Bâtiments subventionne sur des fonds publics la rénovation énergétique des biens immobiliers. Entre 2010 et 2019, deux milliards de francs ont été dépensés dans ce cadre, ce qui a permis d'éviter l'émission de 14,7 millions de tonnes de CO₂. On remarque cependant, ces dernières années, que pour un franc investi, les économies de CO₂ sont deux fois moins importantes qu'au début ou au milieu de la décennie. Il n'est pas évident de savoir si cela tient à la procédure, à un manque de communication,

à des préjugés des propriétaires ou à d'autres facteurs. Mais le potentiel reste important, avec des économies de CO₂ considérables à la clé. Les bâtiments neufs de substitution pourraient être un outil. En Suisse, un tiers de tous les projets de construction résidentielle entrent dans cette catégorie, et même la moitié dans les villes. Des adaptations législatives, comme la loi sur le CO₂ de 2021, prévoient des aides financières cantonales correspondantes.

Programme Bâtiments: fonds versés et émissions de CO₂ économisées



Source: www.dasgebaeudeprogramm.ch

Investissements et focalisation sur la Suisse: favorables à l'environnement

Par les efforts qu'il déploie et l'utilisation de ressources nationales, le secteur de la construction contribue déjà à la protection de l'environnement.

Filtres à particules: coûteux, mais efficaces

Depuis 2009, les machines de chantier doivent être équipées de filtres à particules. 45 000 machines ont dû être transformées, ce qui n'a pas été chose simple. L'opération n'a pas été indolore, car chaque transformation de machine coûte entre 15 000 et

30 000 francs. Un milliard de francs ont ainsi été investis dans ces filtres jusqu'à présent. Grâce à ces efforts, les émissions de particules des machines de chantier ont été réduites de 90%.

Étapes de l'obligation d'installer des filtres à particules



2009

Introduction de l'obligation d'utiliser un système de filtre à particules



45 000

machines de chantier modifiées



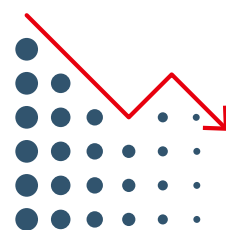
**15 000–
30 000**

coûts par machine modifiée



1 Mrd.

dépensé pour la modification des machines



90%

d'émissions de particules économisées

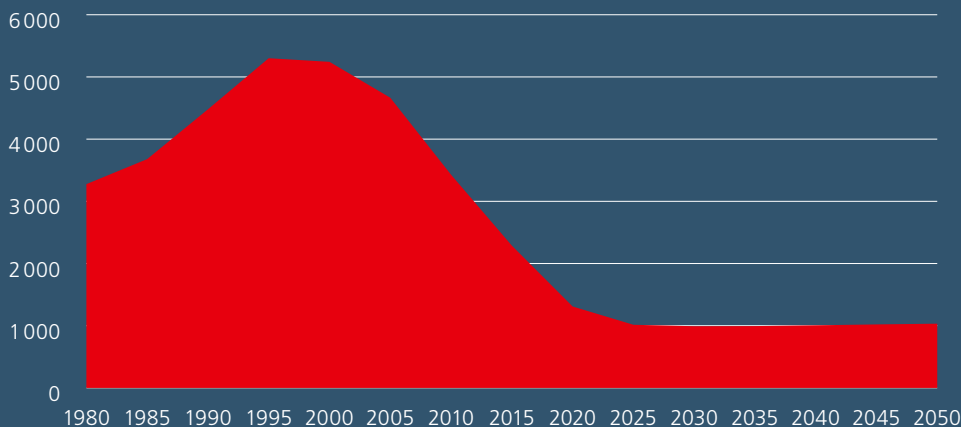
Source: tagblatt.ch, baunetzwerk.biz

Une croissance exponentielle

durablement freinée

Les émissions d'oxydes d'azote des machines de chantier avaient commencé par augmenter très rapidement: en 1980, elles s'élevaient déjà à 3,3 millions de tonnes, le pic ayant été atteint en 1995 avec 5,3 millions de tonnes. D'importants efforts, comme les investissements dans les filtres à particules, ont permis de réduire ces émissions de 80% les années suivantes. Aujourd'hui, les émissions ne s'élèvent plus qu'à un cinquième de la valeur maximale atteinte. Selon les pronostics, elles vont se maintenir à long terme à ce niveau bas.

