

Préface

Les aires protégées constituent le principal pilier des stratégies de conservation de la biodiversité. Elles participent au développement d'activités humaines durables, en garantissant la fourniture de nombreux services écologiques à l'échelle locale et globale (alimentation, eau potable, médicaments). Elles sont également reconnues à l'échelle internationale comme des outils efficaces, économiques et durables pour lutter contre les changements climatiques.

L'Algérie, pays d'une dimension d'un continent, abrite une richesse floristique et faunique impressionnantes, allant des espèces individuelles (Gazelles, Cerf, Mouflon, Outarde, Singe magot...etc.) à des formations végétales riches dont certaines ont un caractère endémiques (Cédraie, zones humides.Etc.). Elle constitue, ainsi, une entité écologique exceptionnelle. Rares sont les autres pays présentant une telle étendue et possédant une telle surface constituée par des types différents écosystèmes :

- Les écosystèmes montagneux de l'Atlas tellien.
- Les écosystèmes steppiques.
- Les écosystèmes sahariens.

L'intérêt grandissant accordé à la protection de l'environnement en général et aux écosystèmes en particulier a amené notre pays à créer des aires protégées sur tout le territoire. on a procédé à un classement de certains écosystèmes présentant un intérêt particulier sur le plan de la biodiversité, du paysage et des aspects culturels. Aujourd'hui, Notre pays compte trois types d'aires protégées : Les parcs nationaux, les réserves de chasse, les réserves naturelles.

Actuellement, la promotion de l'éducation à l'environnement au large publique est une autre étape pour la conservation du patrimoine naturelle. elle vise à diffuser des connaissances et des valeurs, à promouvoir des comportements et à développer des compétences nécessaires pour participer de façon responsable et efficace à la prévention et à la solution des problèmes liés à la vie humaine dans l'environnement, et au maintien de la qualité de l'environnement. C'est dans cet esprit que la Réserve de Chasse de Zéralda a réalisé cette revue, destinée à apporter une contribution dans la sensibilisation à la protection de l'environnement.

Sommaire

La maison de la nature un avenir prometteur

Page 2

Pépinière florale de la Réserve de chasse de Zéralda

Page 4

L'importance de la Mésange bleue dans l'écosystème forestier

Page 6

Sauvagine de la Réserve de Chasse de Zéralda

Page 8

Le psylle Australien (*Glycaspis brimblecombei*)

Page 10

La Perdrix gambra (*Alectoris barbara*)

Page 12

Du Cerf d'Europe à la Réserve de Chasse de Zéralda

Page 14

Savoir & connaissance

Bulletin d'Information
et de Vulgarisation de la
Réserve de Chasse de Zéralda
Décembre 2013

Contacte

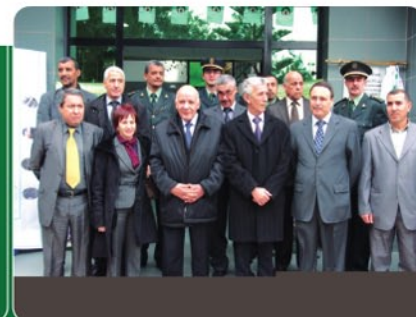
Réserve de Chasse de Zéralda
Route de Mhalma - Zéralda - Alger
B.P. 169
Tél. : 021 32 72 07
Fax : 021 32 86 56

Web : www.reservechassezeralda.dz
Courriel : reserve_chasse@yahoo.fr

Conception & Réalisation

FLYVISION
0770 91 95 22

La reproduction partielle ou total des articles de ce bulletin est subordonnée à l'autorisation du Directeur de la Réserve de Chasse de Zéralda.



de différent niveaux éducatifs et d'étudiants (des universités de I.N.A., Bab Ezzouar, Blida, Tizi ouzou ect...). Plusieurs ateliers y sont, aussi, organisées : sur les aires protégées, sur le projet GLOBWETTLAND II (application S.I.G sur les zones humides), la formation sur les méthodes de dénombrement des populations naturelles du Cerf dans la réserve de chasse de Zéralda et ainsi que sur la déontologie de la chasse en regroupant les fédérations et association de chasse du territoire national. Ajoutant a cela la réception de groupes de scout et d'associations locales ; sans compté les hauts fonctionnaires, les étudiants universitaires, professeur et chercheurs nos hôtes par excellence.

