

Acquérir des équipements pour produire en Afrique : les questions à se poser et les points de vigilance

Introduction :

Acquérir une machine de production est une opération importante qui peut avoir des conséquences fortes sur la vie d'une petite entreprise. Les grandes unités disposent pour se faire de services achats, de services financiers et juridiques et peuvent se payer des prestations de bureaux d'étude et un appui logistique. Mais la tâche est plus difficile pour les petites PME africaines qui doivent se débrouiller seules pour identifier et choisir le matériel le plus adapté à leur contexte et parfois faire face au dédale administratif et logistique du commerce international.

Cette note n'a pas vocation à être un guide complet explicitant en détail les démarches et procédures, mais à faire connaître les principales questions à aborder avant et au cours d'un acte d'achat d'équipement, afin de bien prendre en compte tous les paramètres. Basée sur les retours d'expérience de Tech-Dev et son réseau d'experts, elle attire l'attention sur certains points pour permettre d'éviter les écueils au cours de l'achat et par la suite de la vie de l'entreprise.

Vous pouvez approfondir le sujet avec le Mémento-guide « guide des achats d'équipements industriels » destiné aux opérateurs des pays ACP édité par le Centre pour le Développement Industriel (CDI) et BIVAC International/Groupe Bureau Veritas, téléchargeable sous <http://www.cde.int/fr/ressources/guides-techniques?page=1>¹.

La note comprend quatre chapitres traitant chacun des questions à se poser et des points de vigilance concernant :

- L'Adaptation technologique de l'équipement
- Les Conditions commerciales pour l'acquisition et l'installation
- La Maintenance et la garantie de l'équipement
- La Confiance accordable au vendeur.

En complément de cette note, Tech-Dev a élaboré un tableau préprogrammé sur Excel, qui permet d'obtenir des notes comparatives de plusieurs équipements sur la base de ces critères. Il est fortement conseillé de faire l'exercice de remplir ce tableau avec les équipements préidentifiés. Cela permet de se poser très concrètement les bonnes questions.

Elle se termine par un chapitre traitant spécifiquement de l'achat de matériel d'occasion.

¹ Cet ouvrage date de 1993, mais les nombreux « Aide Mémoire » et les annexes sont complètes et utiles. Une partie de cette note s'en inspire.

1. Réfléchir à l'adaptation technologique de l'équipement au contexte de son entreprise :

Les points à définir et questions à se poser sont :

a. Quel est l'usage du matériel ?

- Pour quels produits ayant quelles caractéristiques ?



Il est important que la machine ciblée soit bien présentée par le fabricant pour être destinée à l'usage que vous voulez en faire.

Si le matériel doit permettre de fabriquer plusieurs types de produits (ex : unité de transformation multi-fruits ou presse utilisée pour plusieurs type d'huile...), privilégier des équipements faciles à nettoyer entre chaque production et qui sont adaptés aux caractéristiques des produits les plus contraignants (ex : jus le plus visqueux).

Dans le secteur de la transformation agro-alimentaire : s'assurer que les parties métalliques en contact avec le produit sont en inox ou sont autorisées pour traiter les produits alimentaires.

- Qui va utiliser l'équipement et doit maîtriser son utilisation ?



Si le personnel qui utilisera l'équipement est peu qualifié, privilégier des solutions mécaniques, ou semi automatisées, d'une utilisation et d'une maintenance simple et du matériel robuste.



Pour des équipements de niveau de complexité plus important, prévoir absolument une formation des utilisateurs et l'embauche d'un responsable technique.

Le/la dirigeant(e) de l'unité de production doit être présent(e) lors des formations délivrées par les techniciens se déplaçant sur site pour la mise en route de leurs équipements, afin de s'assurer de la bonne appropriation de la formation par ses salariés.

b. Quelle est la bonne dimension?



- Quelles sont les quantités maximales de production prévues par an, par mois, par jour, par heure au regard de l'organisation du travail en place ?

Si la production est saisonnière, prendre le pic de production maximal. Mais attention à la tendance assez commune à acquérir des équipements surdimensionnés, dans l'espoir de pouvoir répondre à une hypothétique commande ponctuelle très importante : des coûts d'achat et de maintenance trop importants peuvent vite faire couler l'entreprise ...

- Quel est le rendement attendu ? Les performances annoncées en termes de rendement et de qualité sont-elles adaptées à votre marché ?

