

Bud hardiness monitoring for the winter 2021-2022
Bulletin 7

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

The month of January has repeatedly offered us lows below $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ and winter damage has been observed in all monitored areas. This week's data suggests the beginning of deacclimation, which will be confirmed with the next data in mid-February. Despite this week's warm weather, cold temperatures on Sunday and Monday should not add to the bud damage. Furthermore, long-term predictions would also indicate that temperatures below $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ will not occur again this winter.

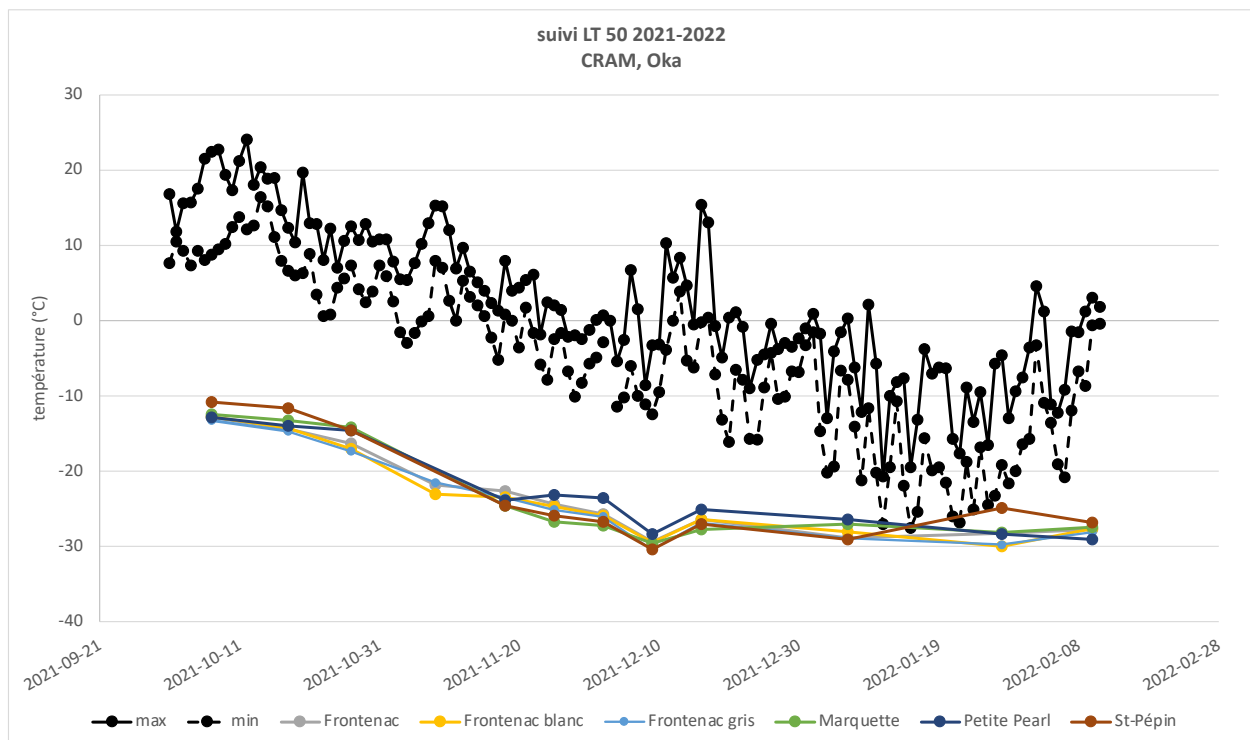


Figure 1: Lethal temperature for 50% of the bud (LT50) and daily max and min temperatures at our research vineyard in Oka.

Acknowledgements

Funding for this project comes in part by the Science Clusters program funded by Agriculture and Agri-Food Canada, under the Viticulture and Oenology cluster. Financial support is also provided by the Conseil des vins du Québec as part of the scientific cluster

Table 1 : Lethal temperatures for cultivars across the province. LTE 10, LTE 50, and LTE 90 represent the lethal temperatures for 10%, 50%, and 90% of the buds, respectively.

