



# LEEBAC

## Logiciel d'Encodage (d'archivage) et d'Estimation de la Biomasse en Afrique Centrale

---

Adeline FAYOLLE & Samuel QUEVAUVILLERS





# Planification des opérations

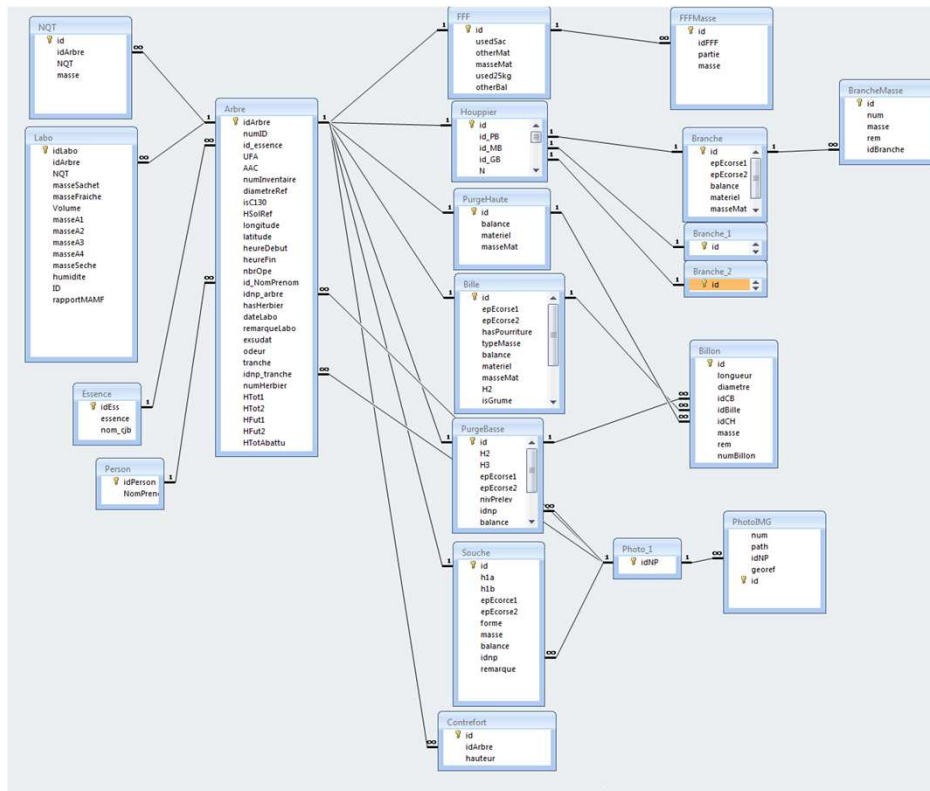
## *Encodage des données*

---

- Déroulement de la collecte des données
  - Phase 1 de **prospection / d'identification** des arbres
  - Phase 2 de **collecte des données terrain**
  - Phase 3 de **collecte des données laboratoire**
- La personne en charge des mesures de laboratoire réalisera également l'encodage de l'ensemble des données (terrain et laboratoire), et le traitement cartographique des photographies de souche (géoréférencement et digitalisation)

# LEEBAC

## Une base de données Access©



- **Structure hiérarchisée**

- Site

- Localisation
- Système de projection

- Espèce

- Taxonomie
- Densité du bois ( $\rho$ )

- Arbre

- Localisation
- Statut

- Compartiment

- Données terrain : masse et/ou volume à l'état vert
- Données labo : teneur en eau et/ou  $\rho$  des échantillons