Si les équipements que vous trouvez sur le marché sont de capacité supérieure à vos besoins, vous pouvez vous interroger sur :

- Y a-t-il à proximité des petit(e)s transformateurs/trices, n'ayant pas les moyens d'acheter des équipements, à qui une prestation peut être proposée, si la machine n'est pas saturée ou dans les saisons où elle n'est pas utilisée ?
- Y a-t-il un environnement économique favorable à la mutualisation de l'achat du matériel ?



c. Quelles seront les conditions d'utilisation du matériel ?

- L'équipement sera-t-il utilisé quelques heures par jour ou 24h/24 ?
- L'équipement sera-t-il entreposé dans un local protégé de la pluie et de la poussière ? à un niveau de température pas trop élevé ?

*Les équipements électroniques sophistiqués sont déconseillés dans les conditions climatiques sahéniennes et tropicales, si les locaux ne sont pas fermés hermétiquement et climatisés. **Privilégier les équipements simples et robustes.***

Évitez notamment les boîtiers de commandes électroniques. Les outils de commande mécaniques et pneumatiques sont en général plus compréhensibles et plus facilement réparables. Si vous choisissez un boîtier de commande électronique, il faut absolument vous renseigner au préalable sur le moyen d'obtenir un boîtier de rechange en cas de panne.

Demander systématiquement si l'équipementier peut présenter des équipements équivalents auprès de client(e)s dans la sous-région et si possible interroger les client(e)s pour connaître leur satisfaction, voire, à l'idéal, déplacez-vous pour aller voir fonctionner l'équipement sur site. Voir une machine fonctionner dans des conditions normales ou difficiles vous permettra de mieux juger ses capacités.

d. L'équipement s'insère-t-il bien dans les locaux ?

- La hauteur sous plafond, la surface disponible au sol et la charge admissible au sol sont-elles suffisantes pour la machine ? Y'a t'il la place nécessaire pour sa manipulation ?



Ces données sont à demander au fabricant. Il faut prévoir au minimum 1 m tout autour des machines.

- Si non : quels aménagements sont possibles ? A quels coûts ?

Faites intervenir un expert pour valider l'adaptation des locaux et pour définir les éventuels aménagements nécessaires.

Etudier aussi si le nouvel équipement induit des effluents liquides et/ou gazeux dont il faudra se préoccuper. Cela impliquera des coûts d'aménagement pour leur évacuation (hottes et gaines d'extraction de gaz, caniveaux d'évacuation, etc...).

- L'équipement sera-t-il compatible avec les autres équipements prévus ou existants ?



Etre attentif/ve à la possibilité de raccordement aux appareils situés en amont et en aval (les débits ou les caractéristiques du produit notamment peuvent être différents). Par exemple, la granulométrie obtenue par un broyeur d'occasion pourrait être différente de celle du broyeur actuel, ce qui pourra nécessiter de changer les machines d'ensachage.

e. Quelles sont les utilités et consommables nécessaires ?

Utilités = eau, gaz, électricité, carburants, lubrifiants, air comprimé.

Consommables = piles, cartouches d'encre, films plastiques ou cartons/sachets/bouteilles pour les conditionneuses, etc...



- Sont-ils disponibles facilement et quels sont leurs coûts ?

Evaluer les coûts de fonctionnement. Privilégier les équipements les moins consommateurs d'énergie coûteuse. Vérifier la puissance, le voltage nécessaire.

Il est intéressant économiquement et pour le développement durable de **privilégier des équipements utilisant des sources d'énergies alternatives** (solaire, biogaz, briquettes de sous-produits combustibles, etc...).

S'assurer alors auprès du fabricant pour connaître les éventuelles adaptations de l'équipement nécessaires pour une utilisation d'énergies alternatives.



Le choix des moteurs électriques (neufs ou d'occasion) et des dispositifs d'entraînement gagne à être fait en prenant en considération les performances énergétiques².

Un moteur électrique doit en moyenne fonctionner à 80 – 85 % de sa puissance nominale (PN) (la PN figure sur la plaque du moteur). Il faut choisir les moteurs en fonction de la charge requise (besoin spécifique de l'équipement entraîné).



Les commandes pneumatiques nécessitent un air comprimé de qualité « instrument » (séché et déshuilé) ; demander au fabricant les exigences à ce niveau ;

- Consommables = certaines machines ne fonctionnent qu'avec des consommables bien spécifiques : est-ce le cas ?



