



LA PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE DES SOLUTIONS À VOTRE PORTÉE



Pénurie de main-d'œuvre : Analyse prospective de la situation dans l'industrie de la construction au Québec.

Région de la Côte-Nord



Plan de la présentation

Contexte économique

Modèle de demande de main-d'œuvre

Modèle d'offre de main-d'œuvre

Écart entre l'offre et la demande de main-d'œuvre

- R-20
- Hors R-20 universitaire
- Hors R-20 autres secteurs

Pistes de solution



Perspectives économiques

Public – Provincial, fédéral et municipalités

- Budget 2019 du gouvernement de Québec : investissements publics de **115,4 G\$** pour les 10 prochaines années, soit une hausse de **15 G\$ sur 10 ans** par rapport au budget précédent.
- Gouvernement fédéral : investissement à l'échelle canadienne de plus de **180 G\$** en infrastructures sur **12 ans** dans 5 grandes priorités d'infrastructures : transport en commun, infrastructures vertes, infrastructures sociales, commerce et transport, ainsi que collectivités rurales et nordiques.
- D'importants investissements sont prévus dans les plus grandes villes du Québec lors des prochaines années.

Privé

 Bien qu'une récession ralentira la cadence des investissements privés lors des deux prochaines années, des projets miniers dans le nord du Québec et des projets immobiliers et de transport au sud de la province maintiendront les investissements à de bons niveaux.



Perspectives économiques

Principaux indicateurs économiques et financiers du Québec à moyen terme

Indicateur	2019	2020	2021	2022	2023
PIB nominal (var. en %)	3,0	3,2	2,5	1,9	3,1
Mises en chantiers (milliers d'unités)	46	46	42	35	40
Taux d'inflation globale (var. en %)	1,7	1,6	1,4	1,2	1,6
Taux de chômage	5,0	4,7	4,6	5,0	4,9

Source: Desjardins, Études économiques (août 2019)

- La croissance du PIB devrait ralentir au cours des prochaines années;
- L'essoufflement de l'économie mondiale et les embûches sur le plan commercial affectent déjà les exportations et les investissements des entreprises;
- Du côté du marché résidentiel, on anticipe une diminution des mises en chantiers au cours des prochaines années.



Modèle de demande de main-d'œuvre

Prévision de la demande de main-d'œuvre en heures – Ensemble du Québec

Année	Génie civil et voirie	Industriel	Institutionnel- commercial	Résidentiel	Total
2019	36 599 024	11 923 975	99 299 517	32 328 868	180 151 384
2020	34 390 884	12 341 937	95 710 650	29 601 961	172 045 433
2021	34 606 746	12 171 067	97 816 284	24 453 794	169 047 892
2022	34 559 993	11 874 551	99 381 345	22 523 232	168 339 120
2023	35 104 767	11 861 048	102 164 022	25 740 836	174 870 674
2024	35 389 601	11 723 178	104 411 631	24 530 263	176 054 674
2025	35 698 457	11 596 801	106 708 687	23 413 676	177 417 621
2026	36 031 863	11 482 170	109 056 278	22 347 914	178 918 225
2027	36 390 360	11 379 544	111 455 516	21 330 664	180 556 083
2028	36 774 499	11 289 186	113 907 537	20 359 718	182 330 940

Source : Analyse RCGT



Modèle de demande de main-d'œuvre

Prévision de la demande de main-d'œuvre en heures – Région de la Côte-Nord

Année	Génie civil et voirie	Industriel	Institutionnel- commercial	Résidentiel	Total
2019	2 170 260	523 323	986 483	479 175	4 159 241
2020	2 039 321	541 667	950 830	438 757	3 970 574
2021	2 052 121	534 168	971 748	362 451	3 920 488
2022	2 049 349	521 154	987 296	333 837	3 891 636
2023	2 081 653	520 561	1 014 940	381 528	3 998 682
2024	2 098 543	514 511	1 037 269	363 585	4 013 907
2025	2 116 858	508 964	1 060 089	347 035	4 032 946
2026	2 136 628	503 933	1 083 411	331 238	4 055 210
2027	2 157 886	499 429	1 107 246	316 161	4 080 722
2028	2 180 665	495 463	1 131 605	301 769	4 109 503

Source : Analyse RCGT



Modèle de demande de main-d'œuvre

Hypothèses utilisées afin de répartir les heures travaillées à travers la province Répartition des heures par région

- Pour chacun des secteurs d'activité, les projections ont été classées en fonction de la répartition des heures travaillées entre les régions en 2018.
- La répartition des heures entre les régions a sensiblement évolué au cours des dernières années.

