



Pour une qualité de conservation garante de la performance économique



n°4 – campagne 2021-2022  
20 novembre 2022

## A retenir :

### Faits marquants

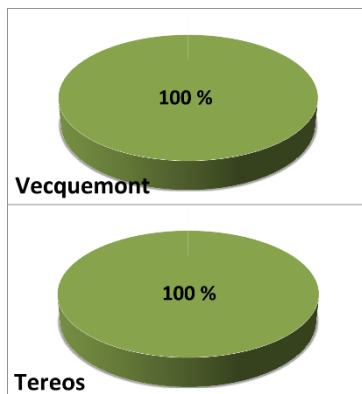
- Les arrachages sont terminés
- Des cas difficiles en silos et en bâtiments mais globalement gérés
- Dégradation de la qualité des livraisons usine
- Rattrapage dans le refroidissement des tas
- Forte pression germinative

### Préconisations

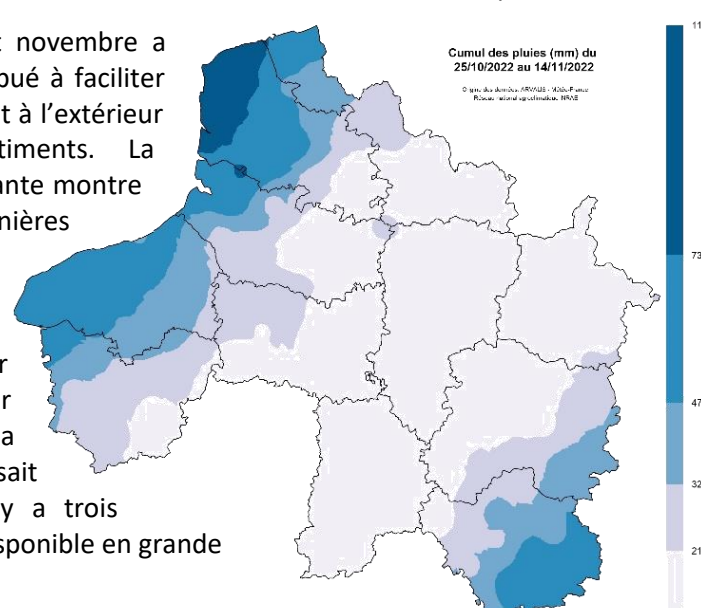
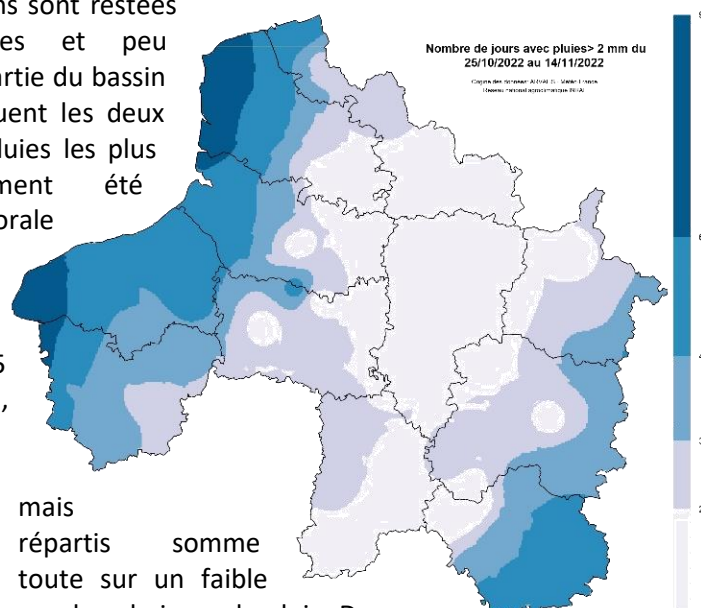
- Intensifier le refroidissement des tas sous abri
- Viser 6°C puis 5°C en fonction des disponibilités en air froid extérieur
- Adapter le différentiel si nécessaire

