Zeitschrift: Tracés : bulletin technique de la Suisse romande
Herausgeber: Société suisse des ingénieurs et des architectes
Band: 143 (2017)
Heft: 5-6: Place de la Gare de La Chaux-de-Fonds

Rubrik: Pages SIA

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

CONJONCTURE ET MARCHE DES AFFAIRES DANS LA BRANCHE DES ÉTUDES I/2017 : CLIMAT FAVORABLE

Les perspectives économiques suisses sont plutôt mitigées pour 2017. Pour autant, en comparaison à d'autres secteurs, la branche des études s'en tire bien. Mais il ne faut pas négliger les risques considérables qui guettent notamment le marché de l'immobilier.

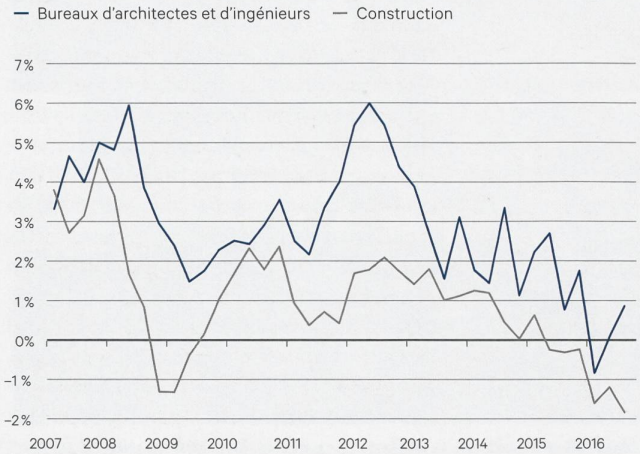
Pour 2017, le Centre de recherches conjoncturelles de l'ETH Zurich (KOF) anticipe une faible croissance économique en Suisse. Selon ses prévisions, la consommation privée restera timide et l'emploi ne connaîtra qu'une évolution modérée. Le PIB devrait toutefois enregistrer une hausse de près de 1,6 %.

De nombreux analystes estiment que la conjoncture de la construction devrait s'essouffler davantage encore au cours de l'année. Le recul de l'immigration est régulièrement évoqué dans ce contexte. Cette tendance conjoncturelle à la baisse était déjà une réalité en 2016. Certains segments affichent même une offre excédentaire depuis 2013 et, d'après l'Office fédéral de la statistique, le nombre de logements vides augmente d'année en d'année depuis 2009.

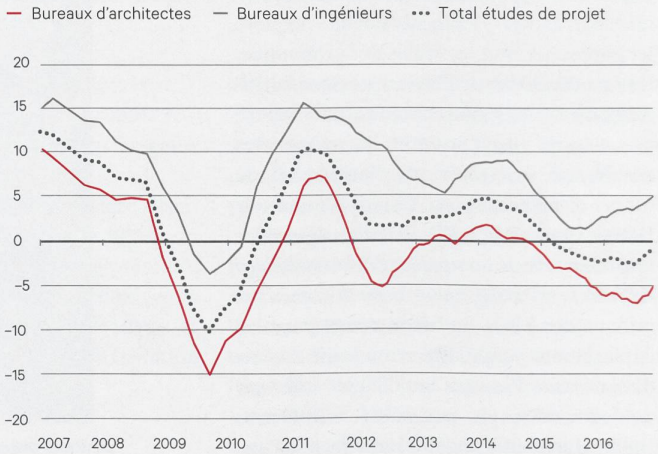
Les prix de la construction stagnent depuis 2008. Dans le bâtiment, l'écart entre le prix des constructions existantes et des constructions neuves continue de se creuser. Les experts du Credit Suisse évoquent deux raisons à cela : d'une part, la forte hausse du prix des terrains et, d'autre part, les marges des promoteurs et agents immobiliers. Les entrepreneurs réalisent la plus grande part de leurs bénéfices moyennant leurs activités de développement, de planification et de vente.

