



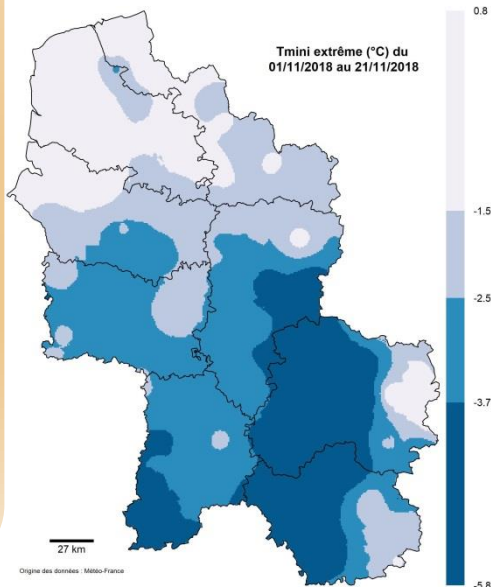
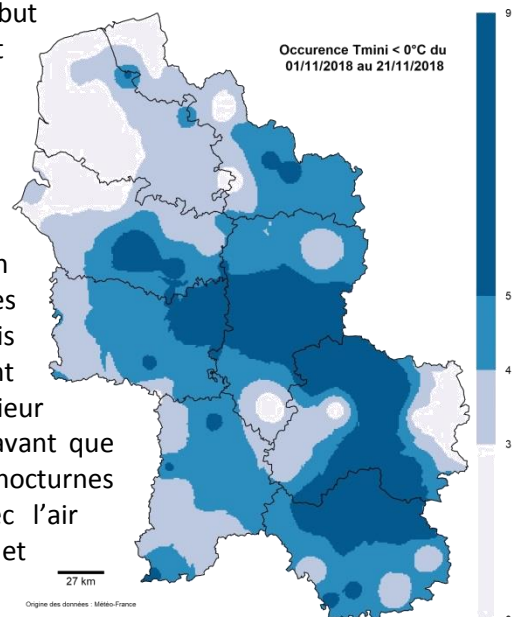
Pour une qualité de conservation garante de la performance économique

n°5 – campagne 2018-2019
26 novembre 2018



Une situation globalement maîtrisée

Les derniers arrachages ont été réalisés début novembre à la faveur de précipitations qui ont permis d'humidifier en profondeur les buttes en parcelles argilo-limoneuses encore sèches et à la structure dégradée par le scénario climatique orageux du début de campagne. Ceux-ci ont profité de températures particulièrement clémentes, permettant de réaliser la récolte en excellentes conditions. Ces températures douces ont par contre provoqué une condensation parfois importante sur les tas les plus refroidis. Elles ont aussi rendu difficile la ventilation avec l'air extérieur pendant une bonne semaine, début novembre, avant que l'abaissement plus accentué des températures nocturnes n'autorise à nouveau la ventilation froide avec l'air extérieur pour continuer l'assèchement des tas et contribuer à leur refroidissement. A partir de la mi-novembre, c'est, inversement, la question du gel qu'il a fallu géré. Celui-ci a été nettement plus fréquent et plus intense, logiquement, sur la partie est du bassin de production où les minima ont approché -6°C sous abri. Ces minima ont pu être nettement plus bas encore en plaine



pour les silos extérieurs les plus exposés... Pas étonnant donc d'enregistrer aujourd'hui des dégâts de gel plus ou moins profonds sur ceux non protégés par un voile de type Toptex. Aucun symptôme de gel n'a été détecté sur les silos protégés. Cette couverture souple est perméable à la vapeur d'eau tout en évitant aux pluies de pénétrer dans le silo à condition de veiller à bien aplanir le



A retenir :

