



Pour une qualité de conservation garante de la performance économique

n°6 – campagne 2015-2016
18 décembre 2015

A retenir :

Faits marquants

- Rétablissement de la situation sous abri
- La douceur favorise la germination des tas
- Fin de campagne dans quelques jours pour Haussimont

Préconisations

- Ventiler régulièrement pour limiter la montée en température des tas
- Si possible viser une consigne de 5 à 6°C
- Compléter au besoin le contrôle de la germination par thermonébulisation

Redressement de la situation des tas sous abri

Le net rafraîchissement des températures de la fin novembre suivi par quelques nuits froides a permis de reprendre une ventilation énergique efficace dans les bâtiments ventilés. Celle-ci a permis d'extraire en grande partie l'excès d'humidité

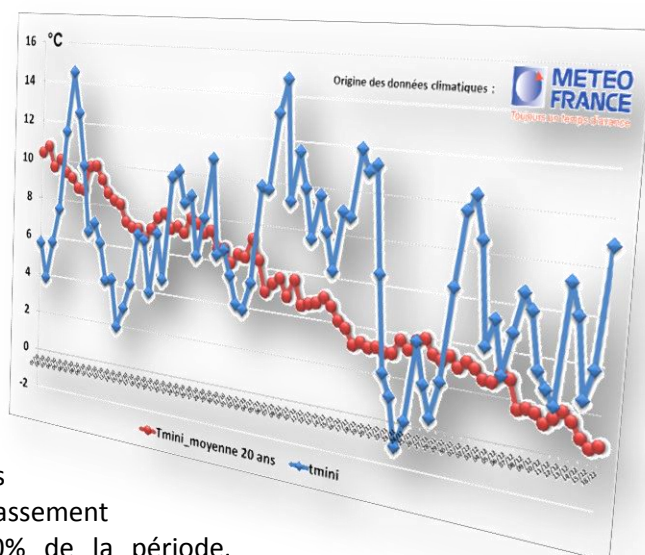


qui laissait craindre le pire dans de nombreux tas. Ceci n'a cependant pas empêché quelques dégagements anticipés de tas présentant trop de tubercules pourris pour pouvoir être assainis. Cette fraîcheur a également été bénéfique pour les silos extérieurs encore présents qui ne pouvaient compter

que sur une aération naturelle des tubercules. La situation apparaît aujourd'hui stabilisée dans les différents secteurs, ce qui n'était pas chose gagnée d'avance dans le contexte difficile de la campagne, affectée par les nombreuses repousses physiologiques et handicapée par un manque de températures basses. Le graphique ci-dessous, illustrant l'évolution depuis le 1^{er} octobre des moyennes des températures minimales sur la

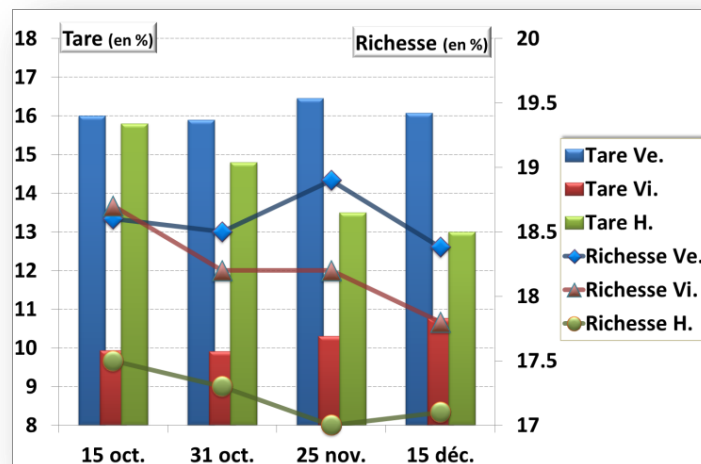
région de production (en bleu) comparativement à la situation moyenne de ce paramètre sur les 25 dernières années (en rouge), montre combien il fut difficile de disposer d'heures favorables pour contrôler les tas notamment en novembre ...et cela ne s'améliore guère depuis le début décembre ... Si malgré cette difficulté les pourritures sont maîtrisées, cette douceur extrême, allant jusqu'à un écart à la moyenne des

