



## A retenir :

### Faits marquants

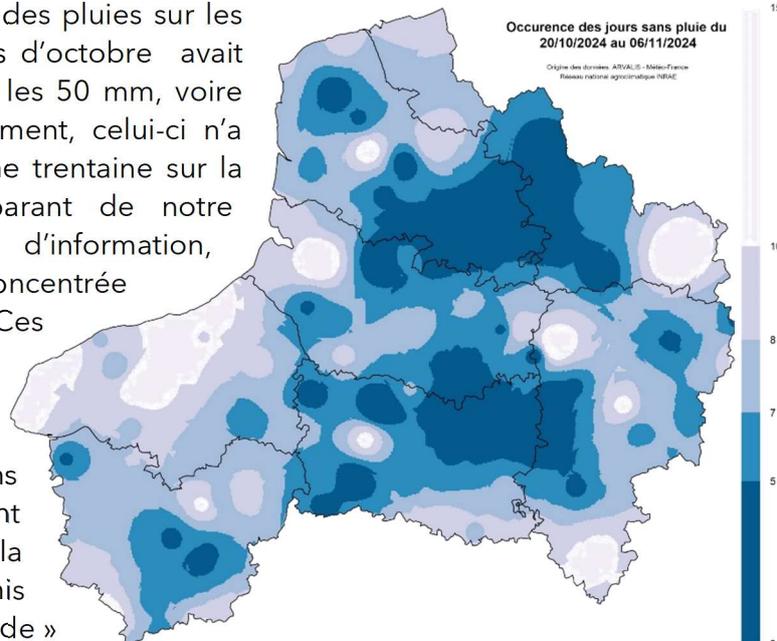
- Les arrachages ont bien progressé et approchent de leur terme.
- Des symptômes de pourritures fréquents mais les cas graves restent rares.
- Tares et richesses moyennes demeurent stables.
- Encore une dizaine de jours en livraison haute viscosité.

### Préconisations

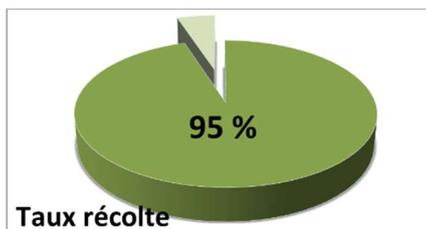
- Poursuivre la protection des silos extérieurs.
- Profiter des heures froides pour ventiler et sécher les tas sous abri.
- Maintenir un différentiel modéré pour la ventilation froide.
- Viser 5 à 6°C pour la température des tas début décembre.

## LES ARRACHAGES DANS LA DERNIERE LIGNE DROITE

Alors que le cumul des pluies sur les premières semaines d'octobre avait largement dépassé les 50 mm, voire les 100 mm localement, celui-ci n'a guère été que d'une trentaine sur la période nous séparant de notre précédent bulletin d'information, essentiellement concentrée sur la zone littorale. Ces précipitations plutôt faibles, associées à un nombre de jours sans pluie logiquement assez important sur la période, ont permis une avancée « rapide »

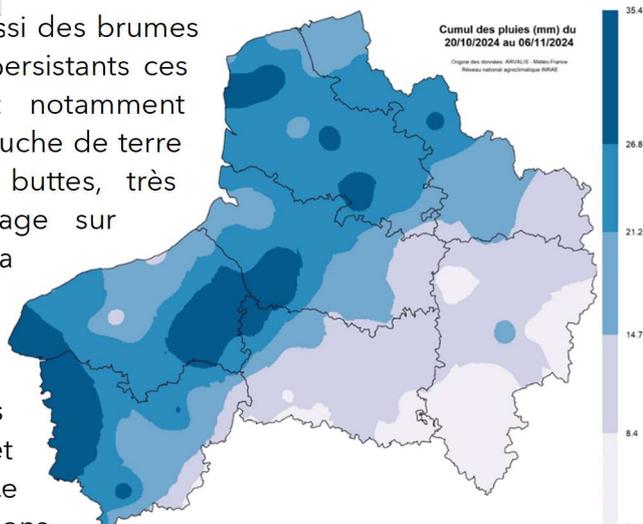


et significative des arrachages qui s'approchent ainsi de leur fin. A condition qu'une relative clémence météorologique se poursuive encore



