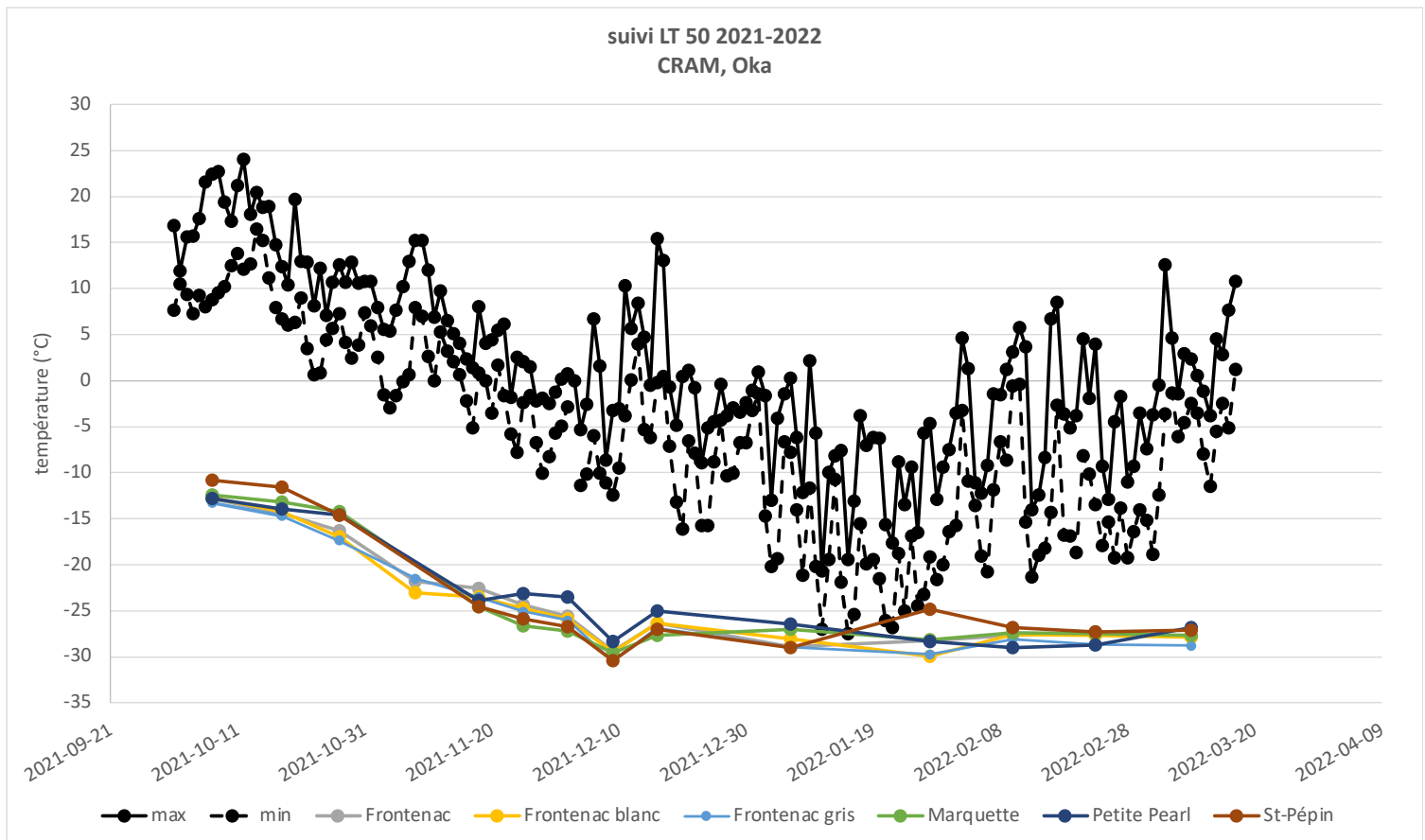


## Suivi de la rusticité des bourgeons durant la saison hivernale 2021-2022

### *Bulletin 9*

Document rédigé par Andréanne Hébert-Haché, doctorante, Alexander Campbell, M.Sc., agr. et Caroline Provost, Ph.D.

