La culture de la banane

Publié le 15.10.12 | Par Gilles Camus

Vous voulez tout savoir sur la production de la banane, banane dessert ou banane à cuire? Cet article vous présente l'essentiel de ses aspects économiques et biologiques.

1. L'économie de la banane dans le monde

La banane est le fruit le plus consommé au monde avec une production annuelle de 130 millions de tonnes en 2011. Il existe deux grandes familles de banane : les bananes à cuire dont le mode de consommation s'apparente à celui d'un légume, et les bananes dessert généralement consommées crues (bananes sucrées). La variété la plus connue de banane à cuire est sans conteste la banane plantain, alors que la plus commercialisée des bananes dessert est, de loin, la variété Cavendish. Cette variété représente près de 50 % de la production mondiale, toutes bananes confondues.

Le commerce de la banane est marqué par le fait que près de 90 % de la production est consommée à l'intérieur des pays producteurs. On a donc une importante consommation nationale, voire locale, et ceci pour les bananes à cuire plus encore que pour les bananes dessert. Ainsi l'Inde, la Chine ou le Brésil, trois des quatre premiers pays producteurs, ne sont pratiquement pas exportateurs. Par ailleurs, la banane représente jusqu'à près d'un quart des apports énergétiques dans certains pays, notamment d'Afrique, comme l'Ouganda, le Rwanda, le Gabon et le Cameroun. Il existe donc une production importante réalisée sur des parcelles de petites surfaces, voire dans des jardins de particuliers, et qui alimente surtout la consommation locale. De ce fait, le commerce international de la banane ne dépasse pas 10 % environ de la production mondiale, pour un montant de l'ordre de 5 milliards de dollars. Les principales zones exportatrices sont l'Amérique centrale, l'Amérique latine, l'Afrique et les Philippines.

2. Le bananier et la production des bananes

Contrairement aux apparences, le bananier, genre *Musa*, n'est pas un arbre (il n'est pas lignifié) mais une plante herbacée géante appartenant aux monocotylédones. La plante est composée d'un rhizome (tige souterraine) d'où sortent les feuilles (fig. 1). La partie aérienne est constituée de feuilles de grande taille dont les bases charnues sont toutes enroulées ensemble et forment un pseudo-tronc (fig. 2).

Image



Crédits

Gilles Camus

Licence

Pas de licence spécifique (droits par défaut)

Légende

On observe que plusieurs pseudo-troncs sont alignés, tous étant issus du même rhizome souterrain. Les feuilles peuvent atteindre 6 mètres de long pour 60 cm de large.

Image



Crédits
Gilles Camus
Licence
Pas de licence spécifique (droits par défaut)
Légende
Le pseudo-tronc est formé par des couches concentriques de gaines de feuille.
Un unique méristème apical produit d'abord les feuilles, puis une induction florale transforme ce méristème en bourgeon floral, appelé popotte, qui donnera l'inflorescence. Ce bourgeon sort du cœur du pseudo-tronc puis, chez la plupart des espèces cultivées, la tige se recourbe et le bourgeon pend verticalement.

Le bourgeon est composé de spathes (les spathes sont des bractées membraneuses ou foliacées) qui enserrent les fleurs, il est situé à l'extrémité de la tige florale (fig. 3). L'inflorescence va produire des fleurs mâles, femelles et hermaphrodites réparties en trois zones. Les fleurs femelles sont situées dans la partie inférieure de l'inflorescence (donc vers le haut de l'inflorescence recourbée), puis viennent les fleurs hermaphrodites et enfin les fleurs mâles dans la partie supérieure (donc vers le bas de l'inflorescence recourbée). Seules les fleurs femelles donnent des bananes. Après avoir produit des fleurs femelles, le bourgeon ne va plus produire que des fleurs mâles qui ne donneront pas de bananes. Au cours de la croissance du bourgeon, les spathes vont se recourber et le plus souvent tomber au sol, laissant apparaître les fleurs puis les bananes (fig. 4 et 5).