En fin, la Réserve de Chasse apporte à travers cet engagement sa contribution à freiner le rythme de dégradation de notre planète. Il n'y a pas de fatalité, la contribution de chacun de nous est un gage pour redresser la situation de notre environnement. **L'avenir se construit aujourd'hui.**

La maison de la nature

un avenir prometteur

Par
AISSANI Redouan

La Réserve de Chasse de Zéralda s'est impliqué dans la sensibilisation par la création d'infrastructures destinées pour accueillir des écoliers et des étudiants. Un riche programme et de nombreuses activités sont développés pour transmettre des messages relatifs à la protection de l'environnement. Cette Contribution vise à faire des jeunes d'aujourd'hui les éco -citoyen de demain.

Parmi les infrastructures construire, la maison de la nature tient une place spéciale. C'est une bâtisse remarquable par sa conception architecturale. Le visiteur ne peut passer sans admirer la belle façade extérieure. A l'intérieur du bâtiment, on y trouve un cadre confortable et la panoplie d'objets exposés suscitent la curiosité.

Cette structure « verte », n'est pas comme les autres, étant données ses missions et objectifs nobles et sans intérêts commerciales. Elle est une fierté pour tous ceux qui ont contribué à sa concrétisation. D'une superficie de 180 m², la maison de la nature se compose de deux niveaux :

Au premier niveau de cette édifice, des animaux, des oiseaux ainsi que des poissons naturalisés sont exposés dans des vitrines, sans oublier deux grands panneaux : l'un expose la flore et les formations végétales et l'autre est réservé à la faune. Une maquette à l'échelle 1/25000 représentant le territoire de la réserve de chasse de Zéralda meuble une surface de ce niveau inférieur. En outre, cette étage abrite du matériel scientifique, une collection d'insectes, des cranes de différents mammifères et un squelette majestueux

de cerf d'Europe. Ce dernier suscite beaucoup la curiosité des écoliers. Joutant ce squelette, une série de bois de ce Cerf est fixé sur un panneau. Sur ce dernier on y observe l'évolution (ramification) de cet organe osseux avec l'âge de l'animal. Le visiteur appréciera, aussi, dans ce rez -de -chaussée, des œufs de gibiers, des graines, une collection d'herbier et une maquette représentant un écosystème.

Au deuxième niveau le visiteur sera accueilli dans une salle de lecture où il pourra consulter une riche bibliothèque scientifique spécialisée et/ou l'internet. Il y découvrira aussi une salle de projection climatisée de 45 places destinée à la diffusion des documentaires sur différentes thématiques relatives à la protection de l'environnement.

Les missions et les objectifs de cet édifice « vert » sont complexes et multiples ; ils vont de l'échange avec les universitaires à travers l'organisation des ateliers et colloques sans oublier sa mission principale qui est l'éducation environnementale (communiquer, informer et sensibiliser) et la contribution à la formation des futures générations et cadres d'état à mieux gérer et protéger le patrimoine naturel faunistique et floristique.

Le bilan actuel des activités de la maison de la nature est plus que promoteur puisque malgré sa récente ouverture (inauguré le 21 mars 2012 par Monsieur le ministre de l'agriculture et développement rural accompagnée des autorités locales), elle a reçu plus de 1700 d'élèves (écoles privées, étatique)

sauges et célosies permettent la rotation florale annuelle.

Sur des châssis galvanisé sont semés ou bouturés ces derniers dans la serre chauffée.

Plantes vivaces

Rosiers, jasmin, sauge bleue, phalengiums, hortensia, fougère, ...

✿ **Roseraie :**

Elle fournit de la fleur coupée à longueur d'année surtout pendant le repos végétatif du rosier période pendant laquelle la rose se fait rare. 2500 pieds occupent les 1000 m², arrosés par le système gouttes à gouttes.

Production d'arbres et d'arbustes d'ornement

Par bouture surtout une large gamme est proposée au paysagiste pour créer, réaménager, des massifs, bosquets....

Dans des châssis avec du sable de rivière quelques 20000 boutures sont réussies chaque année.