Répartition des heures par métier

 Pour chacune des régions, les projections ont été réparties en fonction de l'historique régional sur 10 ans de la répartition des heures travaillées entre les différents métiers.

Conversion des heures en salariés

- Pour y arriver, les prévisions d'heures ont été divisées par les moyennes annuelles d'heures travaillées selon le type de métier entre 2008 et 2017.
- Nous savons qu'entre 2008 et 2017, les enjeux de main-d'œuvre étaient fort différents.



Modèle d'offre de main-d'œuvre

Nouveaux arrivants

Projection des diplômés

- Pour chacun des programmes, les diplomations ont été projetées en fonction de la tendance des dernières années.
- Les nouveaux diplômés n'intègrent pas nécessairement le marché du travail la même année que leur diplomation, même que certains ne l'intégreront jamais.
- Des ratios ont été calculés afin de déduire le nombre de travailleurs qui intégreront l'industrie de la construction en fonction des projections des diplômés.

Ouverture des bassins

- Des ratios ont été calculés afin de déduire le nombre de travailleurs non diplômés qui intégreront l'industrie de la construction.
- Ces ratios ont été calculés à l'aide des données réelles sur les émissions de certificats de compétence en 2018.

Départs et retours après une période d'inactivité

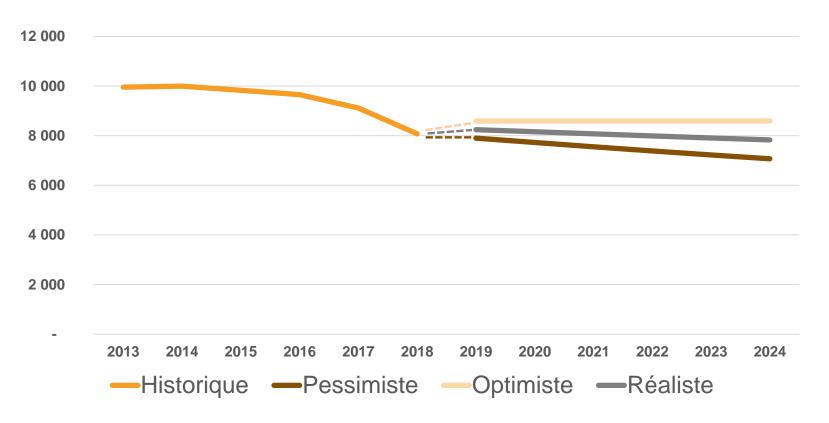
- Les données historiques démontrent que ces mouvements de personnel sont proportionnellement assez similaires d'année en année.
- Les variations de personnel découlant de ces motifs ont donc été projetées de manière constante à l'horizon 2028, selon les moyennes des taux de départs et de retours entre 2012 et 2017.



Modèle d'offre de main-d'œuvre

Projections des diplômés

- Scénario pessimiste : Projections selon la tendance des dernières années
- Scénario optimiste : Le nombre de diplomations se maintient (moyenne 2017 et 2018)
- Scénario réaliste : Moyenne des scénarios pessimiste et optimiste





Modèle d'offre de main-d'œuvre

Métier	TCAM des diplomations (2013-2017)	Moyenne des diplomations (2017-2018)	Certificats à des non- diplômés (2018)	Taux de roulement
Briqueteur-maçon	-14%	308	72	-7%
Calorifugeur	-11%	21	34	-5%
Carreleur	-1%	139	128	-8%
Charpentier- menuisier	-3%	1 928	1 867	-6%
Chaudronnier	-10%	28	0	-3%
Cimentier- applicateur	-1%	100	182	-7%
Couvreur	-6%	117	531	-8%
Électricien	-0,3%	1 270	2	-6%
Ferblantier	-1%	110	189	-6%
Ferrailleur	-6%	27	90	-7%
Frigoriste	2%	257	21	-4%
Grutier	-1%	60	16	-4%
Mécanicien d'ascenseur	-2%	29	10	-5%
Mécanicien de chantier	-5%	494	6	-9%
Mécanicien de machinerie lourde	-3%	317	6	-8%