Faits marquants

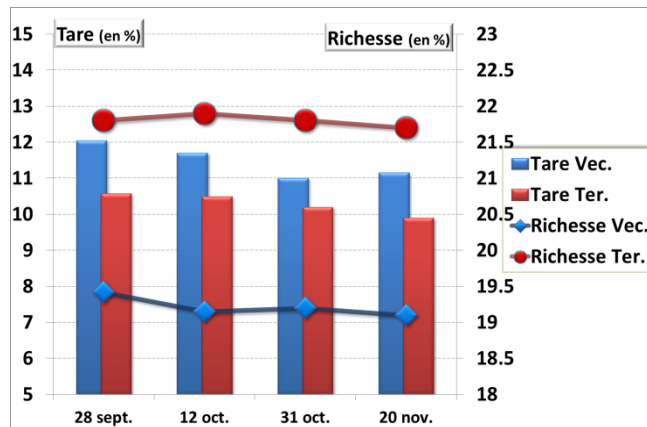
- » Un bon début de conservation
- » Dégâts de gel en silos extérieurs non protégés
- » Début de germination en tas insuffisamment ou mal ventilés

Préconisations

- » Bâcher les silos bout de champ non protégés
- » Refroidir et maintenir les tas secs
- » Ramener le différentiel mini à 1°C pour pouvoir ventiler en cas de radoucissement
- » Viser 5 à 6°C comme consigne à mi-décembre

sommet de tas avant la pose du voile . La vigilance s'impose pour ces stockages temporaires qui doivent encore rester trois à quatre semaines en bout de champ ... Pour les stockages sous abri, à condition de rester prudent en phase de gel, les températures basses extérieures ont procuré un grand nombre d'heures disponibles pour une ventilation froide efficace. De manière générale, celle-ci a contribué à préserver jusqu'à aujourd'hui le bon état sanitaire des tas sous abri mais aussi le bon contrôle de la germination. Les quelques soucis rencontrés (début de germination en sommet de tas,

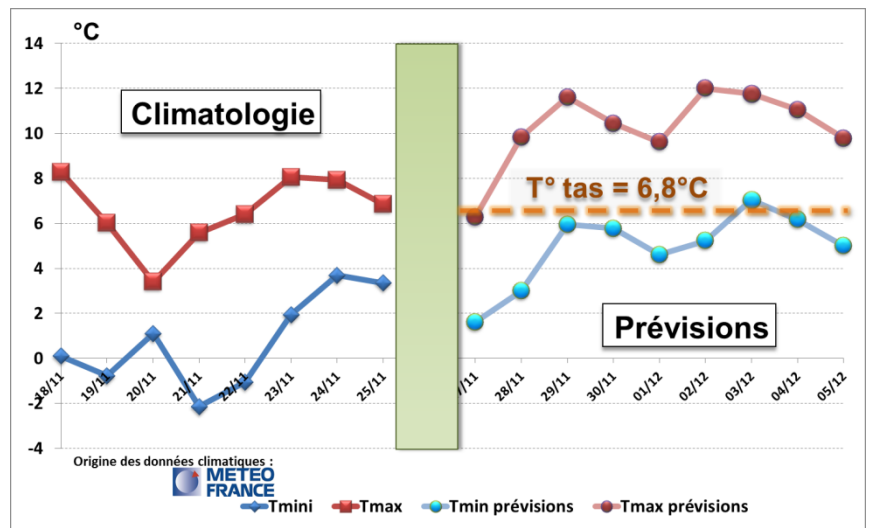
pourritures dans les zones terreuses ...) concernent quasi exclusivement des stockages non ventilés ou ventilés de façon précaire ou insuffisante. Le bon comportement global des tubercules récoltés se traduit par une situation stabilisée au niveau des réceptions aux usines qui tournent dans un bon rythme de croisière. La tare moyenne des livraisons s'établit ainsi aujourd'hui à 11,6 % (dont 3,01 % de tare cailloux) pour Vecquemont et à 9,9% pour Haussimont avec une richesse féculière moyenne, respectivement, de 19,1% pour la première et de 21,7% pour la seconde.



