



UNIVERSITE KASDI MERBAH OUARGLA
Faculté des Sciences de la Nature et de
la Vie
Département des Sciences Biologiques



Spécialité : Sciences de l'environnement

Présenté par : KHENFER BenHoua

Thème :

**Capacité de régénération des ressources
fourragères des parcours sahariens.
Cas des régions de Ouargla et Ghardaïa**

Directeur de thèse

CHEHMA Abdelmadjid

Co-directeur de thèse

HUGUENIN Johann

Année universitaire : 2017/2018



Sommaire

Introduction générale

1- Partie expérimentale

2- Résultats obtenus

Conclusion

Introduction générale: Parcours

1- Lits d'oueds

- Conditions plus favorables à la survie des plantes spontanées
- véritable statut écologique des espèces **vivaces**, des **éphémères** et des **arbres**...
"Steppes arborées" ou "forets steppes"



1



2

2-Dépressions ou dayas

- endroits où l'eau s'y accumule en hiver
- tapis végétal constitue des espèces **éphémères** et **vivaces**: *Pistacia atlantica* "betoum", *Zizyphus lotus*...

3-Sols rocailleux, sols rocheux

Ensemble des collines et des falaises:
Moricandia arvensis et *Limoniasrum* spp.
Rhanterium adparsum



3

Introduction générale: Parcours suite 1



4- Sol sableux

Cordons dunaires; marqué par la dominance
Stipagrostis pungens "Drin"
Ephedra alata, *Retama retam*, *Moltkia ciliata*

5- Reg

Sol caillouteux ou argileux
Végétation très dispersée et dominée par
Amarantacées *Cornulaca*
monocantha"Had", *Randonia africana*...



6



6- Sols salés, chott, sebkha

Sols humides, végétation des halophytes
Amarantacées, Zygophyllacées
Zygophyllum album, *Tamarix gallica*,
Phragmites spp...

Introduction générale suite

Importance du Couvert floristique

1- Sur le plan écologique:

- Assure l'**équilibre** et la **durabilité** des écosystèmes sahariens

2- Scientifique

beaucoup de ces plantes ont des **propriétés thérapeutiques**, en raison de leurs abondances à des **principales substances actives**

3- Scio-

economique:

- **Ressources fourragères** pour les animaux sauvages et domestiques (**dromadaire**)
- Usages divers pour les populations locales

Introduction générale

Coactions biophysiques et anthropiques

I-Conditions pédo-climatiques:

Sol léger, forte salinité, forte température, vent de sable, MO réduite, etc.

II-Activités anthropiques :

la mise en œuvre de cultures, construction des logements et les usines, surpâturage, Arrachages des plantes, etc.

Parcours sahariens

1- **surexploitation, dégradation** et la **désertisation** des **parcours**

2- certaines espèces sont en voie de **disparition** tels que **R'tem, Drin, Arfej** et **R'guig**

Questionnement de l'étude

Importance de la **conservation** et de la **préservation** des **parcours sahariens** contre la dégradation du sol, du surpâturage et de l'érosion de la biodiversité

Cela nécessite une meilleure **connaissance de la dynamique** de ces parcours

Comment ils **fonctionnent**, peuvent se **maintenir** et peuvent **évoluer** ?



la banque de graines
du sol



Le stock de semences dans le sol, constitue une base d'informations quant aux potentialités réelles de **régénération** et de la **restauration écologique** de ce milieu.

Chabrierie et al., 2002, Zabinski et al., 2000, Clarke et Davison, 2004 ; Pakeman et Small, 2005

Questions de recherche

Objectif

Notre travail se propose d'étudier **le stock de graines du sol** (banque de graines) pour apprécier leur **pouvoir** de **régénération spatiotemporelles** du **couvert floristique** de différents parcours sahariens: **Lits d'oued, Regs, sols Rocailleux, sols salé, Dépressions et Sols sableux.**

Questions de recherche

- ✓ Est-ce que les parcours de types désertiques sahariens peuvent révéler des potentialités différentes (biologiques et écologiques): plus riches en productivités et biodiversités selon les situations météorologiques et pédologiques?
- ✓ Est-ce que chaque parcours saharien possède sa propre banque de graines?
- ✓ Est-ce que la banque de graines du sol correspondante aux plantes présentent dans le couvert végétal qui y pousse selon la saison?

