

RAPPORT DE DÉTECTION DES VIRUS RESPIRATOIRES

Du 9 juillet au 15 juillet 2023
(semaine de surveillance 2023-28)



Veuillez noter que le Système de Surveillance de la Détection des Virus Respiratoires (SSDVR) est un programme de surveillance sentinelle en laboratoire qui ne saisit pas tous les tests de dépistage de virus respiratoires effectués au Canada; il peut y avoir des différences entre les données présentées dans le présent rapport et les rapports épidémiologiques provinciaux et territoriaux. Les données de laboratoire sur le SRAS-CoV-2 sont incluses dans le présent rapport afin de faciliter la comparaison des taux de dépistage positif avec ceux d'autres virus respiratoires. L'interprétation doit être faite avec prudence, car les méthodes de dépistage diffèrent d'un virus à l'autre.

Pour de plus amples renseignements sur la surveillance du SRAS-CoV-2, veuillez consulter la [mise à jour sur l'épidémiologie de la COVID-19](#).

Sommaire global

Au cours de la semaine 28 (se terminant le 15 juillet 2023) au Canada, les laboratoires participants au SSDVR ont signalé 1 157 détections du SRAS-CoV-2 sur 18 719 tests (6,2 % positifs). Parmi les virus respiratoires autres que le SRAS-CoV-2, où les volumes de tests sont plus faibles (intervalle de 3 994 à 11 946 tests), l'activité de l'entérovirus/rhinovirus est la plus élevée.

- Bien que l'activité de l'entérovirus/rhinovirus est la plus élevée, elle demeure inférieure aux niveaux attendus typiques de cette période de l'année (565 détections; 13,4 % positifs).
- L'activité de tous les virus respiratoires autres que le SRAS-CoV-2 est proche ou inférieure aux niveaux attendus pour cette période de l'année.
- Nombre de laboratoires qui ont fait état de la situation : 32 sur 35

Abréviations

ADV : Adénovirus

A(H1)pdm09 : Grippe A(H1N1)

A(H3) : Grippe A(H3N2)

A(NonS) : Grippe A(non sous-typé)

ARLEO : L'Association des laboratoires régionaux de l'Est de l'Ontario

Atl : Région de l'Atlantique

CB : Colombie-Britannique

Can : Canada

EV/RV : Entérovirus/Rhinovirus

HCoV : Coronavirus humain 229E/OC43/NL63/HKU1

HSC : Health Sciences Centre

MPVH : Métapneumovirus humain

N.R. : Données non recueillies

N.D. : Données non déclarées pour la semaine en cours

ON : Ontario

Pr : Prairies

S.P.O.L. : Santé publique Ontario (Laboratoire)

SRAS-CoV-2 : Coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2

SSDVR : Système de Surveillance de la Détection des Virus Respiratoires

QC : Québec

Terr : Territoires du Canada

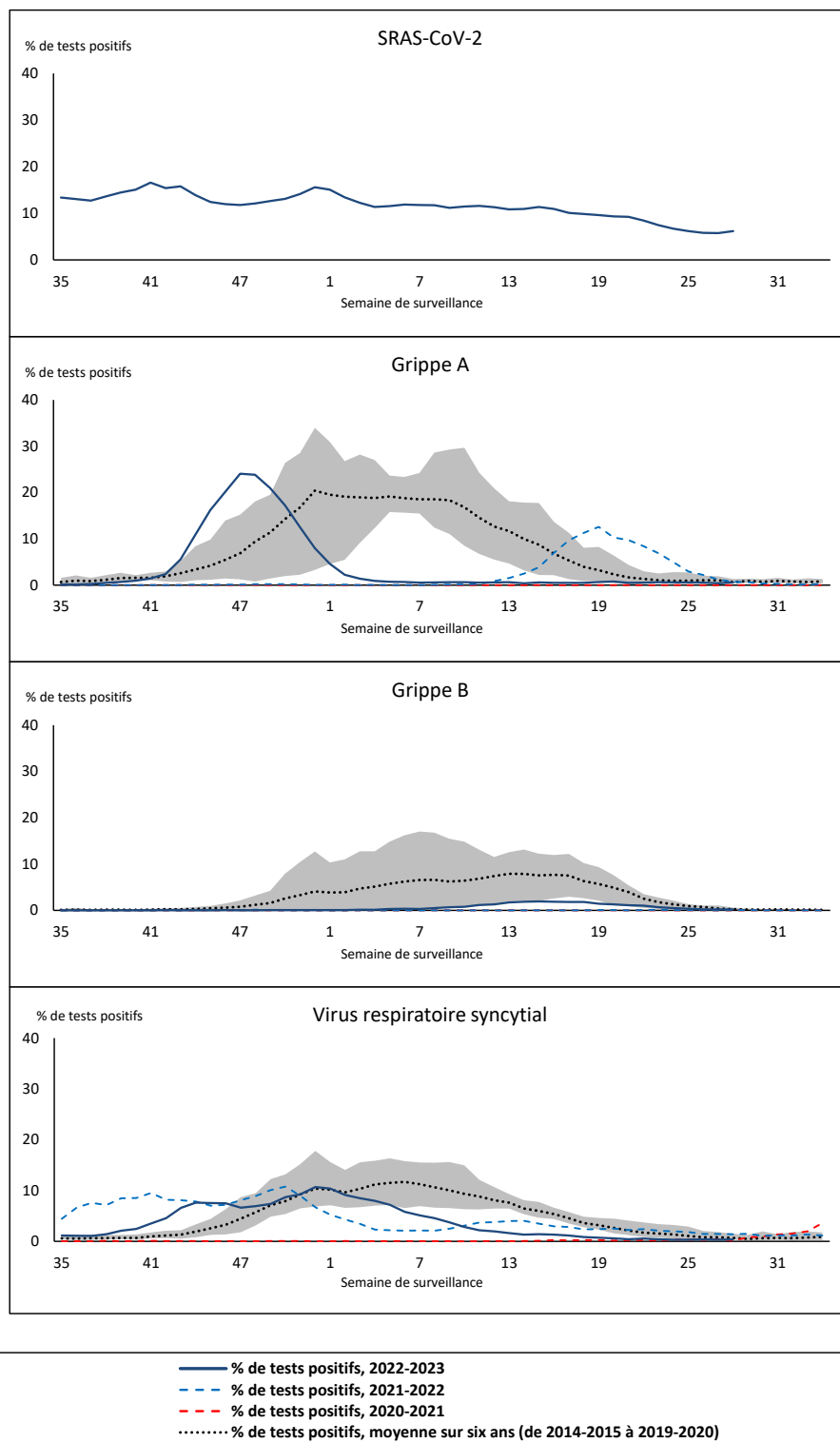
UHN : University Health Network

VPIH : Virus parainfluenza humain

VRS : Virus respiratoire syncytial



Figure 1 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage de coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAS-CoV-2), la grippe et le virus respiratoire syncytial déclarés par les laboratoires participants au Canada par semaine de surveillance par rapport à la moyenne et à l'intervalle allant de la saison 2014-2015 à la saison 2019-2020