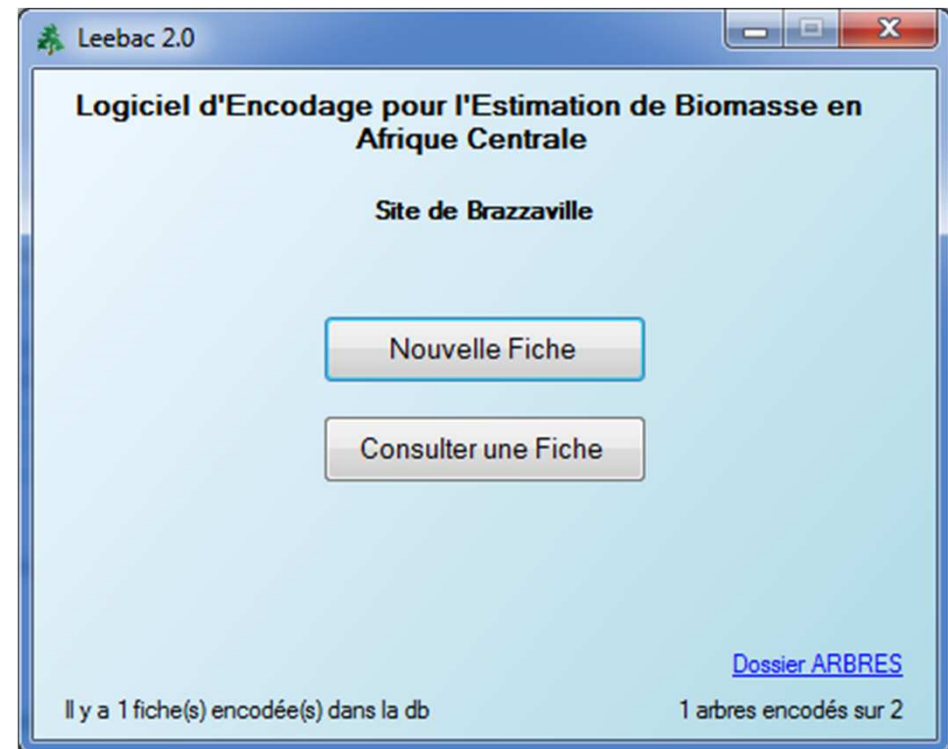
# LEEBAC

## *Une logiciel clé en main*

---



- **Step 0 – Ouvrir le logiciel**



# LEEBAC

## Une logiciel clé en main



- Step 0 – Ouvrir le logiciel
- Step 1 – Encoder les données
  - Arbre
  - Souche

Leebac - Encodage d'une Fiche - étape 1 sur 4

**Identification**

Número d'identification d'arbre : 001    Essence : Ballonella toxiperna    Nbr. d'opérateurs : 8  
Nom et Prénom : Sam    UFA : 10-039    AAC :    N° INV :  
Date : 11/04/2014    Heure de début : 0.0    Heure de fin : 0.0    N° de photo de l'arbre : 469.470.471  
Coordonnées GPS : Lat. = N 3.75352    Long. = E 3.55584    N° herbier :  
Exsudat :    Odeur :    Tranche :    N° de photo tranche : 488.489

**Caractéristiques**

Diamètre de référence (d3) : 112.5 cm    Hauteur totale : 0 cm    0 cm  
 1,30m au dessus du sol    Hauteur du fût : 0 cm    0 cm  
 0,30m au dessus du contrefort → Hauteur de mesure : 268 cm

Base du tronc :  Cylindrique     Epaisse     Empattements     Cannelures     Racines aériennes     Contreforts :  peu dvp     fort dvp  
Après abattage, longueur totale (de la section d'abattage au bourgeon terminal) : 0 m    Hauteur des contreforts [cm] :

**Vue du Houppier au sol**

N (0°) :	11.9 m	S (180°) :	12.28 m
NE (45°) :	11.1 m	SW (225°) :	14.3 m
E (90°) :	9.24 m	W (270°) :	10.62 m
SE (135°) :	12.43 m	NW (315°) :	10.5 m

Statut de l'arbre :  
Remarques :

**A. La Souche**

Hauteur de la charnière (h1a) : 108 cm    N° de photo de la souche (S) :  
Hauteur photo souche (h1b) : 131 cm    Matériel pour peser : Filet    Balance : 2 T  
Epaisseur de l'écorce (e1) : 2.2 cm    2.4 cm    Masse du matériel : 0 kg  
Masse partie sup. souche (MS) : 0 kg

Prélèvement d'échantillon de bois (QT) :    001-S1    Masse : 112 g    001-S2    Masse : 0 g