Les perturbations attendues devraient réduire les risques de gel

Les jours de gel ont été fréquents en début de semaine dernière, avec des minima inférieurs à -5°C en Champagne occasionnant des dégâts sur les dessus de tas des silos extérieurs non protégés. Les jours qui viennent devraient apporter une accalmie de ce côté car les températures prévisionnelles indiquées par Météofrance prévoient une légère remontée de celles-ci avec une absence de gel au moins pour la semaine à venir. Par contre, cette accalmie thermique devrait s'accompagner d'abondantes précipitations capables, elles aussi, d'apporter une forte dégradation à la qualité de ces mêmes silos extérieurs non protégés. Rappelons également que la performance de déterrage des équipements mobiles est nettement amoindrie si des conditions d'humidité excessive règnent au cœur des silos. Les températures minimales devraient cependant

rester assez fraîches pour permettre la ventilation des tas sous abri, à condition cependant de rester vigilant sur le choix du différentiel minimal autorisant la ventilation.



Celui-ci pourra être ramené à 1°C seulement pour maintenir suffisamment d'heures disponibles à cette fin.

Flash Info Conservation Féculée est distribué gratuitement par voie électronique sur simple demande à la rédaction et téléchargeable sur www.arvalis-infos.fr. Copyright © ARVALIS – Institut du végétal 2018. Reproduction interdite sans autorisation et citation de la source.

Document archivé et téléchargeable sur les sites des partenaires : www.planteur.roquette.com / www.feculerie-haussimont.eu / www.produceursdepommesdeterre.org / www.gipt.net / www.arvalis-infos.fr

Situation particulière des silos extérieurs

L'arrivée des premières gelées sévères, courant novembre, a provoqué des symptômes de gel



sur les silos extérieurs non protégé par un voile de type Toptex. Ce simple voile de protection a évité pareil problème aux silos équipés. De manière générale ces derniers silos se

comportent bien et leur déterrage en bout de champ est très performant alors qu'il n'en va pas de même pour les premiers après que des fortes pluies les aient trempés à cœur. Dans ce cas on peut aussi observer quelques développements de pourritures dans les zones les plus mal aérées (accumulation de terre ...). Même s'il ne reste plus que quelques semaines à tenir avant l'enlèvement des derniers silos extérieurs (la fin de leur reprise est programmée entre le 15 et le 20 décembre), il est crucial d'assurer au mieux leur protection car leur dégradation peut être rapide en cas de gel ou de précipitations importantes, comme cela semble annoncé dans les jours à venir.

Observatoire de tas ventilés sous abri (au 22/11/2018)

Lieu	Variété	Date de Récolte	Conditions stockage (*)	T° du tas	Comportement
Sancourt (59)	Kardal, Amyla	Sem. 40-41	1150 t (4m) RA	7°C	52 h ventilation
Foncquevillers (62)	Amyla, Producent	Sem-43	1100 t (- m) RA		
Arrest (80)	Producent	Sem-45	500 t	9,5 °C	
Ailly sur Noye (80)	Eris, Amyla	Sem. 41	700 t (4,5m) RA	7,5 °C	125 h de ventilation
Angivillers (60)	Eris, Amyla	Sem. 39	600 t (5m) RA		
Harly (02)	Kaptah Vandel	Sem. 39	600 t (3,5m) RA	5,5°C	170 h ventilation
Braye en Laonnois (02)	Kaptah, Amyla, Hannibal, Epona	Sem. 41	2350 t (4.5 m) RA	6,4°C	148 h ventilation
Crécy au Mont (02)	Hinga, Amyla, Hannibal	Sem. 41	1000 t (3.5 m) RA	7°C	324 h ventilation
Veze (60)	Amyla, Hinga	Sem. 41	550 t (3.6 m) RA	10°C	141 h ventilation
Boissy le Chatel (77)	Amyla	Sem 40	2400 t (4 m) RA	5,4°C	225 h ventilation
St Hilaire le grand (51)	Kaptah	Sem 43	1590 t (4 m) RA	5,4°C	190 h ventilation
Soudé (51)	Kaptah	Sem 42	1800 t (5 m) RA	6,1°C	259 h ventilation
Gourgançon (51)	Kaptah	Sem 41-42	2000 t (4 m) RA	4,7°C	198 h ventilation