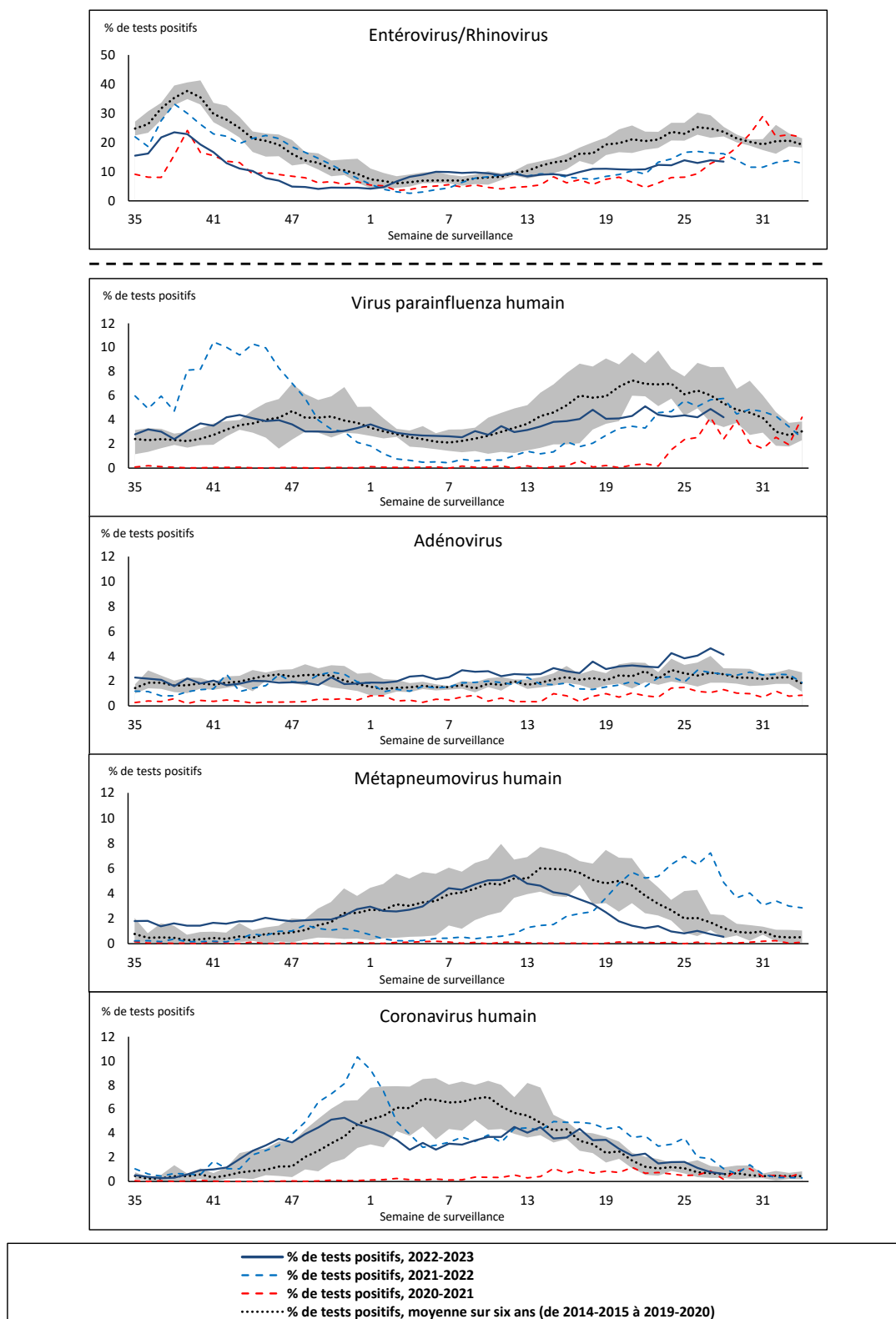
La zone ombrée représente les pourcentages maximum et minimum de résultats positifs aux tests de dépistage de virus des voies respiratoires déclarés par semaine des saisons 2014-2015 à 2019-2020.

Remarque : Les changements apportés aux pratiques de dépistage pendant la pandémie de COVID-19 peuvent entraîner des changements importants aux estimations des indicateurs des années précédentes. La collecte de métadonnées sur les pratiques de dépistage en laboratoire pour comprendre ces changements est en cours. Il convient d'interpréter les tendances avec prudence.

Remarque : La surveillance du SRAS-CoV-2 a été intégrée au SSDVR au début de la saison 2022-2023; aucune donnée appropriée n'est disponible pour la comparaison historique.

Remarque : Les données à partir de la semaine 11 de la saison 2019-2020 sont exclues de la comparaison historique en raison de la pandémie de COVID-19.

Figure 2 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage d'autres virus des voies respiratoires déclarés par les laboratoires participants au Canada par semaine de surveillance par rapport à la moyenne et à l'intervalle allant de la saison 2014-2015 à la saison 2019-2020



La zone ombrée représente les pourcentages maximum et minimum de résultats positifs aux tests de dépistage de virus des voies respiratoires déclarés par semaine des saisons 2014-2015 à 2019-2020.

Remarque : Les changements apportés aux pratiques de dépistage pendant la pandémie de COVID-19 peuvent entraîner des changements importants aux estimations des indicateurs des années précédentes. La collecte de métadonnées sur les pratiques de dépistage en laboratoire pour comprendre ces changements est en cours. Il convient d'interpréter les tendances avec prudence.

Remarque : Les données à partir de la semaine 11 de la saison 2019-2020 sont exclues de la comparaison historique en raison de la pandémie de COVID-19.

Remarque : Variation du pourcentage à l'échelle des tests positifs de l'autre côté de la ligne pointillée.

Tableau 1 : Détection de virus respiratoires pour la semaine se terminant le 15 juillet 2023 (semaine de surveillance 2023-28)