Image



Crédits

Gilles Camus

Licence

Pas de licence spécifique (droits par défaut)

Légende

Le bananier (genre *Musa*) forme une inflorescence composée de spathes violacées à l'aisselle de chacune desquelles se trouvent deux rangées de fleurs qui donneront les bananes.

Image



Crédits

Gilles Camus
Licence
Pas de licence spécifique (droits par défaut)
Légende
Le bourgeon du bananier est appelé popotte. Composé de spathes qui enserrent les fleurs, il pend verticalement.
Image



Crédits
Gilles Camus
Licence
Pas de licence spécifique (droits par défaut)
Légende
On constate que seules les fleurs situées antérieurement (en haut sur la photo) donnent naissance à des bananes.
Le développement des fruits, des baies parthénocarpiques c'est-à-dire sans fécondation, se fait à partir de l'ovaire des fleurs femelles. La peau (épicarpe) est formée par la soudure du conceptacle et de l'épicarpe, la partie charnue du fruit (mésocarpe et endocarpe) par la paroi des carpelles et comportant de nombreuses graines avortées (ovules non fécondés). Les bananes sauvages ne sont pas consommables du fait de la présence de très nombreux pépins.

La récolte du régime doit se faire avant maturité complète de la banane. Récoltée trop tardivement, la transformation de l'amidon présent dans la banane verte, en sucre, fera éclater le fruit (fig. 6 et 7).

Image



Crédits
Gilles Camus
Licence
Pas de licence spécifique (droits par défaut)
Légende
On peut voir à l’extrémité des bananes formées les styles et les stigmates desséchés des fleurs, le fruit étant formé par le développement de l’ovaire. On remarque que si, initialement, les fleurs pendent vers le bas, au cours du développement de l’infrutescence les bananes se dirigent vers le haut.
Image



Crédits
Gilles Camus
Licence
Pas de licence spécifique (droits par défaut)
Légende
Bien avant la fin du développement des fruits, le régime est souvent entouré par un sac permettant de le protéger des insectes, des oiseaux mais aussi du rayonnement solaire direct, et même d'un contact direct avec les feuilles qui pourrait abîmer l'aspect extérieur du fruit, le rendant impropre à sa commercialisation.

3. Conclusion

La culture de la banane a de nombreux avantages : la croissance de la plante est rapide (il peut ne s'écouler que 9 mois entre la plantation et la première récolte), la plante est pérenne, ce qui n'oblige pas à semer chaque année, et surtout la production n'est pas saisonnière. On peut récolter des bananes toute l'année, et c'est l'une des raisons qui fait que la banane est très utilisée comme base alimentaire dans certains pays tropicaux.

L'un des problèmes actuels provient de la très (trop ?) grande importance de la variété Cavendish, au moins pour ce qui est des bananes qui font l'objet de commerce international. En effet la diversité génétique étant très faible, le développement d'un parasite ou autre maladie touchant cette variété pourrait avoir des conséquences catastrophiques sur la production mondiale. D'autant qu'il y a un précédent : la variété Gros Michel, qui a précédé la variété Cavendish au hit-parade des bananes dessert cultivées, a vu sa production s'effondrer au XXe siècle à cause de la maladie de Panama due au champignon *Fusarium oxysporum* vivant dans le sol et contre lequel on ne possède toujours pas de traitement chimique susceptible de le contrôler. De fait, si la variété Cavendish a pu prendre la place de la variété Gros Michel c'est parce qu'elle était résistante à la maladie de Panama. Mais le manque de variétés rend toute monoculture très susceptible aux maladies. Or une souche dite R4 de *Fusarium,* à laquelle la variété Cavendish est sensible, est apparue en Asie tandis qu'un autre champignon vecteur de la maladie des raies noires, qui touche également la variété Cavendish, se développe sur le continent américain. Ces champignons suscitent l'inquiétude et, outre la recherche de solutions phytosanitaires, pourraient pousser à développer la culture d'autres variétés.

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

Gilles Camus

Professeur agrégé de SVT. Il a été le responsable éditorial du site Planet-Vie de 2004 à 2016.

LICENCE DU TEXTE DE L'ARTICLE