Métier	TCAM des diplomations (2013-2017)	Moyenne des diplomations (2017-2018)	Certificats à des non- diplômés (2018)	Taux de roulement
Mécanicien en protection-incendie	-1%	61	61	-5%
Monteur-assembleur	-4%	90	113	-4%
Monteur-mécanicien vitrier	-5%	70	118	-6%
Opérateur de pelle	-4%	234	134	-5%
Opérateur d'équipement lourd	-4%	234	172	-6%
Peintre	-1%	177	267	-7%
Plâtrier	-1%	133	142	-6%
Poseur de revêtements souples	-13%	44	35	-6%
Poseur de systèmes intérieurs	-6%	173	57	-7%
Tuyauteur	-1%	624	12	-6%
Boutefeu et foreur	-4%	72	N/D	-8%
Manoeuvre	S/O	S/O	N/D	-11%
Main-d'œuvre de lignes	4%	243	N/D	-9%
Soudeur	-2%	1 074	N/D	-7%



Analyse des écarts entre la demande et l'offre de main-d'œuvre - Ensemble du Québec

Métier	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Charpentier-menuisier	4 209	1 553	407	229	259	269	279	290	303	388
Chaudronnier	131	110	103	103	108	118	129	126	139	153
Couvreur	862	464	339	280	397	407	431	467	515	572
Frigoriste	367	147	22	5	6	6	6	7	7	8
Mécanicien en protection- incendie	122	32	2	2	5	5	6	7	8	8



Analyse des écarts entre la demande et l'offre de main-d'œuvre - Ensemble du Québec

Métier	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Briqueteur-maçon	1 167	857	744	727	957	1 030	1 118	1 218	1 328	1 446
Calorifugeur	192	158	152	160	199	215	232	251	270	289
Carreleur	419	259	190	157	230	229	233	241	253	268
Cimentier-applicateur	434	248	161	122	178	169	165	165	168	175
Électricien	2 449	1 737	1 462	1 348	1 766	1 805	1 861	1 932	2 018	2 118
Ferblantier	832	584	482	442	596	611	632	658	689	726
Ferrailleur	308	225	199	194	250	267	287	311	337	366
Mécanicien de chantier	414	396	408	434	508	545	580	615	649	682
Monteur-assembleur	389	210	137	96	168	167	173	183	198	222
Monteur-mécanicien vitrier	417	302	264	256	338	358	382	409	443	483
Peintre	1 019	835	812	852	1 102	1 194	1 289	1 386	1 485	1 587
Plâtrier	533	313	201	138	218	200	188	183	183	189
Poseur de systèmes intérieurs	593	426	365	350	469	497	532	573	619	670
Tuyauteur	1 464	1 066	908	840	1 061	1 080	1 112	1 153	1 205	1 265
Manoeuvre	4 369	3 357	3 057	3 000	3 740	3 896	4 075	4 273	4 488	4 720
Autres occupations	404	272	230	220	314	333	353	377	403	431



Analyse des écarts entre la demande et l'offre de main-d'œuvre - Ensemble du Québec

Métier	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Grutier	298	228	205	199	255	272	291	312	335	359
Mécanicien d'ascenseur	268	224	217	225	282	303	324	347	369	393
Mécanicien de machinerie lourde	102	96	99	106	126	136	146	156	166	177
Opérateur de pelle	829	651	631	686	963	1 081	1 219	1 361	1 537	1 722
Opérateur d'équipement lourd	1 665	1 430	1 387	1 431	1 768	1 909	2 055	2 205	2 358	2 515
Poseur de revêtements souples	371	323	316	328	393	420	447	477	508	541
Boutefeu et foreur	105	92	93	100	127	139	154	167	183	199
Main-d'œuvre de lignes	312	275	281	301	397	434	467	500	531	560
Soudeur	404	272	230	220	314	333	353	377	403	431



Analyse des écarts entre la demande et l'offre de main-d'œuvre – Région de la Côte-Nord

