



Pour une qualité de conservation garante de la performance économique



## A retenir :

### Faits marquants

- » Encore quelques hectares à récolter
- » Fin de la reprise des silos extérieurs
- » Baisse de la qualité liée aux dernières livraisons
- » Bon comportement des tas sous abri

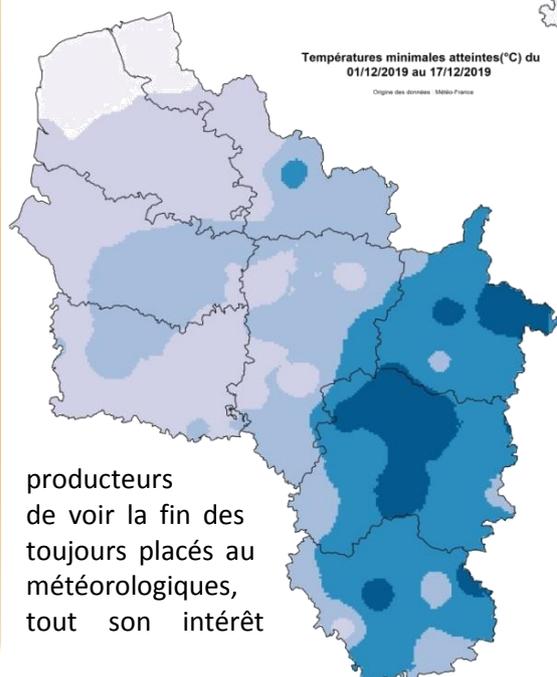
### Préconisations

- » Supprimer la condensation et achever le séchage des derniers tas constitués
- » Utiliser au mieux les disponibilités en air froid extérieur
- » Ramener et maintenir les tas entre 5 et 6°C

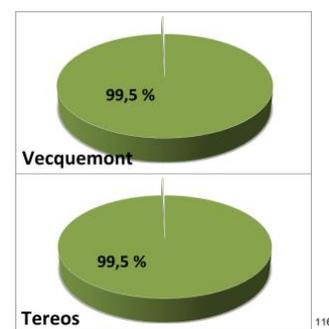
### Encore quelques hectares à récolter alors que la reprise des silos s'achève

Les jours et les semaines se succèdent depuis la fin octobre avec un scénario climatique malheureusement toujours très similaire de conditions humides liées à son cortège de dépressions pluvieuses plus ou moins actives. Si le rythme a légèrement décrépu depuis quelque temps ce sont encore entre 50 et 70 mm qui sont généralement venus saturer depuis début décembre des sols déjà gorgés d'eau. C'est dire que les dernières parcelles restant à récolter sont largement demeurées en stand-by depuis lors ... Ces parcelles concernent essentiellement des secteurs en

sols argilo-limoneux tandis que les dernières récoltes ont pu se faire en sols légers et crayeux, au ressuyage plus facile. Pour les hectares non considérés comme définitivement perdus, l'espoir réside maintenant dans l'arrivée de conditions anticycloniques stables pendant une période suffisamment longue pour parvenir au ressuyage du profil .... avant l'achèvement des broyages



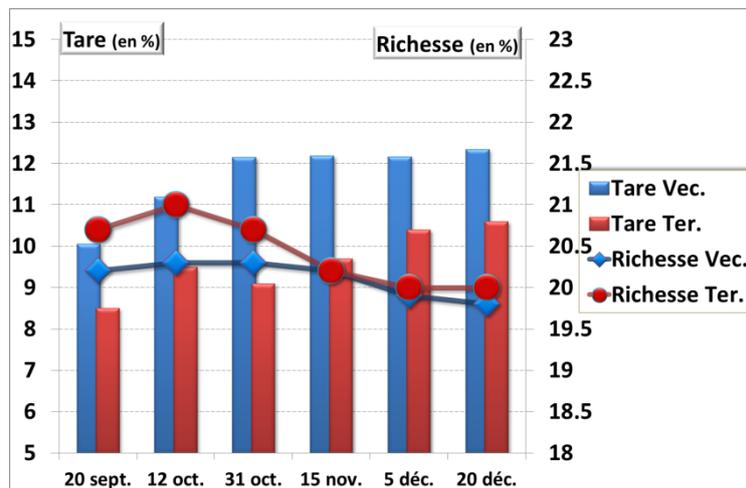
producteurs de voir la fin des toujours placés au météorologiques, tout son intérêt



