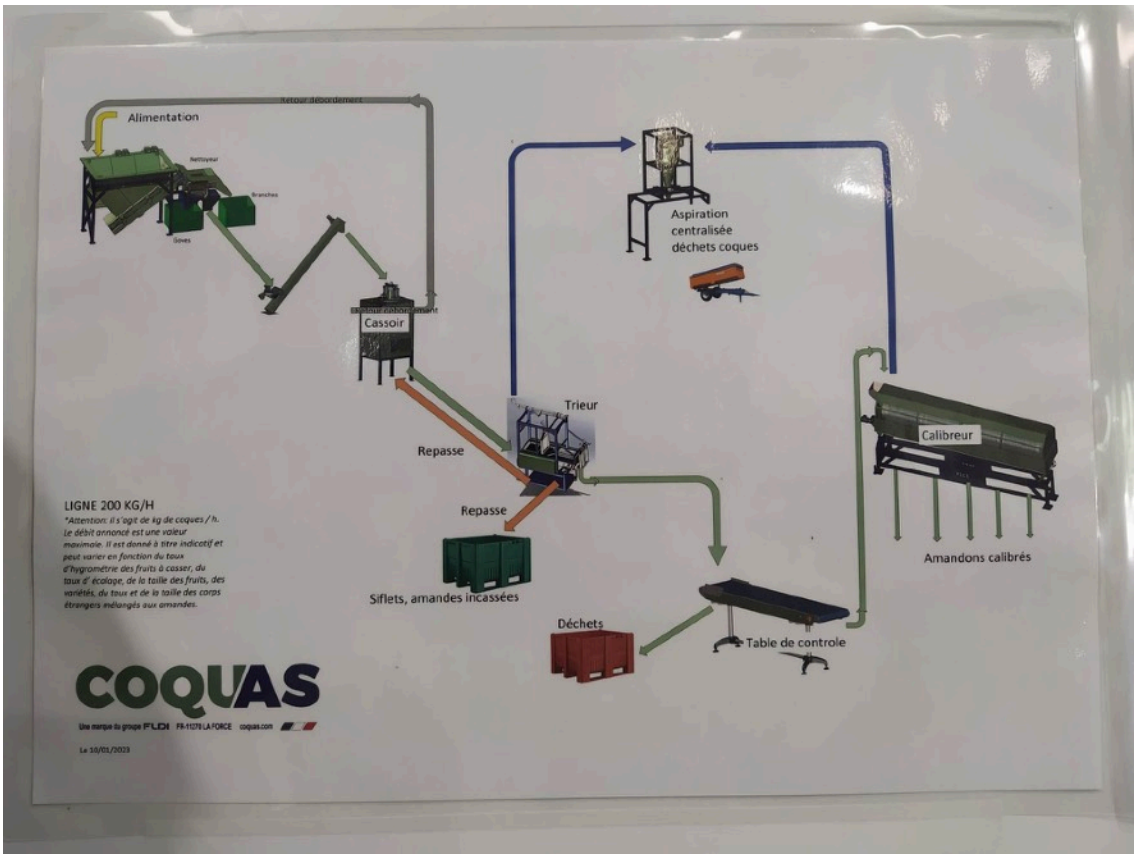
Compte-rendu visite COQUAS du 3 mai 2023

Le 3 mai 2023, le Biocivam 11 était invité à une visite organisée par l'entreprise COQUAS située à côté de Bram (11), professionnels du cassage d'amandes, ayant notamment construit les équipements de la casserie de Limoux.

Etaient présent·e·s quelques producteur·ice·s du GIEE (Brigitte et Jean-Luc Fel, Alain Choclazeur, Evelyne Majorel), ainsi qu'une vingtaine de personnes dont d'autres producteur·ice·s, la chambre d'agriculture, un représentant de Sud Amandes… Nous avons pu discuter avec les personnes présentes et assister à des démonstrations des différentes machines, qui peuvent servir à casser des amandes mais aussi des noix ou des pistaches. L'ensemble des machines sont constructibles dans différentes dimensions selon la demande du/de la productrice ou de la casserie.

Voici le principe de fonctionnement du matériel de casserie :



Les amandes en coques passent par une grille d'alimentation dont le débit d'entrée est réglable et sont acheminées en hauteur via une sorte de tapis roulant pour tomber dans le cassoir.

