|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **J** | **F** | **M** | **A** | **M** | **J** | **JT** | **A** | **S** | **O** | **N** | **D** | **annuell**  **e** |
| **P(mm)** | 9,56 | 15,04 | 15,98 | 29,6 | 23,78 | 8,12 | 7,12 | 6,25 | 30,68 | 23,68 | 15,4 | 10,17 | 202,2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **J** | **F** | **M** | **A** | **M** | **J** | **JT** | **A** | **S** | **O** | **N** | **D** |
| **Duréed’insolation**  **h)** | 195,71 | 219,41 | 230,6 | 229 | 294,5 | 316 | 312,6 | 312,4 | 236,4 | 225,7 | 193,1 | 157,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **J** | **F** | **M** | **A** | **M** | **J** | **JT** | **A** | **S** | **O** | **N** | **D** |
| **Evapo(mm)** | 60 | 70,83 | 111 | 131,1 | 184,87 | 234,05 | 292,96 | 261,49 | 161,88 | 116,69 | 70,8 | 51,5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **AU** | **HI** | **PRI** | **Ete** |
| **Duréed’insolation**  **(h)** | 218.4 | 190.9 | 251.36 | 313.66 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **J** | **F** | **M** | **A      M** | **J** | **JT** | **A** | **S** | **O** | **N** | **D** |
| **V(m/s)** | 2,5 | 3,24 | 3,41 | 3,2    2,94 | 2,24 | 1,91 | 2 | 1,69 | 1,19 | 2,31 | 2,14 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **J** | **F** | **M** | **A** | **M** | **J** | **JT** | **A** | **S** | **O** | **N** | **D** |
| **H(%)** | 70,8 | 65,5 | 57,6 | 53,9 | 49 | 37,8 | 33,4 | 34,9 | 47,9 | 57,6 | 68,5 | 74 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **AU** | **HI** | **PRI** | **Ete** |
| **P(mm)** | 23.25 | 11.59 | 23.12 | 7.16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **AU** | **HI** | **PRI** | **Ete** |
| **Humidité** | 58 | 70.1 | 53.5 | 35.36 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **AU                           HI** | **PRI** | **Ete** |
| **v(m/s)** | 1.73                         2.62 | 3.18 | 2.05 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **AU** | **HI** | **PRI** | **Ete** |
| **evap(mm)** | 116.45 | 60.77 | 142.32 | 262.83 |

**Tableau2:V**ariation saisonnière de la pluviosité.

**Tableau3:**Humidité moyenne (2004-2013).

**Tableau4**:**V**ariation saisonnière de l’humidité

**Tableau5:**Vitesse moyenne du vent (2004-2013).

**Tableau6:V**ariation saisonnière du vent.

**Tableau7:**Evapotranspiration (2004-2013).

**Tableau8 :**variation saisonnière de l’évapotranspiration.

**Tableau9:**Insolation (2004-2013).

**Tableau10 :**variation saisonnière de l’insolation.

**Annexe1**: Données climatiques de la station de Boussaâda (2004 – 2013).

**Tableau1:**pluviosités moyennes mensuelles et annuelles (mm (2004 – 2013).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **J** | **F** | **M** | **A** | **M** | **J** | **JT** | **A** | **S** | **O** | **N** | **D** |
| Min | 3,96 | 4,70 | 8,30 | 11,71 | 16,40 | 20,46 | 24,74 | 20,55 | 15,70 | 15,00,64 | 8 | 5,01 |
| Max | 14,93 | 16,16 | 20,69 | 24,54 | 30,18 | 35,32 | 40,47 | 39,36 | 32,55 | 27,25 | 19,32 | 15,13 |
| (M+m)/2 | 9,445 | 10,43 | 14,5 | 18,125 | 23,29 | 27,89 | 32,605 | 29,955 | 24,125 | 21,13 | 13,98 | 10,07 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mois** | **AU** | **HI** | **PRI** | **Ete** |
| **T(c)** | 19.74 | 9.98 | 18.63 | 30.14 |

**Tableau11:**Températures moyennes mensuelles, minimales et maximales (2004–2013).

**Tableau 12:V**ariation saisonnière de latempérature.

**Annexe2**: Données climatiques de la station de Boussaâda (2004 – 2013).

**Université de M’sila**

**Faculté des Sciences**

**Département des Sciences Agronomiques**

**Questionnaire sur les moyens de lutte contre la désertification dans la région de**

**Bousaada**

**N°** : ………

**Date de l'enquête**………../………. /………..

**Commune :………………………………………………………………………………….**

**Lieu dit** :

………………………………………………………………………………………

**IIdentification :**

L'enquêteur : Nom…………………………… Prénom(s) …………………………………

L'enquêté(e) : Nom…………………………... Prénom(s) …………………………………

A.**Sexe** : quel est votre sexe ?