Cumul des pluies (mm) du 01/12/2019 au 17/12/2019  
Origine des données : Météo France

usine...  
Ceux-ci devraient en effet avoir lieu juste après la mi-janvier pour Roquette alors qu'ils devraient se poursuivre jusqu'à la mi-février pour Tereos. Mais, d'ici là, les concernés étaient impatientes reprises des silos extérieurs, contact direct des alés même si le bâchage a montré cette année. Pour les

producteurs livrant à Haussimont c'est chose faite depuis le 18 décembre alors que pour Haussimont les dernières reprises de ces silos devraient avoir lieu le lendemain de Noël. Ce sera une bonne chose car les froids hivernaux étaient déjà largement apparus en décembre avec des minima thermiques largement inférieurs à 0°C en Champagne où les températures étaient déjà descendues jusqu'à -8°C. Le gel n'avait pas non plus épargné la Picardie mais de manière plus « raisonnable » avec des minima compris entre -2°C et -4°C. Les reprises souvent de plus délicates des silos extérieurs ont contribué à une détérioration de la tare moyennes des livraisons d'environ 0,2 point depuis notre précédent bulletin, tant pour Vecquemont que pour Haussimont, dont les tares

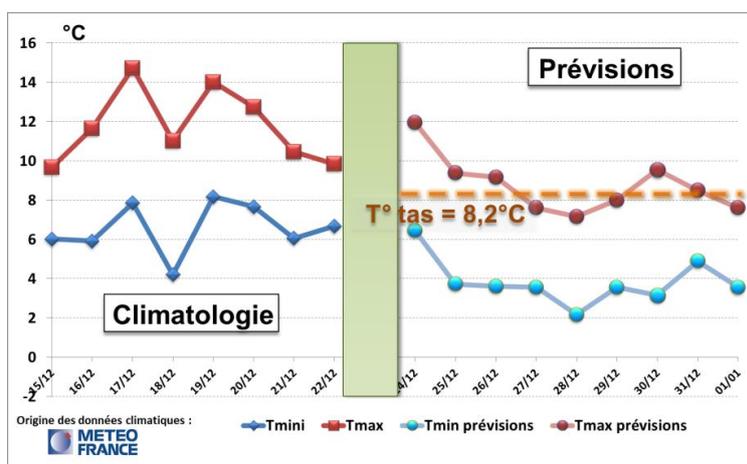


moyennes passent respectivement à 12,34 % (dont 3,14% de cailloux) pour l'usine picarde et 10,6% pour son homologue champenoise. La richesse féculière moyenne des livraisons s'est, elle, presque stabilisée à un niveau similaire pour les deux usines et se situe à 19,8% pour Roquette et 20% pour Tereos. Il est probable que la richesse moyenne remonte dans les semaines à venir avec la reprise exclusive de tas sous abri alors que l'évolution inverse devrait apparaître pour la tare. C'est un espoir atteignable car pour l'instant le comportement des tas sous abri est très bon même si on note de-ci de-là quelques démarrages de germination ou développements de fusarioses sur des tubercules blessés en conditions d'arrachage ... trop sèches fin septembre (*sic*).

