



VIN

## Trituration Mettez-vous au jus

Des travaux récents de l'Inrae montrent que des volumes importants de jus de trituration sont libérés entre la récolte des raisins et leur arrivée au chai. Des caves ont déjà pris des précautions pour ralentir leur oxydation et les séparer des jus de goutte. Avec succès !

« Dans nos essais, les jus produits par la trituration des raisins entre la récolte et l'arrivée en cave représentent de 8 à 45% du total des volumes extractibles, avec une moyenne de 31%. C'est beaucoup ! Il est essentiel de bien protéger ces jus de l'oxydation pour préserver leur couleur et leur potentiel aromatique », affirme Jean-Michel Salmon, de l'Inrae de Pech Rouge, dans l'Aude. Pourtant, il récolte avec une machine récente, une Pellenc 8370 équipée du trieur-égrenneur Sélectiv'Process et du système Smart. Depuis 2017, ce chercheur mène des travaux sur la trituration avec une ingénieure en formation, Maud Grangis, et en collaboration avec Bucher Vaslin qui a mis à leur disposition une benne traitant les jus durant le transport (voir encadré ci-dessous). « Ces jus se forment d'abord dans les bacs de réception de la machine à vendanger, puis

au cours du transfert de la benne et ensuite durant le transport jusqu'à la cave », détaille Jean-Michel Salmon. Lors de ses essais, 19 à 60% des jus de trituration sont libérés durant le transport. « Le volume de ces jus est plus important avec les cépages blancs, sans doute parce que leur pellicule est plus fine », note Jean-Michel Salmon. Il varie également en fonction du terroir, de la maturité, de l'état sanitaire et du climat au moment de la récolte. « En 2016, les volumes de jus ont été particulièrement élevés, atteignant 45% du total extractible sur du colombar, 20% de la vendange présentant un état sanitaire dégradé », précise-t-il.

**Comme le volume de jus, le risque d'oxydation dépend du cépage.** Ainsi, le grenache blanc y est beaucoup plus sensible que le chardonnay ou le macabeu. En rosé, le cabernet franc s'oxyde plus facilement que la syrah. Cette oxydation est d'autant plus poussée que les raisins res-

tent longtemps dans la benne. À la cave Arnaud de Villeneuve, c'est un fait bien connu. « Pour nos rosés haut de gamme, nous avons choisi des parcelles à moins de trois kilomètres de la cave afin de limiter le temps de transport », explique Jean-Pierre Papy, directeur de cette coopérative qui vinifie 75 000 hl à Rivesaltes, dans les Pyrénées-Orientales. Ces rosés sont récoltés aux heures les plus fraîches de la journée, à 5 ou 6 heures du matin. Depuis l'an dernier, la cave demande à ses adhérents d'épancher de la PVPP au fond de leurs bennes. Avant, c'était du SO<sub>2</sub>. « Le SO<sub>2</sub> facilite l'extraction de la couleur, alors que la PVPP la stabilise. Et en absorbant une partie des polyphénols, cette colle réduit aussi l'oxydation », justifie Olivier Duga, le consultant qui accompagne la coopérative. Après le vidage des bennes dans le conquêt, les jus sont désormais pompés et mis en attente dans des cuves. « Ils peuvent représenter jusqu'à 15% du total des



jus extractibles », estime Jean-Pierre Papy. Leur profil est plutôt amylique, alors que les jus de goutte, plus complexes, apportent des notes de fruits exotiques et d'agrumes. « Mieux vaut les séparer », juge-t-il.