Remarques : Escumation d'écorce

**B. La Purge Basse**     Présence de PB ?

Longueur de la section d'abattage jusqu'au diamètre de référence (h2) : 160 cm    Matériel pour peser : Filet    Balance : 2 T  
Longueur de la purge (entre section d'abattage et coupe de la purge (h3) : 137 cm    Masse du matériel : 0 kg  
Epaisseur de l'écorce du Ø petit bout (e2) avec le pied à coulisse : 0 cm    0 cm  
N° de photo du petit bout de la purge basse (PB) :  
Présence de pouture ou de creux :  NON     OUI

Prélèvement d'échantillons de bois (QT)

Purge basse Ø petit bout     Bille Ø gros bout

N° billon	Pesée - Masse [kg]	Cubage - Longueur [m]	Cubage - Diamètre [cm]	Rq
1		0	125.45	
2		1.37	112.5	

001-CB1    Masse : 0 g  
001-CB2    Masse : 0 g

Remarques : Epaisseur d'écorce pas mesuré et prélèvement d'échantillon pas pris car grume exploité long 0 : georef photo souche n°0537

Annuler la fiche    Etape suivante 2/4

# LEEBAC

## Une logiciel clé en main



- Step 0 – Ouvrir le logiciel
- Step 1 – Encoder les données
  - Arbre
  - Souche
  - Bille

Leebac - Encogage d'une Fiche - étape 2 sur 4

**Identification**

Numéro d'identification d'arbre : 001    Essence : Ballonella toxiperna    Nbr. d'opérateurs : 8

Nom et Prénom : Sam    UFA : 10-039    AAC :    N° INV :   

Date : 11/04/2014    Heure de début : 0.0    Heure de fin : 0.0    N° de photo de l'arbre : 469.470.471

Coordonnées GPS : Lat. = N 3.75352    Long. = E 3.55584    N° hercier :   

Exsudat :    Odeur :    Tranche :    N° de photo tranche : 488.489

**C. La Bille / La Grume**

Longueur de la section d'abattage jusqu'au diamètre de référence (h2) : 160 cm

Longueur de la bille/grume : 123 m

Épaisseur de l'écorce du Ø petit bout (e3) avec le pied à coulisse : 3.3 cm    7 cm

Bille/grume pesée (non commerciale) :  NON  OUI

Présence de pourriture ou creux sur bille/grume :  NON  OUI

N° billon	Longueur [m]	Diamètre [cm]	Masse [kg]	Remarque
2	1.3	93.8		
3	2	91.8		
4	2	88.4		
5	2	83.5		
6	2	80.9		
7	2	79.6		
8	2	78.5		
9	2	77		
10	2	76.8		
11	2	72.9		
12	2	71.7		
13	2	73.8		

Matériel pour peser : Sac    Balance : 200 Kg

Masse du matériel : Filet    1 kg

Prélèvement d'échantillons de bois (QT)

Niveau de prélèvement :

Gros bout du billon n° :   

Si non commercial, gros bout du billon n° :   

001-B1    001-B2  
Masse : 0 g    Masse : 0 g

001-B3    001-B4  
Masse : 0 g    Masse : 0 g

**D. La Purge Haute**     Présence de PH ?

N° billon	Cubage - Longueur [m]	Cubage - Diamètre [cm]	Pesée - Masse [kg]	Remarque

Matériel pour peser : Filet    Balance : 2 T

Masse du matériel : 0 kg

Remarques :   

Annuler la fiche    Etape précédente 1/4    Etape suivante 3/4

# LEEBAC

## Une logiciel clé en main



- Step 0 – Ouvrir le logiciel
- Step 1 – Encoder les données
  - Arbre
  - Souche
  - Bille
  - Houppier
    - Grosses branches
    - Moyennes branches

Leebac - Encodage d'une Fiche - étape 3 sur 4

**Identification**

Numéro d'identification d'arbre : 001    Essence : Baillonella toxisperma    Nbr. d'opérateurs : 8  
Nom et Prénom : Sam    UFA : 10-039    AAC :    N° INV :  
Date : 11/04/2014    Heure de début : 0.0    Heure de fin : 0.0    N° de photo de l'arbre : 469,470,471  
Coordonnées GPS : Lat. = N 3.75352    Long. = E 3.55584    N° herbier :  
Exsudat :    Odeur :    Tranche :    N° de photo tranche : 488,489