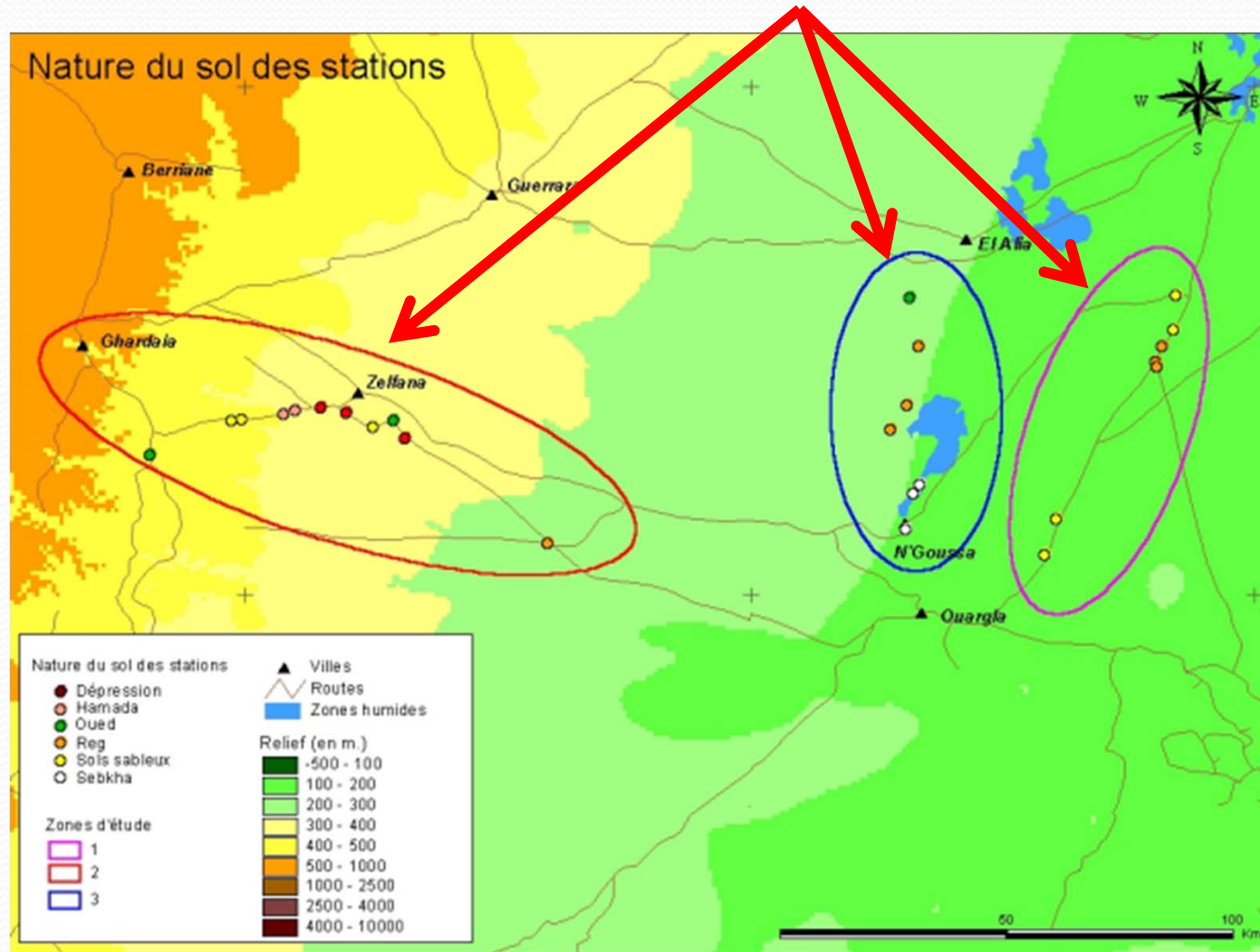


II-Partie expérimentale

II-Partie expérimentale

Zones d'études

carte d'échantillonnage des zones d'études



Protocole expérimental

Choix des 18 stations dans les trois zones