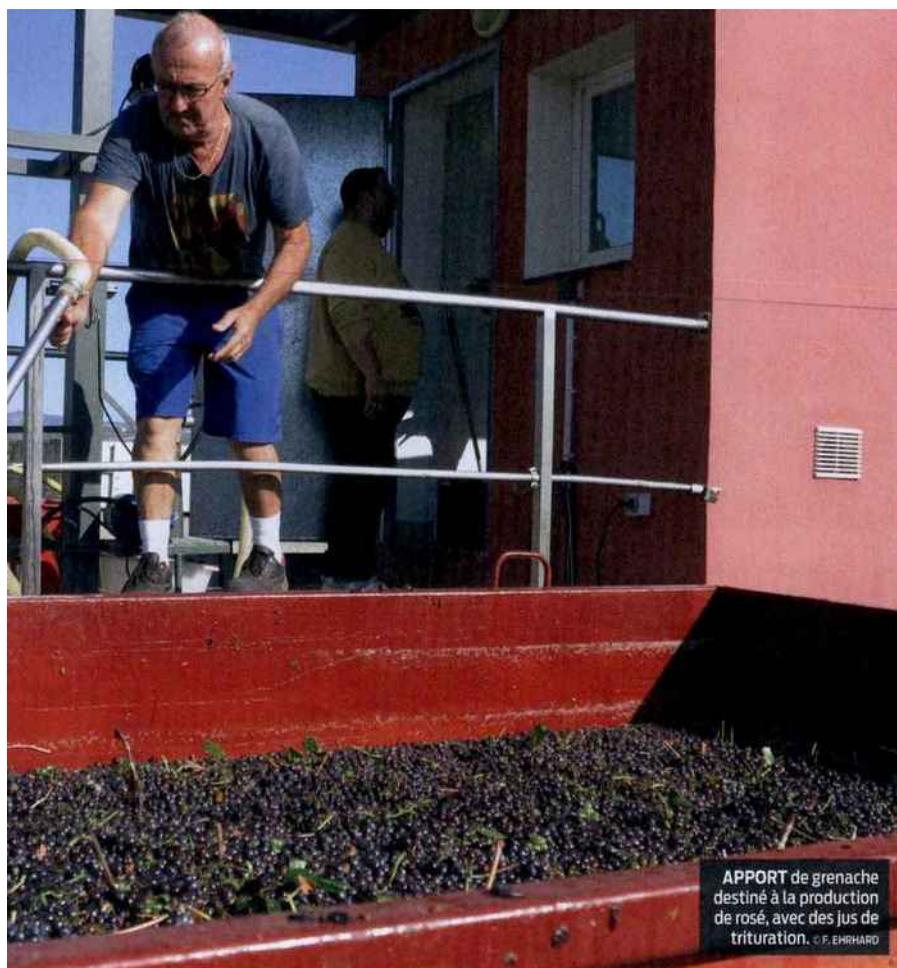
Cette séparation permet de préserver la qualité des jus de goutte et de les utiliser pour élaborer des rosés haut de gamme. « En 2019, nous avons bien vu la progression ! », assure Jean-Pierre Papy. De leur côté, les jus issus de la trituration sont vinifiés avec les fins de presse, dont ils contribuent à éclaircir la couleur. L'ensemble donne des rosés en cœur de gamme. À Puilacher, dans l'Hérault, la coopérative Clochers & Terroirs tient à préserver les thioles de ses sauvignons, colombar et viogniers, et ceux de ses grenaches et syrahs vinifiés en rosés. Pour ces cépages, elle demande à ses adhérents d'ajouter du SO<sub>2</sub> et de l'acide ascorbique dans les bacs de réception de la machine à vendanger. « C'est important de protéger les jus issus de la trituration dès ce moment-là car, bien souvent, une fois la benne pleine,



LA DELTA REC 40, de Bucher Vaslin.

### Une benne qui protège les jus

**Bucher Vaslin a mis au point une benne égoutteuse, la Delta REC 40,** équipée de deux cuvons latéraux qui recueillent les jus et d'une pompe doseuse pour l'ajout de SO<sub>2</sub>. L'Inrae de Pech Rouge l'a utilisée pour comparer deux modes de protection des jus : par sulfitage ou au moyen de glace carbonique. « Dans la première modalité, nous avons ajouté du SO<sub>2</sub> en modulant la dose en fonction du volume à traiter grâce à la pompe doseuse, de façon à limiter les apports au strict nécessaire », explique Jean-Michel Salmon, de l'Inrae. Dans la deuxième modalité, l'Inrae a placé des pellets de CO<sub>2</sub> dans les cuvons juste avant le remplissage des bennes. Le CO<sub>2</sub> se gazéifie au contact des jus et les inertes, les cuvons étant fermés. « L'inertage par le CO<sub>2</sub> s'est révélé la protection la plus efficace. Le CO<sub>2</sub> s'élimine ensuite tout seul. C'est une méthode utilisable en bio », note-t-il.