quelques jours, les derniers hectares récoltés devraient l'être en cette fin de semaine. Mais si les récoltes ont bien progressé, cela s'est souvent accompli dans la douleur du fait de l'humidité résiduelle de la

période précédente mais aussi des brumes et brouillards souvent très persistants ces jours passés. Ceux-ci ont notamment contribué à maintenir une couche de terre humide à la surface des buttes, très pénalisante pour le tamisage sur l'arracheuse et provoquant la mise en silos ou en tas de tubercules enrobés d'une pellicule boueuse très favorable pour les contaminations fongiques et bactériennes. Le

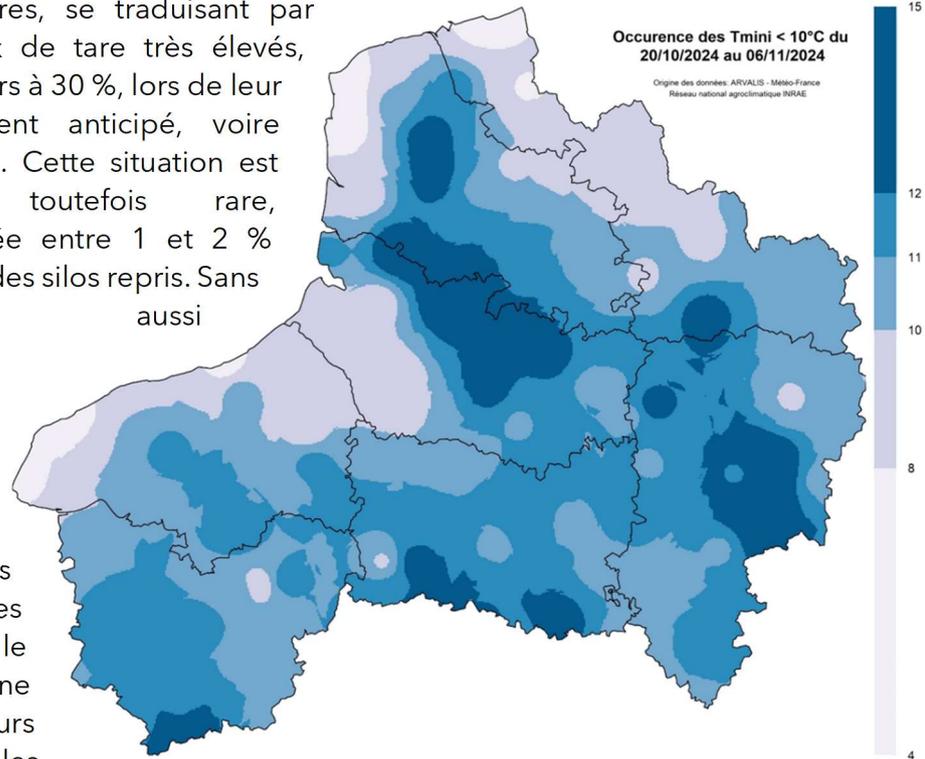


réchauffement des conditions météorologiques mais à hygrométrie élevée, s'est aussi souvent accompagné d'une condensation massive sur les tubercules récoltés froids les jours précédents. C'est ainsi malheureusement assez logique-