Dans le secteur du logement, les risques associés à la montée continue des prix ne cessent d'augmenter : en raison du manque d'opportunités de placements qui persiste depuis des années sur les marchés

Emploi
Equivalents plein temps variation en glissement annuel, en %



Marche des affaires attendue sur les 6 prochains mois
Solde, moyennes sur 12 mois, < 0 = détérioration, > 0 = amélioration



(Source CS Manuel des branches 2017)

Marche des affaires

	bonne en %	satisfaisante en %	mauvaise en %
Ensemble de la Suisse	52	43	5
– Architectes	52	41	7
– Ingénieurs	52	45	3
Est du Plateau suisse avec Zurich	57	40	3
Ouest du Plateau suisse avec Berne	62	34	4
Suisse du Nord-Ouest avec Bâle	60	32	8
Suisse orientale avec St-Gall	77	23	0
Tessin	43	41	16
Suisse romande	19	74	7
Suisse centrale	40	55	5

Marche des affaires actuelle dans les régions (chiffres arrondis)

Emploi

	Augmentation en %	Equivalent en %	Diminution en %
Ensemble de la Suisse	17	70	13
– Architectes	13	75	12
– Ingénieurs	20	66	14
Est du Plateau suisse avec Zurich	13	65	22
Ouest du Plateau suisse avec Berne	11	83	6
Suisse du Nord-Ouest avec Bâle	11	86	3
Suisse orientale avec St-Gall	16	76	8
Tessin	18	68	14
Suisse romande	19	68	13
Suisse centrale	9	77	13

Attentes par rapport aux effectifs en personnel dans les régions

Prévision de marche des affaires

	Augmentation en %	Stagnation en %	Diminution en %
Ensemble de la Suisse	9	80	11
– Architectes	14	78	7
– Ingénieurs	5	81	14
Est du Plateau suisse avec Zurich	9	73	18
Ouest du Plateau suisse avec Berne	6	90	4
Suisse du Nord-Ouest avec Bâle	13	77	10
Suisse orientale avec St-Gall	6	88	6
Tessin	5	77	18
Suisse romande	8	81	12
Suisse centrale	12	85	4

Prévision de marche des affaires au prochain semestre dans les régions (Source KOF)

financiers, les investisseurs se tournent en masse vers le marché de l'immobilier. Ils sont toujours plus nombreux à tenter d'acquérir des terrains constructibles qui se font rares, ce qui fait flamber les prix – avec à la clé le risque d'une surchauffe immobilière. L'immobilier de rendement suscite un intérêt considérable. En 2016, les maîtres de l'ouvrage ont mené des études de projet de logements collectifs pour plus de 24 milliards de francs, ce qui correspond à une croissance de 0,5 % par rapport à l'année précédente. Même les maisons individuelles, qualifiées de « modèle en voie de disparition », restent très prisées (études de projet pour plus de 8 milliards de francs, soit + 1,7 % par rapport à l'année précédente).

Des carnets de commandes bien remplis

Les architectes et ingénieurs profitent aussi du climat favorable sur le marché de l'immobilier. Selon les résultats de l'enquête conjoncturelle du KOF réalisée en janvier, la branche des études demeure stable comparativement au trimestre précédent. Plus de la moitié des personnes interrogées jugent la marche des affaires bonne (51 %) ; seul un bureau sur vingt (5 %) la considère mauvaise.

Après l'embellie escomptée par les bureaux d'études en 2016, le scepticisme a toutefois repris le dessus depuis l'automne dernier. Près de 14 % des entreprises s'attendent à une contraction de la demande dans les trois prochains mois, tandis que 8 % prévoient une hausse. L'estimation du volume des constructions résidentielles, commerciales et publiques est en recul depuis le troisième trimestre 2016, une baisse notamment imputable aux bureaux d'ingénieurs.

La part des constructions qui revient aux travaux de transformation et d'extension a augmenté de près d'un point, à 36 %, au cours des trois derniers mois.