Nous observons depuis la fin janvier une augmentation constante des températures journalières. Les températures plus chaudes sont de retour avec l'arrivée du printemps, et la désacclimation des vignes fera suite très rapidement si les moyennes journalières continuent à augmenter. En date du 10 mars dernier, les vignes, de façon générale, sont encore acclimatées à près de  $-27^{\circ}\text{C}$  (LTE 50). Durant le mois d'avril, une dernière série d'analyse de survie sera accomplie pour mieux décrire l'effet et les dommages qui ont été provoqués par les périodes de grand froid rencontrées en janvier 2022. Nous sommes encore à plusieurs semaines du débourrement des vignes, cependant il est encore temps de procéder à des analyses de survie sur les vignes notamment, pour mieux réfléchir à la taille annuelle.



### Remerciements

Le financement de ce projet provient en partie du programme des Grappes scientifiques financé par Agriculture et Agroalimentaire Canada, sous la grappe scientifique viticulture et œnologie. Un appui financier est aussi apporté par le Conseil des vins du Québec dans le cadre de la grappe scientifique.

Tableau 1 : Températures létales des bourgeons, à 10%, 50% et 90% de mortalité, pour les cépages à l'échelle du Québec.

région	MRC	cépage	LTE 10	LTE 50	LTE 90	LTE 10	LTE 50	LTE 90	LTE 10	LTE 50	LTE 90	LTE 10	LTE 50	LTE 90	LTE 10	LTE 50	LTE 90	
			2022-01-04			2022-01-18			2022-02-08			2022-02-22			2022-03-08			
Estrie	Memphrémagog	Frontenac	-25.03	-28.24	-30.37	-25.76	-29.02	-31.35	-25.76	-28.95	-31.32	-25.65	-28.21	-30.61	-20.8	-26.68	-30.67	
		Frontenac blanc	-13.08	-26.22	-29.64	-27.58	-30.54	-32.71	-24.77	-28.41	-30.65	-27.66	-30.32	-31.51	-25.04	-27.06	-29.29	
			2022-01-12						2022-02-16			2022-03-02			2022-03-16			
Lanaudière	Joliette	Frontenac							-15.94	-26.49	-32.14	-27.95	-32.1	-33.3	-27.95	-32.1	-33.3	
		Marquette							-28.34	-32.41	-34.59	-28.89	-33.31	-34.97	-28.89	-33.31	-34.97	
			2022-01-12						2022-02-16			2022-03-02			2022-03-16			
Lanaudière	D'Autray	Frontenac	-30.85	-33.37	-34.65				-27.61	-31.43	-32.37	-31.31	-32.7	-34.36	-27.18	-28.6	-30.42	
		Frontenac blanc	-29.89	-32.94	-34.26				-24.89	-32.32	-33.83	-32.49	-33.46	-34.7	-27.52	-29.09	-30.17	
		Frontenac gris	-30.44	-32.27	-34.83				-24.63	-32.11	-33.65	-30.12	-33.53	-35.59	-27.59	-29.65	-31.06	
		Marquette	-29.97	-31.97	-33.31				-29.53	-31.15	-33.27	-28.11	-31.09	-32.66	-27.04	-29.06	-30.83	
		Petite Pearl							-29.89	-31.85	-33.59	-25.72	-30.42	-32.55	-24.76	-26.78	-28.93	
			2022-01-06			2022-01-28			2022-02-10			2022-02-23			2022-03-10			