Évolution des émissions d'oxydes d'azote des machines de chantier en tonnes par an



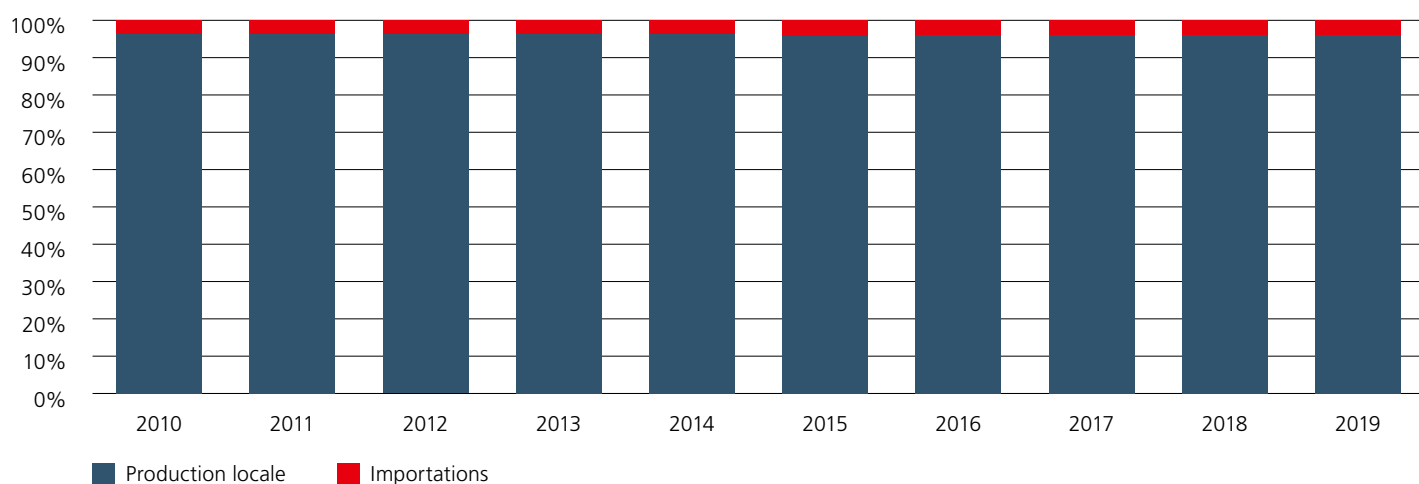
Source: OFEV

Très peu de matériaux importés

Les longs transports polluent l'environnement à cause des rejets de CO₂ qu'ils occasionnent. Plus les trajets sont courts, meilleur c'est pour l'environnement! On peut donc se réjouir que 96% des

matériaux de construction utilisés en Suisse y soient aussi produits, seule une infime partie devant être importée.

Matériaux de construction solides: production locale et importations par rapport au volume utilisé en pour cent



Source: Industrie suisse de la terre cuite, ASGB, cemsuisse, ASCA, étude sur la consommation finale de bois en Suisse, SSE

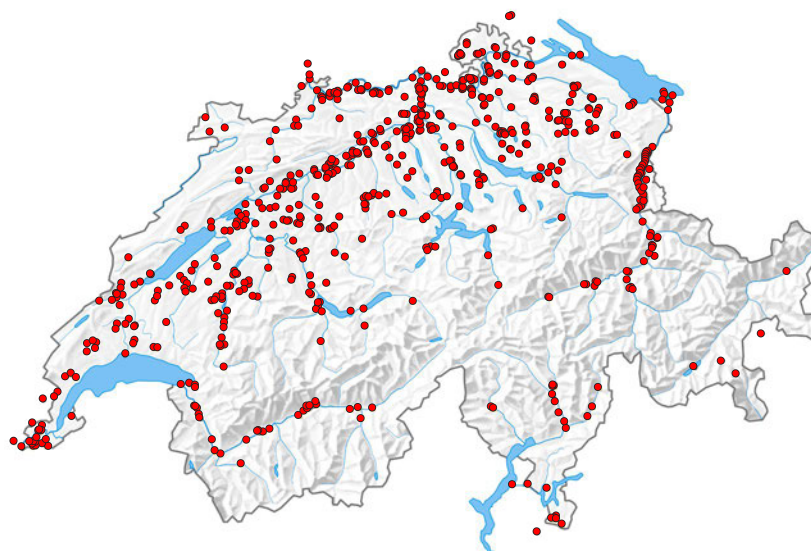
Des gravières présentes en Suisse en quantité suffisante