Laboratoire rapporteur	SRAS-CoV-2 Tested	SRAS-CoV-2 Positive	Grippe Test	A(H1)pdm09 Positif	A(H3) Positif	A(NonS) Positif	Grippe A Positif Total	Grippe B Positif Total	VRS Test	VRS Positif	VPIH Test	VPIH 1 Positif	VPIH 2 Positif	VPIH 3 Positif	VPIH 4 Positif	Autre VPIH Positif	ADV Test	ADV Positif	MPVH Test	MPVH Positif	EV/RV Test	EV/RV Positif	HCoV Test	HCoV Positif
Terre-Neuve	340	46	234	0	0	1	1	0	234	2	234	1	0	3	2	0	234	8	234	0	234	23	234	0
Île-du-Prince-Édouard	62	5	7	0	0	0	0	0	7	0	5	0	0	0	0	0	5	2	5	0	5	1	5	0
Nouvelle-Écosse	816	101	485	0	0	0	0	0	485	0	23	0	0	0	0	0	23	4	23	0	23	6	23	1
Nouveau-Brunswick	470	19	327	0	0	0	0	0	324	0	44	0	0	0	0	0	44	6	44	0	44	8	44	0
Atlantique	1688	171	1053	0	0	1	1	0	1050	2	306	1	0	3	2	0	306	20	306	0	306	38	306	1
Région Nord-Est	990	46	806	0	0	0	0	1	163	0	51	0	0	1	1	0	51	2	49	0	N.R.	N.R.	51	0
Québec-Chaudière-Appalaches	1247	70	311	0	0	1	1	1	311	5	134	0	0	0	1	0	149	11	134	0	N.R.	N.R.	134	0
Centre-du-Québec	974	41	120	0	0	0	0	0	119	1	26	0	0	0	1	0	26	2	26	1	N.R.	N.R.	26	0
Montréal-Laval	1887	115	870	0	0	3	3	0	861	4	455	3	2	9	12	0	455	13	455	5	N.R.	N.R.	455	1
Ouest du Québec	824	47	254	0	0	0	0	0	254	3	24	0	1	0	3	0	24	1	24	0	N.R.	N.R.	24	0
Montréal	726	40	650	0	0	1	1	1	630	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N.R.	N.R.	0	0
Province de Québec	6648	359	3011	0	0	5	5	3	2338	19	690	3	3	10	18	0	705	29	688	6	N.R.	N.R.	690	1
S.P.O.L. - Ottawa	87	26	51	2	0	0	2	0	51	0	50	0	0	0	0	3	50	1	50	0	50	11	50	1
ALREO	588	25	207	0	0	2	2	0	207	4	27	0	1	1	0	0	27	2	27	1	27	5	27	0
S.P.O.L. - Kingston	94	0	40	0	0	0	0	0	40	0	33	0	0	0	0	5	33	2	33	0	33	1	33	0
UHN / Mount Sinai Hospital	783	24	487	0	0	3	3	2	487	3	42	0	0	6	0	0	42	0	42	0	42	2	42	1
S.P.O.L. - Toronto	250	38	517	13	0	0	9	0	516	0	482	0	0	0	0	28	482	15	482	7	482	91	482	4
Sick Kids Hospital - Toronto	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Shared Hospital Laboratory	752	27	752	5	0	1	6	5	752	3	756	0	0	0	0	26	756	17	759	1	759	56	759	1
S.P.O.L. - Sault Ste. Marie	3	0	6	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	6	0	6	0	6	0	6	0
S.P.O.L. - Timmins	10	1	10	0	0	0	0	0	10	0	10	0	0	0	0	0	10	0	10	0	10	3	10	0
St. Joseph's - London	485	35	31	0	0	0	0	2	31	0	31	0	0	0	0	0	31	2	31	0	31	2	31	0
S.P.O.L. - London	240	50	176	2	0	0	2	0	176	0	160	0	0	0	0	10	160	3	160	3	160	24	160	0
S.P.O.L. - Orillia	17	5	31	0	0	0	0	0	31	0	31	0	0	0	0	1	31	4	31	0	31	6	31	0
S.P.O.L. - Thunder Bay	36	9	24	0	0	0	0	0	24	0	23	0	0	0	0	0	23	1	23	0	23	6	23	0
S.P.O.L. - Sudbury	1	0	5	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	5	0	5	1	5	0	5	0
S.P.O.L. - Hamilton	127	23	95	1	0	0	0	1	95	1	95	0	0	0	0	8	95	13	95	0	95	15	95	1
S.P.O.L. - Peterborough	17	0	18	1	0	0	1	0	18	0	18	0	0	0	0	0	18	1	18	0	18	4	18	0
St. Joseph's - Hamilton	1094	72	920	0	0	6	6	6	920	2	920	0	0	14	0	0	920	32	920	3	920	55	0	0
Sault Area Hospital	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Province de l'Ontario	4584	335	3370	24	0	12	31	16	3369	13	2689	0	1	21	0	81	2689	93	2692	16	2692	281	1772	8
Manitoba	856	23	808	0	0	2	2	3	808	1	68	0	2	2	2	0	68	4	85	1	68	33	85	1
Saskatchewan	967	47	418	0	0	3	3	0	410	0	211	3	2	0	3	0	211	8	211	0	211	48	211	2
Alberta	2102	70	1654	7	0	0	7	1	1597	3	505	3	1	2	2	0	505	16	504	1	497	92	505	2
Prairies	3925	140	2880	7	0	5	12	4	2815	4	784	6	5	4	7	0	784	28	800	2	776	173	801	5
Province de la Colombie-Britannique	1845	152	1615	4	0	0	23	3	1614	4	447	10	5	5	22	0	447	33	447	3	425	72	425	10
Yukon	24	0	12	0	0	0	1	0	12	1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Territoires du Nord-Ouest	5	0	5	0	0	0	0	0	5	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	5	1	N.R.	N.R.
Nunavut	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Territoires	29	0	17	0	0	0	1	0	17	1	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	5	1	N.R.	N.R.
CANADA	18719	1157	11946	35	0	23	73	26	11203	43	4916	20	14	43	49	81	4931	203	4933	27	4204	565	3994	25

Les données du rapport du virus des voies respiratoires représentent les données de surveillance disponibles au moment de la rédaction. Les données manquantes de la semaine en cours sont indiquées par l'acronyme N.D. Les données non recueillies par le laboratoire effectuant la déclaration sont indiquées par l'acronyme N.R.

Certains échantillons provenant du Yukon (YT) sont envoyés aux laboratoires de référence de la Colombie Britannique et les résultats déclarés présentent les échantillons identifiés comme provenant du Yukon.

Les résultats de la Colombie-Britannique comprennent des spécimens des sites suivants: Children's and Women's Hospital Laboratory, Fraser Health Medical Microbiology Laboratory, Island Health, Providence Health Care, Vancouver Coastal Health sites, Victoria General Hospital, BCCDC Public Health Laboratory, Interior Health Authority sites et Northern Health Authority sites.

En raison des différents protocoles de test des laboratoires à travers le Canada, le nombre de détections de sous-types de la grippe A pourrait ne pas être inclus dans le nombre total de détections de la grippe A. Le compte total de tests positifs pour la grippe A et B est utilisé pour calculer le pourcentage de tests positifs.

Les retards dans la déclaration des données peuvent entraîner une modification rétrospective des données.

Tableau 2 : Détections cumulatives des virus respiratoires du 28 août 2022 au 15 juillet 2023 (semaines de surveillance 2022-35 à 2023-28)

