**Etude de cas : Commune de Niakhène**

1. ***Quelques statistiques descriptives sur Niakhène***

On dispose d’une base de données sur la production de mil dans la commune

1. Calculer la superficie moyenne par ménage dans chaque village de la commune
2. Quel est le rendement moyen du mil dans chaque village ?
3. Copier la base sur une nouvelle feuille qu’on nommera « superficie » et filtrer les villages où la superficie moyenne par ménage est inférieure à 3 hectares
4. Copier la base sur une nouvelle feuille qu’on nommera « production » et trier les villages d’abord selon la production totale puis selon le rendement moyen.
5. Quelle est la superficie totale emblavée pour cette spéculation dans la commune ?
6. Quelle est la production totale dans la commune ?
7. Quel est le rendement moyen de mil dans la commune ?
8. Le DRDR de Thiès sort une note privilégiant d’office les villages à faible rendement dans la subvention d’intrants agricoles. Créer une nouvelle colonne Subvention remplissant automatiquement oui si le rendement du village est supérieur ou égal à 1t/ha, et remplissant non, le cas contraire. Pour cela, utiliser la fonction SI de Excel.
9. ***On veut étudier les contraintes de production dans la commune de Niakhène :***

Pour cela, on dispose d’une liste de l’ensemble des 67 villages de la commune :

1. Comment appelle-t-on une telle liste ?
2. On veut faire la collecte de données avec une marge d’erreur de 10% avec une confiance de 95%. Quelle est la taille de l’échantillon nécessaire pour avoir ces niveaux de précision ?
3. Vu les informations dont nous disposons, quel est le type de plan de sondage adéquat ?
4. La commune de Niakhène fait appel à un Chef SDDR ayant participé à la formation. Celui-ci suggère d’observer 16 ménages par village sélectionné. Quel est alors le nombre de villages à tirer ?
5. Comment doit-on tirer les villages dans ce cas de figure ?
6. Procéder au tirage de villages. Pour le nombre aléatoire à générer, on pourra se servir de la fonction Aléa.entre.bornes().
7. Colorier en vert l’ensemble des villages sélectionnés
8. Trier l’ensemble des villages selon la couleur.
9. Filtrer les villages en vert
10. On numérote dans chaque village sélectionné, les ménages de 1 à n. Donner pour chaque village tiré, l’échantillon à observer (c’est-à-dire les numéros des ménages à tirer). Utiliser Excel pour automatiser les calculs.