Prélèvement des échantillons des sols de différents parcours

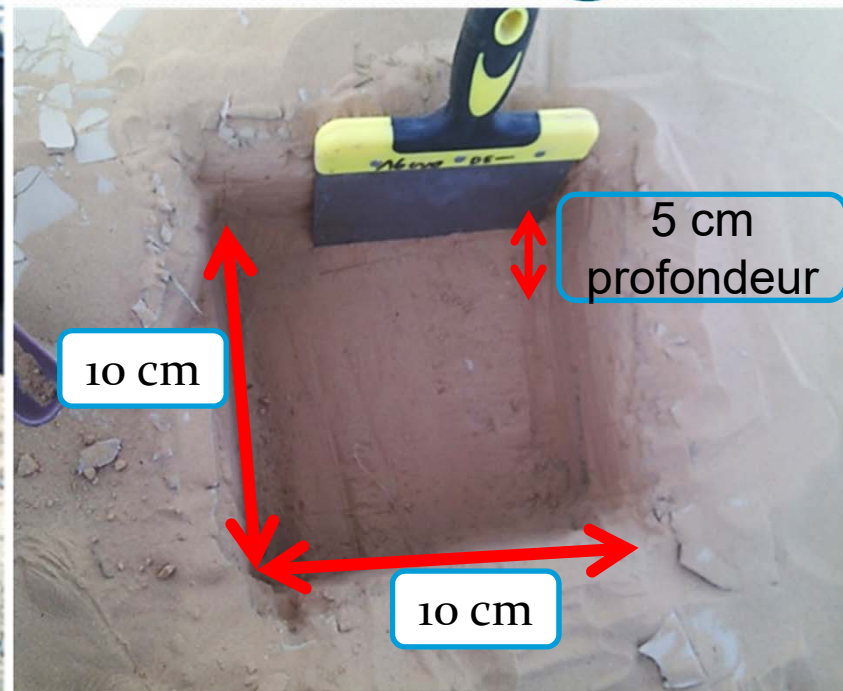
Mise à germination des échantillons
(Leck *et al.*, 1989)

Suivi: comptage des graines germées,
rotation des pots, etc.