Laboratoire rapporteur	SRAS-CoV-2 Tested	SRAS-CoV-2 Positive	Grippe Test	A(H1)pdm09 Positif	A(H3) Positif	A(NonS) Positif	Grippe A Positif Total	Grippe B Positif Total	VRS Test	VRS Positif	VPIH Test	VPIH 1 Positif	VPIH 2 Positif	VPIH 3 Positif	VPIH 4 Positif	Autre VPIH Positif	ADV Test	ADV Positif	MPVH Test	MPVH Positif	EV/RV Test	EV/RV Positif	HCoV Test	HCoV Positif
Terre-Neuve	24120	4160	14084	8	246	679	933	10	14084	630	14084	71	33	388	148	0	14084	293	14084	386	14084	1219	14084	564
Île-du-Prince-Édouard	33563	7327	4094	1	119	248	368	4	4094	384	1183	20	27	81	8	0	1183	82	1183	39	1183	345	1183	35
Nouvelle-Écosse	137612	26506	46753	0	4	3650	3654	15	46744	2426	1489	10	16	35	6	0	1496	62	1486	45	1496	287	1496	62
Nouveau-Brunswick	110923	16042	52435	24	133	4436	4593	31	44377	2064	4122	37	32	166	8	0	4122	285	4122	186	4122	779	4067	236
Atlantique	306218	54035	117366	33	502	9013	9548	60	109299	5504	20878	138	108	670	170	0	20885	722	20875	656	20885	2630	20830	897
Région Nord-Est	101193	11873	61496	0	4	3887	3891	95	17804	1389	1979	31	9	95	6	0	1980	162	1961	99	N.R.	N.R.	1980	113
Québec-Chaudière-Appalaches	202305	18729	28670	0	0	2909	2909	183	27980	1952	8585	25	6	97	20	0	9330	766	8585	364	N.R.	N.R.	8585	344
Centre-du-Québec	165485	21905	17060	0	0	1786	1786	121	15297	995	1240	15	2	53	17	0	1240	135	1240	75	N.R.	N.R.	1240	72
Montréal-Laval	229768	27298	112795	0	9	6312	6321	1584	63483	2796	26249	147	31	604	102	0	26258	1118	26411	842	N.R.	N.R.	25934	810
Ouest du Québec	123902	15484	26032	0	7	2201	2208	192	23732	1332	1191	22	1	68	14	0	1190	205	1191	63	N.R.	N.R.	1192	63
Montréal	155716	17302	36353	0	0	1814	1814	267	33061	1235	186	0	0	2	0	0	186	4	186	6	N.R.	N.R.	186	5
Province de Québec	978369	112591	282406	0	20	18909	18929	2442	181357	9699	39430	240	49	919	159	0	40184	2390	39574	1449	N.R.	N.R.	39117	1407
S.P.O.L. - Ottawa	29975	7526	6157	26	136	66	222	3	6157	355	4333	0	0	0	0	135	4333	21	4333	115	4333	425	4333	211
ALREO	95217	8968	18427	0	0	1419	1419	58	18427	1310	1548	11	6	61	20	0	1548	57	1548	64	1548	337	1548	102
S.P.O.L. - Kingston	31908	4998	3447	7	92	38	136	3	3446	180	2764	0	0	0	0	137	2765	32	2764	81	2764	352	2764	104
UHN / Mount Sinai Hospital	104163	7721	27559	7	44	361	412	60	27559	323	2365	2	2	51	4	0	2332	7	2365	15	2365	88	2365	92
S.P.O.L. - Toronto	54434	11494	33106	176	2415	156	1172	76	33073	1357	29469	0	0	0	0	1347	29473	652	29466	1097	29469	3012	29466	1370
Sick Kids Hospital - Toronto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shared Hospital Laboratory	92939	6353	92939	144	1473	730	2347	391	92940	2227	70230	4	0	16	0	908	70243	768	70532	964	70480	2579	70372	1069
S.P.O.L. - Sault Ste. Marie	1886	346	749	1	52	15	58	0	749	25	659	0	0	0	0	54	659	4	659	31	659	53	659	44
S.P.O.L. - Timmins	9485	908	1148	0	161	6	156	0	1146	98	1057	0	0	0	0	56	1057	14	1057	29	1057	93	1057	49
St. Joseph's - London	128968	15448	21413	0	0	886	886	72	21413	1016	2577	0	0	0	0	95	2611	89	2611	72	2611	365	2200	108
S.P.O.L. - London	39415	8176	12511	18	586	63	649	27	12510	888	10171	0	0	0	0	532	10172	149	10172	263	10171	1025	10172	330
S.P.O.L. - Orillia	671	285	2585	6	261	23	290	15	2585	237	2507	0	0	0	0	145	2508	86	2507	83	2507	381	2507	108
S.P.O.L. - Thunder Bay	8767	1737	1159	0	107	3	110	0	1158	96	1029	0	0	0	0	38	1029	20	1029	29	1029	128	1030	38
S.P.O.L. - Sudbury	2185	322	860	1	65	14	67	0	860	79	739	0	0	0	0	30	739	9	739	47	739	50	739	25
S.P.O.L. - Hamilton	27306	7145	10341	36	302	92	413	41	10338	558	7828	0	0	0	0	334	7830	214	7828	265	7828	821	7828	299
S.P.O.L. - Peterborough	5585	1031	1927	2	67	11	80	19	1927	116	1592	0	0	0	0	68	1592	45	1592	50	1592	310	1592	50
St. Joseph's - Hamilton	108432	14058	57120	0	0	2774	2774	525	57120	2295	57120	0	0	1150	0	0	57120	965	57120	951	57120	3704	0	0
Sault Area Hospital	12935	2152	8851	1	262	258	521	8	8851	173	3076	37	9	74	4	0	3076	54	3076	101	3076	346	3076	85
Province de l'Ontario	754271	98668	300299	425	6023	6915	11712	1298	300259	11333	199064	54	17	1352	28	3879	199087	3186	199398	4257	199348	14069	141708	4084
Manitoba	79031	12226	49100	18	202	1813	2033	86	49100	1797	5975	48	54	178	11	0	5965	171	6456	227	5975	1028	6456	225
Saskatchewan	176658	13911	46281	2	41	3995	4038	80	38008	2217	15669	165	121	532	105	0	15671	442	15671	684	15672	1876	15667	533
Alberta	257448	34955	148242	1089	7308	2848	11245	789	132579	7676	51265	391	173	981	150	0	51247	762	50461	1267	50423	5025	51264	1345
Prairies	513137	61092	243623	1109	7551	8656	17316	955	219687	11690	72909	604	348	1691	266	0	72883	1375	72588	2178	72070	7929	73387	2103
Province de la Colombie-Britannique	252719	27054	149381	534	4356	311	9106	327	141294	8268	33523	419	231	1171	288	6	33491	1174	33491	1209	32418	5146	32473	1188
Yukon	5456	408	1023	2	136	0	140	9	1021	61	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Territoires du Nord-Ouest	1771	193	1607	10	147	1	158	5	1607	115	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	1607	328	N.R.	N.R.
Nunavut	5469	396	3252	7	230	3	240	234	3252	156	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Territoires	12696	997	5882	19	513	4	538	248	5880	332	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	1607	328	N.R.	N.R.
CANADA	2817410	354437	1098957	2120	18965	43808	67149	5330	957776	46826	365804	1455	753	5803	911	3885	366530	8847	365926	9749	326328	30102	307515	9679

Les données du rapport du virus des voies respiratoires représentent les données de surveillance disponibles au moment de la rédaction. Les données non recueillies par le laboratoire effectuant la déclaration sont indiquées par l'acronyme N.R.