Eviter les consommables coûteux, difficilement trouvables en Afrique. Privilégier les équipements qui ne créent pas de dépendance à des fournisseurs de consommables à l'international.

f. Si l'activité se développe ou se diversifie : quelles sont les capacités d'évolution de l'équipement ?

- Est-il multi-produits ?
- Est-il extensif en capacité ?
- Peut-on en installer un deuxième en série en restant compatible avec les équipements amont et aval de la chaîne de production ?



² Pour plus de détail se reporter à la Fiche « Points de vigilance efficacité énergétique » de Tech-Dev

2. Vérifier les conditions commerciales et prévoir les coûts annexes pour l'acquisition et l'installation :

Les points à définir et questions à se poser sont :

a. Quel est le budget maximum pour l'ensemble de l'acquisition ?

Le budget inclut :

Pour les équipements importés : les frais d'emballage (caisse bois ou container), de transport maritime, aérien et / ou terrestre (frais d'approche), les frais de chargement et déchargement et les frais de dédouanement.

Mais attention ! il faut aussi inclure dans le budget :

Le stock de pièces détachées, l'achat de matériel annexe indispensable qui ne figure pas forcément sur le devis (comme les compresseurs à air pour les équipements pneumatiques, les prises électriques spécifiques pour les machines anglo-saxonnes, les trémies d'alimentation et les tapis d'extraction des produits pour les conditionneuses...), les frais d'installation et de test de performances, les frais de formation du personnel.

Et parfois aussi : un stock de consommables, des frais d'études, des frais d'adaptation des locaux pour accueillir l'équipement, etc...



Au final, le budget total de l'opération est souvent de 2 à 3 fois le prix de l'équipement (départ atelier de fabrication) lui-même. Additionner les frais et en déduire le budget maximum pour la machine elle-même.

Etablir un plan de financement réaliste (fonds disponibles, prêts bancaires, aides économiques).

b. Pour une importation : qui se charge du transport et du dédouanement ?

Pour des importations, les prix sur les cotations sont le plus généralement présentés soit ex-works (c'est-à-dire « sortie usine »), soit FOB (Free on Board : c'est-à-dire au départ du port du pays exportateur, sans transport et sans assurance) soit CIF (Cost Insurance and Freight : c'est-à-dire à l'arrivée au port le plus proche du client, incluant le transport et l'assurance)³.

La logistique est un métier en soi...dans la mesure du possible : laissez le fournisseur s'en charger : achetez CIF, pour vous éviter des tracasseries. A défaut, identifiez un transitaire de confiance qui fait du groupage.

Pour le dédouanement, il est exigé un certificat de conformité par rapport à la facture de l'équipement. Celui-ci doit être délivré par un bureau de contrôle qualité dans le pays de l'exportateur : assurez-vous que le fournisseur exportateur a bien prévu cette démarche.

³ Cf. les « INCOTERMS » pour la définition de ces différents types de cotation.

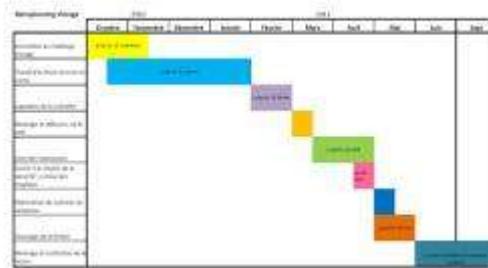
c. Quel est le calendrier d'exécution ?

- L'acquisition d'un gros équipement importé est une opération qui peut prendre plusieurs mois... à quel moment l'équipement doit-il être opérationnel ?



Bien anticiper pour ne pas « rater » une campagne ou un événement de vente important : toujours demander le délai d'approvisionnement de l'équipement.

Profiter du temps de fabrication et transport pour anticiper sur l'aménagement des locaux, l'acquisition des utilités, le recrutement et la formation du personnel, ...



d. Les conditions de paiement (comptant, réparti entre la commande et la réception...) sont-elles acceptables pour l'entreprise ?



Méfiez-vous des entreprises qui demandent 100% du paiement à la commande. L'usage est un acompte à la commande (30 à 50%) et le solde à la livraison (ou à la mise en route); pour des installations importantes vous pouvez prévoir une retenue de garantie (5 à 10%) ou une caution bancaire.

3. Vérifier les conditions de garantie et l'accès aux services après-vente :

Les questions à se poser sont :

a. Combien de temps dure la garantie pièce et main d'œuvre ?