### La baisse à venir des températures devrait permettre le refroidissement des tas

Les températures extérieures ont connu un important redoux au cours de la semaine dernière avec des valeurs maximales largement supérieures à 10°C sur l'indicateur thermique régional ci-contre, calé sur le périmètre du bassin féculier. Les températures minimales ont quant à elles régulièrement dépassé les 6°C, voire 8°C. Ces conditions particulièrement douces ont empêché une ventilation de refroidissement permettant de

maintenir les tas à une température proche de 5/6°C. Leur réchauffement progressif pour atteindre une moyenne de 8,2°C pour l'observatoire des stockages de la page suivante en est la conséquence. Heureusement, Noël devrait rimer avec un long rafraîchissement de 3 à 4°C des températures extérieures par rapport aux minima et maxima observés ce dernier weekend. En positionnant ces prévisions météorologiques par rapport à la température moyenne des tas de



Flash Info Conservation Féculé est distribué gratuitement par voie électronique sur simple demande à la rédaction et téléchargeable sur [www.arvalis-infos.fr](http://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](http://www.planteur.roquette.com) / [www.feculerie-haussimont.eu](http://www.feculerie-haussimont.eu) / [www.producteursdepommesdeterre.org](http://www.producteursdepommesdeterre.org) / [www.gipt.net](http://www.gipt.net) / [www.arvalis-infos.fr](http://www.arvalis-infos.fr)

l'observatoire il est aisé de constater qu'une ventilation avec de l'air plus froid que le tas devrait être possible pratiquement 24H/24 ces prochains jours. De quoi ramener les tas entre 5 et 6°C, l'objectif visé pour limiter la pression germinative et le développement des pourritures. Les derniers tubercules rentrés pourront également bénéficier de ces heures ventilées pour peaufiner leur séchage. Ces conditions séchantes contribueront aussi à l'élimination de la condensation sur les autres

tas. Si la configuration de l'installation le permet, pensez à faire suivre chaque période de ventilation froide avec l'air extérieur avec une phase de ventilation interne durant 10 à 20% de la durée de ventilation avec l'air extérieur de façon à garder une bonne homogénéité de température au sein du tas. Le différentiel de température devra être adapté pour assurer une ventilation aussi régulière que possible du tas en fonction de la disponibilité en air froid extérieur.

### Silos extérieurs : Les derniers enlèvements cette semaine

Si Roquette a achevé la reprise des silos extérieurs à la grue mercredi dernier 18 décembre, il ne reste plus que quelques jours à attendre pour les derniers silos de Tereos dont l'ultime chargement est prévu pour le 26 décembre. Ces derniers enlèvement se font dans des conditions parfois rendues compliquées par l'environnement météorologique toujours humide. En plus d'apporter des difficultés dans la performance des opérations de déterrage, il



pas glissante

faut aussi redoubler de vigilance et de prudence pour ces chantiers qui se déroulent en bord de route. Toutes les précautions doivent être prises pour signaler le chantier alors que la visibilité peut souvent être perturbée par brumes et brouillard. Attention également à garantir la propreté de la chaussée pour qu'elle ne devienne et source d'accident.

### Observatoire de silos ventilés sous abri (au 20/12/2019)

Lieu	Variété	Date de Récolte	Conditions stockage (*)	T° du tas	Comportement
<b>Ailly sur Noye (80)</b>	Amyla, Eris	Sem. 42	650 t (3,8m) RA	8,5°C	<b>144 h ventilation - RAS</b>
<b>Harly (02)</b>	Kaptah Vandel	Sem. 40	500 t (3,5m) RA	-°C	<b>En cours de déstockage</b>
<b>Joncourt (02)</b>	Amyla, Rackam	Sem. 40, 43	800 t (3,5m) RA	8°C	<b>140 h ventilation Début germ. Rackam</b>
<b>Braye en Laonnois (02)</b>	Amyla, Hinga, Hannibal, Epona	Sem. 45	2500 t (4.5 m) RA	8.1°C	<b>251 h ventilation - RAS</b>
<b>Crécy au Mont (02)</b>	Hinga, Amyla, Hannibal	Sem. 45	1400 t (3.5 m) RA	7,8°C	<b>194 h ventilation</b>
<b>Boissy le Chatel (77)</b>	Amyla	Sem 42 à 44	2000 t (4 m) RA	7,6°C	<b>109 h ventilation</b>
<b>St Hilaire le grand (51)</b>	Kaptah	Sem 43	1700 t (4 m) RA	-°C	-
<b>Soudé (51)</b>	Kaptah	Sem. 44	1300 t (5 m) RA	8,5 °C	<b>430 h ventilation - RAS</b>
<b>Connantray (51)</b>	<b>Kaptah</b>	<b>Sem 44-47</b>	<b>1200 t (4 m) RA</b>	<b>9°C</b>	<b>70 h ventilation - RAS</b>