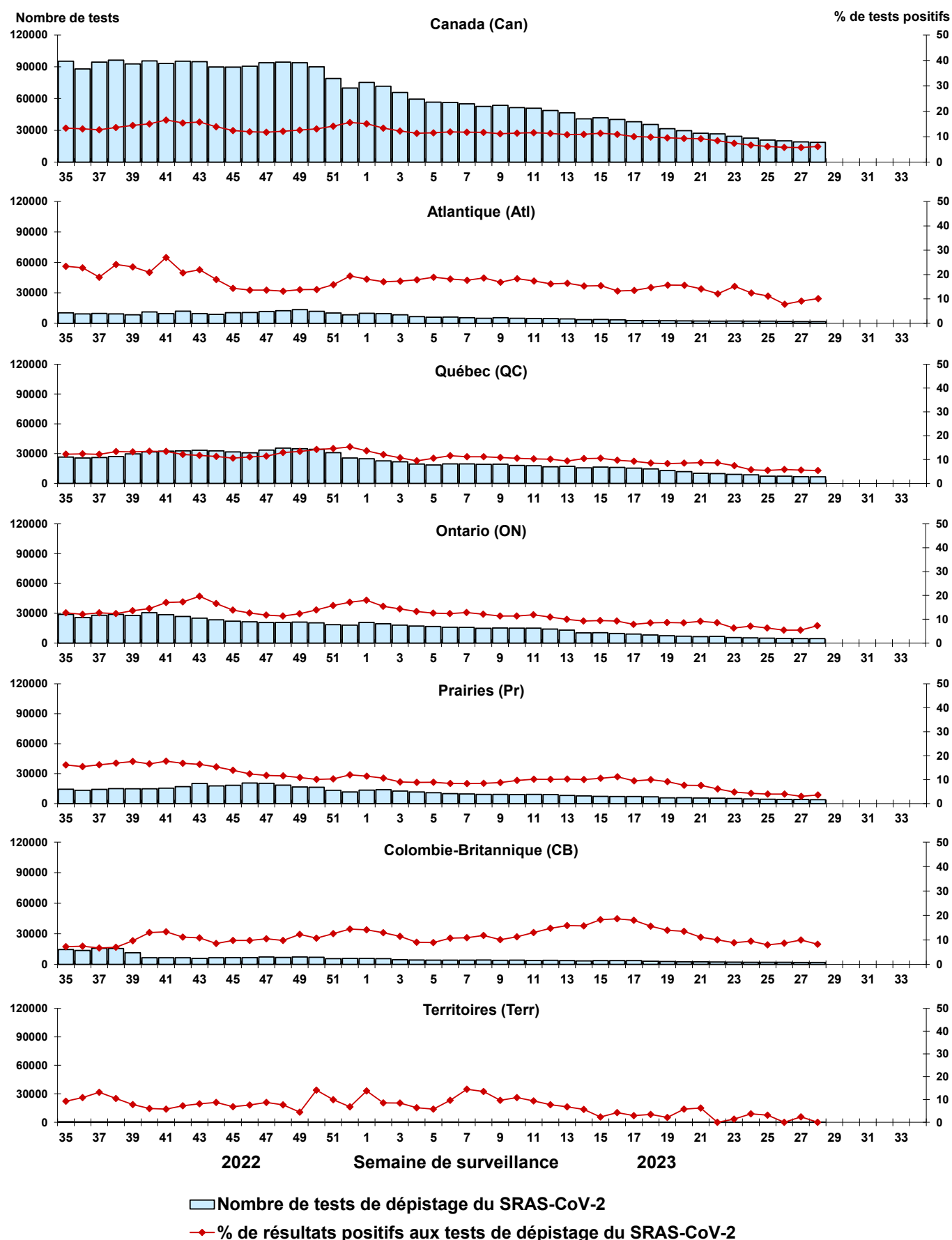
Certains échantillons provenant du Yukon (YT) sont envoyés aux laboratoires de référence de la Colombie Britannique et les résultats déclarés présentent les échantillons identifiés comme provenant du Yukon.

Les résultats de la Colombie-Britannique comprennent des spécimens des sites suivants: Children's and Women's Hospital Laboratory, Fraser Health Medical Microbiology Laboratory, Island Health, Providence Health Care, Vancouver Coastal Health sites, Victoria General Hospital, BCCDC Public Health Laboratory, Interior Health Authority sites et Northern Health Authority sites.

En raison des différents protocoles de test des laboratoires à travers le Canada, le nombre de détections de sous-types de la grippe A pourrait ne pas être inclus dans le nombre total de détections de la grippe A. Le compte total de tests positifs pour la grippe A et B est utilisé pour calculer le pourcentage de tests positifs.

Les retards dans la déclaration des données peuvent entraîner une modification rétrospective des données. En raison de ces retards, la somme des totaux des rapports hebdomadaires ne correspond pas aux totaux cumulatifs.

Figure 3 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage du coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAS-CoV-2) au Canada par région et par semaine de surveillance



Remarque : Les différences de positivité entre les territoires de compétence peuvent tenir compte des différences dans les pratiques de dépistage. Veuillez interpréter avec prudence.

Figure 4 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage de la grippe au Canada par région et par semaine de surveillance