## Les arrachages sont achevés et les livraisons avancent à bon rythme

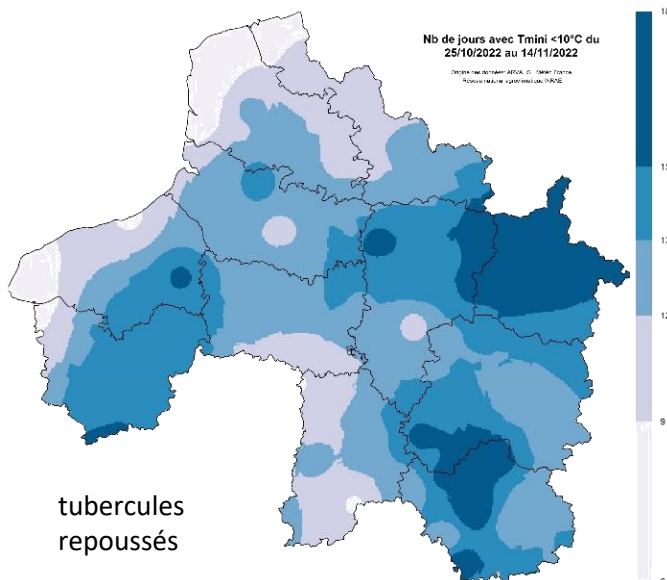
Durant les dernières semaines écoulées depuis notre précédent bulletin d'information, les précipitations sont restées finalement peu nombreuses et peu importantes sur une grande partie du bassin de production comme l'indiquent les deux cartographies ci-contre. Les pluies les plus intenses ont principalement été cantonnées sur la frange littorale et le sud-est champenois. Sur ces zones des cumuls de pluies de plus de 50 mm ont été enregistrés entre le 25 octobre et le 14 novembre,



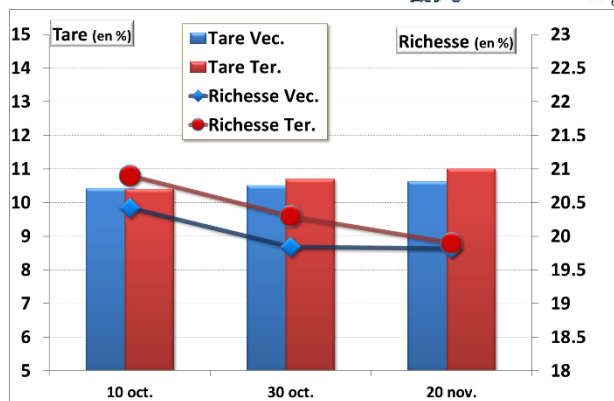
mais répartis sur toute la somme d'un faible nombre de jours de pluie. Dans ces conditions, les quelques dizaines d'hectares restants ont pu être récoltés au cours des dernières semaines en bénéficiant généralement de bons états d'humidité et de température de sol. Le rafraîchissement des températures extérieures à partir du début novembre a également grandement contribué à faciliter le stockage des lots, que ce soit à l'extérieur ou à l'intérieur des bâtiments. La cartographie placée page suivante montre ainsi qu'au cours des trois dernières semaines les minima ont été inférieurs à 10°C sur une large partie du bassin de production plus d'un jour sur deux, une aubaine pour ventiler efficacement des tas dont la température moyenne dépassait encore souvent les 15°C il y a trois semaines. Cet air froid enfin disponible en grande



quantité n'aura cependant pas été suffisant pour résoudre les situations les plus mal engagées, liées à la présence de symptômes évolutifs de mildiou surinfectés avec des pourritures bactériennes liquéfiant les tubercules ou encore du fait de blessures sur



tubercules repoussés



immatures n'ayant pu cicatriser dans un environnement séchant ou contaminés par

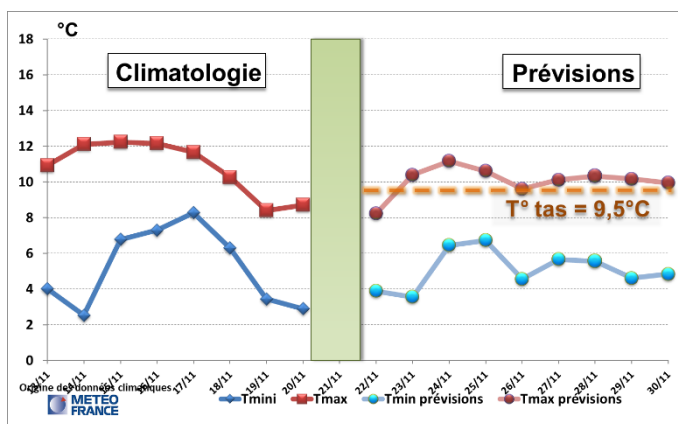
des agents pathogènes de type pythium. Si ces cas difficiles ont été plus nombreux qu'à l'accoutumée dans les conditions particulièrement délicates de ce mois d'octobre, elles ont toutefois pu être généralement gérées de manière efficace par des livraisons anticipées pour limiter une perte trop importante sur les lots stockés. A noter également que peu de lots ne présentent pas déjà aujourd'hui des signes de démarrage de germination. Ces conditions ont affecté la qualité des livraisons moyennes aux



usines tant en ce qui concerne la richesse féculière que le taux de tare. Cependant la dégradation de ces deux critères apparaît plus importante sur l'usine champenoise que son homologue picarde. Depuis notre dernier bulletin d'information, la richesse moyenne passe en effet à Haussimont de 20,3%