Eviter les achats avec une garantie de moins d'un an.

b. Combien de temps l'approvisionnement en pièces détachées est-il contractuellement garanti ?

c. L'assistance pour la maintenance est-elle facile d'accès ?

- Qui peut assurer la maintenance ?
- A quel coût ?
- Dans quels délais ?



Evitez les achats de matériel si vous ne savez pas qui peut effectuer la maintenance.



Pour une importation, si vous passez par un représentant : exigez d'avoir un engagement écrit de leur part qu'ils s'adresseront au fabricant pour obtenir une réponse de celui-ci si l'équipement est en panne, ou s'il manque des pièces détachées à la livraison.

Attention aux machines anglo-saxonnes dont les vis ont des dimensions en pouce.

g. La documentation technique est-elle être fournie par le fabricant ?

Suivant la complexité de l'équipement cette documentation devra comprendre :

- Les plans de la machine (vues éclatées avec nomenclature des pièces et leur n° de référence pour une commande ultérieure, en cas de besoin)
- Le manuel opératoire
- Les consignes d'entretien préventif (contrôles périodiques, graissage, ...)
- Les schémas électriques
- Les schémas de dépannage (troubleshooting)
- Les plans d'installation et de raccordement



*L'ensemble de la documentation doit être fournie en français obligatoirement ou en anglais, **mais se méfier des traductions par des logiciels qui sont incompréhensibles.***

4. Vérifier qu'une confiance peut être accordée au vendeur :

Le sérieux, le délai de réponse et la confiance accordable dans le vendeur sont importantes dans le contexte africain où les intermédiaires sont nombreux et pas toujours fiables. Les questions à se poser sont :

- a. Le vendeur est-il connu sur la place ? A-t-il bonne réputation ?**
- b. A-t-il l'expérience du type d'équipement que vous souhaitez acquérir ?**
- c. A-t-il des références vérifiables ?**

Participez à des foires, des expositions, des salons professionnels de présentation de matériel : c'est l'occasion de repérer les vendeurs, comparer les matériels et de rencontrer des clients, qui peuvent donner leur ressenti.



Évitez absolument les représentants « écran », notamment de matériel asiatique, qui ne fournissent aucune garantie, ne communiquent pas le nom des fabricants et ne fournissent pas les modes d'emploi.



Si vous identifiez un équipement qui vous intéresse sur des sites de vente en ligne « grand public » (type amazon ou cdiscount ou tompress), ne vous contentez pas de lire uniquement les premiers avis qui s'affichent : regardez en priorité les avis négatifs pour identifier les points faibles de l'équipement. Évitez les équipements avec plus de 15% d'avis négatifs.

5. Prendre les bonnes précautions pour le marché de matériels d'occasion :

L'occasion a des avantages économiques, mais souvent un paiement comptant est demandé et il n'y a pas toujours de garantie sur le matériel. **Il faut donc être extrêmement prudent(e).**



En agro-alimentaire, le matériel d'occasion n'est pas conseillé pour certaines étapes délicates, comme le conditionnement ou pour des machines ayant beaucoup de pièces en mouvement.



Pour du matériel d'occasion importé : prendre contact avec l'administration des douanes pour avoir la certitude de pouvoir importer du matériel d'occasion et sous quelles conditions.

Les conseils à suivre sont :

a. Assister à des essais de fonctionnement de la machine, adaptés aux matériaux concernés, avec relevé des performances et examen visuel, en présence du vendeur.

Cela permet de mettre en évidence les anomalies éventuelles (bruits, fumées, échauffements, vibrations, pannes, etc...) et de recueillir les consignes de démarrage, d'utilisation et d'entretien du matériel.



Si vous n'êtes pas du métier, faites-vous accompagner ou conseiller par une personne du métier avant la visite, pour savoir ce qu'il faut absolument observer.

L'examen visuel doit porter sur les éléments principaux : motorisation, transmission et tout autre système au cœur du fonctionnement de la machine.