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	
Estrie	Memphrémagog	Frontenac	2021-12-07			2021-12-21			2022-01-04			2022-01-18			2022-02-08			
		Frontenac blanc	-23.68	-25.87	-27.45	-20.51	-27.1	-29.39	-25.03	-28.24	-30.37	-25.76	-29.02	-31.35	-25.76	-28.95	-31.32	
Lanaudière	Joliette	Frontenac	2021-12-15			2022-01-12												
		Marquette	-28.46	-30.07	-31.78													
Lanaudière	D'Au-tray	Frontenac	2021-12-15			2022-01-12												
		Frontenac blanc	-26.33	-29.22	-31.58				-30.85	-33.37	-34.65							
		Frontenac gris	-27.36	-28.95	-30.97				-29.89	-32.94	-34.26							
		Marquette	-26.51	-28.58	-29.52				-30.44	-32.27	-34.83							
		Petite Pearl	-26.62	-28.02	-30.05				-29.97	-31.97	-33.31							
Laurentides	Deux-Montagnes	Frontenac	2021-12-16			2022-01-06			2022-01-28			2022-02-10						
		Frontenac blanc	-23.87	-26.35	-27.77				-27.36	-28.88	-31.19	-21.76	-28.22	-30.07	-24.45	-27.67	-28.48	
		Frontenac gris	-23.19	-26.38	-27.91				-26.01	-28.01	-29.76	-24.59	-29.95	-32.25	-24.84	-27.58	-29.62	
		Marquette	-25.59	-26.89	-28.89				-27.22	-28.92	-30.51	-27.2	-29.75	-31.49	-25.86	-28.09	-30.07	
		Petite Pearl	-25.64	-27.67	-29.02				-22.89	-27.04	-29.72	-25.97	-28.13	-29.7	-23.57	-27.37	-28.76	
		St-Pépin	-19.01	-25.05	-27.2				-22.99	-26.43	-28.82	-16.5	-28.38	-31.53	-25.12	-29	-30.21	
		Seyval	-24.06	-27	-28.9				-26.26	-29.04	-30.89	-17.82	-24.86	-31.01	-24.7	-26.8	-28.58	
Vidal	sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile			
Laurentides	Deux-Montagnes (Site 2)	Frontenac	2021-12-08			2022-01-05			2022-02-09									
		Marquette	-23.85	-29.16	-30.62				-23.68	-29.68	-32.53				-27.4	-29.66	-32.18	
		St-Pépin	-27.47	-29.96	-31.59				-26.37	-30.53	-32.02				-29.27	-31.59	-33.02	
Montérégie	Brome-Missisquoi	Frontenac	2021-12-07			2021-12-21			2022-01-04			2022-01-18			2022-02-08			
		Frontenac blanc	-27.23	-27.98	-29.09	-27.67	-29.26	-30.62	-20.38	-29.23	-31	-29.27	-30.82	-32.72	-27.38	-29.11	-30.59	
		Frontenac gris	-26.32	-27.93	-29.02	-27.31	-28.73	-29.97	-22.52	-28.77	-30.49	-29.23	-30.66	-32.26	-28.06	-30.24	-31.51	
		Petite Pearl	-25.18	-28.02	-29.16	-26.63	-28.32	-29.49	-24.59	-28.62	-31.27				-27.16	-29.42	-30.93	
Montérégie	Les Jardins-de-Napierville	Frontenac	2021-12-14			2021-01-11												
		Frontenac blanc	-25.24	-28.51	-29.42				-27.1	-30.09	-32.03	-28.05	-30.2	-31.9	-27.02	-29.24	-31.34	
		Marquette	-20.91	-27.01	-29.52				-29.42	-31.66	-33.28							
		Petite Pearl	-25.11	-27.79	-29.6				-30.38	-33.03	-34.72							
		Chardonnay	-26.94	-29.5	-30.84				-28.22	-32.09	-33.68							
Montérégie	Les Jardins-de-Napierville (site 2)	Chardonnay	sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile					
		Pinot noir	sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile					
		Pinot gris	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					
		Seyval	sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile					
		Gamay	sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile		sous toile					