(*) Tonnage (Hauteur de stockage) RA : régulation automatique

Commentaires : Les mises en stockage des tas sous abri de l'observatoire sont aujourd'hui achevées. Les températures minimales fraîches du mois de novembre ont permis de bien abaisser la température des tas les derniers rentrés tandis qu'elles ont permis de maintenir celle des tas les plus refroidis. Les températures des tas de l'observatoire sont ainsi nettement plus groupées qu'en début de mois. L'écart mini/maxi n'est plus que de 5,3°C contre 8,4°C précédemment. La température moyenne est de 6,8°C. Elle est comprise dans la fourchette de 6 à 7°C, placée en objectif de notre précédent bulletin. Pour les prochaines semaines, le refroidissement est à poursuivre pour maintenir l'état sec des tas et limiter le démarrage de la germination. Une température de consigne de 5 à 6°C est à rechercher d'ici la mi-décembre.

Bâcher les silos bout de champ non encore protégés et poursuivre la ventilation de refroidissement des tas sous abri

Après le gel, ce sont désormais les fortes précipitations annoncées qui menacent l'intégrité des silos extérieurs non encore protégés. Quant aux tas sous abri, une vigilance doit être apportée dans la continuité de mise en œuvre de la ventilation de refroidissement.

Poser un voile de type Toptex sur les silos non bâchés

Lorsque le gel ou la pluie pénètrent au cœur d'un silo bout champ, sa dégradation peut être très rapide. Ainsi, même s'il ne reste que 3 à 4 semaines à attendre avant l'enlèvement des derniers silos extérieurs, leur protection est importante pour limiter les pertes en stockage et éviter de mettre de côté une partie des efforts consacrés à assurer la meilleure productivité possible au champ. La pose d'un voile de type Toptex optimisera également la performance du déterrage mobile avec un impact favorable sur le bonus susceptible d'être reversé par la suite sur les livraisons. Pour une complète efficacité du dispositif, il convient de procéder à l'aplanissement du silo avant le bâchage.



Choisir au mieux le différentiel de température pour assurer une ventilation régulière des tas sous abri

Pour éviter toute dégradation imprévue du tas (germination, pourritures) il convient de privilégier une ventilation régulière en évitant les à-coups refroidissement/réchauffement. Ceux-ci stimulent la levée de dormance des tubercules en même temps qu'ils induisent des soucis de condensation propices au développement des agents pathogènes. Il y a ainsi intérêt à ce que l'abaissement en température du tas suive l'évolution moyenne des températures extérieures compte tenu du fait que la ventilation du tas ne doit se faire que lorsque la température extérieure est inférieure à celle du tas. Lorsque les températures extérieures sont très basses, il

est possible d'attendre que la température soit beaucoup plus froide que le tas (ce qui correspond à un différentiel de température important entre le tas et l'air extérieur) pour minimiser le nombre d'heures de fonctionnement des équipements et réduire de ce fait le coût énergétique de la ventilation. Attention, ce différentiel de température ne doit pas excéder cependant 4°C de façon à limiter les pertes de poids et éviter de trop grands écarts de température au sein du tas. Il est conseillé alors de procéder à une ventilation interne après la ventilation froide avec l'air extérieur pour homogénéiser les conditions de conservation au cœur du tas. Par contre, lorsque les températures extérieures sont plus douces, avec des minima proches de la température des tubercules, il

est crucial de réduire le différentiel de température permettant l'utilisation de l'air extérieur, a fortiori si la ventilation est couplée à un dispositif de régulation automatique pour le déclenchement des

ventilateurs. Le différentiel doit dans ce cas être ramené à 1°C, voire 0,5°C, pour poursuivre autant que faire se peut une ventilation de refroidissement régulièrement sans période d'interruption.

Viser 5 à 6°C mi-décembre

Pour limiter le démarrage de la germination, la température des tas doit continuer à être abaissée. Un objectif de consigne de 5 à 6°C doit être atteignable d'ici 2 à 3 semaines en fonction de la disponibilité en air froid extérieur.