Les architectes en bonne posture

Pour les architectes, la bonne marche des affaires se maintient. Pour le troisième trimestre consécutif, environ 51 % des bureaux d'architectes jugent leurs affaires bonnes ; seuls 6 % déplorent une situation difficile. Les personnes interrogées s'attendent certes à un recul des prix, mais elles se montrent plus optimistes quant à l'état des revenus au prochain trimestre. Par ailleurs, les bureaux sondés tablent sur une hausse de la demande et des prestations fournies ; 22 % font déjà état d'une augmentation du volume de construction grâce aux nouveaux contrats conclus, 14 % d'une diminution. Les constructions industrielles et commerciales enregistrent la plus forte progression.

Tableau plus nuancé pour les ingénieurs

Par rapport à la dernière enquête réalisée en octobre 2016, les bureaux d'ingénieurs font une évaluation plus positive de la marche actuelle de leurs affaires. En janvier, 52 % des entreprises interrogées se disent satisfaites de la situation ; seules 4 % ne le sont pas. Néanmoins, selon les prévisions actuelles, la situation devrait continuer de s'assombrir au cours du semestre à venir : 15 % des bureaux prévoient en effet une détérioration des affaires dans les six prochains mois. En matière de demande, les bureaux d'ingénieurs sont assez pessimistes et l'indice de confiance est toujours à la baisse depuis septembre 2016. Pour ce qui est de l'état de leur carnet de commandes, les ingénieurs le jugent satisfaisant. De ce fait, les entreprises sont à nouveau plus nombreuses à faire état d'une pénurie de main d'œuvre.

David Fässler, avocat M.B.A. / prestations de service SIA, responsable de SIA-Service ; david.faessler@sia.ch

KOF

L'enquête du Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ (KOF) pour le secteur des bureaux d'études a été menée auprès de bureaux d'architectes et d'ingénieurs suisses volontaires. Les questionnaires sont composés de prévisions sur les activités commerciales passées, actuelles et futures.
Si vous souhaitez participer à l'enquête, vous pouvez répondre au questionnaire en ligne sur le site *http://survey.kof.ethz.ch*. Plus d'informations sur le site : *www.kof.ethz.ch*

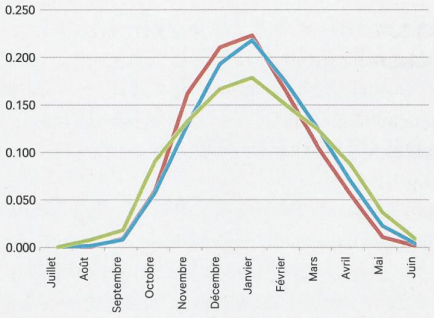
SIA 380 – LA SIA 416/1 RÉVISÉE (PARTIE 2) : NOUVEAU MODE DE CALCUL DES DEGRÉS-JOUR DE CHAUFFAGE

La nouvelle norme SIA 380 remplace les traditionnels degrés-jour de chauffage par les écarts de température cumulés pour corriger la dépense énergétique de chauffage. L'ancienne méthode de calcul en degrés-jour est provisoirement maintenue.

Nous avons déjà présenté la nouvelle norme SIA 380, qui remplace SIA 416/1, dans les pages SIA de *TRACÉS* n° 10/2015. La refonte de la norme touche aussi les degrés-jour de chauffage, qui servent de base à la correction des besoins en énergie de chauffage. Depuis 2007, la norme EN ISO 15927-6 *Performance hygrothermique des bâtiments – Calcul et présentation des données climatiques – Partie 6 : écarts de température cumulés (degrés-jour)* est publiée. Elle est également valable en Suisse sous le numéro SIA 381.206. Dans ces documents, les degrés-jour sont définis comme écarts de température cumulés (ETC). Ils doivent être compris comme indiquant l'écart entre la température de base (soit une valeur abaissée par rapport à la température moyenne des locaux, p. ex. 20° C, parfois aussi appelée température limite de chauffage) et la température extérieure.