lundi 14 mars 2022

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		2021-12-14						2021-01-11			2021-01-25					
		Marquette	-26.07	-28.11	-28.77				-27.58	-30.68	-32.69	-29.65	-32.1	-36.34			
		St-Pépin	-22.98	-27.42	-29.65				-25.38	-29.88	-32.67	-29.31	-29.98	-32.51			
Montérégie	Le Haut-St-Laurent (site 2)		2021-12-14						2021-01-11			2021-01-25					
		Frontenac	-22.31	-26.31	-29.13				-26.18	-30.56	-31.74	-31.36	-32.57	-33.86			
		Frontenac blanc	-24.44	-26.1	-27.36				-23.22	-28.77	-31	-27.71	-31.98	-33.93			
		Marquette	-25.43	-27.35	-29.33				-19.48	-28.88	-30.81	-27.02	-30.31	-35.02			
		Petite Pearl	-28.28	-29.5	-31.18				-20.54	-31.52	-32.9	-28.91	-30.94	-32.53			
		St-Pépin	-22.91	-24.42	-26.19				-26.91	-29.17	-31.5	-27.81	-30.54	-32			
Montérégie	Les Maskoutains	Pinot noir	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
		Gamaret															
		Gamay															
		Vidal															
Montérégie	Marguerite d'Youville		2021-12-08						2022-01-05			2022-01-19			2022-02-09		
		Chardonnay	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
		Frontenac	-26.23	-28.47	-29.51				-25.72	-29.3	-31.89	-28.85	-32.35	-34.45	-26.36	-28.6	-30.61
		Frontenac gris	-25.25	-28.2	-30.51				-25.59	-28.92	-30.41	-30.73	-32.04	-34.43	-26.08	-28.23	-29.58
		Marquette	-27.2	-28.75	-30.29				-26.29	-29.69	-31.03	-30.08	-32.15	-33.28	-27.73	-29.53	-31.84
		Pinot noir	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
		St-Pépin	-26.12	-28.51	-30.21				-28.14	-30.59	-32.38	-31	-33.43	-35	-27.18	-28.87	-29.7
		Vidal	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
Montérégie	Rouville		2021-12-07			2021-12-21			2022-01-04			2022-01-18			2022-02-08		
		Chardonnay	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
		Frontenac	-24.45	-26.28	-27.61	-25.66	-28.02	-29.97	-25.31	-29.89	-31.28	-28.87	-31.87	-34.42	-28.27	-30.53	-32.36
		Frontenac blanc	-22.86	-26.52	-27.91	-20.64	-27.33	-28.42	-24.12	-28.73	-30.17	-31.22	-32.49	-33.77	-27.1	-29.07	-30.64
		Frontenac gris	-23.49	-26.14	-27.96	-21.38	-27.07	-29.35	-24.36	-28.52	-30.36	-29.62	-32.64	-35.59	-27.04	-29.69	-30.7
		Marquette	-26.84	-28.31	-29.66	-24.3	-26.7	-29.62	-25.68	-29.59	-31.26	-30.16	-31.91	-33.22	-28.92	-30.68	-32.14
		Vidal	sous toile			sous toile			sous toile			sous toile			sous toile		
Montérégie	Vaudreuil-Soulanges		2021-12-09						2022-01-06			2022-01-20			2022-02-10		
		Frontenac	données manquantes						-15.04	-18.25	-29.14	-31.01	-32.65	-33.16	-15.75	-23	-29.52
		Frontenac blanc							-13.35	-16.25	-28.06	-28.34	-31.78	-33.58	-21.52	-28.56	-31.18
		Frontenac gris							-14.22	-16.37	-28.82	-31.39	-32.51	-33.63	-21.08	-28.47	-30.88
		Marquette							-24.43	-29.32	-31.2	-30.11	-32.31	-33.11	-26.35	-28.54	-30.61
		Petite Pearl										-25.84	-29.56	-32.36	-26.46	-28.6	-29.44
		St-Pépin							-26.9	-28.71	-30.35	-31.2	-33.12	-34.23	-27.4	-28.93	-30.27