Laurentides	Deux-Montagnes	Frontenac	-27.36	-28.88	-31.19	-21.76	-28.22	-30.07	-24.45	-27.67	-28.48	-25.89	-27.28	-28.74	-24.71	-27.88	-29.65	
		Frontenac blanc	-26.01	-28.01	-29.76	-24.59	-29.95	-32.25	-24.84	-27.58	-29.62	-26.11	-27.67	-29.13	-26.29	-27.82	-29.73	
		Frontenac gris	-27.22	-28.92	-30.51	-27.2	-29.75	-31.49	-25.86	-28.09	-30.07	-27.62	-28.69	-29.8	-26.84	-28.8	-29.98	
		Marquette	-22.89	-27.04	-29.72	-25.97	-28.13	-29.7	-23.57	-27.37	-28.76	-24.39	-27.48	-28.95	-25.43	-27.64	-28.94	
		Petite Pearl	-22.99	-26.43	-28.82	-16.5	-28.38	-31.53	-25.12	-29	-30.21	-26.96	-28.7	-30.35	-22.98	-26.82	-27.81	
		St-Pépin	-26.26	-29.04	-30.89	-17.82	-24.86	-31.01	-24.7	-26.8	-28.58	-24.56	-27.25	-28.47	-25.1	-27.09	-28.48	
		Seyval	sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile	
		Vidal	sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile	
			2022-01-05						2022-02-09						2022-03-09			
Laurentides	Deux-Montagnes (Site 2)	Frontenac	-23.68	-29.68	-32.53				-27.4	-29.66	-32.18				-26.99	-28.78	-29.99	
		Marquette																
		St-Pépin	-26.37	-30.53	-32.02				-29.27	-31.59	-33.02				-27.7	-28.79	-29.63	
			2022-01-04			2022-01-18			2022-02-08			2022-02-22			2022-03-08			
Montérégie	Brome-Missisquoi	Frontenac	-20.38	-29.23	-31	-29.27	-30.82	-32.72	-27.38	-29.11	-30.59	-27.63	-28.72	-30.35	-27.23	-28.67	-30.21	
		Frontenac blanc	-22.52	-28.77	-30.49	-29.23	-30.66	-32.26	-28.06	-30.24	-31.51	-27.69	-28.8	-29.89	-26.64	-27.6	-29.11	
		Frontenac gris	-24.59	-28.62	-31.27				-27.16	-29.42	-30.93	-27.32	-28.63	-29.65	-25.18	-27.99	-29.79	
		Petite Pearl	-27.1	-30.09	-32.03	-28.05	-30.2	-31.9	-27.02	-29.24	-31.34	-25.43	-28.02	-29.3	-25.44	-28.25	-29.9	
			2021-01-11						2022-02-15			2022-03-01			2022-03-15			
Montérégie	Les Jardins-de-Napierville	Frontenac	-29.42	-31.66	-33.28				-26.6	-30.43	-33.3	-30.49	-32.11	-34.28	-25.52	-27.79	-30.56	
		Frontenac blanc	-30.38	-33.03	-34.72				-31.5	-33.26	-34.89	-29.67	-31.85	-33.79	-27.31	-29.15	-30.96	
		Marquette	-28.22	-32.09	-33.68				-29.19	-30.97	-32.57	-31	-32.6	-33.32	-27.46	-28.2	-29.71	
		Petite Pearl	-28.03	-30.55	-33.78				-29	-30.24	-32.09	-28.32	-30.5	-32.86	-24.47	-26.83	-28.12	
		Chardonnay	sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile	
			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			
Montérégie	Les Jardins-de-Napierville (site 2)	Chardonnay																
		Pinot noir																
		Pinot gris																
		Vidal																
		Seyval																
		Gamay																