A l'inverse, l'emploi des traditionnels degrés-jour de chauffage (DJC) – tels que jusqu'ici définis dans la recommandation SIA 381/3 *Les degrés-jours en Suisse* datant de 1982 – indique l'écart entre température intérieure (p. ex. 20° C) et température extérieure, mais uniquement pour les jours où la température extérieure moyenne se situe au-dessous de la température limite de chauffage (p. ex. 12° C).

La différence entre les deux définitions réside donc dans la manière de tenir compte du fait que dans les bâtiments, une part des pertes de chaleur est couverte par des apports de chaleur internes et externes. Qu'un abaissement de la température interne reflète mieux la réalité que l'introduction d'une limite de chauffage avec conservation de la température des locaux est évident. Au niveau international, la méthode des écarts cumulés est d'ailleurs appliquée depuis des décennies. En Allemagne, la société des ingénieurs (Verein Deutscher Ingenieure VDI) utilise les deux définitions en parallèle, les degrés-jour traditionnels (avec limite de chauffage à 15° C) dans sa norme VDI 3807 et les ETC dans la VDI 4710.



Répartition mensuelle comparée de la consommation énergétique moyenne pour le chauffage (▬) (valeurs moyennes sur 18 immeubles) avec les écarts de température cumulés (ETC, ▬) et les degrés-jour de chauffage (DJC, ▬).

Dans la nouvelle norme SIA 380, l'annexe G détaille la méthode pour transposer les valeurs de consommation d'énergie de chauffage mesurées durant une période de calcul à d'autres périodes et d'autres climats. Pour ce faire, les ETC sont appliqués conformément à la norme EN ISO 15927-6. Une recherche menée en amont de la procédure de consultation a montré que le calcul basé sur les ETC aboutit à des données annuelles sensiblement plus réalistes qu'avec les traditionnels DJC. La figure 2 reproduit les parts relatives des ETC, des DJC 20/12, ainsi que de la consommation d'énergie pour le chauffage (valeur moyenne sur 18 immeubles, calculée selon SIA 380/1).

Sur ce point, la consultation s'est sans surprise soldée par des réactions négatives de la part de certains acteurs (association des propriétaires immobiliers, cantons). Cela est compréhensible, dans la mesure où le changement implique l'adaptation de processus établis et de banques de données parfois volumineuses. Des appréciations clairement favorables ont toutefois aussi été enregistrées.

Lors de la révision du cahier technique 2028 *Données climatiques pour la physique du bâtiment, l'énergie et les installations du bâtiment*, publiée sous forme de correctif *(www.sia.ch/fr/services/sia-norm/correctifs)*, les ETC ont été déterminés et ajoutés aux données pour trois températures de base (8, 10 et 12° C), une série de stations de mesure (40 stations) et la période de recueil des données (1984 – 2003) couverte par le CT 2028. Ils sont également disponibles sous forme numérisée à l'adresse *www.energytools.ch*. Il a été convenu avec MétéoSuisse que les ETC seraient à l'avenir intégrés au catalogue des données publiées en continu. Les bases nécessaires pour opérer les conversions de calcul selon SIA 380 sont ainsi disponibles.

Afin de ménager aux acteurs concernés une période de transition suffisante, la Commission pour les normes des installations et de l'énergie dans le bâtiment (KGE) a décidé que les traditionnels DJC 20/12 pour la même liste de stations et la période de recueil des données seraient aussi mis à disposition. La définition des DJC a donc également été reprise dans le correctif. Le maintien des deux méthodes en parallèle étant ainsi assuré, la recommandation SIA 381/3 peut donc tout de même être retirée conformément à la décision de la ZN.

Gerhard Zweifel, professeur à la HSLU, est président de la KGE SIA, membre de la commission SIA 416/1 e.a., et responsable du domaine Données climatiques/Cahier technique 2028; gerhard.zweifel@hslu.ch

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA FEANI À STOCKHOLM : LES VOIES DE LA RÉINDUSTRIALISATION EN EUROPE

L'avenir industriel de l'Europe ainsi que les missions et légitimations d'une association d'ingénieurs internationale ont été au cœur des sujets abordés lors de l'assemblée annuelle de la Fédération européenne d'associations nationales d'ingénieurs (FEANI) à Stockholm.