APPORT de grenache destiné à la production de rosé, avec des jus de trituration. © F. EHRHARD



**« Pour nos haut de gamme, nous séparons les jus de trituration des jus de goutte »**

Jean-Pierre Papy, directeur de la coopérative Arnaud de Villeneuve (Pyrénées-Orientales), © F. EHRHARD

plus la couleur est soutenue, indique-t-il. Quand il y a moins de queue, les bennes reviennent plus vite à la vigne et les raisins restent moins longtemps dans la machine à vendanger. C'est positif à tous points de vue. » En outre, la syrah, très colorée, doit être amenée avant 7 heures du matin. Pour les autres cépages, la réception ferme à 10 heures.

Aux Vignerons du Baou, la vendange tombe dans des conquêts égoutteurs, ce qui permet à Florian Guichard de récupérer les jus de trituration. « Leur volume représente de 10% du total des jus extractibles pour la syrah jusqu'à 25% pour le grenache. C'est important », note-t-il. Ces jus sont ensuite vinifiés avec les fins de presse. « Plus clairs et plus acides, ils s'équilibrent bien avec les fins de presse, plus colorés mais aussi plus aromatiques. » Ils donnent ainsi des rosés en cœur de gamme. Les jus de goutte, eux, sont valorisés en haut de gamme. **FRÉDÉRIQUE EHRHARD**

la machine doit attendre qu'elle revienne vide de la cave », note Olivier Plut, directeur de cette coopérative qui vinifie 200 000 hl. Afin de réduire le temps de transport lorsque les parcelles sont à plus de 5 ou 6 km, la cave a investi dans des bennes pou-

vant être déplacées sur un camion. « Elles contiennent 10 t au lieu de 5 pour les bennes tirées par un tracteur. Mais, étant plus larges, le poids se répartit davantage. Et le camion roule plus vite, ce qui compense la distance plus grande », note-t-il.

**À la réception, la cave Clochers & Terroirs n'est pas équipée pour séparer les jus de trituration.**

Ceux-ci sont donc vinifiés avec les jus de goutte. Pour améliorer encore leur protection durant le transport, la coopérative va tester cette année un nouveau produit à ajouter dans les bennes : « Il s'agit d'une association de SO<sub>2</sub>, d'acide ascorbique et de tannins galliques, ces derniers renforçant la protection contre l'oxydation », précise le directeur.

Aux Vignerons du Baou, à Pourcieux, dans le Var, la quasi-totalité des 22 000 hl produits sont vinifiés en rosé. Depuis cinq ans, cette cave fournit à ses adhérents des sachets de SO<sub>2</sub> et d'acide ascorbique à ajouter dans la machine à vendanger ou dans la benne. « 2 g/hl de SO<sub>2</sub> et 10 g/hl d'acide ascorbique suffi-

sent à protéger de l'oxydation les jus de trituration », observe Florian Guichard, maître de chai. Ceux-ci restent ainsi plus clairs. « Quand un adhérent oublie de mettre le sachet, la différence se voit à l'œil nu ! », constate-t-il. Depuis l'an dernier, la cave a également instauré des quotas journaliers de récolte par machine à vendanger afin de limiter la queue au quai de réception. « Plus les raisins attendent, plus la macération se prolonge et



**« Les jus de trituration représentent de 8 à 45% du volume extractible »**

Jean-Michel Salmon, chercheur à l'Inrae de Pech Rouge (Aude), DR

## Des mesures pour limiter la trituration

**« À la taille, il est important de bien enlever tous les bois morts pour éviter qu'ils ne tombent dans la machine à vendanger et tritent les raisins »,** rappelle Olivier Plut, directeur de Clochers & Terroirs.

Au moment de récolter, la machine doit être réglée soigneusement dans chaque parcelle afin d'éviter d'écraser les raisins. Côté transport, l'état des chemins a son importance. Dans les essais réalisés à l'Inrae de Pech Rouge, les bennes à vendange ont parcouru 3 à 5 km sur des routes goudronnées. « Sur les chemins cahoteux ou en pente, la trituration est plus marquée », note Jean-Michel Salmon, de l'Inrae. Celle-ci augmente aussi avec la distance et le temps de transport. De même, l'entassement des raisins accroît la formation de jus. Afin de le diminuer, mieux vaut utiliser des petites bennes, de forme large et plate plutôt qu'étriquée et haute. La présence d'une grille d'égouttage évite la macération des raisins dans les jus, ce qui réduit l'extraction des polyphénols et en particulier des anthocyanes responsables de la couleur des rosés.