**Le Houppier**

**F. LES GROSSES BRANCHES (Ø gros bout > 20 cm)**

Épaisseur de l'écorce (e4) avec le pied à coulisse : 1.9 cm    0 cm

N° lot	Masse [kg]	Remarque
1	11.5	
2	14	
3	8	

Matériel pour peser : Filet    Balance : 2 T  
Masse du matériel : 16 kg

Prélèvement d'échantillons de bois ( rondelles )

001-GB1    001-GB2    001-GB3  
Masse : 1008 g    Masse : 540 g    Masse : 199 g

Remarques :

**G. LES MOYENNES BRANCHES (5cm ≤ Ø gros bout ≤ 20 cm)**

Épaisseur de l'écorce (e5) avec le pied à coulisse : 0 cm    0 cm

N° lot	Masse [kg]	Remarque
4	2.1	
5	3	
6	11	plusieurs branches
7	2.5	
8	5.4	
9	3.3	

Matériel pour peser : Filet    Balance : 2 T  
Masse du matériel : 16 kg

Prélèvement d'échantillons de bois ( rondelles )

001-MB1    001-MB2    001-MB3  
Masse : 0 g    Masse : 0 g    Masse : 0 g

Remarques :

Annuler la fiche    Etape précédente 2/4    Etape suivante 4/4

# LEEBAC

## Une logiciel clé en main



- Step 0 – Ouvrir le logiciel
- Step 1 – Encoder les données
  - Arbre
  - Souche
  - Bille
  - Houppier
    - Grosses branches
    - Moyennes branches
    - Petites branches
    - Fleurs/feuilles/fruits

Leebac - Encogade d'une Fiche - étape 4 sur 4

**Identification**

Número d'identification d'arbre : 001 Essence : Baillonella toxisperma Nbr. d'opérateurs : 8  
Nom et Prénom : Sam UFA : 10-039 AAC : 9 N° INV :  
Date : 11/04/2014 Heure de début : 0.0 Heure de fin : 0.0 N° de photo de l'arbre :  
Coordonnées GPS : Lat. = N 0 Long. = E 0 N° herbier :  
Exsudat : Odeur : Tranche : N° de photo tranche :

**Le Houppier**  Arbre cible ?

**H. LES PETITES BRANCHES (Ø gros bout < 5cm)**

Epaisseur de l'écorce (e5) avec le pied à coulisse : 0 cm 0 cm

N° lot	Masse [kg]	Remarque
1	11	
2	5.4	

Matériel pour peser : Filet Balance : 2T  
Masse du matériel : 16 kg

**Prélèvement d'échantillons de bois (rondelles)**

001-PB1	001-PB2	001-PB3
Masse : 134 g	Masse : 345 g	Masse : 522 g

Remarques :

**I. FEUILLES / FLEURS / FRUITS**  Arbre cible ?

Type	Masse [kg]
Fe	6.4
Fe	4.5
Fl	3

Matériel utilisé :  Sac  Autre : panier  
Masse du matériel : 2 kg  
Balance utilisée :  25 kg  Autre :

**Prélèvement d'échantillons de bois (rondelles)**

Feuilles	Fleurs	Fruits
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
001-Fe1 Masse : 354 g	001-R1 <input checked="" type="checkbox"/> Masse : 544 g	001-Fr1 <input type="checkbox"/> Masse : 0 g
001-Fe2 Masse : 335 g	001-R2 <input type="checkbox"/> Masse : 0 g	001-Fr2 <input type="checkbox"/> Masse : 0 g
001-Fe3 Masse : 793 g	001-R3 <input type="checkbox"/> Masse : 0 g	001-Fr3 <input type="checkbox"/> Masse : 0 g

Remarques :  
pas de fruits

Annuler la fiche    Etape précédente 3/4    Terminer et enregistrer





# Un tout grand merci !

---

- **Consortium**

- Quentin DELVIENNE
- Christine LANGEVIN
- Noel FONTON
- Josiane KONDOUALE

- **Gembloux**

- Philippe LEJEUNE
  - Sébastien BAUWENS
  - Nils BOURLAND
  - Damien VINCKE
  - Gaëtan ERNST
  - François CERISIER
  - Christina BOUISSOU
-