✿ **Principaux arbustes d'ornement produits à la R.C.Z**

Calestimone, hibiscus, euphorbe, fusain, troène, laurier rose, jasmin, lantana....

Par semis plusieurs autres espèces sont produites dans des sachets en plastique et même dans des pots tels :

Palmiers:

Washingtonia, livistonia, phoenix, chamaerops, brahea, cocos....

Arbres d'ornement :

Robinier, tipa, sophora, sterculia, jacaranda, erythrina....

✿ **Principaux arbres forestiers :**

Pin d'alep, pin pignon, pin canarie, peuplier, casuarina, cyprès, pin Maritime, Frêne, eucalyptus, platane...

✿ **Plantes de haies et grimpante :**

Thuya à boula (Biota), pittosporum, lantana, romarin, troène, bougainvillier, Técoma, lierre vert et panaché, vigne vierge....



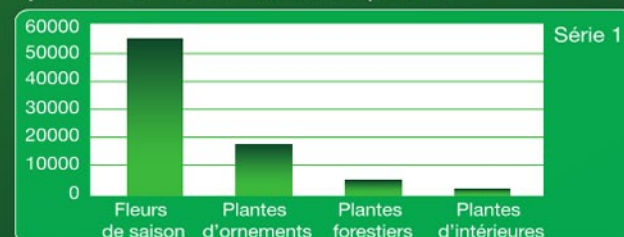
Production des plants d'intérieur exotiques

Dieffenbachia, spathiphyllum, codiaeum, cordyline, scefflera, begonia, syngonium, ficus, fougères frisés; sont multipliés dans nos serres muti chapelle en polycarbonate chauffées dotées d'un souffleur répandant la chaleur dans tous la surface en hiver et équiper d'un cooling système (refroidisseur) lors des grandes chaleurs et d'un tableau de commande automatique.

PRODUCTION ET DESTINATION :

Durant cette année la production totale de la pépinière est de l'ordre de 68635 plants (toutes variétés confondus)

- fleurs de saison : 48361 unités
- plantes ornementales (arbustes, alignements, grimpantes) : 17322 plants
- plants forestiers et fourragers : 2640 plants
- plantes d'intérieurs : 312 plants



Près du 1/3 de la production est destinée à la vulgarisations et sensibilisation à travers l'accueil des écoliers et associations sur nos sites et à la distribution de diverses espèces, le reste c'est pour l'aménagement et l'entretien des ces espaces verts d'une superficie de 30 ha et le repeuplement. La Réserve de chasse de Zéralda participe à l'éco développement par la distribution des plants aux administrations publiques, services de sécurité, protection civile, les collectivités locales, les écoles, clubs verts, des associations de quartier et les cités.

Promouvoir la sensibilisation à la protection de la flore

Pépinière florale

de la Réserve de Chasse de Zéralda

Par SLIMANI Hamid

INTRODUCTION

Peindre son jardin, lui donner de la proportion, mettre en valeur les horizontales ; c'est faire appel à une large gamme de végétaux de tailles et de couleurs différentes. Ceux là ne peuvent être disponibles que dans une pépinière. C'est pour cette raison que la Réserve de Chasse de Zéralda s'est doté depuis sa création d'un espace pour la culture ornementale afin d'entretenir et d'améliorer ces espaces verts et forestiers. La pépinière crée a évolué avec le temps en passant d'un simple espace de culture traditionnel (600m²) vers des infrastructures hyper développer et fortement modernisé (1.5ha) ou l'horticulteur peut contrôler les conditions de vie et offre le meilleur environnement pour développer les plants destinée à :

- diversifier et augmenter la production de plants.
- améliorer les techniques de production et de traitement des plantes.
- développer variétés locales intéressantes pour la préservation de la biodiversité.
- L'introduction et l'acclimatation de nouvelles espèces intéressantes.

Elle a en plus un rôle éducatif, culturel et scientifique.

- Aire forestière

Sur 600m² une serre tunnel de 240m² et des châssis surmontée d'une ossature en fer galvanisé et couverte de tissu ombrageant "FRANGISOLE" formant une ombrière de stockage de quelques 6000 plants forestiers.

