

Évolution de la force d'innovation de l'industrie suisse entre 1997 et 2014

Données brutes

21 août 2018

Introduction

Illustration 1 (Page 6)

Nombre d'employés dans les PME et les grandes entreprises de l'industrie suisse, 2014

	PME	grandes entreprises
chimie/pharma	22998	44930
hightech	126022	104432
lowtech	228904	61946

Analyse de la force d'innovation de l'industrie manufacturière suisse par catégories

Illustration 2 (Page 9)

R&D en Suisse oui / no

oui = 1, no = 0; la part des entreprises menant des activités de R&D en Suisse

	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	2009-11	2010-12	2012-14
PME chimie/pharma	0.611	0.643	0.606	0.541	0.612	0.662	0.595
PME hightech	0.660	0.642	0.560	0.597	0.574	0.497	0.446
PME lowtech	0.375	0.413	0.321	0.329	0.282	0.242	0.274
grandes entreprises chimie/pharma	1.000	1.000	1.000	0.923	0.856	0.741	0.857
grandes entreprises hightech	0.952	0.901	0.957	0.868	0.824	0.833	0.826
grandes entreprises lowtech	0.703	0.729	0.704	0.598	0.662	0.594	0.630

Illustration 3 (Page 9)

R&D à l'étranger oui / no

oui = 1, no = 0; la part des entreprises menant des activités de R&D à l'étranger

	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	2009-11	2010-12	2012-14
PME chimie/pharma	0.172	0.093	0.096	0.117	0.062	0.126	0.075
PME hightech	0.105	0.087	0.127	0.123	0.100	0.071	0.075
PME lowtech	0.042	0.039	0.032	0.058	0.038	0.029	0.034
grandes entreprises chimie/pharma	0.248	0.425	0.552	0.396	0.494	0.383	0.391
grandes entreprises hightech	0.345	0.307	0.468	0.412	0.317	0.322	0.366
grandes entreprises lowtech	0.110	0.136	0.187	0.184	0.243	0.116	0.137

Illustration 4 (Page 10)

Les dépenses de R&D par rapport au chiffre d'affaires
entre 0 et 1, seulement des entreprises menant des activités de R&D

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
PME chimie/pharma	0.020	0.022	0.032	0.030	0.036	0.035	0.037
PME hightech	0.047	0.042	0.040	0.038	0.037	0.048	0.051
PME lowtech	0.012	0.019	0.012	0.015	0.011	0.021	0.020
grandes entreprises chimie/pharma	0.059	0.044	0.076	0.031	0.051	0.033	0.043
grandes entreprises hightech	0.045	0.041	0.048	0.038	0.059	0.063	0.069
grandes entreprises lowtech	0.013	0.014	0.009	0.010	0.017	0.021	0.017

Illustration 5 (Page 10)

la part des dépenses de R&D par rapport au chiffre d'affaires divisé par la proportion des
entreprises menant des activités de R&D en Suisse.

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
PME chimie/pharma	3.27	3.42	5.28	5.55	5.88	5.29	6.22
PME hightech	7.12	6.54	7.14	6.37	6.45	9.66	11.43
PME lowtech	3.20	4.60	3.74	4.56	3.90	8.68	7.30
grandes entreprises chimie/pharma	5.90	4.40	7.60	3.36	5.96	4.45	5.02
grandes entreprises hightech	4.73	4.55	5.02	4.38	7.16	7.56	8.35
grandes entreprises lowtech	1.85	1.92	1.28	1.67	2.57	3.54	2.70

Illustration 6 (Page 11)

Chiffre d'affaires réalisé avec de nouveaux produits par employé
(CHF)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
PME chimie/pharma	107806	96061	137294	170039	102028	122129	126933
PME hightech	113524	113771	114945	165724	100116	115419	112409
PME lowtech	76531	76263	65888	94832	58843	68049	115551
grandes entreprises chimie/pharma	163807	133880	246936	137296	184074	354825	317453
grandes entreprises hightech	153154	142978	192864	314228	157850	176879	164307
grandes entreprises lowtech	66107	65365	88353	113536	74772	87005	91214

