

## Description des plantes annuelles utilisées en papeterie

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         |                                                                                                                                                                 |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------|--|---------|--|--------------------------------------|----------------------------|------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|--------|-----------------------------|--------|---------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|--|-------------|--|-----------------|--|---------------------|--|
| <b>Nom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Canne à sucre                                          |  |         |  |                                      | <b>Autre nom</b>           |                  | Bagasse |                                                                                                                                                                 |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <b>Nom scientifique</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Saccharum officinarum                                  |  |         |  |                                      | <b>Famille</b>             |                  | Poaceae |                                                                                                                                                                 |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <b>Climat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Régions tropicales                                     |  |         |  |                                      | <b>Productions (kt/an)</b> |                  |         |                                                                                                                                                                 |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <b>Origine</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Nouvelle-Guinée                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         |                                                                                                                                                                 |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <b>Présence</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Culture de 35° de latitude nord à 30° de latitude sud. |  |         |  |                                      | Année                      |                  | Afrique |                                                                                                                                                                 | Amérique |                 | Asie   |                             | Europe |               | Océanie                               |                     | Monde               |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                        |  |         |  |                                      | 2004                       |                  | 35600   |                                                                                                                                                                 | 581000   |                 | 544900 |                             | -      |               | 37000                                 |                     | 1.3*10 <sup>6</sup> |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <b>Données physiques des fibres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         | <b>Données chimiques des fibres</b>                                                                                                                             |          |                 |        |                             |        |               | <b>Culture</b>                        |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| Longueur (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Largeur (µm)                                           |  | L/D (-) |  | Masse volumique (g/cm <sup>3</sup> ) |                            | Rigidité (GPa)   |         | Résistance à la rupture (MPa)                                                                                                                                   |          | Allongement (%) |        | Taux d'humidité à 50%HR (-) |        | Cellulose (%) |                                       | Lignine (%)         |                     | Hémicellulose (%) |  | Cendres (%) |  | Silices (%)     |  | Rendement (t/ha/an) |  |
| 0.8-2.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 10-34                                                  |  | 85      |  |                                      |                            |                  |         |                                                                                                                                                                 |          |                 |        | 49-62                       |        | 19-24         |                                       | 27-32               |                     | 1.5-5             |  | 0.7-3       |  | 9               |  |                     |  |
| <b>Utilisation hors papeterie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         | <b>Avantages écologiques</b>                                                                                                                                    |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* Production de sucre,</li> <li>* Production d'énergie,</li> <li>* Fourrage pour ruminants</li> </ul>                                                                                                                                                                 |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         | <i>Désavantages :</i><br>Traitements industriels de blanchiment et de délignification peuvent s'avérer néfastes pour l'écologie.                                |          |                 |        |                             |        |               | <i>Avantages :</i><br>Résidu agricole |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <b>Utilisation papetière (% du produit fini)</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         |                                                                                                                                                                 |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| Fiduciaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Sécurité                                               |  | Bible   |  | Sachets De thé                       |                            | Papier Cigarette |         | Sulfurisé                                                                                                                                                       |          | Filtre          |        | Livres                      |        | Tissue        |                                       | Impression Écriture |                     | Sacs              |  | Carton      |  | Cartons Ondulés |  | Non-tissés          |  |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | -                                                      |  | -       |  | -                                    |                            | -                |         | -                                                                                                                                                               |          | -               |        | -                           |        | 60-90         |                                       | 30-60               |                     | 50-85             |  | 60-100      |  | 50-80           |  | -                   |  |
| <b>Avantages en papeterie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         | <b>Désavantages en papeterie</b>                                                                                                                                |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* Bon rendement des cultures,</li> <li>* Bon rendement pâte,</li> <li>* Marché bien installé (exemple : 45% de la pâte mexicaine vient de bagasse)</li> </ul>                                                                                                         |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Fibres courtes,</li> <li>* Haut taux de lignine et de silicates, qui augmentent le coût de la mise en pâte.</li> </ul> |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| <b>Remarques</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         | <b>Photo</b>                                                                                                                                                    |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |
| Première plante cultivée au monde avec 23% de la masse produite. Plante allant de 2.5 à 6m de haut. Les tiges ont un diamètre de 1.5 à 6cm, pleines. On obtient la bagasse à la sortie des presses qui permettent d'extraire le sucre des cannes à sucre. Rendement pâte : 4.2 t/an/ha – Source : Pande 1998 |  |                                                        |  |         |  |                                      |                            |                  |         |                                                                                                                                                                 |          |                 |        |                             |        |               |                                       |                     |                     |                   |  |             |  |                 |  |                     |  |