- Aire arbustive

D'ornement surtout sont plantées par semis ou

par bouturage sous une serre tunnel où ils passeront l'hiver le temps de l'enracinement et évacués dès la fin du printemps dans l'ombrière d'une capacité de stockage de 9000 arbustes.

- Aire florale

3 serres multi chapelles modernes en polycarbonates occupent la majeure partie de la superficie, équipées de tableaux de commande programmant : température, humidité, arrosage, toit ouvrant, vent et cooling système. Une serre d'ombrage de 12000 plantes florales herbacées assure la protection de la production pendant la saison estivale.

PRODUCTION VEGETALE :

- Production florale

Les annuelles, bisannuelles et vivaces échelonnées sur la longueur d'année permettent à notre paysagiste d'animer ses massifs, ses plates bandes en monoculture ou en mosaïciculture.

❁ Principales plantes florales produites notre pépinière

Dés l'automne les ; soucis, agerats, giroflées, cinéraire hybride, pâquerettes, pensées, pétunias, sauges et muflers assurent le premier semestre de l'année, les zinnias, rose d'inde, immortelles, œillets d'indes,





4 - L'utilité de ce prédateur :

D'après AKOA (1992), les mésanges bleues sont des collaboratrices de premier plan pour les arboriculteurs et sylviculteurs. Elles participent en effet à la lutte biologique contre les divers déprédateurs en dévorant les insectes trop abondants. Là où on a besoin d'elles, on peut les attirer simplement en installant des nichoirs, en veillant à les mettre en place à la fin de l'hiver pour que les oiseaux les repèrent avant de commencer à nicher (AKOA, 1992). BARBARO (2008) écrit que l'impact des oiseaux insectivores sur les insectes ravageurs forestiers est connu de longue date mais souvent sous-estimé. Aujourd'hui, l'intérêt de ces auxiliaires est de plus en plus reconnu. Parmi ces oiseaux insectivores, les mésanges sont le modèle principal d'étude des processus d'adaptation et d'évolution des populations naturelles (BLONDEL *et al.*, 1994). Ils participent à juguler ou à limiter les invasions de chenilles phytophages. De ce fait, les populations des mésanges bleues sont très actives dans cette lutte naturelle contre le cortège d'insectes ravageurs à l'époque du nourrissage des jeunes aux nids (PICHARD, 2005).

5 - Recommandations :

Les oiseaux, comme toutes les espèces vivantes, sont tributaires de leur environnement qui doit leur fournir les besoins fondamentaux de leur cycle biologique :

- la ressource alimentaire (nourriture et eau) ;
- la quiétude et les sites de reproduction.

Ces paramètres conditionnent la capacité d'accueil et l'attractivité du milieu.

La meilleure façon de préserver la biodiversité ornithologique consiste à conserver la variété de la forêt, tant au niveau des peuplements constitutifs (traitements sylvicoles, essences, structures, âges...), que des milieux associés (affleurements, petites mares, zones marécageuses, landes et terrains nus, prairies internes, lisières, chemins creux...).

En forêt, la pose de nichoirs améliore de manière notable la capacité du milieu, tout particulièrement pour les espèces de passereaux cavernicoles

(ex : mésanges). Elle n'est à envisager que si le milieu présente des carences en matière d'arbres à cavités (PICHARD, 2005). En effet, la pose de nichoirs est une aide à court terme qui peut s'avérer très utile. Cette solution n'est pas la panacée. Si cette pratique permet en effet de pallier le manque de cavités, elle ne sauvegarde pas l'habitat et ne fournit pas les ressources alimentaires. De plus, un mauvais nichoir est un piège mortel pour les oiseaux cavernicoles (ex. Mésange bleue) (maladies, prédateurs), leur pose doit donc être réfléchie et un entretien régulier est nécessaire.

La conservation du milieu, donc de l'habitat naturel des espèces, est une méthode efficace, mais lourde à mettre en œuvre (PIROTTE, 2005).

La préservation des milieux occupés par la mésange bleue bénéficie par ailleurs à bien d'autres espèces d'oiseaux cavernicoles : Mésange charbonnière; Mésange noire; Chouette effraie; chouette chevêche, Torcol fourmilier; Huppe fasciée; Pic vert ; Pic De Lévaillant ; Pic épeiche et le pic épeichette.