à 19,9% et la tare moyenne progresse de 0,3 point en passant de 10,7% à 11%. Ces paramètres apparaissent moins impactés à Vecquemont avec une richesse moyenne passant de 19,84% à 19,82% et une tare évoluant de 10,51% (dont 3,38% de cailloux) à 10,63% (dont 3,52% de cailloux). Les dernières prévisions semblent confirmer une fin de campagne dès la fin d'année.

## Maintien annoncé de conditions froides propices aux stockages



L'indicateur thermique régional ci-contre permet d'apprécier de manière indicative l'évolution des températures minimales et maximales des derniers jours et celles attendues dans les jours à venir. Le fléchissement des températures depuis le début novembre a permis de démarrer un refroidissement efficace des tas dont la moyenne de température de ceux de l'observatoire est passée de 16,3°C à 9,5°C sur les trois semaines écoulées ! Les prévisions météorologiques indiquent que les

Flash Info Conservation Féculée 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 2021. 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) / <https://coop.tereos.com/coop/> / [www.producteursdepommesdeterre.org](http://www.producteursdepommesdeterre.org) / [www.gipt.net](http://www.gipt.net) / [www.arvalis-infos.fr](http://www.arvalis-infos.fr)

températures extérieures à venir sur les prochains jours dégageront encore un nombre notable d'heures disponibles pour maintenir une ventilation active des tas et poursuivre efficacement leur refroidissement. Il apparaît de plus possible d'opter pour un différentiel maxi de 2 à 3°C pour y parvenir, de quoi limiter le nombre d'heures ventilées et ainsi assurer une certaine sobriété énergétique

pour atteindre un premier objectif de 7 à 8°C. Il apparaît plus difficile de viser rapidement une consigne de 6°C qui commencerait à freiner véritablement la germination des lots stockés. Pour y parvenir, il sera sans doute opportun de réduire pendant un temps le différentiel de température entre 1,5 et 2°C pour garantir des possibilités de ventilation suffisamment fréquentes.

### Situation particulière des silos extérieurs

La situation des silos extérieurs n'a pas été simple à gérer ces dernières semaines tout particulièrement pour les lots qui présentaient des symptômes de départs de pourritures. Entre températures chaudes et retour des précipitations, l'idéal aurait été d'alterner bâchage et débâchage puis re-bâchage etc... En effet en dehors d'une ventilation dynamique permise pour les tas stockés sous abri, il ne faut compter ici que sur la circulation de l'air extérieur sur le flanc des tas pour interagir au mieux avec la masse des tubercules entreposés au champ. Faible largeur de silo et orientation dans le sens des vents dominants sont les conditions sine qua non



d'une interaction maximisée avec l'air extérieur. Malgré l'attention prise par les producteurs, certains cas difficiles ont dû être gérés par des enlèvements anticipés pour éviter une trop forte liquéfaction du tas et limiter les pertes. En dehors des derniers silos extérieurs champenois qui doivent être repris très prochainement, la vigilance reste de mise pour les silos destinés à rester au champ encore plusieurs semaines comme ce sera le cas pour l'usine de Vecquemont. La fraîcheur des températures extérieures qui doit se poursuivre devrait cependant permettre de gagner en sérénité en attendant leur enlèvement.

### Observatoire de silos ventilés sous abri (au 18/11/2022)

Lieu	Variété	Date de Récolte	Conditions stockage (*)	T° du tas	Comportement
<b>Guiscard (60)</b>	Amyla, LD17	Sem. 40-41	650 t (3m) RA	9,7°C	<b>Tas propre et sec Peu d'évolution germinative</b>
<b>Moy de l'Aisne (02)</b>	Amyla	Sem 41	650 t (4m) RM	8,9°C	<b>Tas sec Tubercules mères présents déshydratés</b>
<b>Braye en Laonnois (02)</b>	Hinga, LD17 Hannibal	Sem. 40-41	2200 t RA	11,8°C	<b>140h ventilation en cours de reprise partielle car pythium sur LD17</b>
<b>Crécy au Mont (02)</b>	Amyla	Sem. 43	650 t RM	9°C	<b>450 h ventilation Début de germination</b>
<b>Dommartin Lettrée (51)</b>	Kaptah	Sem. 42	1000 t RA	8°C	<b>72 h ventilation Début de germination</b>
<b>Clamanges (51)</b>	Kaptah	Sem.42	500 t RA	9,9°C	<b>160 h ventilation Début de germination</b>
<b>Soudé (51)</b>	<b>Kaptah</b>	<b>Sem. 42</b>	<b>1500 t RM</b>	<b>9°C</b>	<b>150 h ventilation Début de germination</b>