Illustration 7 (Page 12)

la part du chiffre d'affaires réalisé avec des produits innovants
(entre 0 et 1)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
PME chimie/pharma			0.174	0.163	0.131	0.261	0.230
PME hightech			0.196	0.193	0.158	0.281	0.299
PME lowtech			0.103	0.173	0.119	0.277	0.279
grandes entreprises chimie/pharma			0.188	0.189	0.117	0.187	0.341
grandes entreprises hightech			0.240	0.166	0.154	0.327	0.300
grandes entreprises lowtech			0.117	0.132	0.112	0.217	0.215

Illustration 8 (Page 12)

la part du chiffre d'affaires réalisé avec des innovations de marché
(entre 0 et 1)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
PME chimie/pharma			0.073	0.144	0.104	0.029	0.056
PME hightech			0.157	0.179	0.157	0.072	0.053
PME lowtech			0.095	0.144	0.111	0.027	0.051
grandes entreprises chimie/pharma			0.222	0.117	0.152	0.078	0.058
grandes entreprises hightech			0.195	0.167	0.210	0.065	0.051
grandes entreprises lowtech			0.162	0.136	0.096	0.056	0.036

Analyse de la force d'innovation de l'industrie suisse par divisions NOGA

Illustration 9 (Page 15)

Variation du nombre de PME (l'échantillon du KOF)
nombres absolus

	1999	2002	2005	2008	2011	2013	2015
Chimie	42	53	59	52	54	45	39
Pharma	19	27	25	28	23	16	16
Électronique/instruments	76	108	121	110	87	75	62
Électrotechnique	31	38	37	35	41	35	33
Machines	128	164	184	141	126	117	104
Horlogerie	43	36	42	34	35	30	31
Imprimerie	46	59	48	38	34	27	28
Énergie	15	35	35	31	37	27	25
Bois	33	42	29	23	40	30	28
Plastiques	46	68	42	33	44	35	33
Fabrication de produits métalliques	122	182	145	133	169	153	112
Métallurgie	19	24	26	22	20	17	12
Industries alimentaires	52	87	81	62	73	68	63
Papier	19	26	24	15	16	16	14
Autres industries	43	48	34	26	29	21	21
Autres produits	42	50	37	32	27	19	23
Textiles/habillement	46	55	37	26	33	24	24

Variation du nombre de grandes entreprises (l'échantillon du KOF)
nombres absolus

	1999	2002	2005	2008	2011	2013	2015
Chimie	6	11	11	6	12	8	6
Électronique/instruments	19	19	23	17	20	18	14
Électrotechnique	13	12	15	15	16	16	11
Machines	29	34	28	31	28	19	23
Horlogerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Énergie	11	9	13	11	17	14	13
Bois	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Plastiques	6	5	6	5	10	8	6
Fabrication de produits métalliques	9	12	8	10	9	9	10
Métallurgie	9	8	7	7	7	6	7
Industries alimentaires	20	20	23	19	17	15	12
Papier	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres industries	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres produits	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Illustration 10 (Page 16)

R&D en Suisse, oui / no, PME

oui = 1, no = 0; la part des entreprises menant des activités de R&D en Suisse

	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	2009-11	2010-12	2012-14
Chimie	0.779	0.772	0.661	0.669	0.617	0.701	0.611
Pharma	0.347	0.487	0.529	0.418	0.590	0.476	0.537
Électronique/instruments	0.757	0.628	0.711	0.674	0.742	0.605	0.590
Électrotechnique	0.584	0.571	0.417	0.460	0.551	0.555	0.263
Machines	0.688	0.668	0.557	0.665	0.575	0.508	0.480
Horlogerie	0.499	0.640	0.380	0.374	0.283	0.177	0.414
Imprimerie	0.267	0.230	0.184	0.104	0.320	0.113	0.161
Énergie	0.029	0.141	0.008	0.083	0.062	0.074	0.104
Bois	0.216	0.323	0.235	0.324	0.255	0.193	0.273
Plastiques	0.455	0.553	0.410	0.463	0.463	0.411	0.414
Fabrication de produits métalliques	0.290	0.387	0.288	0.327	0.268	0.225	0.191
Métallurgie	0.310	0.487	0.377	0.495	0.281	0.213	0.218
Industries alimentaires	0.583	0.473	0.414	0.431	0.373	0.334	0.345
Papier	0.638	0.492	0.464	0.560	0.381	0.208	0.536
Autres industries	0.579	0.360	0.461	0.364	0.425	0.354	0.573
Autres produits	0.343	0.488	0.254	0.286	0.182	0.387	0.463
Textiles/habillement	0.466	0.585	0.504	0.277	0.214	0.260	0.241