L'importance de la Mésange bleue dans l'écosystème forestier

Par

MAKHLOUFI Abdelhakim
BOUCHENEB Rachida
Institut nationale de recherche
forestière de Bainem, Alger
MILLA Amel
MARNICHE Faiza
Ecole nationale supérieure
vétérinaire, El Harrach, Alger



1- Systématique :

La mésange bleue *Cyanistes (Parus) caeruleus ultramarinus* (Bonaparte, 1841) est une sous-espèce qui niche en Afrique du nord. Elle est de coloration bleue marine, plus sombre et de plus petite de taille que son homologue européenne (BAOUAB *et al.* 1986 ; MOALI et ISENMANN, 1990; MOALI *et al.* 1992; CHABI *et al.* 1995; KIRWAN, 2008). Cette sous-espèce appartient à la :

Classe : Aves - Oiseaux
Sous classe : Carinata
Ordre : Passeriformes
Famille : Paridae

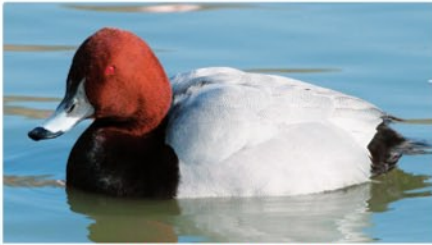
2 - L'habitat :

KIRWAN (2008) mentionne que l'Afrique du Nord, du Maroc jusqu'au nord de la Tunisie constitue l'habitat préférentiel de cette sous-espèce. Cette espèce est généralement sédentaire, au moins en régions méditerranéennes (AKOA, 1992; BLONDEL *et al.*, 1994). Les populations de cette espèce atteignent des densités variables en fonction de la qualité de l'habitat (2,5 à 11 couples / 10 ha) (BLONDEL *et al.*, (1994). Par ailleurs, DJELMOUDI (2012) mentionne, dans une vieille pinède au sein de la réserve de chasse de zéralda, une densité de 15,8 couples sur 10 ha.

Cette espèce préfère les boisements feuillus mais peut nicher en forêt de conifères (MAICAS et FERNANDEZ HAEGER, 1999 cité par BARBARO, 2008). Nichant spontanément dans des cavités, surtout dans des trous des troncs d'arbres, cette espèce adopte volontiers les nichoirs artificiels, ce qui autorise toutes sortes d'expérimentations sur le terrain (BAOUAB *et al.*, 1986; CHEBINI, 1987; MOALI et ISENMANN, 1990; MOALI *et al.*, 1992; BLONDEL *et al.*, 1994; CHABI et ISENMANN, 1997 ; CHABI, 1998, BOUGHELIT, 2002; DAHMOUCHE, 2003; BOUSLAMA, 2003; ZIANE *et al.*, 2006, 2008; MAKHLOUFI *et al.*, 2006 et MAKHLOUFI, 2011). Selon AKOA (1992), les oiseaux cavernicoles qui nichent dans les cavités naturelles ou artificielles sont typiques des forêts. C'est le cas des mésanges. D'après le même auteur, elle préfère les forêts ensoleillées mixtes ou de feuillus, les vergers, parcs et avenues, où elle trouve de bonnes conditions pour nicher et une nourriture animale suffisamment riche dans les vieux arbres.

3 - Régime alimentaire :

BLONDEL *et al.* (1994) notent que la mésange bleue ingère chaque jour des proies correspondant en biomasse à près de 70 % de son poids. Cette espèce se nourrit surtout de petits arthropodes, notamment de chenilles de papillons, au moins pendant la saison de reproduction (BAOUAB *et al.*, 1986; BLONDEL *et al.*, 1991; CHABI, 1998; BANBURA *et al.*, 2001; BOUGHELIT, 2002 ; BOUSLAMA, 2003; DAHMOUCHE, 2003; ZIANE *et al.*, 2006, 2008; MAKHLOUFI, 2011). D'après BLONDEL *et al.* (1994), les chenilles constituent de loin sa proie préférée, la diversité du régime est tributaire de l'offre en ressources alimentaires du milieu. Par ailleurs, d'après GONZALEZ CANO (1981) cité par BARBARO (2008), cette espèce est un prédateur potentiel des œufs et des chenilles L1 et L2 en fin d'été et en automne.