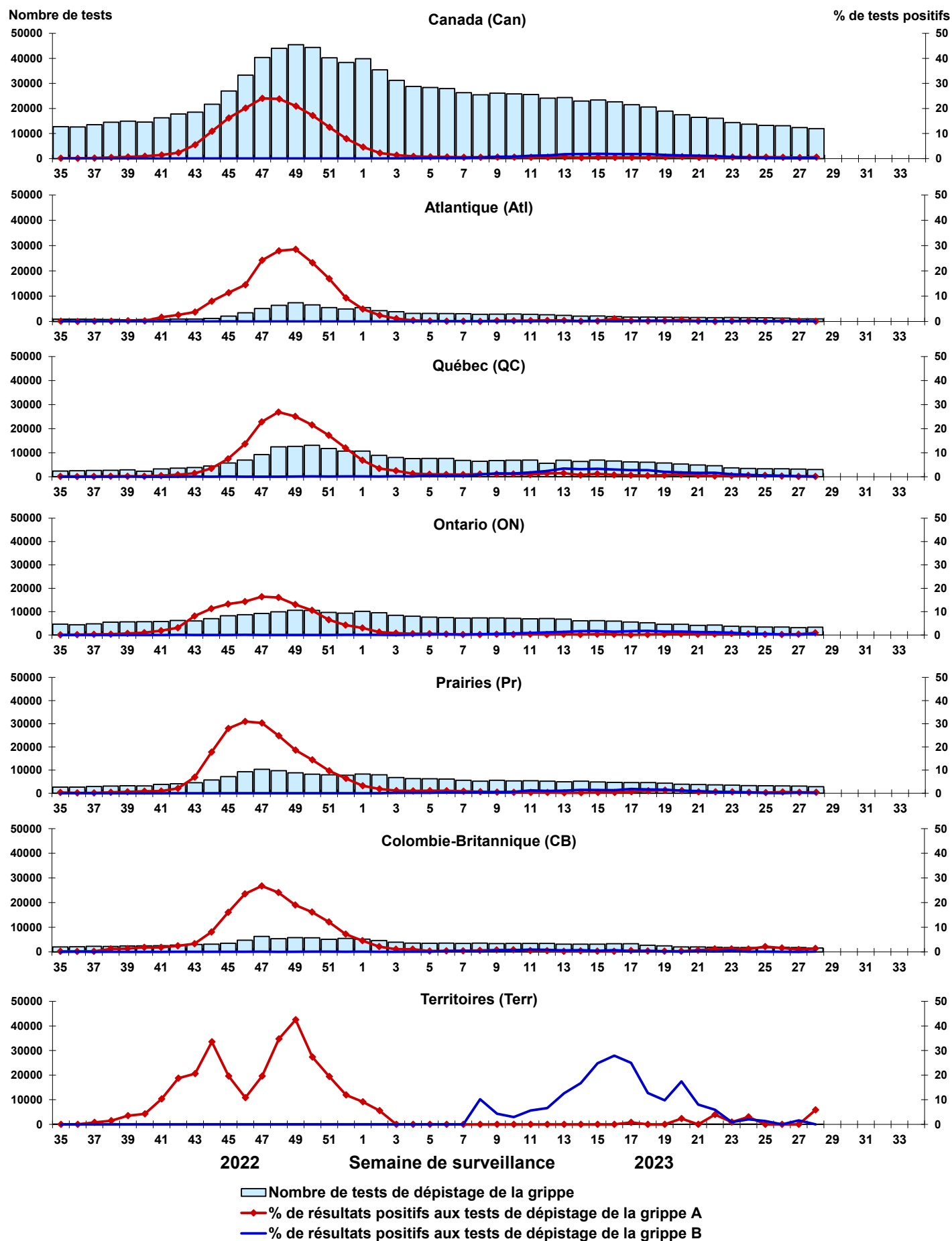


Figure 5 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage du virus respiratoire syncytial (VRS) au Canada par région et par semaine de surveillance

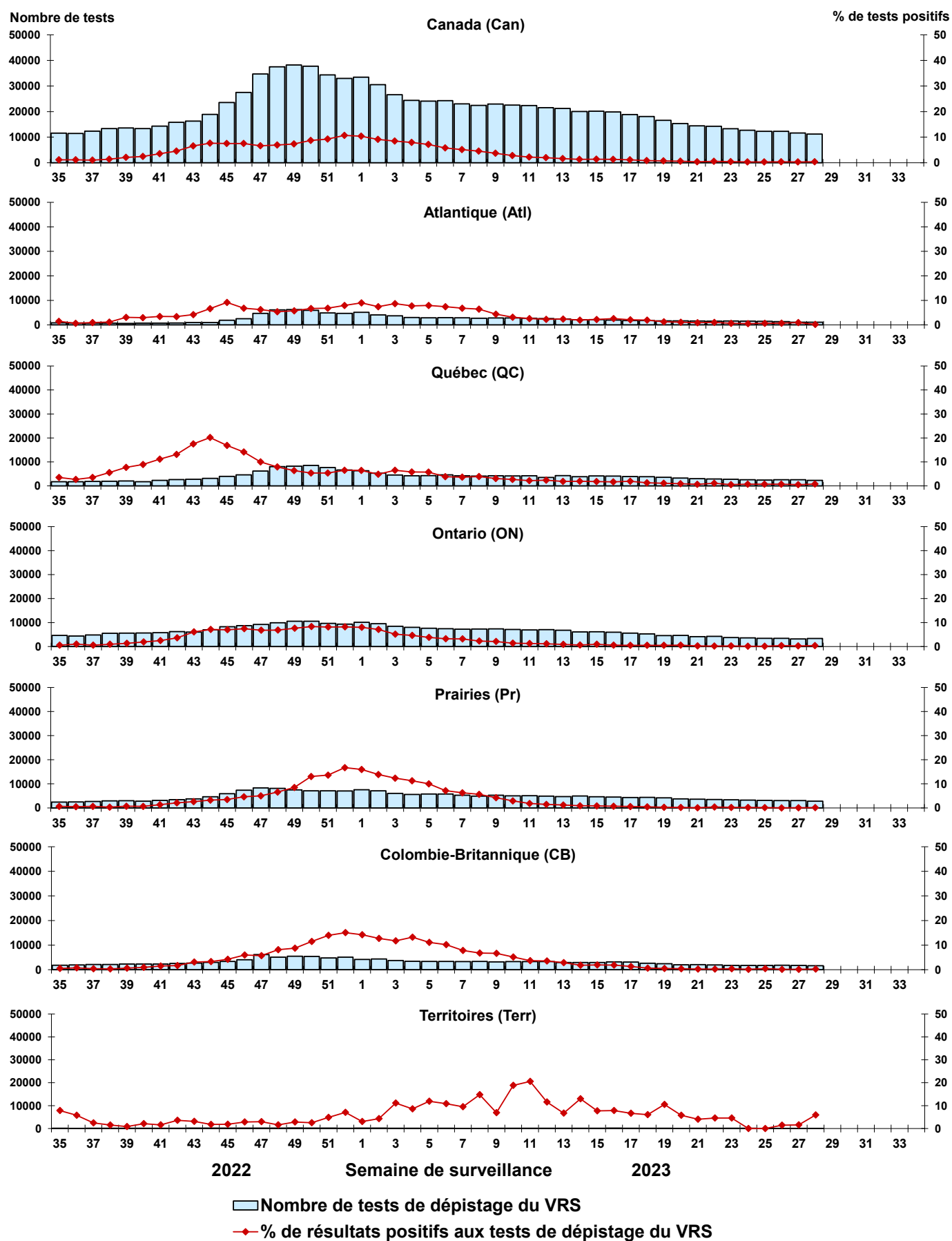


Figure 6 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage du virus parainfluenza humain (VPIH) au Canada par région et par semaine de surveillance