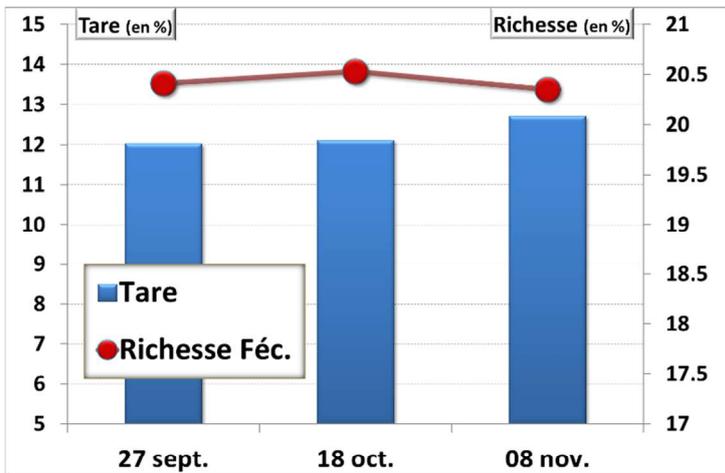


ment que plusieurs cas d'évolution dégradée de silos extérieurs ont été observés sous la forme d' « affaissement » de quelques dizaines de centimètres, se traduisant par des taux de tare très élevés, supérieurs à 30 %, lors de leur enlèvement anticipé, voire précipité. Cette situation est restée toutefois rare, cantonnée entre 1 et 2 % environ des silos repris. Sans être aussi

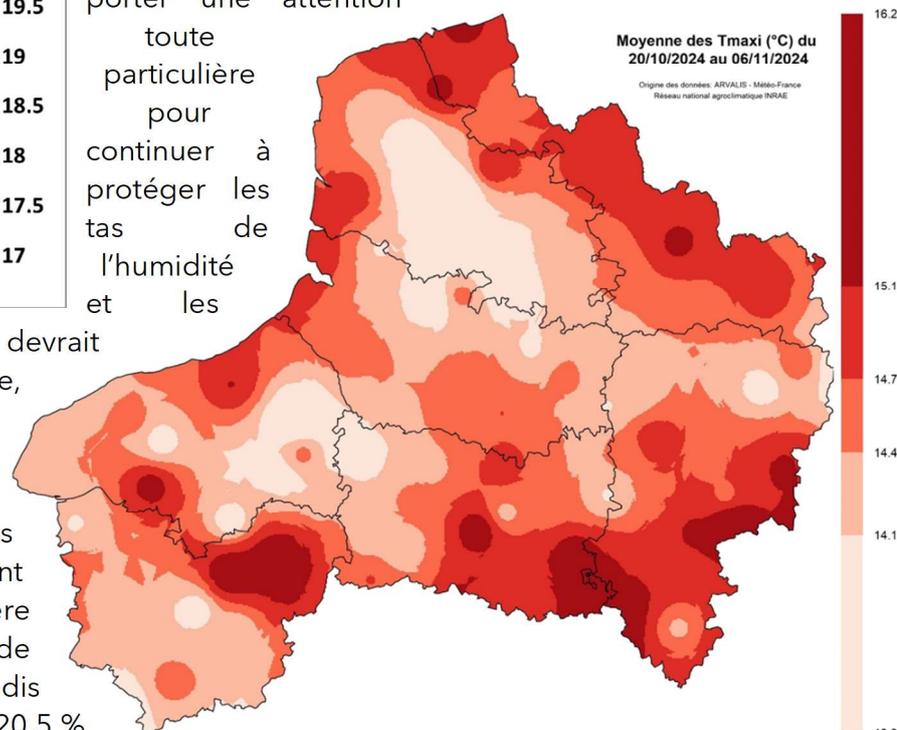


catastrophiques, les symptômes de pourritures sur quelques tubercules apparaissent fréquents, y compris dans les stockages sous abri. Ceux évoqués sont le plus souvent de type pythium, un pathogène se développant surtout grâce à des facteurs initiaux créant des portes d'entrée sur les tubercules : lenticelles ouvertes du fait de la forte humidité persistante dans les buttes, blessures de type fractures sur des tubercules fragilisés par une récolte en condition froide, départ de mildiou sur tubercules après descente de spores entrainées à leur contact par les pluies intenses. Ces symptômes fréquents incitent à porter une attention

toute particulière pour continuer à protéger les tas de l'humidité et les



sécher au mieux. L'annonce d'un temps froid devrait faciliter les choses (voir ci-après). A cette heure, les livraisons se poursuivent avec un bon rythme (plus de 200 000 tonnes traitées) même si les enlèvements ont pris quelques jours de retard au regard des conditions évoquées. Les données qualité restent cependant assez stables avec une légère dégradation de la tare moyenne qui passe de 12,11 % à 12,7 % (dont 2,4 % de cailloux) tandis que la richesse moyenne en féculé passe de 20,5 % à 20,4 %. Les réceptions usine se poursuivront exclusivement jusqu'en fin de semaine 47 sur les variétés à haute viscosité (Kardal, Nafida, Rackam, Saprodi).