Fuligule milouin (*aythya ferina*)



Poule d'eau - (*Gallinula chloropus*)



Canard pilet (*Anas acuta*)



Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*)



Aigraite garzette (*Egretta garzetta*)



Martin pecheur (*Alcedo atthis*)



Grebe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)



Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*)



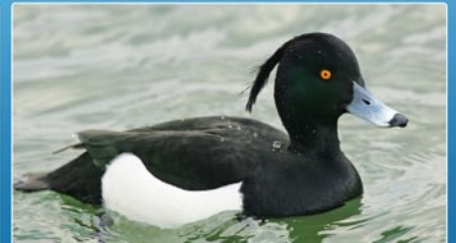
Canard souchet (*Anas typeata*)



Poule d'eau (*Gallinula chloropus*)



Fuligule nyroca (*Aythya Nyroca*)



Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)



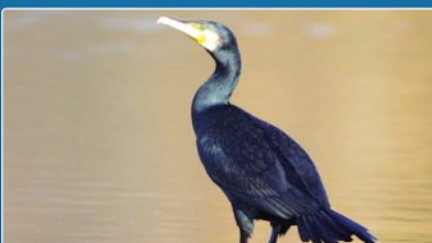
Avocette elegante (*Recurvirostra avocetta*)



Aigrette (*Egretta garzetta*)



Prodiceps nigricollis



Grand cormoran (*phalacrocorax carbo*)



Foulque macroule (*Fulica atra*)



Sarcelle d'été (*Anas querquedula*)

Sauvagine

de la Réserve de Chasse de Zéralda



Heron cendre (*Ardea cinerea*)



Petit gravelot (*Charadrius dubius*)



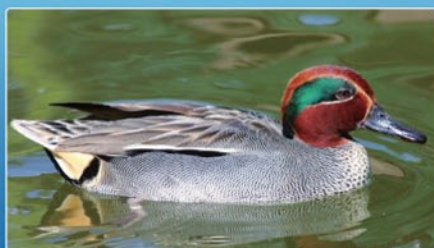
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)



Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)



Tadorna ferruginea (*Tadorna casarca*)



Sarcelle d'hivers (*Anas crecca*)



Grebe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)



Sarcelle d'été (*Anas querquedula*)



Echasse blanche (*Himantopus himantopus*)



Tadorne-de-belon (*Tadorna tadorna*)



Canard siffleur (*Anas penelope*)



Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*)



Canard souchet (*Anas clypeata*)



Chute importante des feuilles

3- biologie et description de l'insecte

Les infestations sont reconnaissables par les couvracles de cire blanche de forme conique construits par les nymphes sur les feuilles des arbres (cocon). Les adultes (3 mm de long) sont de forme massive à l'avant et effilée vers l'arrière, avec deux yeux latéraux saillants derrière les antennes. Sont de couleur jaune verdâtre et parfois brunâtre. En s'alimentant à partir de la sève des eucalyptus, ils produisent des quantités importantes de miellat sur lequel la fumagine se développe. La femelle pond des œufs allongés de couleur orange en forme de grains de blé fixés par un pédoncule généralement sur la face inférieure des feuilles. La larve, de forme aplatie, se fixe dès sa naissance pour sucer la sève. Des les stades précoces, la larve produit une sécrétion cotonneuse pour se protéger.

4- Dégâts

Les dégâts sont perceptibles tant au niveau de la vigueur et de la vitalité des plantations d'eucalyptus qu'au niveau de leur productivité et leur potentialité mellifère, avec un stade final d'infection marqué par la sénescence de l'arbre.

L'insecte se nourrit de la sève des feuilles, sécrète de grandes quantités de miellat qui favorisent l'installation de champignons opportunistes (fumagines). Provoquant la chute des feuilles, en augmentant la vulnérabilité des arbres touchés aux maladies et aux attaques des autres ravageurs.

5-Méthodes de luttes

La lutte contre cet insecte reste essentiellement une lutte intégrée qui fait appel à la combinaison de plusieurs méthodes.

* Lutte chimique

L'utilisation des traitements chimiques contre

ce type d'insecte ne donne pas de résultats probants cette méthode reste limitée aux petites plantations ou à des aires restreintes.