Métier	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Briqueteur-maçon	3	3	4	5	6	7	7	8	9	9
Carreleur	8	8	8	9	10	11	12	12	13	14
Charpentier-menuisier	275	236	230	229	259	269	279	290	303	316
Chaudronnier	11	10	10	10	12	13	13	14	15	16
Électricien	123	102	94	88	97	96	96	96	97	98
Ferblantier	8	6	5	5	6	6	6	6	6	7
Frigoriste	7	5	3	2	2	1				
Poseur de revêtements souples	7	6	5	5	6	6	6	6	6	6
Tuyauteur	43	35	32	29	33	32	32	33	33	34
Main-d'œuvre de lignes	22	19	20	21	27	29	31	32	34	35
Autres occupations	116	104	101	99	106	107	108	110	111	113



Analyse des écarts entre la demande et l'offre de main-d'œuvre – Région de la Côte-Nord

Métier	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Cimentier-applicateur	16	15	15	16	17	18	19	20	20	21
Ferrailleur	13	13	14	15	17	18	19	20	21	22
Grutier	48	45	46	47	52	54	57	59	61	64
Mécanicien de chantier	64	62	64	66	72	75	78	81	84	86
Mécanicien de machinerie lourde	50	48	49	50	53	54	56	57	59	60
Monteur-assembleur	76	71	71	71	76	78	80	82	84	87
Opérateur de pelle	230	218	221	226	244	253	261	270	279	288
Opérateur d'équipement lourd	176	170	176	183	201	211	221	230	239	248
Peintre	39	36	36	36	39	40	41	42	43	44
Boutefeu et foreur	43	41	41	41	44	45	46	47	48	50
Manoeuvre	308	280	272	268	284	286	289	292	296	300
Soudeur	24	23	23	23	25	26	27	28	29	30



Modèle d'offre de main-d'œuvre (hors R-20 – universitaire)

Nouveaux arrivants

Projection des diplômés

Projections des nouveaux salariés

Départs

Projections des retraits du marché

• Des ratios de nombre de retraits du marché par membre effectif ont été calculés historiquement jusqu'en 2014. Un choc négatif équivalent au taux moyen a été appliqué aux prévisions à l'horizon 2028 afin de simuler le nombre de retraits annuels du marché du travail.

Métier	2018	2023	2028	2018-2023	2018-2028
Architecte	3 250	3 618	3 977	11 %	22 %
Ingénieur civil	10 765	12 823	14 498	19 %	35 %
Ingénieur électrique	8 970	9 359	9 675	4 %	8 %
Ingénieur industriel	4 037	4 876	5 559	21 %	38 %
Ingénieur mécanique	11 662	12 909	13 925	11 %	19 %



Écart entre l'offre et la demande de main-d'œuvre (Hors R-20 – universitaire)

Contexte d'équilibre entre l'offre et la demande de main-d'œuvre – Région de la Côte-Nord

	Architecte		Ingénieur civil		Ingénieur électrique		Ingénieur	industriel	Ingénieur mécanique	
Régions	Perspective 2021	Offre de main- d'œuvre	Perspective 2021	Offre de main- d'œuvre	Perspective 2021	Offre de main- d'œuvre	Perspective 2021	Offre de main- d'œuvre	Perspective 2021	Offre de main- d'œuvre
Côte-Nord	Non publié		Équilibre		Équilibre		Équilibre		Équilibre	
Ensemble du Québec	Équilibre		Équilibre		Équilibre		Équilibre		Équilibre	

Note: La couleur verte illustre que les projections réalisées indiquent une croissance de l'offre de main-d'œuvre à l'horizon 2028.



Écart entre l'offre et la demande de main-d'œuvre (Hors R-20 – autres secteurs)

Contexte d'équilibre entre l'offre et la demande de main-d'œuvre – Région de la Côte-Nord

	Adjoint administratif			Technicien en architecture		Estimateur en construction*		Technicien en génie civil		Tech. en génie industriel		Tech. en génie mécanique						
Régions	Pers. 2021	Fac. d'influence		Pers. 2021	Fac. d'influence		Pers. 2021	Fac. d'influence		Pers. 2021	Fac. d'influence		Pers. 2021	Fac. d'influence		Pers. 2021		ac. uence
		Dip.	Âge		Dip.	Âge		Dip.	Âge		Dip.	Âge		Dip.	Âge		Dip.	Âge
Côte- Nord	Équilibre			Non publié			Non publié			Équilibre			Équilibre		Х	Non publié		
Ensemble du Québec	Équilibre		Х	Équilibre			Équilibre			Équilibre			Déficit			Déficit		

Diplomation : La couleur verte illustre une tendance croissante des diplomations, tandis que la couleur rouge illustre une tendance à la baisse. Âge : Un « X » est indiqué lorsque la proportion de travailleurs de 55 ans et plus est supérieure à celle de l'ensemble des professions et la proportion de travailleurs de 25 à 44 ans est inférieure à celle de l'ensemble des professions.