## PREPARER LES SILOS EXTERIEURS AU RISQUE DE GEL

Avec l'avancée en saison, le risque de gel va devenir de plus en plus prégnant. C'est d'ailleurs ce qu'annoncent ponctuellement les prévisions météorologiques des jours à venir, reprises dans l'indicateur thermique régional développé au paragraphe ci-après. Prenant en compte le fait que les données météorologiques sont relevées sous abri, les minima en plaine risquent de s'approcher de zéro très prochainement. En plus de protéger les silos de la pluie et de ses conséquences désastreuses dans le développement des pourritures au cœur des silos, le bâchage avec un voilage de type Toptex permet de conserver une partie de la chaleur dégagée par la respiration des tubercules dans ces silos livrés aux conditions froides extérieures.

La mise en place de cette protection minimale apparaît plus que cruciale pour espérer une conservation satisfaisante durant les nombreuses semaines qui les séparent de leur enlèvement, qui ne se fera pas avant les fêtes de fin d'année pour bon nombre d'entre eux. A noter également le rôle positif qu'ils jouent pour faciliter voire rendre possible l'action des déterreurs mobiles.

## OBSERVATOIRE DES TAS SOUS ABRI AU 08 NOVEMBRE

Le tableau ci-dessous rassemblent des observations collectées dans un certain nombre de tas mis en place sous abri. Elles donnent un aperçu de la situation des tubercules stockés pour orienter au mieux les préconisations à donner en fonction des conditions météorologiques attendues (voir paragraphe suivant).

Lieu	Variété	Date de Récolte	Conditions stockage (*)	T° du tas	Comportement
Harly (02)	LD17 + Eris	Sem 42	550 t (4 m) CM	8°C	220 h ventilation – Quelques germes points blancs sur LD17
Seboncourt (02)	Amyla	Sem 40	600 t (4 m) CM	10°C	50 h ventilation, tas sain
Guiscard (60)	LD17	Sem 42	700 t (3,8 m) RA	10,7°C	Séchage rapide des « crêtes » en dessus de tas après lissage
Ailly sur Noye (80)	LD17 + Eris	Sem 41 et 44	550 t (3,5 m) RA	9,7 °C	250 h ventilation, stockage non terminé
Bertangle (80)	Luneba + LD17 + Eris	Sem 41-42 et 44	950 t (4 m) CM puis RA	10°C	Séchage en 5/6 jours en manuel avant passage sur régulation
Mézerolles (80)	LD17	Sem 41	580 t (3,5m) CM	9,8°C	Ventilation par extracteur, Tas sec et sain
Savy-Berlette (62)	Producent	Sem 41-42	475 t (5 m) RA	9,4°C	60 h ventilation

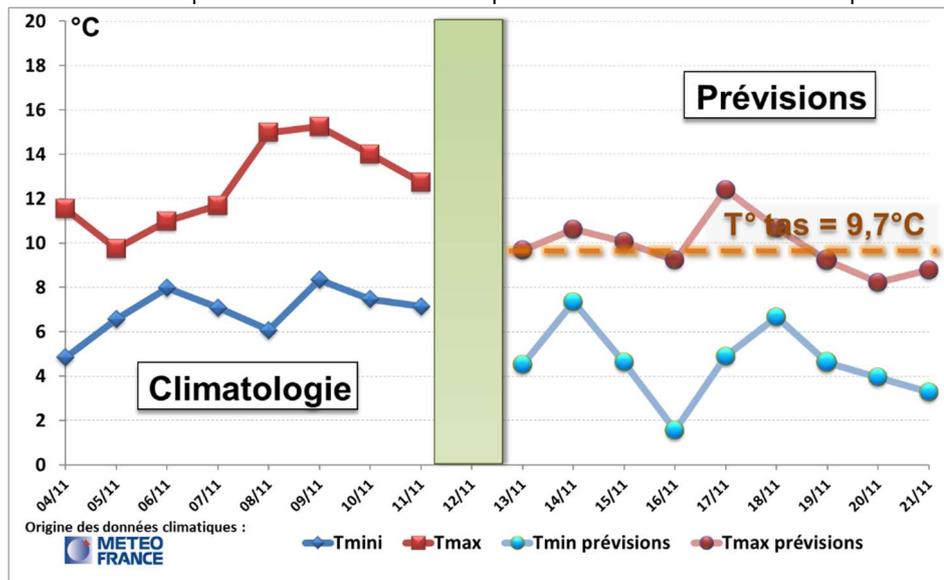
(\*) Tonnage stocké (Hauteur du tas) CM=Conduite manuelle, RA=Régulation automatique