Identification des plantules
apparues

Interprétation

Technique d'échantillonnage



Technique adoptée pour les prélèvements du sol

Mise en culture en bac: dimension: 44 x 17 x 16 cm



1- préparation du substrat:
terreau + gravier



2- déposition des échantillons du sol



3- arrangement des bacs
4- arrosage



5- plantes développées

Résultats obtenus



Composition et richesse de la banque de graines du sol

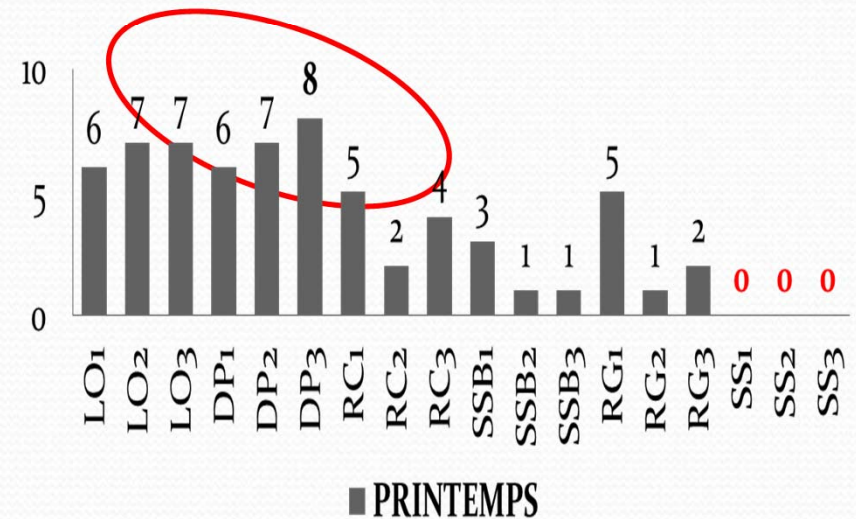
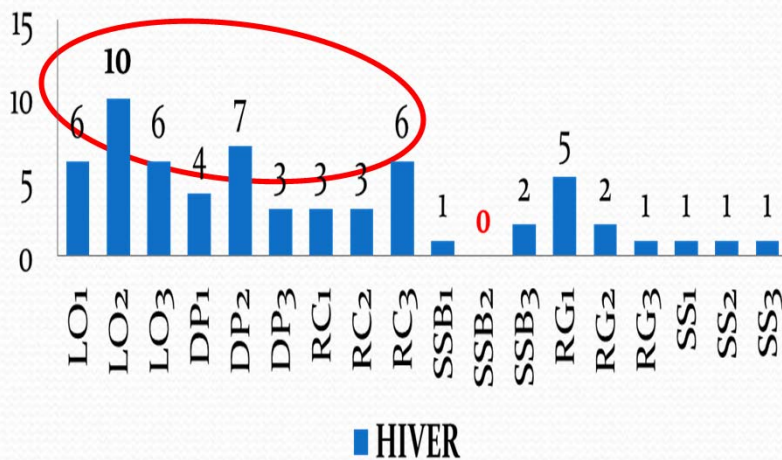
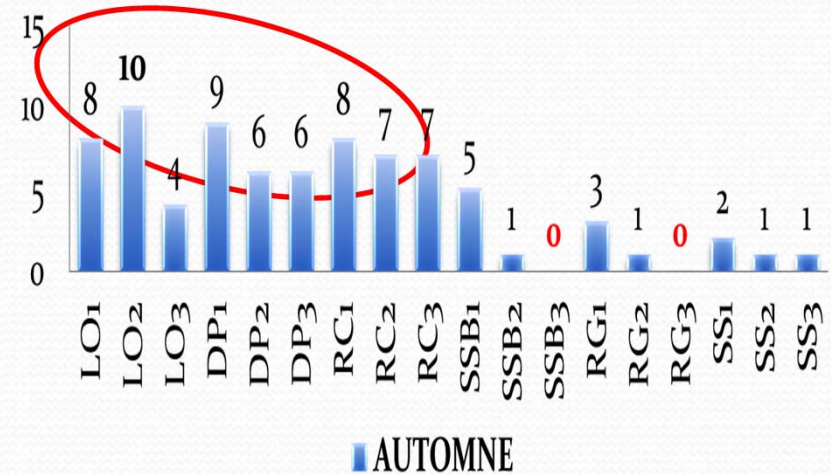
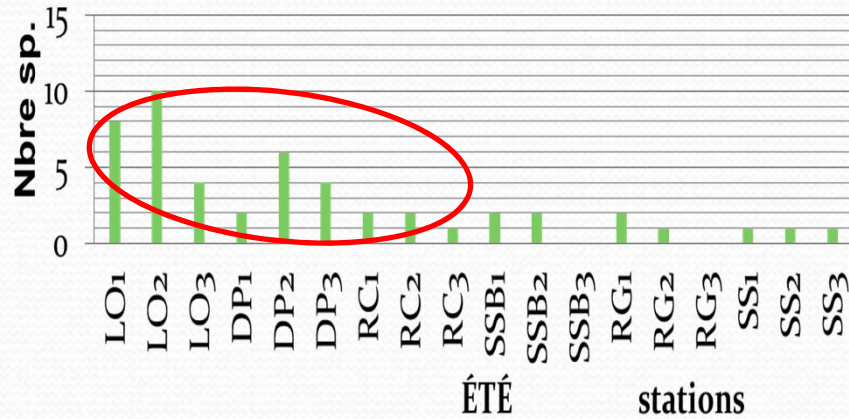
Au total, **plus de 499 plantules** ont été recensées dans l'ensemble des bacs de la germination de la banque de graines du sol au cours toute la durée de l'expérimentation (automne, hiver, printemps et été).