^{*:} Les données d'Emploi-Québec concernant les estimateurs en construction ne concordent pas avec la réalité vécue sur le terrain documentée dans le cadre des consultations auprès des entrepreneurs. Des démarches sont en cours auprès d'Emploi-Québec afin d'éclaircir la situation.



Pistes de solutions

Amélioration de la productivité et transformation numérique

• Hésitations des secteurs de l'ingénierie et de la construction face aux dernières occasions technologiques occasionnant une stagnation de la productivité du travail.

Révision du cadre réglementaire de l'industrie de la construction

• Opportunité d'amorcer une réflexion afin de revoir l'ensemble du cadre réglementaire de l'industrie, notamment les clauses de la loi R-20.

Valorisation de l'industrie

- Efforts importants à être mis dans la valorisation de l'industrie, notamment auprès de la jeune génération;
- Collaboration des partenaires de l'industrie afin d'élaborer une stratégie de promotion mettant en valeur les avantages de l'industrie, notamment les salaires avantageux et les avantages sociaux.



Pistes de solutions

Enjeux structurels

- Cadre réglementaire de l'industrie / Loi R-20
- Attractivité de l'industrie
- Adéquation entre les formations et les besoins
- Transformation numérique

Enjeux conjoncturels

- Concurrence d'autres industries
- Besoins exprimés par la nouvelle génération
- Gestion des ressources humaines
- Problème d'interface entre les entrepreneurs
- Fiscalité des particuliers



BÂTIR AVEC DU VRAI MONDE



Annexe

Prévision de la demande de main-d'œuvre en salariés – Région de la Côte-Nord

Métier	2018	2023	2028	2018-2023	2018-2028
Briqueteur-maçon	14	15	16	10%	13%
Calorifugeur	5	4	4	-14%	-12%
Carreleur	19	25	26	33%	36%
Charpentier-menuisier	687	921	946	34%	38%
Chaudronnier	26	35	36	33%	37%
Cimentier applicateur	22	35	36	60%	65%
Couvreur	19	24	25	27%	31%
Électricien	287	397	408	38%	42%
Ferblantier	36	43	44	19%	22%
Ferrailleur	27	38	39	39%	43%
Frigoriste	20	27	28	36%	40%
Grutier	63	104	107	66%	70%
Mécanicien d'ascenseur	0	0	0	0%	0%
Mécanicien de chantier	58	113	117	95%	101%
Mécanicien de machinerie lourde	34	80	82	134%	141%
Mécanicien en protection-incendie	7	5	5	-34%	-32%
Monteur-assembleur	72	141	145	96%	101%
Monteur-mécanicien vitrier	19	11	12	-41%	-39%
Opérateur de pelle	217	421	433	94%	100%
Opérateur d'équipement lourd	202	352	362	74%	79%
Peintre	46	81	83	75%	80%
Plâtrier	10	13	13	28%	32%
Poseur de revêtements souples	14	21	21	47%	51%
Poseur de systèmes intérieurs	5	7	7	43%	47%
Tuyauteur	116	154	159	33%	37%
Boutefeu et foreur	38	77	80	104%	110%
Manoeuvre	308	592	608	92%	98%
Main-d'œuvre de lignes	118	131	135	11%	14%
Soudeur	26	47	48	81%	86%
Autres occupations	148	254	261	72%	76%
Total	2 663	4 170	4 285	57%	61%