25 ans de plus de 9°C et un dépassement de cette moyenne pendant 60% de la période, aboutit à une pression germinative intense dans les tas. Ceux n'ayant pas bénéficié d'un traitement antigerminatif, montrent dès à présent des débuts de germination importants qui devraient encore empirer les jours et semaines à venir, notamment dans les zones les moins bien ventilées des stockages (photo). Cette dégradation n'est plus à craindre sur les silos extérieurs



dont les derniers à être repris le seront sur Vecquemont en milieu de semaine prochaine. Cette crainte ne subsistera cependant que peu de temps sur Haussimont qui devrait achever sa campagne 2015 d'ici la fin de l'année. Le niveau de richesse moyen de la coopérative champenoise devrait se stabiliser légèrement au-dessus de son niveau actuel de 17,1 % tandis que la reprise des tas sous abri depuis plusieurs jours contribue à l'abaissement de la tare moyenne qui atteint aujourd'hui 13%. Sur Vecquemont, cette richesse baisse légèrement après la période Kardal. L'usine amiénoise a aujourd'hui broyé plus de 455 000 tonnes de tubercules équivalents à 17 % de richesse. Pour la coopérative d'approvisionnement de Vecquemont la tare moyenne des livraisons atteint aujourd'hui 16,1 % avec cependant la densité moyenne la plus élevée, proche de

18,4 %. Le comportement des livraisons de la coopérative de Vic sur Aisne est similaire à celui de Vecquemont avec cependant une



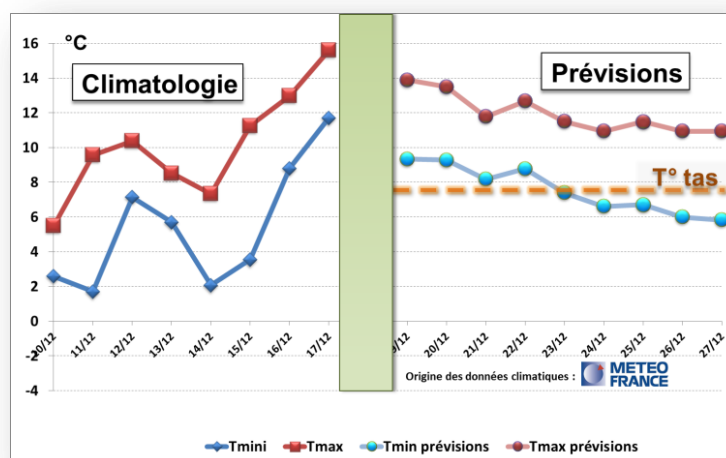
richesse inférieure d'un point (17,8 %) et une tare plus faible (10,8 %). La livraison exclusive de

tubercules stockés sous abri

dans les semaines à venir devrait normalement naturellement contribuer à faire fléchir la tare des livraisons d'ici peu. A noter qu'une nouvelle période Kardal est programmée chez Roquette à partir du 4 janvier pour une semaine.

Noël au balcon... un mauvais augure pour le contrôle de la germination

Après le net fléchissement des températures fin novembre et un certain nombre de nuits fraîches durant les deux dernières semaines ayant



stockages, il semble qu'une nouvelle période de grande

de douceur doit s'installer pour plusieurs jours. Jusqu'à Noël au moins, il ne devrait y avoir qu'un nombre d'heures limitées durant lesquelles la température extérieure devrait être inférieure 6°C, voire 7°C ! Autant