A partir de celles-ci nous avons identifié **58 espèces** appartenant à **26 familles** divisées en **46 espèces éphémères** et **12 espèces vivaces**.

4 familles, respectivement; les **Astéracées**, les **Poacées**, les **Brassicacees** et les **Fabacées** représentent presque la moitié des espèces (**23 espèces**) trouvées dans la banque de graines.

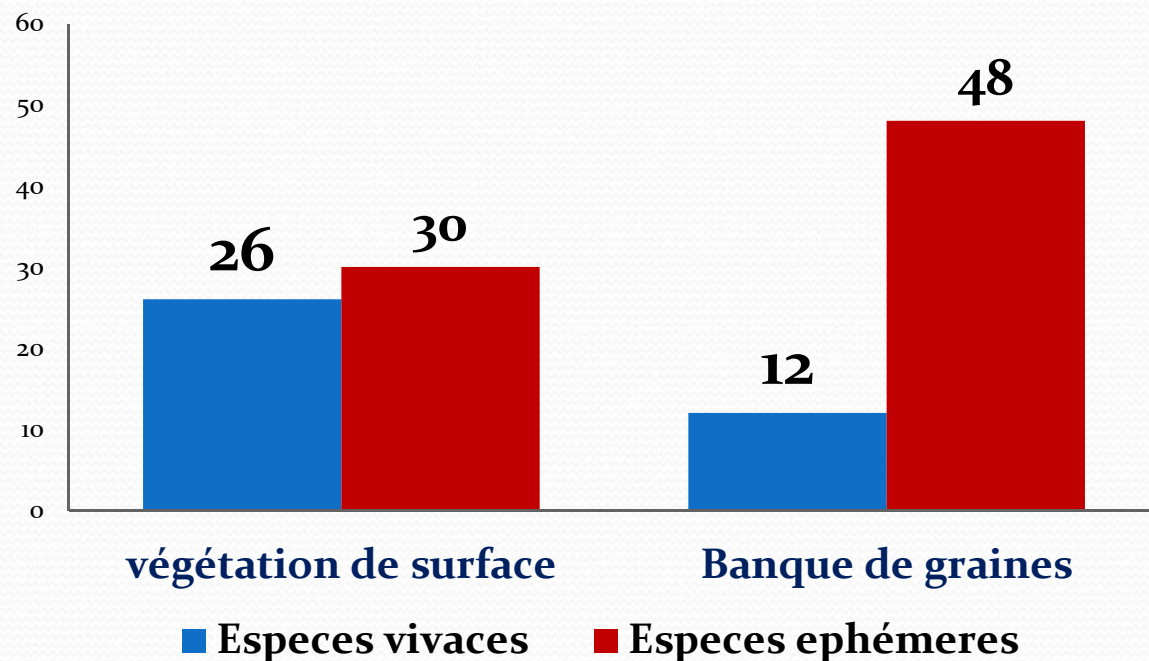
14 familles ne sont représentées que par une **seule espèce**.

Richesse spécifique de la banque de graines du sol trouvées dans les différentes stations étudiées



LO: Lits d'oueds; **DP:** Dépressions; **SR:** Sols rocailleux; **SSB:** Sols sableux; **RG:** Regs et **SS:** Sols salés.

Comparaison entre la richesse spécifique de la banque de graines du sol et des parcours



Nombreuses études, montrent que les **banques de graines** soient constituées en majorité d'**espèces annuelles** (1)

(1) Dutoit et Alard, 1995 ; Lopez-Marino et al., 2000 ; Chabrerie et al., 2002.

Conclusion

La banque de graine du sol agit comme un réservoir.

Le potentiel d'espèces fourragères est important, notamment pour les espèces éphémères

On peut suggérer qu'une partie de la régénération des espèces vivaces se fasse par voie végétative

La capacité de la banque de graines à la régénération des parcours sahariens dépend des conditions pédologiques et météorologiques. pour le stock des graines et le maintien du couvert végétal





Merci

pour

Votre

Attention