R&D à l'étranger, oui / no, PME

oui = 1, no = 0; la part des entreprises menant des activités de R&D à l'étranger

	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	2009-11	2010-12	2012-14
Chimie	0.178	0.080	0.123	0.138	0.059	0.118	0.047
Pharma	0.163	0.108	0.057	0.096	0.073	0.166	0.176
Électronique/instruments	0.149	0.101	0.179	0.142	0.211	0.144	0.100
Électrotechnique	0.019	0.010	0.060	0.052	0.072	0.059	0.050
Machines	0.110	0.101	0.134	0.147	0.061	0.052	0.091
Horlogerie	0.049	0.096	0.044	0.043	0.044	0.000	0.000
Imprimerie	0.000	0.031	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000
Énergie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Bois	0.000	0.000	0.016	0.061	0.018	0.004	0.069
Plastiques	0.073	0.067	0.125	0.216	0.115	0.084	0.045
Fabrication de produits métalliques	0.076	0.034	0.003	0.046	0.027	0.017	0.013
Métallurgie	0.030	0.000	0.030	0.058	0.105	0.017	0.028
Industries alimentaires	0.035	0.029	0.032	0.033	0.028	0.048	0.025
Papier	0.000	0.017	0.017	0.132	0.133	0.000	0.000
Autres industries	0.013	0.000	0.066	0.108	0.129	0.208	0.106
Autres produits	0.043	0.086	0.020	0.087	0.023	0.000	0.147
Textiles/habillement	0.068	0.133	0.126	0.023	0.076	0.034	0.000

Illustration 11 (Page 17)

R&D en Suisse, oui / no, grandes entreprises

oui = 1, no = 0; la part des entreprises menant des activités de R&D en Suisse

	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	2009-11	2010-12	2012-14
Chimie	1.000	1.000	1.000	1.000	0.821	0.745	0.668
Pharma	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Électronique/instruments	1.000	0.942	0.923	0.933	0.790	0.873	0.855
Électrotechnique	0.944	1.000	1.000	0.866	0.860	0.943	0.901
Machines	1.000	0.915	0.972	0.904	0.960	0.950	0.960
Horlogerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Énergie	0.533	0.489	0.539	0.465	0.471	0.336	0.493
Bois	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Plastiques	0.821	0.822	0.667	0.836	0.910	1.000	1.000
Fabrication de produits métalliques	1.000	0.836	0.744	0.887	0.618	0.448	0.447
Métallurgie	0.678	0.723	0.573	0.572	0.697	1.000	0.714
Industries alimentaires	0.882	0.831	0.829	0.651	0.700	0.638	0.828
Papier	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres industries	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres produits	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

R&D à l'étranger, oui / no, grandes entreprises

oui = 1, no = 0; la part des entreprises menant des activités de R&D à l'étranger

	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	2009-11	2010-12	2012-14
Chimie	0.177	0.359	0.638	0.490	0.495	0.248	0.491
Pharma	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Électronique/instruments	0.250	0.314	0.610	0.451	0.419	0.536	0.437
Électrotechnique	0.316	0.232	0.330	0.539	0.320	0.258	0.426
Machines	0.523	0.412	0.600	0.456	0.338	0.375	0.437
Horlogerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Énergie	0.000	0.000	0.063	0.000	0.115	0.000	0.102
Bois	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Plastiques	0.449	0.000	0.333	0.509	0.358	0.425	0.451
Fabrication de produits métalliques	0.226	0.410	0.366	0.382	0.305	0.094	0.179
Métallurgie	0.094	0.112	0.263	0.293	0.135	0.365	0.151
Industries alimentaires	0.076	0.085	0.197	0.144	0.251	0.065	0.160
Papier	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres industries	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres produits	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Illustration 12 (Page 18)