La constitution des tas de l'observatoire est pratiquement complètement achevée. Les possibilités de ventilation régulière des 10 derniers jours, à la faveur du retour de température nocturnes froides tandis que les conditions de récolte restaient douces, ont permis tout à la fois de sécher enfin efficacement les tas et de les refroidir progressivement. Leur température moyenne est de 9,7°C, en phase avec le point de passage envisagé entre 9 et 10°C pour le 10 novembre évoqué dans notre précédent bulletin. On pourra poursuivre la descente en température pour compléter le séchage des tubercules porteurs de pourriture en maintenant une ventilation avec un air plus froid de 2°C environ à la température du tas. Si

possible, un abaissement jusqu'à 6°C environ est souhaitable d'ici le début décembre pour compléter le séchage et réduire la pression germinative déjà forte dans certain tas.

## NET REFROIDISSEMENT ANNONCE FAVORABLE POUR LA CONSERVATION

L'indicateur thermique régional ci-dessous, construit à partir de données issues de plusieurs stations du bassin de production de la Coopérative féculière de Vecquemont, illustre bien le net refroidissement annoncé à partir de cette semaine.



Cette baisse des températures qui devraient être au plus égales à la température moyenne des tas de l'observatoire sera très largement profitable en deux points. Tout d'abord, le nombre d'heures disponibles pour ventiler sera conséquent et permettra de poursuivre le séchage des tas et la déshydratation progressive des tubercules en cours de pourrissement. Concomitamment, cette ventilation froide permettra l'abaissement régulier de la température des tubercules pour

freiner leur incubation physiologique, réduire la pression germinative et retarder le démarrage de la germination. Dans les conditions de températures extérieures annoncées, une descente des tas entre 5 et 6°C d'ici quelques semaines apparaît atteignable.

## SOIGNER LA VENTILATION POUR GARANTIR LA CONSERVATION DES TAS

Le stockage des tubercules sous abri apparaît comme un moyen permettant d'apporter plus de sécurité dans la bonne conservation des tubercules ... et ainsi préserver le résultat de tous les efforts et dépenses engagés pour les produire. Cependant, leur seule mise sous abri ne suffit pas. La mise en place d'une



ventilation suffisamment puissante et adaptée est nécessaire pour contribuer à leur séchage et éviter le développement des pourritures. Cette ventilation doit aussi être mise en œuvre à bon escient pour être garante du résultat final. Son fonctionnement doit être couplé à une bonne connaissance de la température des tubercules et de la température de l'air extérieur pour ne pas faire d'erreur et uniquement ventiler avec de l'air plus froid que le tas. L'air froid ventilé refroidit les tubercules au cours de son cheminement dans le tas tandis qu'il se réchauffe en piégeant une partie de l'humidité présente dans le tas.

C'est cet air réchauffé et humide qui sera évacué du bâtiment à chaque période de ventilation. Si l'air ventilé est au contraire plus chaud que la température des tubercules, il risque d'entraîner de la condensation à leur contact, amplifiant ainsi la présence d'eau dans le tas. Pour optimiser et garantir le bon fonctionnement de l'installation, l'utilisation de sondes de température est requise. Pour garder un nombre d'heures disponibles suffisant pour ventiler, il importe d'éviter un trop prompt refroidissement du tas. Un différentiel maximal maintenu entre 2 et 3°C est ainsi préconisé tout en veillant à rester raisonnable sur la température de consigne souhaitée, à garder en lien avec l'avancée en saison et ce qui est atteignable sans à-coups préjudiciables. A noter que les tas doivent être aplanis pour garantir l'homogénéité de répartition de la ventilation dans la masse des tubercules stockés.