Le gravier et le sable sont des ingrédients essentiels du ciment et du béton, le matériau de construction le plus important de Suisse. La Suisse dispose d'un nombre suffisant de gravières. Le gravier et le sable peuvent donc être extraits en Suisse, puis utilisés pour la production. Là encore, on évite de longs transports, et donc on préserve l'environnement. Contrairement à ce que prétendent

certaines rumeurs, la Suisse dispose de suffisamment de gravier et de sable pour pouvoir couvrir elle-même la demande à long terme. Mais il arrive parfois que de nouvelles carrières ou dépôts ne puissent pas voir le jour à cause d'oppositions de la population locale. C'est ce qui explique par exemple que les déchets de construction du canton de Zurich soient évacués vers l'Allemagne.

Vue d'ensemble des gravières en Suisse

Pour des raisons de clarté, la carte montre la moitié des 600 gravières en Suisse. La répartition sur le territoire est assurée.



Source: Station ornithologique suisse Sempach, SSE

Index alphabétique

1–10

5G p. 28, 45

A

Acier p. 51

Activité de construction p. 21

Adjudication p. 42, 43

Apprenti p. 13, 30

B

Bâtiments neufs de substitution p. 55

Béton p. 50–53, 57

Bois p. 51, 53, 57

Brique p. 50, 51

C

Chômage partiel p. 10, 11

Chômeurs p. 10, 11

Ciment p. 51–53, 57

Construction massive p. 51

Corona p. 8–13, 26, 34

D

Décharge p. 52, 53

Demande de permis de construire p. 45

Dépenses de construction p. 48

Développement durable p. 54

E

Économie circulaire p. 52

Égalité salariale p. 49

Émissions de CO₂ p. 36, 54

Emplois p. 10, 26, 27

Employés p. 10, 13, 27, 49

Entrée des commandes p. 8, 9, 43

Entreprise de construction p. 27, 29, 43

F

Fidélité à la branche p. 30, 31

Filtre à particules p. 56

I

Immeuble résidentiel p. 17

Immobiliers p. 21, 55

Indice de la construction p. 16

Indice des coûts de production p. 17

Inflation p. 20, 48

Infrastructures p. 19, 21, 27, 28, 36, 38–40, 48, 49, 51, 52

Insolvabilités p. 26

L

Liquidité p. 9, 17

Logement p. 8, 12, 13, 18, 22, 27, 34, 35, 44, 50, 51

M

Maître d'ouvrage p. 42

Matériaux de construction p. 50–53, 57

O

Oppositions p. 28, 45, 57

P

Pénurie de main-d'œuvre p. 30

PPE p. 18, 35

Propriété p. 22

Publication p. 27, 42

R

Recours p. 10, 45

Réserves de travail p. 13, 16

Route p. 17, 19, 36–38, 40, 42, 48, 49, 52

T

Tableau de bord p. 16

Taux d'intérêt p. 20

Taux de change p. 20

Taux directeur p. 17, 20, 21

Télétravail p. 34, 35

Transports p. 35, 36, 49, 57

Mentions légales

Éditeur

Société Suisse des Entrepreneurs SSE
Weinbergstrasse 49
8042 Zurich
Téléphone 058 360 76 00
www.baumeister.swiss/fr

Auteurs

Luiza Maria Maniera, Martin Maniera

Photographie

André Springer, blueheart, Boris Baldinger,
Swisscom

Présentation

Blueheart AG
5001 Aarau

Impression

Stämpfli AG, Bern



Société Suisse des Entrepreneurs SSE

Weinbergstrasse 49/Case postale/8042 Zurich

Téléphone 058 360 76 00

verband@baumeister.ch/www.baumeister.swiss/fr