Les dépenses de R&D par rapport au chiffre d'affaires, PME
entre 0 et 1, seulement des entreprises menant des activités de R&D

	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	2009-11	2010-12	2012-14
Chimie	0.021	0.028	0.039	0.026	0.021	0.034	0.035
Pharma	0.018	0.013	0.022	0.036	0.105	0.044	0.046
Électronique/instruments	0.084	0.053	0.063	0.056	0.053	0.079	0.066
Électrotechnique	0.019	0.019	0.017	0.023	0.029	0.033	0.032
Machines	0.040	0.032	0.028	0.028	0.023	0.036	0.041
Horlogerie	0.016	0.073	0.048	0.025	0.032	0.029	0.076
Imprimerie	0.005	0.013	0.004	0.003	0.005	0.007	0.013
Énergie	0.000	0.012	0.000	0.001	0.005	0.011	0.001
Bois	0.005	0.010	0.002	0.008	0.008	0.006	0.025
Plastiques	0.007	0.017	0.010	0.007	0.008	0.016	0.024
Fabrication de produits métalliques	0.011	0.016	0.014	0.023	0.017	0.021	0.017
Métallurgie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Industries alimentaires	0.019	0.021	0.004	0.007	0.007	0.006	0.010
Papier	0.003	0.013	0.003	0.012	0.005	0.005	0.008
Autres industries	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres produits	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement	0.012	0.020	0.017	0.010	0.007	0.014	0.005

Les dépenses de R&D par rapport au chiffre d'affaires, grandes entreprises entre 0 et 1, seulement des entreprises menant des activités de R&D

	1997-99	2000-02	2003-05	2006-08	2009-11	2010-12	2012-14
Chimie	0.040	0.038	0.076	0.036	0.033	0.031	0.037
Pharma	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Électronique/instruments	0.061	0.054	0.047	0.055	0.074	0.075	0.103
Électrotechnique	0.054	0.030	0.039	0.037	0.064	0.052	0.067
Machines	0.039	0.048	0.054	0.031	0.051	0.066	0.066
Horlogerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Énergie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Bois	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Plastiques	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Fabrication de produits métalliques	0.015	0.022	0.008	0.020	0.018	0.019	0.009
Métallurgie	0.007	0.007	0.010	0.015	0.024	0.020	0.024
Industries alimentaires	0.007	0.008	0.004	0.004	0.010	0.013	0.016
Papier	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres industries	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres produits	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Illustration 13 (Page 19)

Chiffre d'affaires réalisé avec de nouveaux produits par employé, PME
(CHF)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
Chimie	99860	131599	189116	194790	109427	127216	127139
Pharma	119893	51649	57810	134702	45194	79485	126087
Électronique/instruments	114249	118378	127235	128796	98680	104301	85339
Électrotechnique	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Machines	126522	112689	113180	178352	124059	138514	92468
Horlogerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie	42330	45524	28550	21625	36275	61602	59192
Énergie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Bois	40426	43618	28833	69121	74738	61957	73946
Plastiques	68913	78517	52896	69994	56160	77846	84349
Fabrication de produits métalliques	67243	57395	48279	76603	51339	75837	113576
Métallurgie	93881	56167	75407	90506	69645	26646	34502
Industries alimentaires	121778	130789	113233	191544	77285	81065	139061
Papier	91154	96003	76554	144079	50106	43730	98046
Autres industries	62468	76277	111712	98583	80468	59240	184799
Autres produits	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement	89073	106193	75357	78991	67345	28145	50322