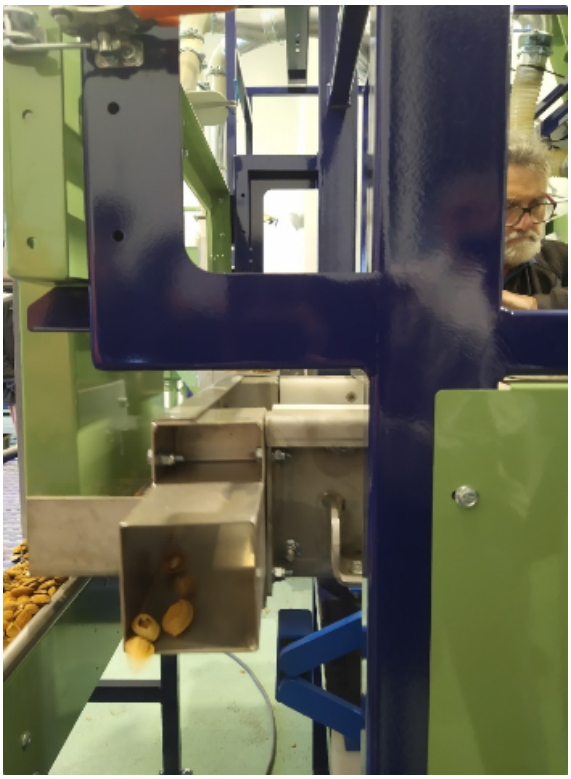
D'après les constructeurs, il est nécessaire de faire fonctionner l'ensemble de la chaine entre 10 et 20 minutes avant d'avoir affiné tous les réglages.

→ Un exemple de dimensionnement du cassoir pour la ligne pouvant **casser jusqu'à 200 kg d'amandes en coque par heure**. Le plus grand modèle présenté a un volume maximal de coques en entrée de cassoir égal à 600 kg/h.

Une fois cassés, les amandons et les coques non triés passent dans une **grille dont la taille est réglable en fonction de la taille des amandons** (par exemple selon la variété d'amandier) ou en fonction de ce qui a été cassé : la grille ne sera pas de la même taille pour des noix ou des pistaches que pour les amandes (photo ci-dessous). Les numéros en-dessous des grilles représentent la taille en millimètres des trous de la grille.

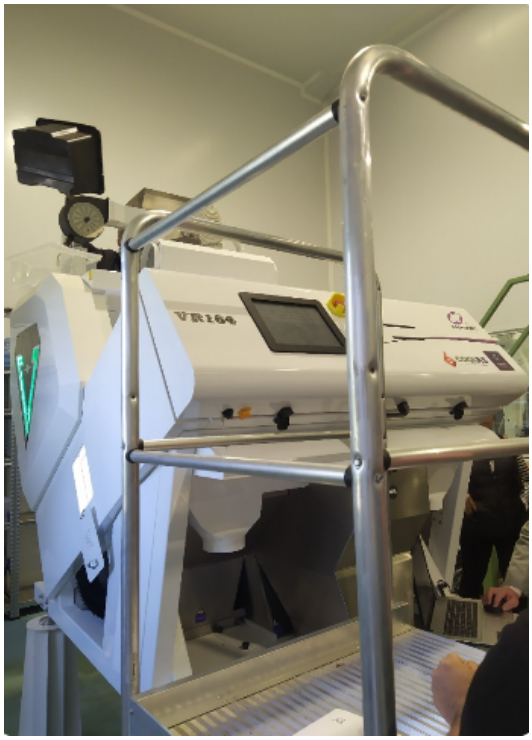
Ci-dessous, les amandons en cours de tri.

Les restes de coques sont aspirés par une hotte qui trie ce qui est aspiré grâce à la différence de densité entre les amandons et les coques (photo ci-dessus). Les colonnes d'air sont inspirées des machines existant pour le tri des semences.



Les coques qui n'ont pas été cassées sont automatiquement séparées et peuvent être repassées ensuite dans le cassoir.

Les amandons obtenus en sortie de la chaine de cassage arrivent sur une **table de contrôle** où les éventuels restes de coques ou les amandons accidentellement cassés peuvent être **soit triés manuellement soit passer au trieur optique.** Sur un lot hétérogène d'amandes non calibrées, COQUAS estime qu'il y a **2 à 3% de pertes d'amandons cassés** (donc non vendables). Ci-dessous l'arrivée sur la table de contrôle.



Ci-contre le trieur optique utilisant le tri par couleur pour les amandons cassés (différence entre le marron de l'amandon et le blanc de l'amandon cassé) et le tri par infrarouge pour séparer amandons et reste de coques dont les couleurs marrons sont semblables et qu'il n'est pas possible de trier par couleurs.

Sur la photo ci-dessus, on peut voir l'ensemble de la chaine de cassage (de l'alimentation du cassoir à la table de contrôle) dans un plus petit format dont la prise en main est relativement simple (moins d'une journée pour apprendre à l'utiliser). **L'ensemble complet revient à un peu moins de 50 000€. Le cassoir seul coûte 11 000€.** Ce plus petit format peut casser **jusqu'à 80 kg d'amandes en coque par heure.**

Vous pouvez consulter le guide COQUAS des produits de cassage dans l'entrée des bureaux du Biocivam 11, catégorie arboriculture.

Compte-rendu rédigé par
Angélique MAITRE

Stagiaire au Biocivam 11

angelique.maitre@bio-aude.com