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

Flash Info Conservation Féculée 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 2021. 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) / <https://coop.tereos.com/coop/> / [www.producteursdepommesdeterre.org](http://www.producteursdepommesdeterre.org) / [www.gipt.net](http://www.gipt.net) / [www.arvalis-infos.fr](http://www.arvalis-infos.fr)

Avec les excellentes disponibilités en air froid extérieur, les tas ont pu être facilement ventilés au cours des dernières semaines. La température moyenne des tas de l'observatoire a ainsi connu une spectaculaire décroissance de 6,8°C en trois semaines en passant de 16,3°C à 9,5°C. Cette importante phase de ventilation froide a permis d'assurer leur bon séchage accompagné d'une déshydratation progressive des tubercules défectueux et des tubercules mères présents. Attestant de la difficulté de la campagne, on note cependant un abaissement de température en retrait à Bray en Laonnois du fait d'un développement de pourritures dans le tas. Pareille pathologie est aussi présente pour le bâtiment de Crécy au Mont où la ventilation tourne à 24h/24 pour chercher à contrôler la situation. La baisse des températures extérieures doit autoriser l'abaissement de la température des tas entre 5 et 6°C et poursuivre ainsi l'assèchement des tubercules défectueux mais aussi chercher à freiner le plus possible le démarrage de germination constaté dans l'ensemble des bâtiments si aucun traitement germinatif n'est effectué en stockage.

## Continuer l'assèchement et le refroidissement des tas

Si un certain rattrapage s'est effectué au cours des trois dernières semaines dans le refroidissement des tas, il est important de ne pas en rester là. La poursuite de l'abaissement de leur température achèvera la déshydratation des tubercules défectueux mais aussi limitera la pression germinative, particulièrement active cette année, à moins de procéder à un traitement antigerminatif curatif dans le bâtiment si aucune application d'hydrazide maléique n'avait été effectuée au champ.

### Ventiler pour refroidir et sécher

Les heures disponibles pour ventiler et refroidir les tas devraient être encore nombreuses durant ces prochains jours. Le fait de ventiler le tas avec un air plus froid permet de bénéficier de ses possibilités de refroidissement mais aussi de séchage, même en cas de pluie ou brouillard. Cet aspect n'est pas à négliger pour les tas présentant des signes de pourritures. Si c'est possible, il est envisageable d'opter pour un différentiel maxi assez élevé (2,5 à 3°C) pour limiter le nombre d'heures ventilées et gagner en performances : refroidissement, séchage, énergie. Si les températures extérieures le permettent, il est souhaitable d'amener les tas en dessous de 6°C pour exercer également un freinage significatif sur la pression de germination.

### Adapter le différentiel en cas de radoucissement

Si les températures minimales extérieures venaient à remonter, risquant ainsi de limiter les possibilités de ventilation, il serait alors opportun de limiter le différentiel minimal de ventilation à 1°C voire 0,5°C de façon à maintenir une oxygénation régulière du tas en même temps que son état sec.

### Contrôler la germination des tas

La pression germinative de l'année est particulièrement intense du fait des températures chaudes enregistrées au champ depuis le début de la tubérisation mais aussi du fait des difficultés voire impossibilités de ventilation froide pendant plusieurs semaines après la récolte. Si la température des tas peut être contenue entre 5 et 6°C désormais, l'élongation des germes devrait pouvoir être maîtrisée pour des enlèvements d'ici quelques jours, tout particulièrement si un traitement hydrazide maléique avait été fait au champ. Si ce n'était pas le cas, et pour les bâtiments devant être déstockés en toute fin d'année, l'option d'un traitement antigerminatif curatif peut être envisagé par thermonébulisation à l'aide d'huile d'orange (100 ml/t) ou d'huile de menthe (70 à 90 ml/t) à condition de disposer d'un bâtiment suffisamment étanche, correctement ventilé et permettant de travailler en recyclage interne.