Annexe

Prévision de l'offre de main-d'œuvre en salariés – Région de la Côte-Nord

Métier	2018	2023	2028	2018-2023	2018-2028
Briqueteur-maçon	14	10	7	-31%	-53%
Calorifugeur	5	4	3	-23%	-41%
Carreleur	19	15	12	-21%	-35%
Charpentier-menuisier	687	661	630	-4%	-8%
Chaudronnier	26	23	20	-13%	-23%
Cimentier applicateur	22	18	15	-18%	-31%
Couvreur	19	24	26	28%	39%
Électricien	287	301	310	5%	8%
Ferblantier	36	37	38	3%	4%
Ferrailleur	27	21	17	-22%	-39%
Frigoriste	20	26	31	28%	53%
Grutier	63	52	43	-17%	-31%
Mécanicien d'ascenseur	0	0	0	0%	0%
Mécanicien de chantier	58	41	30	-29%	-48%
Mécanicien de machinerie lourde	34	27	21	-22%	-37%
Mécanicien en protection-incendie	7	5	4	-24%	-42%
Monteur-assembleur	72	65	58	-10%	-19%
Monteur-mécanicien vitrier	19	29	35	53%	83%
Opérateur de pelle	217	177	146	-18%	-33%
Opérateur d'équipement lourd	202	151	113	-25%	-44%
Peintre	46	42	39	-9%	-16%
Plâtrier	10	12	13	17%	28%
Poseur de revêtements souples	14	15	15	7%	7%
Poseur de systèmes intérieurs	5	9	12	86%	134%
Tuyauteur	116	122	125	5%	8%
Boutefeu et foreur	38	34	30	-11%	-21%
Manoeuvre	308	308	308	0%	0%
Main-d'œuvre de lignes	118	105	100	-11%	-15%
Soudeur	26	22	19	-16%	-28%
Autres occupations	148	148	148	0%	0%
Total	2 663	2 502	2 368	-6%	-11%



Annexe

Analyse des écarts entre la demande et l'offre de main-d'œuvre – Région de la Côte-Nord

Métier	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Briqueteur-maçon	3	3	4	5	6	7	7	8	9	9	
Calorifugeur				1	1	1	1	1	1	1	
Carreleur	8	8	8	9	10	11	12	12	13	14	
Charpentier-menuisier	275	236	230	229	259	269	279	290	303	316	
Chaudronnier	11	10	10	10	12	13	13	14	15	16	
Cimentier-applicateur	16	15	15	16	17	18	19	20	20	21	
Couvreur	5	2	1								
Électricien	123	102	94	88	97	96	96	96	97	98	
Ferblantier	8	6	5	5	6	6	6	6	6	7	
Ferrailleur	13	13	14	15	17	18	19	20	21	22	
Frigoriste	7	5	3	2	2	1					
Grutier	48	45	46	47	52	54	57	59	61	64	
Mécanicien d'ascenseur	Aucun travailleur										
Mécanicien de chantier	64	62	64	66	72	75	78	81	84	86	
Mécanicien de machinerie lourde	50	48	49	50	53	54	56	57	59	60	
Mécanicien en protection-incendie								1	1	1	
Monteur-assembleur	76	71	71	71	76	78	80	82	84	87	
Monteur-mécanicien vitrier											
Opérateur de pelle	230	218	221	226	244	253	261	270	279	288	
Opérateur d'équipement lourd	176	170	176	183	201	211	221	230	239	248	
Peintre	39	36	36	36	39	40	41	42	43	44	
Plâtrier	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
Poseur de revêtements souples	7	6	5	5	6	6	6	6	6	6	
Poseur de systèmes intérieurs	1	1									
Tuyauteur	43	35	32	29	33	32	32	33	33	34	
Boutefeu et foreur	43	41	41	41	44	45	46	47	48	50	
Manoeuvre	308	280	272	268	284	286	289	292	296	300	
Main-d'œuvre de lignes	22	19	20	21	27	29	31	32	34	35	
Soudeur	24	23	23	23	25	26	27	28	29	30	
Autres occupations	116	104	101	99	106	107	108	110	111	113	
Ensemble des métiers	1 721	1 561	1 542	1 546	1 689	1 735	1 785	1 838	1 893	1 949	

Légende

Non problématique	À surveiller	Déséquilibre	Important déséquilibre
Inférieur à la moyenne	Entre la moyenne (2008-2017) et 200	Entre 200 et 500 heures de plus que	500 heures et + que la moyenne
(2008-2017)	heures de plus que celle-ci	la moyenne (2007-2018)	(2007-2018)