1. Homme

2. Femme

B.**Age** : quel est votre tranche d’âge ?

1. Jeune (entre 18 et 29 ans)

2. Adulte (entre 30 et 49 ans)

3. Vieux (+ de 50 ans)

**C. Niveau d’instruction**

1.Analphabétisme

2. Primaire

3. Moyen

4. Secondaire

5. Universitaire

**II Manifestation du phénomène de désertification**

**A.** Connaissance. Avez-vous eu connaissance ou senti la présence de la désertification dans

votre milieu ?

1. Oui

2. Non

**B.** Si Oui ; comment pouvez vous identifier le phénomène ?

1. Réduction du couvert végétal progressivement

2. Appauvrissement des sols

3. Apparition de couches de sable

4. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**C.** Comment pouvez-vous apprécier l'ampleur du phénomène dans votre zone ?

1. Rapide

2. Lente

3. Relativement lente

4. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**D.** Depuis combien d'années avez-vous senti les effets de la désertification sur les sols

agricole ?

1. 5 ans

2. 10 ans

3. 15 ans

4. 20 ans

5. autres à préciser.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**III Par rapport aux conséquences**

**A. La désertification a-t-elle créé des effets négatifs sur la productivité des terres ?**

1. Oui

2. Non

**B**. Si oui comment, pouvez-vous les justifier ?

1. Baisse des rendements agricoles

2. Diminution des espaces de production

3. Déboisement de nouveaux espaces agricoles

4. Ensablement des cultures

5. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**C**. Par rapport au cadre de vie des populations selon vous quels sont les effets sentis par

celles-ci ?

1. Baisse des revenus agricoles

2. Dégradation des conditions de vie

3. Exode rural en hausse

4. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**D**. Comment pouvez-vous apprécier l'exode rural par exemple ?

1. Important départ par famille

2. Peu de départ

3. Faible départ

4. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**E**. Selon vous l'exode rural est d'origine agricole ou autres ?

1. Oui

2. Non

**F**.**Les exploitations de nouveaux espaces agricoles ont-elles générées des conflits ?**

1. Oui

2. Non

**G**.**Si oui, quel type de conflits s'agissent-ils ?**

1. Conflits entre agriculteurs et pasteurs

2. Conflits entre agriculteurs eux même

3. Conflits entre éleveurs ou pasteurs eux même

4. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**IV Relatives aux solutions en application**

**A. Quelle solution technique avez-vous mise en place pour la lutte contre la**

**désertification de vos terres ?**

**Moyens mécaniques (préfixation mécanique)**

1. Maille plastique extrudée

2. Fascines de pin d’Alep et de laurier rose

3. Bitume

4. Texan

5. Pneus usés

6. Plaques d’éternités en fibrociment

7. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**V Fixation biologique**

*1. Atriplex sp*

*2. Retama retam*

*3. Lycium arabicum*

*4. Prosopis juliflora*

*5. Eleagnus angustifolia*

*6. Medicago arborea*

*7. Acacia farnesiana*

8. Tamarix articulata

**B. Selon vous les autorités compétentes ont-elles fait quelques choses pour lutter contre ce**

**phénomène ?**

1. Oui

2. Non

**C. Si oui, quels sont les moyens employés ?**

1. Microprojet

2. Programme de lutte

3. Plan

4. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**D. d'autres structures non étatiques ont-ils intervenu dans la lutte contre la**

**dégradation des terres ?**

1. Oui

2. Non

**E. Si oui, quelles sont ces structures ?**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

------

**F. Quels sont leurs moyens d'intervention ?**

1. Activités génératrices de revenus

2. Activités agricoles de contre saison

3. Formation des paysans en pratique de luttecontre la désertification des terres

4. Appui technique aux collectivités locales

5. Appui financier

6. Journées de vulgarisation

7. Choix des espèces

8. Sensibilisation sur charge pastorale

9. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**G. Comment pouvez-vous apprécier leur mode d'intervention ?**

1. Satisfaisant

2. Peu satisfaisant

3. Non satisfaisant

**H. justifier votre réponse ?**

1. Les moyens d'interventions sont inefficaces

2. Sont faibles

3. Sont dépassés

4. Autres à préciser

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

----------

**VI Guide d'entretienadressé**

Aux agents des forets

Collectivités locale

Association de paysans

Education (population scolaire)

Journées et séminaires

1. Quelles sont les manifestations de la désertification dans la localité ?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------

2. Comment selon vous les populations subissent les effets de la salure en rapport avec

l'exploitation agricole ?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Décomposition de la variance pour la classification optimale : | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  | Absolu | Pourcentage | |  |
| Intra-classe | 6,00 | 0,66 |  |  |
| Inter-classes | 3,08 | 0,34 |  |  |
| Totale | 9,09 | 1,00 |  |  |

**Annexe 3**: Tableaux des données de la partie résultats et discussion