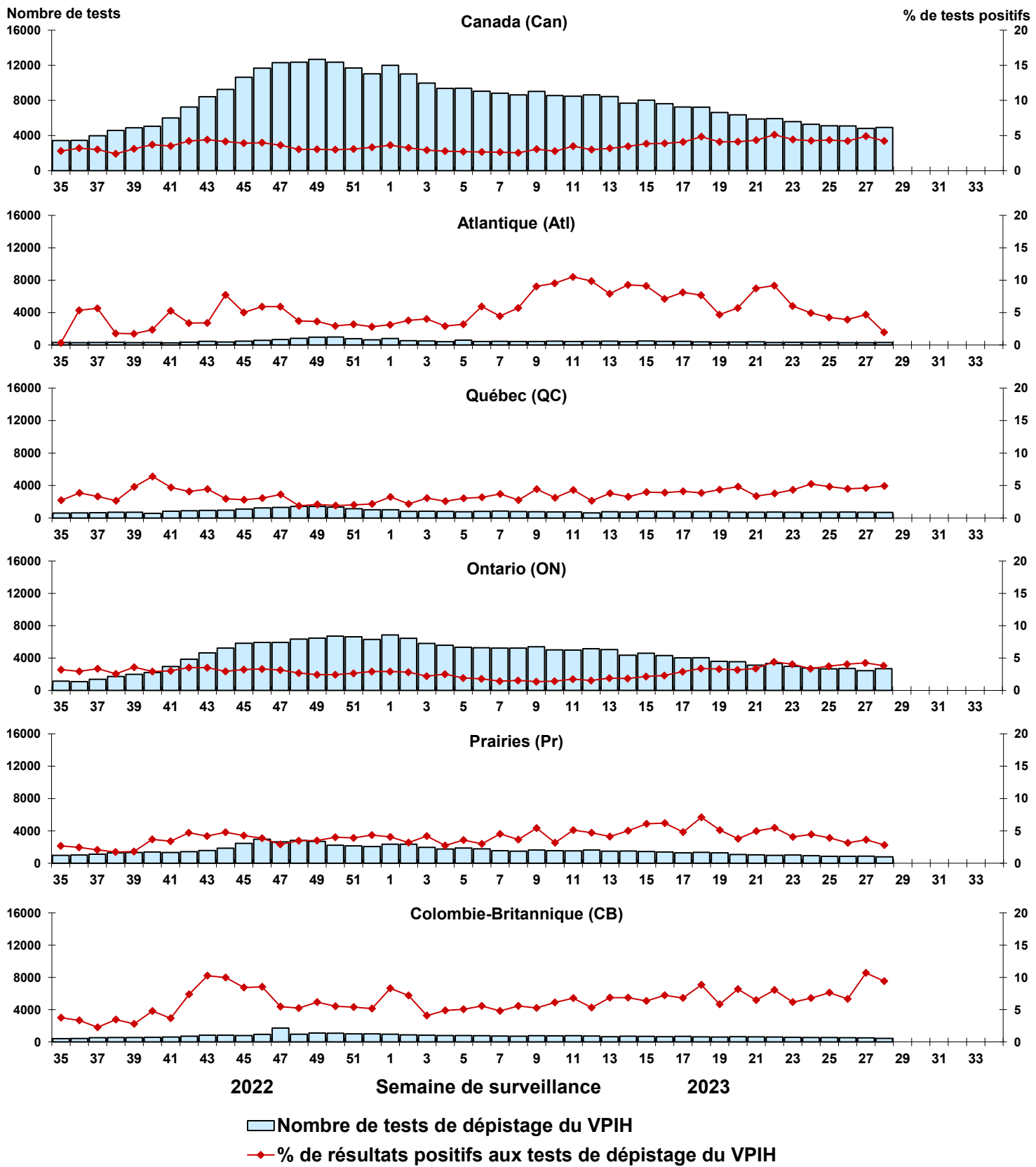


Figure 7 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage de l'adénovirus (ADV) au Canada par région et par semaine de surveillance

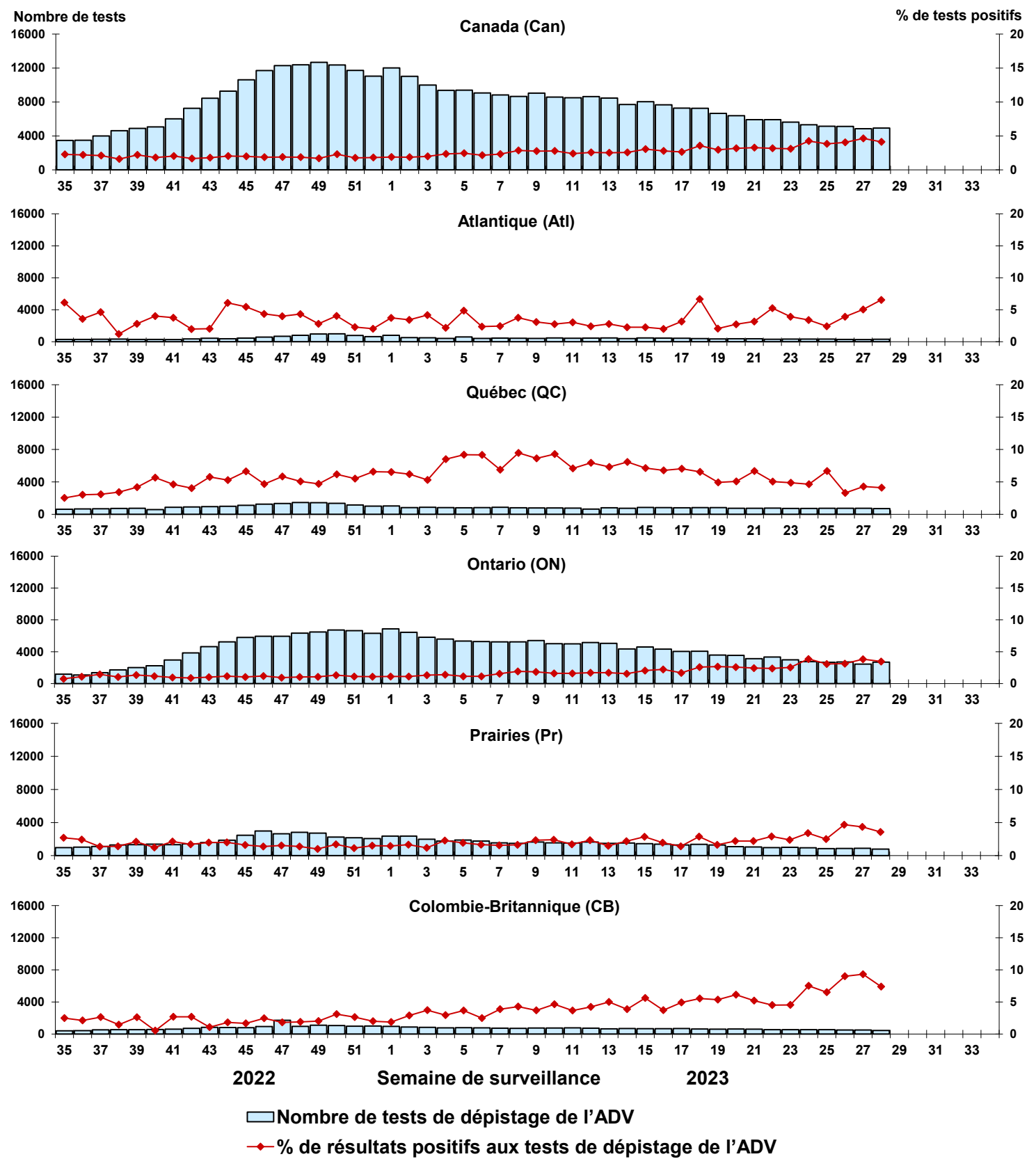


Figure 8 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage du métapneumovirus humain (MPVH) au Canada par région et par semaine de surveillance