Tableau 1 (suite) : Températures létales des bourgeons, à 10%, 50% et 90% de mortalité, pour les cépages à l'échelle du Québec.

région	MRC	cépage	LTE 10	LTE 50	LTE 90	LTE 10	LTE 50	LTE 90	LTE 10	LTE 50	LTE 90	LTE 10	LTE 50	LTE 90	LTE 10	LTE 50	LTE 90
Montérégie	Le Haut-Richelieu		<b>2021-01-11</b>			<b>2021-01-25</b>			<b>2022-02-15</b>			<b>2022-03-01</b>			<b>2022-03-15</b>		
		Marquette	-27.58	-30.68	-32.69	-29.65	-32.1	-36.34	-29.01	-31.71	-32.83	-29.41	-31.52	-33.72	-24.64	-26.8	-29.23
		St-Pépin	-25.38	-29.88	-32.67	-29.31	-29.98	-32.51	-29.15	-30.45	-32.05	-28.37	-31.08	-33.62	-24.63	-27.27	-28.95
Montérégie	Le Haut-St-Laurent (site 2)		<b>2021-01-11</b>			<b>2021-01-25</b>			<b>2022-02-15</b>			<b>2022-03-01</b>			<b>2022-03-15</b>		
		Frontenac	-26.18	-30.56	-31.74	-31.36	-32.57	-33.86	-26.62	-30.7	-31.91	-25.05	-30.67	-32.56	-24.78	-27.01	-28.45
		Frontenac blanc	-23.22	-28.77	-31	-27.71	-31.98	-33.93	-26.95	-30.67	-32.02	-26.55	-31.08	-33.42	-25.64	-27.08	-28.08
		Marquette	-19.48	-28.88	-30.81	-27.02	-30.31	-35.02	-27.79	-29.48	-31.25	-26.86	-30.08	-31.74	-24.72	-26.55	-27.96
		Petite Pearl	-20.54	-31.52	-32.9	-28.91	-30.94	-32.53	-24.15	-28.88	-30.5	-28.29	-30.79	-33.41	-25.72	-28.39	-30.41
		St-Pépin	-26.91	-29.17	-31.5	-27.81	-30.54	-32	-24.74	-28.52	-30.22	-27.17	-29.31	-32.11	-23.08	-25.41	-27.12
Montérégie	Les Maskoutains	Pinot noir	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
		Gamaret															
		Gamay															
		Vidal															
Montérégie	Marguerite d'Youville		<b>2022-01-05</b>			<b>2022-01-19</b>			<b>2022-02-09</b>			<b>2022-02-23</b>			<b>2022-03-08</b>		
		Chardonnay	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
		Frontenac	-25.72	-29.3	-31.89	-28.85	-32.35	-34.45	-26.36	-28.6	-30.61	-26.82	-28.04	-29.65	-26.6	-27.8	-29.24
		Frontenac gris	-25.59	-28.92	-30.41	-30.73	-32.04	-34.43	-26.08	-28.23	-29.58	-26.47	-28.15	-29.99	-24.61	-27.43	-29.03
		Marquette	-26.29	-29.69	-31.03	-30.08	-32.15	-33.28	-27.73	-29.53	-31.84	-27.07	-28.45	-29.4	-27.57	-28.96	-30.01
		Pinot noir	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
		St-Pépin	-28.14	-30.59	-32.38	-31	-33.43	-35	-27.18	-28.87	-29.7	-22.23	-27.87	-29.33	-25.48	-29.2	-30.51
		Vidal	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
Montérégie	Rouville		<b>2022-01-04</b>			<b>2022-01-18</b>			<b>2022-02-08</b>			<b>2022-02-22</b>			<b>2022-03-09</b>		
		Chardonnay	sous toile			sous toile											
		Frontenac	-25.31	-29.89	-31.28	-28.87	-31.87	-34.42	-28.27	-30.53	-32.36	-26.32	-28.52	-29.71	-24.74	-27.41	-28.88
		Frontenac blanc	-24.12	-28.73	-30.17	-31.22	-32.49	-33.77	-27.1	-29.07	-30.64	-26.7	-29.09	-30.62	-25.91	-27.09	-29.34
		Frontenac gris	-24.36	-28.52	-30.36	-29.62	-32.64	-35.59	-27.04	-29.69	-30.7	-27.02	-28.78	-31.07	-25.43	-27.39	-29.33
		Marquette	-25.68	-29.59	-31.26	-30.16	-31.91	-33.22	-28.92	-30.68	-32.14	-27.45	-29.99	-31.02	-27.39	-29.34	-31.39
		Vidal	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
Montérégie	Vaudreuil-Soulanges		<b>2022-01-06</b>			<b>2022-01-20</b>			<b>2022-02-10</b>						<b>2022-03-10</b>		
		Frontenac	-15.04	-18.25	-29.14	-31.01	-32.65	-33.16	-15.75	-23	-29.52				-23.93	-27.8	-28.78
		Frontenac blanc	-13.35	-16.25	-28.06	-28.34	-31.78	-33.58	-21.52	-28.56	-31.18				-25.94	-28.83	-30.28
		Frontenac gris	-14.22	-16.37	-28.82	-31.39	-32.51	-33.63	-21.08	-28.47	-30.88				-22.8	-27.78	-29.18
		Marquette	-24.43	-29.32	-31.2	-30.11	-32.31	-33.11	-26.35	-28.54	-30.61				-28.44	-30.03	-31.97
		Petite Pearl				-25.84	-29.56	-32.36	-26.46	-28.6	-29.44				-24.19	-27.91	-30.49
		St-Pépin	-26.9	-28.71	-30.35	-31.2	-33.12	-34.23	-27.4	-28.93	-30.27				-26.47	-28.48	-30.11