Chiffre d'affaires réalisé avec de nouveaux produits par employé, grandes entreprises
(CHF)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
Chimie	127142	142553	270074	152731	179027	166709	298909
Pharma	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Électronique/instruments	148068	198995	151259	178737	122621	181206	157742
Électrotechnique	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Machines	166337	133793	241523	252150	133950	142143	137880
Horlogerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Énergie	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Bois	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Plastiques	92664	94413	131572	126496	83866	119499	84248
Fabrication de produits métalliques	76147	45473	47652	75652	94700	65542	89197
Métallurgie	63097	91213	103024	54817	65974	97752	89982
Industries alimentaires	86547	77540	67268	100107	136375	104993	103996
Papier	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres industries	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Autres produits	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Illustration 14 (Page 20)

la part du chiffre d'affaires réalisé avec des produits innovants, PME
(entre 0 et 1)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
Chimie			0.220	0.167	0.141	0.277	0.224
Pharma			0.058	0.157	0.082	0.153	0.250
Électronique/instruments			0.214	0.210	0.171	0.265	0.300
Électrotechnique			0.099	0.130	0.117	0.303	0.267
Machines			0.191	0.154	0.171	0.300	0.302
Horlogerie			nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie			0.047	0.105	0.091	0.298	0.253
Énergie			0.034	0.040	0.117	0.051	0.221
Bois			0.049	0.198	0.117	0.399	0.259
Plastiques			0.095	0.144	0.122	0.430	0.366
Fabrication de produits métalliques			0.114	0.191	0.110	0.289	0.369
Métallurgie			0.091	0.234	0.203	0.123	0.170
Industries alimentaires			0.073	0.182	0.115	0.178	0.183
Papier			0.217	0.160	0.073	0.199	0.254
Autres industries			0.129	0.233	0.127	0.333	0.289
Autres produits			0.081	0.091	0.107	0.260	0.466
Textiles/habillement			0.193	0.157	0.230	0.124	0.153

la part du chiffre d'affaires réalisé avec des produits innovants, grandes entreprises
(entre 0 et 1)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
Chimie			0.200	0.260	0.105	0.221	0.404
Pharma			nd	nd	nd	nd	nd
Électronique/instruments			0.209	0.209	0.195	0.320	0.231
Électrotechnique			0.258	0.193	0.053	0.345	0.386
Machines			0.172	0.127	0.146	0.302	0.301
Horlogerie			nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie			nd	nd	nd	nd	nd
Énergie			0.094	0.269	0.036	0.074	0.096
Bois			nd	nd	nd	nd	nd
Plastiques			0.163	0.093	0.089	0.250	0.202
Fabrication de produits métalliques			0.115	0.124	0.141	0.171	0.298
Métallurgie			0.094	0.129	0.098	0.334	0.187
Industries alimentaires			0.086	0.133	0.207	0.157	0.200
Papier			nd	nd	nd	nd	nd
Autres industries			nd	nd	nd	nd	nd
Autres produits			nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement			nd	nd	nd	nd	nd

Illustration 15 (Page 20)

la part du chiffre d'affaires réalisé avec des innovations de marché, PME
(entre 0 et 1)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
Chimie			0.087	0.139	0.111	0.033	0.034
Pharma			0.037	0.153	0.065	0.002	0.133
Électronique/instruments			0.209	0.168	0.167	0.066	0.047
Électrotechnique			0.161	0.176	0.093	0.058	0.067
Machines			0.115	0.206	0.164	0.063	0.062
Horlogerie			0.122	0.109	0.223	0.102	0.029
Imprimerie			0.028	0.074	0.059	0.000	0.025
Énergie			0.077	0.052	0.032	0.000	0.002
Bois			0.038	0.134	0.169	0.007	0.052
Plastiques			0.071	0.112	0.086	0.012	0.017
Fabrication de produits métalliques			0.127	0.163	0.111	0.042	0.042
Métallurgie			0.086	0.168	0.108	0.002	0.040
Industries alimentaires			0.078	0.108	0.099	0.026	0.071
Papier			0.146	0.086	0.081	0.011	0.013
Autres industries			0.122	0.174	0.107	0.036	0.088
Autres produits			0.078	0.136	0.096	0.045	0.101
Textiles/habillement			nd	nd	nd	nd	nd

la part du chiffre d'affaires réalisé avec des innovations de marché, grandes entreprises
(entre 0 et 1)