contribué à rétablir une situation favorable dans les

dire que pour bon nombre de tas il sera très

souvent difficile de ventiler... Pour maximiser la possibilité de mise en marche des ventilateurs et ainsi espérer contrôler une trop importante remontée en température des tas, il est toujours préférable de maintenir un déclenchement automatique avec un faible différentiel de température par rapport à l'air extérieur : une valeur de 0,5°C semble la plus appropriée. Avec ce réglage, pour un tas dont la température est de 9°C, la ventilation pourra se mettre en marche dès que la température extérieure sera inférieure ou égale à 8,5°C. Pour les tas les plus froids, pour lesquels la température extérieure resterait de manière prolongée supérieure à la température des tas, il est souhaitable de maintenir cependant une ventilation « de fond » en travaillant en recyclage (souffler en circuit fermé avec l'air présent dans le bâtiment) au moins une à deux heures par

jours pour éviter l'apparition de nouvelles zones humides dans le tas. D'ici une huitaine de jours un certain rafraîchissement semble s'annoncer et devrait permettre de nouveau d'assurer des ventilations froides. Compte tenu de cette permanence de douceur hivernale, il est préférable de ne pas viser une température de consigne trop basse pour espérer pouvoir ventiler régulièrement : 5°C à 6°C apparaît comme un bon compromis. Car, même s'il est sûr qu'une température de tas élevée stimule la germination, il est important de rappeler que cette stimulation est d'autant plus importante qu'une humidité excessive règne dans le tas. Il faut donc veiller à adapter le meilleur régime de ventilation possible en fonction des disponibilités en air extérieur pour garantir cet état sec du tas... un exercice guère aisé dans les conditions de l'année, il faut le reconnaître ...

Observatoire de silos ventilés sous abri (au 18/12/2015)

Lieu	Variété	Date de Récolte	Conditions stockage (*)	T° du tas	Comportement
Bernes Flechin (80)	Kaptah	Sem. 40	700 t (4m) RA	7 °C	170 h ventilation – Bon
Sancourt (59)	Kardal	Sem. 40	1000 t (4m) RA	10°C	Situation stabilisée
Longvillers (80)	Kardal	Sem. 42	1000 t (4 m) RA	7 °C	RAS
Yvrencheux (80)	Producent	Sem. 42	2000 t (3.5m)	11°C	RAS
Braye en Laonnois (02)	Kaptah, Amyla, Epona, Hannibal	Sem. 41-42	3000 t (4.5 m) RA	7,9 °C	377 h ventilation
Crécy au Mont (02)	Producent, Amyla, Hannibal	Sem. 41	1500 t (3.5 m) RA	5,2 °C	294 h ventilation
Veze (60)	Producent, Amyla	Sem. 40-41	800 t (3.6 m) RA	7,6 °C	175 h ventilation
Mailly le Camp (10)	Kaptah	Sem 43	1100 t (4 m) RA	-	Enlèvement terminé
Courtisols (51)	Kaptah	Sem 43	1000 t (4 m) RM	5,6 °C	RAS

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

Commentaires :

Les possibilités de ventilation qui ont été données par intermittence durant les trois dernières semaines ont permis de maintenir une situation saine dans les cas favorables et ont aussi réussi à rétablir la situation délicate du bâtiment de Sancourt. Les périodes de ventilation froide ont conduit à un rafraîchissement des tas dont la valeur moyenne est passée de 8,5°C à 7,6°C, une valeur encore éloignée de l'objectif fixé de 5 à 6°C évoqué il y a trois semaines. Cet abaissement de moins de 1°C est dû au manque de disponibilité en températures basses extérieures durant cette période. Les prévisions météorologiques des prochains jours ne devraient guère permettre d'améliorer les choses ... Tant qu'une phase durable de refroidissement ne se présentera pas, il convient d'être vigilant pour maintenir une ventilation régulière à chaque fois que les températures minimales passeront en dessous de la température du tas. On peut toujours viser un objectif de 5 et 6°C. Espérons que les conditions météorologiques à venir le permettront ...

Flash Info Conservation Féculé est distribué gratuitement par voie électronique sur simple demande à la rédaction et téléchargeable sur www.arvalis-infos.fr. Copyright © ARVALIS – Institut du végétal 2014. Reproduction interdite sans autorisation et citation de la source.