Des contributions intéressantes en rapport avec le développement de l'ingénierie – plus particulièrement dans les domaines de la reconnaissance professionnelle, de la formation de base et continue – nous parviennent régulièrement des pays nordiques. L'invitation à l'assemblée générale de la Fédération européenne d'associations nationales d'ingénieurs[1] à Stockholm les 13 et 14 octobre 2016 était donc prometteuse.

Le congrès du premier jour, intitulé *The Re-Industrialization of Europe* a dévoilé des pans intéressants du travail et des recherches menés au sein d'entreprises portées par l'ingénierie (Scania, Volvo) et d'instituts de recherche scandinaves. Quels sont les défis à venir ? En quoi consistent les « best practices » et quels sont les facteurs clef d'une réindustrialisation réussie en Europe ? Malgré des réponses très variées, l'ouverture des ingénieurs face à la progression de la numérisation, aux solutions intelligentes apportées à la mutation des besoins sociétaux et à la formation continue permanente fonde un large consensus.

Au second jour, l'assemblée s'est, une fois de plus, penchée sur la question de l'intérêt d'une telle organisation pour les Etats membres, des éventuels services qu'elle aurait à fournir aux organisations nationales et de la fixation du montant des cotisations annuelles afférentes. Ces thèmes ont été traités dans le cadre d'un atelier. En voici quelques points :

- missions de la FEANI – donner une voix aux ingénieurs européens, défendre leurs intérêts et promouvoir leur visibilité sur le plan national ;
- concentration sur les formations ciblées (indice FEANI) et formations continues ;
- réseau des ingénieurs en Europe avec échange des meilleures pratiques et promotion d'idées efficaces pour le développement sociétal ;
- recherche sur le profil de l'ingénieur : quelle évolution l'horizon 2050 ?

Les délégués ont mis en place un groupe de réflexion pour le développement des idées, auquel la Suisse participe également. La question de l'affiliation a également fait débat – et non des moindres : qui peut et doit appartenir à une fédération européenne regroupant des associations d'ingénieurs ? L'organisation turque a récemment été admise au sein de la FEANI, tandis que celles de la Russie, de l'Azerbaïdjan et de la Hongrie ont été exclues, faute de paiement des cotisations. Outre l'ordre du jour, le rapport annuel 2014-2015 (téléchargeable sur *www.feani.org*), les comptes annuels 2016, le budget 2017, les élections, le rapport relatif au statut professionnel des ingénieurs en Europe *(The Professional Status of the Engineer in Europe)* a également été adopté.

Hans-Georg Bächtold, ing. for. dipl. EPF/SIA – urbaniste-aménagiste EPF/Postgrade, directeur de la SIA ; hans-georg.baechtold@sia.ch

1 En Suisse, il s'agit de Swiss Engineering UTS et de la SIA.

form

La rénovation énergétique aujourd'hui
La protection incendie pour le concepteur
27 mars 2017, Lausanne, 13h30 – 17h30
Informations et inscription : *www.sia.ch/form/bsp11-17*

Le droit au salaire, notamment en cas d'incapacité de travail et d'heures supplémentaires
28 mars 2017, Lausanne, 13h30 – 17h30
Informations et inscription : *www.sia.ch/form/lu06-17*

La norme SIA 118 dans la pratique
30 et 31 mars 2017, Genève, 2 jours, 9h00 – 17h30
Informations et inscription : *www.sia.ch/form/ab97-17*

Cycle de formation Ecobau [Module 1 à 4]
6.4, 27.4, 18.5 et 22.6.2017, Lausanne, 9h00 – 17h00
Informations et inscription : *www.sia.ch/form/ecobauF2017*

Marchés publics et règlements SIA 142, 143, 144
5, 12, 15 et 19 mai 2017, 4 jours, Lausanne, 9h00 – 17h30
Informations et inscription : *www.sia.ch/form/wb19-17*