	1998	2001	2004	2007	2010	2012	2014
Chimie			0.198	0.146	0.199	0.025	0.037
Pharma			nd	nd	nd	nd	nd
Électronique/instruments			0.249	0.205	0.165	0.131	0.087
Électrotechnique			0.078	0.168	0.259	0.054	0.039
Machines			0.234	0.182	0.200	0.038	0.045
Horlogerie			nd	nd	nd	nd	nd
Imprimerie			nd	nd	nd	nd	nd
Énergie			nd	nd	nd	nd	nd
Bois			nd	nd	nd	nd	nd
Plastiques			0.097	0.078	0.164	0.173	0.011
Fabrication de produits métalliques			0.120	0.141	0.142	0.030	0.048
Métallurgie			0.142	0.154	0.075	0.014	0.127
Industries alimentaires			0.061	0.131	0.099	0.025	0.032
Papier			nd	nd	nd	nd	nd
Autres industries			nd	nd	nd	nd	nd
Autres produits			nd	nd	nd	nd	nd
Textiles/habillement			nd	nd	nd	nd	nd

Comparaison avec l'étranger

Illustration 18 (Page 28)

Paramètre	Suisse	Singapour	Chine
1 – Moyenne des dépenses de R&D en pourcentage du PIB sur les dix dernières années (2005 à 2015)	9	6	6
2 – Part des exportations hightech en pourcentage du total des exportations industrielles durant l'année précédente (2015)	9	10	9
3 – Moyenne de l'intensité de la recherche mesurée en nombre de places de travail (équivalents plein temps) dans la R&D pour un million d'habitants au cours des dix dernières années (2005 à 2015)	7	10	2
4 – Dépenses de l'État pour la formation en pourcentage du budget total de cet État au cours de l'année précédente (2015)	9	10	6
5 – Salaire horaire en USD dans l'industrie manufacturière (2015)	1	6	10
6 – Frais de création de société en pourcentage du revenu brut par habitant (2015)	8	8	8
7 – Tarifs douaniers moyens pondérés selon la division économique en pourcentage des frais de douane des produits industriels (2015)	9	9	3
8 – Fluidité des opérations commerciales (2014)	7	9	1
9 – Temps moyen nécessaire pour exécuter légalement des contrats (2016)	7	10	7
10 – Productivité de la logistique, notée de 1 à 5 (de la plus faible à la meilleure) (2015)	8	9	5
11 – Contraintes de la procédure douanière, notée de 1 à 7 (de la plus forte à la plus faible) (2015)	8	10	3
12 – Utilisation d'internet en pourcentage de la population (2015)	8	7	1
13 – PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat (PPA) USD constante (2016)	10	9	2
14 – Productivité du travail en PPA USD constante (2012)	6	8	1
15 – Solde de la balance courante en pourcentage du PIB (2016)	10	10	5
16 – Croissance annuelle moyenne du volume des exportations au cours des 15 dernières années (2000 à 2016)	5	9	10

Dépôt de brevets

nombre de dépôts de brevets

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
chimie/pharma	1083	1183	1323	1328	1403	1450	1571	1600	1393	1330	1242	1240	1285	1247	1186	1041
hightech	2733	2997	3038	3104	3196	3425	3449	3562	3475	3655	3774	3993	4031	4154	3987	3701
lowtech	892	921	986	1015	991	997	982	1060	1086	1072	1158	1174	1156	1116	1065	967

nombre de citations en aval

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pharma/Chimie	4931	5882	5674	5989	6401	6351	6599	6391	5898	4650
hightech	14332	16461	16531	15496	15075	16125	15526	14573	13447	13251
lowtech	3257	3449	3606	3717	3403	3957	3366	3737	3268	3060

nombre du «top 1%» des demandes de brevets

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pharma/Chimie	12	15	6	16	22	19	23	30	23	32
hightech	35	46	47	39	32	54	64	58	71	87
lowtech	13	13	9	8	16	24	17	16	17	17