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

Maintenir une ventilation régulière et compléter le contrôle antigerminatif

Adapter au mieux les paramètres de la ventilation pour préserver les tas !

D'ici quelques jours, ne resteront plus en stockage que des tas sous abri. Tous seront ainsi désormais protégés des précipitations ... et des premiers frimas, mais qui ne sont guère d'actualité dans le surcroît de douceur de cette seconde moitié d'automne... Il convient toujours de chercher à ventiler régulièrement les tas en peaufinant au mieux le paramétrage de la ventilation. Ceci est primordial pour se caler à la variabilité de la température extérieure. Le contexte restant similaire aux conditions automnales, les préconisations déjà énoncées au fil des précédents bulletins peuvent être à nouveau rappelées de manière synthétique. **L'air extérieur utilisé doit être plus froid que le tas** pour pouvoir contenir l'élévation en température des tubercules et maintenir le tas dans un caractère aussi sec que possible. Le contrôle de ces deux paramètres permet de freiner naturellement la germination.

Le maintien d'une douceur inaccoutumée en cette période limite fortement le nombre d'heures pour ventiler. Dans ces conditions, **l'automatisation de la mise en marche des ventilateurs** en connaissant la température du tas et celle de l'air extérieur permet de profiter au mieux du moindre créneau disponible. Pour accroître cette disponibilité, le démarrage de l'installation doit se faire à partir d'un faible écart de température entre celle du tas et celle de l'air extérieur. **Ce différentiel minimal peut être réglé sur 0,5°C** tant que l'on n'assistera pas à un net refroidissement. Si c'est le cas on pourra le refaire passer à 2°C. **Un objectif de température de consigne de 5 à 6°C** ménagera des possibilités de ventiler régulièrement dans un contexte de douceur persistante.

Appliquer un traitement antigerminatif par thermonébulisation

La thermonébulisation peut être mise en œuvre si la possibilité existe de travailler en ventilation interne dans le bâtiment avec un

réseau de gaines approprié à la pomme de terre. La thermonébulisation crée un brouillard de très petites gouttelettes de produit antigerminatif, de quelques microns de diamètre, qui est propulsé et dispersé dans le tas de tubercules à la faveur du brassage d'air.

Deux matières actives sont homologuées pour cet usage : l'huile de menthe et le CIPC. L'huile de menthe présente une très bonne efficacité pour détruire les germes présents à condition d'appliquer au moins 40 à 50 ml/t mais son coût élevé apparaît disproportionné pour le secteur féculier. Le CIPC est beaucoup plus compétitif pour ce marché. Pour espérer un effet significatif, **un apport minimum de 10g/t de matière active apparaît** cependant nécessaire.

Pour assurer une répartition homogène du produit dans le tas, il est préférable de travailler avec un débit d'air modéré, à mi-puissance par rapport à la capacité d'air utilisé pour le séchage, **en mettant en route alternativement les ventilateurs** les uns après les autres. Ceci limitera également le risque de passage préférentiel dans certaines parties du tas. A la fin de l'application, remettez en marche l'ensemble des ventilateurs pendant quelques minutes puis **stoppez l'ensemble des équipements et maintenez le bâtiment fermé pendant 24h** pour laisser le temps au produit de se fixer à la surface des tubercules. Passé ce délai, la conduite de la ventilation peut à nouveau être raisonnée en reprenant les considérations précédentes.

Attention, la thermonébulisation met en œuvre du matériel travaillant à très haute température, ce qui oblige à **ôter du bâtiment tous les matériaux inflammables** qui pourraient s'y trouver.



Flash Info Conservation Féculé est distribué gratuitement par voie électronique sur simple demande à la rédaction et téléchargeable sur www.arvalis-infos.fr. Copyright © ARVALIS – Institut du végétal 2014. Reproduction interdite sans autorisation et citation de la source.

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