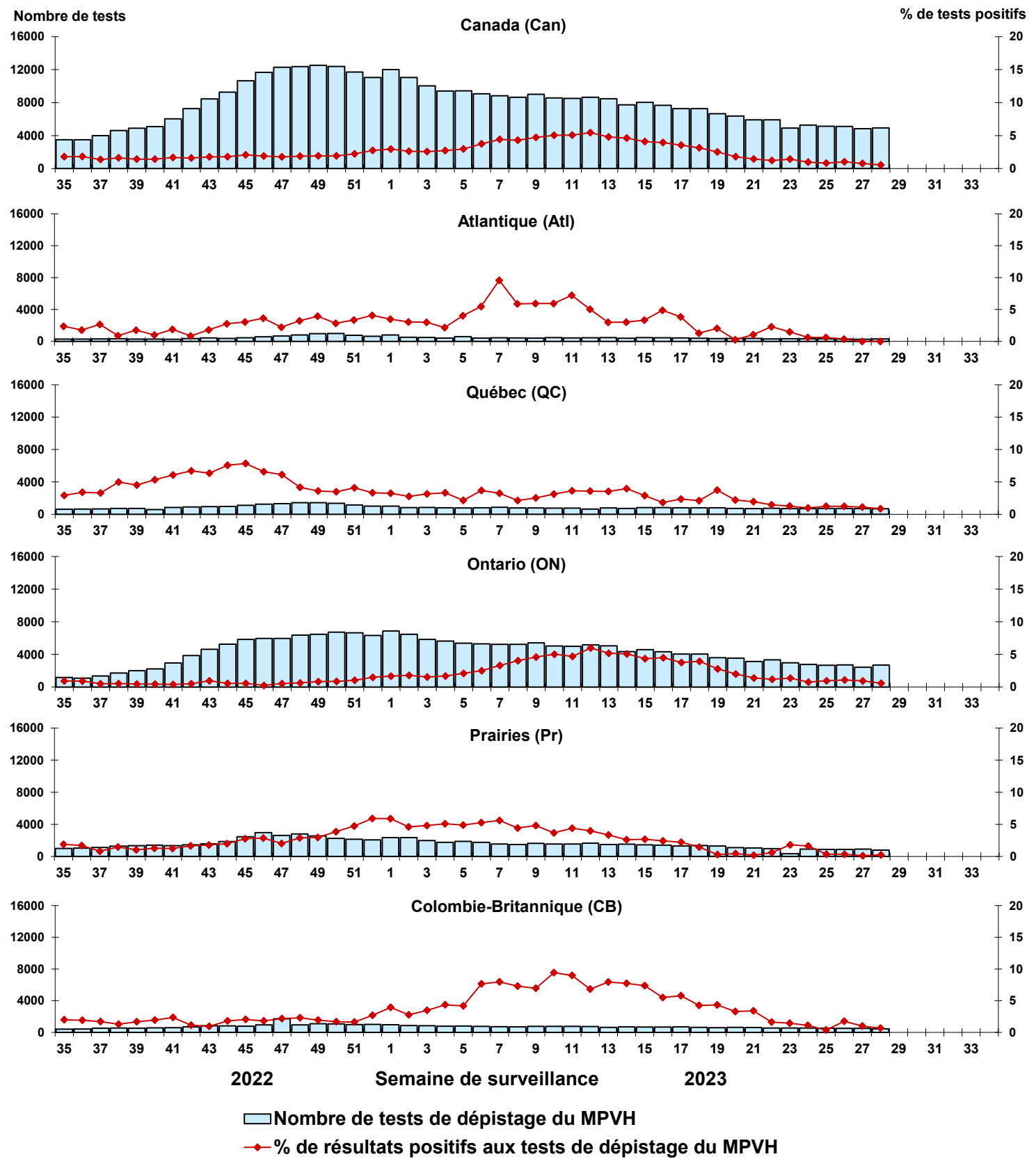


Figure 9 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage de l'entérovirus/du rhinovirus (EV/RV) au Canada par région et par semaine de surveillance

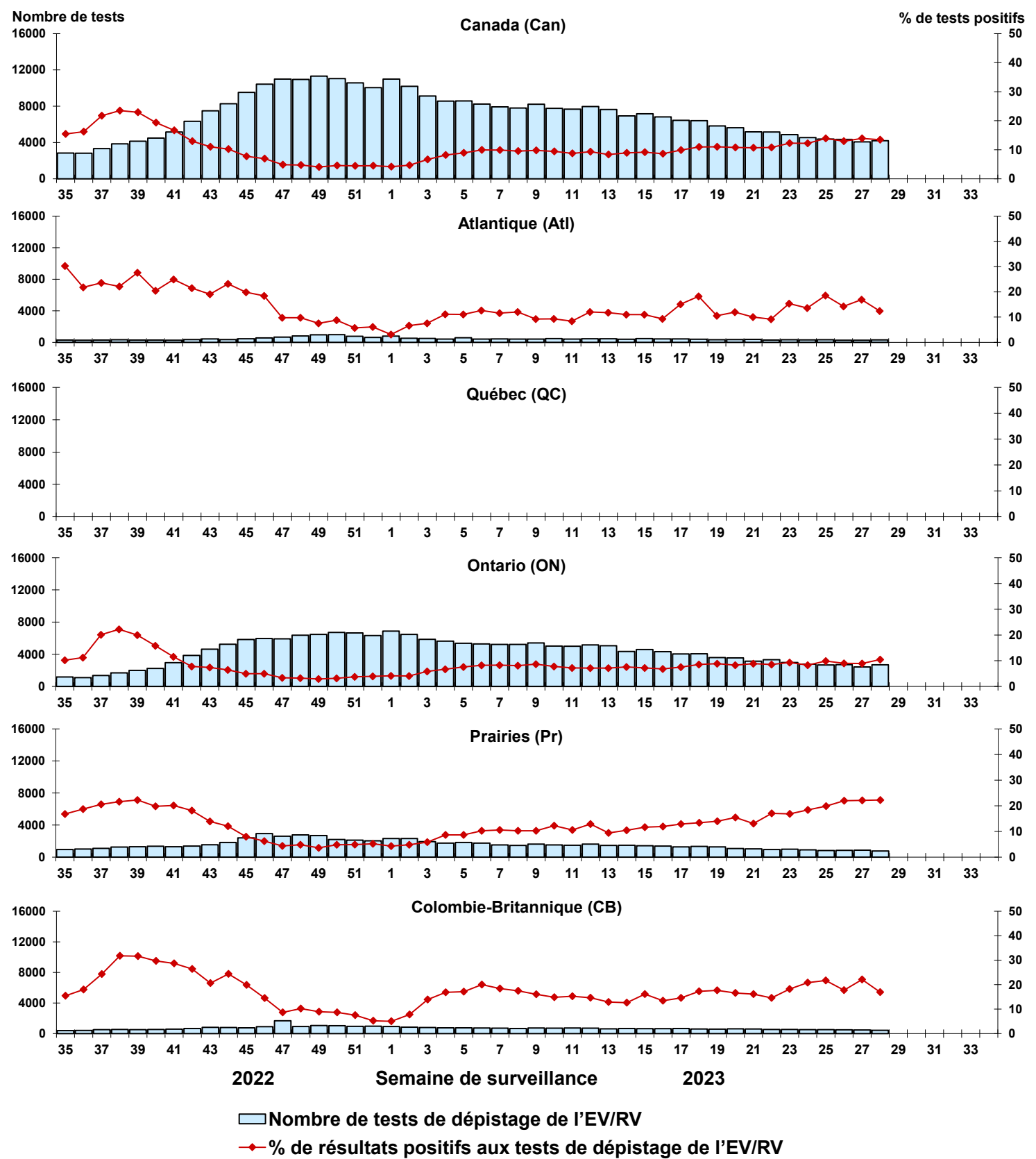


Figure 10 : Résultats positifs (%) aux tests de dépistage du coronavirus humain (HCoV) au Canada par région et par semaine de surveillance