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

La période de douceur encore en cours a entraîné des difficultés de ventilation et le réchauffement

des tas. Leur température a généralement cru de 2 à 3°C pour atteindre une température moyenne de 8,2°C. L'écart est réduit à seulement 1,4°C entre le tas le plus froid (7,6°C) et le tas le plus chaud (9°C). Une ventilation de refroidissement devrait pouvoir reprendre dans les jours à venir pour ramener puis maintenir la température des tas entre 5 et 6°C, jusqu'à leur déstockage, pour réduire la pression germinative.

## Reprendre le refroidissement des tas après la période de redoux

La période d'une dizaine de jours de températures douces a contribué au réchauffement des tas. Il convient de mettre à profit le refroidissement annoncé pour abaisser les tas à une consigne entre 5 et 6°C et chercher à les maintenir à ce niveau jusqu'à leur reprise.

### Éliminer la condensation et achever le séchage

Le nombre important d'heures disponibles de températures extérieures froides, inférieures à la température des tas, qui se profile dans les jours à venir va permettre d'éliminer la condensation apparue sur les tas secs, non ventilés pendant plusieurs jours. Il permettra également d'achever le séchage des derniers tas tardivement constitués dans des conditions de récolte particulièrement humides et terreuses. Veillez toutefois à maintenir un différentiel de température raisonnable de 1°C à 3°C maxi pour un refroidissement progressif. Ne pas oublier également, si les équipements le permettent, de ventiler en circuit fermé durant au moins une heure (10 à 20 % de la durée de ventilation externe) après chaque phase de ventilation externe pour maintenir une bonne homogénéité de la température du tas.

### Surveiller l'évolution des tubercules

Les tubercules du sommet de tas évoluent souvent beaucoup plus vite (germination, pourritures ...) que le reste du tas du fait des conditions souvent plus défavorables auxquelles ils sont confrontés (condensation, température plus chaude ...). Pour apprécier au mieux la qualité de conservation générale des tas ventilés, à condition que le principe de ne ventiler qu'avec de l'air plus froid que le tas ait été respecté, il convient de creuser la surface du tas sur 30 à 40 cm de profondeur.

La qualité des tubercules observée à ce niveau est proche de la qualité moyenne de la masse des tubercules stockés.



C'est à partir de cette couche qu'on peut notamment valablement apprécier l'évolution de la germination du tas. La planéité du tas est bien entendu nécessaire pour que cette appréciation soit la plus fiable possible.

### Refroidir les tas entre 5 et 6°C

Selon les disponibilités en froid extérieur, il convient d'abaisser à nouveau la température des tas entre 5 et 6°C et de chercher à les y maintenir. Le choix de cette consigne répond à plusieurs objectifs et constitue le plus souvent le meilleur compromis pour :

- ✓ Réduire la pression germinative,
- ✓ Freiner le développement des pathogènes responsables de pourritures,
- ✓ Ralentir le fonctionnement métabolique des tubercules et minimiser ainsi leur respiration,
- ✓ Éviter une trop forte dégradation de l'amidon en sucres réducteurs, solubles, et donc perdus lors des opérations de broyage et d'extraction de l'amidon.

Pour chercher à maintenir une ventilation régulière, le différentiel de température mini doit être adapté aux fluctuations de la température extérieure.