Il faut :

- **Relever avec soin toutes les marques apposées** (plaques avec n° de série, type, modèle, les plaques moteur, dates, épreuves, certificats constructeur...) ...identifier le fabricant est important pour s'assurer de sa réputation concernant la qualité et la robustesse de ses machines ;
- **Détecter toutes les traces** d'usure, de chocs, d'accidents, de réparation ou d'une utilisation anormale ;
- **Vérifier l'état d'entretien.** N'hésitez pas à faire enlever les caches de protection et carters et à faire ouvrir les boîtiers d'utilisation.

b. Obtenir les informations essentielles suivantes :

- Connaître l'**utilisation antérieure** de la machine (taux d'utilisation, type de produit transformé...).
- S'assurer qu'il est possible d'avoir **accès aux pièces détachées** qui s'usent le plus vite
- S'assurer que les **notices d'utilisation** sont disponibles et traduites
- Connaître la manière dont le/la vendeur/vendeuse a **déterminé le prix**. S'il est inférieur à la côte ou au marché, savoir pourquoi.



Prévoir le coût du démontage, remontage et de la mise en marche de la machine, si elle doit être réalisée par un spécialiste.

c. Privilégier les sources professionnelles

En Europe, il est fréquent que les fabricants ou les revendeurs qui proposent du matériel d'occasion soient spécialisés par métier (matériel de laiterie, machines-outils, machines à bois, machines textile, savonnerie-cosmétique, ...). Les machines sont alors reconditionnés (changement des pièces d'usure, échange standard de la motorisation et la transmission, réparations diverses, re-peinture...). Dans ce cas les revendeurs donnent en général une garantie de un an.



La garantie fabricant ne peut plus jouer (sauf si vous achetez le matériel d'occasion chez le fabricant), mais la garantie de « vices cachés » doit être négociée si possible et les pièces ayant fait l'objet d'échange standard ou de reconditionnement doivent avoir une garantie minimale.

Il existe ensuite de nombreux sites proposant du matériel d'occasion : des sites spécialisés par métier, qui regroupent des opportunités d'achat de matériels d'occasion, et des sites d'annonces entre particuliers.



Certains sites ne sont pas actualisés.

Il faut comparer plusieurs offres, car les écarts de prix peuvent être importants.

Tester les numéros d'appel et ne jamais rien acheter sans avoir un contact direct avec le vendeur.

Privilégier les sites spécialisés qui proposent des showrooms où le matériel est entreposé pour le voir.

Important :

Il faut toujours comparer les avantages et les inconvénients de stratégies d'achat, en minimisant les risques et en comparant au moins entre deux ou trois offres et stratégies.

Si vous n'êtes pas très à l'aise avec la technique, il faut absolument faire valider votre choix par une personne du métier.

Il est indispensable d'avoir des notices d'emploi compréhensibles et de les lire ou de les faire lire attentivement par un mécanicien / maintenancier.

Privilégier l'achat en Afrique :

La solution à la recherche d'équipements adaptés existe souvent en Afrique ; des pays comme l'Afrique du Sud, le Ghana, le Nigéria, le Cameroun disposent d'une offre attractive pour les TPE / PE du continent (prix inférieurs aux prix européens, diminution des frais de transport, adéquation des équipements au contexte africain).

Pour le matériel d'occasion : privilégier les revendeurs spécialisés dans le reconditionnement et qui sont familiarisés à l'export vers l'Afrique. Ils sont en général spécialisés par métier.

Si vous tenez à un équipement avec de bonnes finitions et aux normes européennes, cibler les sociétés européennes qui connaissent le marché africain et prospectez dans les pays émergents de l'Est et la Turquie, qui peuvent proposer des équipements avec un bon rapport qualité prix.

Se baser sur des retours d'expérience avant de s'approvisionner sur les marchés asiatiques :

L'Afrique est de plus en plus "envahie" par du matériel asiatique (essentiellement chinois mais aussi indien). Cet achat présente des avantages (en particulier les prix pour du matériel neuf, qui peuvent être 3 à 4 fois inférieurs à du matériel européen équivalent), mais également des inconvénients :

- éloignement géographique du concepteur/fabricant de la machine,
- barrière linguistique pour l'Afrique francophone et donc nécessité de passer par un intermédiaire local (agent commercial) « écran » qui n'a pas toujours de compétences métier et se limite à un rôle commercial incontournable pour accéder à la garantie et la maintenance,
- mauvaise qualité / faible longévité du matériel notamment chinois, nombreux cas de livraisons incomplètes ou montages défectueux...

Pour de gros investissement, il est donc fortement conseillé de **s'approvisionner uniquement auprès d'entreprises chinoises ou indiennes performantes et fiables**, qui ont déjà l'expérience de l'exportation en Afrique (avec des références vérifiables sur le continent) et qui ont noué des partenariats avec des sociétés africaines pour assurer la maintenance et le service après-vente de leurs équipements (et pas seulement la livraison).