*Pulvérisation mécanique

Selon les études les plus récentes (Oliveira, 2012 in Kheddar, 2013) les pluies sont le meilleur régulateur de la population des psylles, causent la chute des cocons et conduisent à la solubilisation des sucres rentrant dans la composition des cocons. Exposant ainsi les nymphes aux attaques des prédateurs cette technique reste limitée à des aires restreintes.

*Lutte Biologique

Par l'introduction d'auxiliaires prédateurs et parasitoïdes des psylles appropriés, Les recherches effectuées par la division santé des forêts (INRF) ont aboutis à la détection d'une espèce prédatrice et de 02 espèces parasitoïdes, ces dernières sont en cours de détermination.

Conclusion

Les espèces invasives signalées dans les peuplements d'eucalyptus sont de plus en plus nombreuses et font preuve d'une capacité de multiplication considérable. Le cas de psylle (*Glycaspis brimblecombei*), Au bout d'un laps de temps, il a pu coloniser de nombreux pays, engendrant un danger réel en cas de forte pullulation.

Un programme de suivi de l'état de santé des eucalyptus a été élaboré, et les efforts sont orientés vers l'adoption d'un programme de lutte biologique, une telle technique de lutte est à encourager et développer, sachant que la lutte chimique ne donne pas des résultats probants.

Références Bibliographiques

- Aouali S, Azouaoui G., 2011 : Rapport d'expertise d'un problème phytosanitaire de l'Eucalyptus camaldulensis au niveau de la Réserve de chasse de zéralda, Division santé des forêts. INRF, Alger, 3 pages.
- Aouali S, Azouaoui G., 2012 : Rapport d'expertise d'un problème phytosanitaire de l'Eucalyptus camaldulensis au niveau de la Réserve de chasse de zéralda, division santé des forêts. INRF, Alger, 3 pages.
- Berchiche S., 2012 : Note technique sur le psylle de l'Eucalyptus (*Glycaspis brimblecombei*).INRF, Alger, 5pages.
- Berchiche S., 2013 : Rapport de mission, problèmes phytosanitaires de peuplements d'Eucalyptus dans la Réserve de chasse de zéralda, division santé des forêts, INRF, Alger, 4 pages.
- Khemici M, Khous M, Smaili S,Bouzdali R., 2002: un nouveau ravageur de l'Eucalyptus en Algérie (phoracantha recurva Newmann) .Revue .La forêt algérienne n° 4 p 37-38.
- Kheddar R ., 2013 : contribution a l'étude bioécologique du psylle d'Eucalyptus *Glycaspis brimblecombei* dans la région littorale Algéroise, université, Blida,131 pages.

Le psylle Australien

(*Glycaspis brimblecombei*)

Par

Par



Les reboisements de l'eucalyptus ont connu au fil des années des attaques de plusieurs types des ravageurs : **le phoracantha semi pectata**, signalé en 1968 dans le Nord Est du pays (BRIKI ,1975 in khemici,2002),cet insecte a causé la disparition Des surfaces importantes, sur près de 6000 ha, son extension dans tout le Nord du pays et les dégâts causés aux plantations d'eucalyptus restent à l'heure actuelle très préoccupants (khemici.2002).**le phoracantha recurva**, signalé en 2000 dans une plantation d'eucalyptus camaldulensis de la foret de zéralda (Khemici et al,2002).

Les invasions de nouveaux ravageurs des eucalyptus se succèdent, en particulier celles d'insectes (Hyménoptères) qui endommagent surtout le feuillage formant ainsi des galls, comme le **Leptocybe invasa**, découverte pour la première fois en 2000 en Palestine (Mendel et al. 2004 in Kheddar, 2013). Depuis, l'espèce s'est rapidement propagé dans l'ensemble des pays du Bassin méditerranéen. Elle a été signalée en Algérie en 2006.

En 2011 un nouveau ravageur de l'eucalyptus s'est apparu en Algérie (réserve de chasse de zéralda ; Bainem, Bouchaoui, Blida, Medea, Mostaganem ...) il s'agit du psylle Australien.

1- Aperçu sur l'épidémiologie de l'insecte

Cet insecte est apparu, il ya 150 ans en Australie, il s'est introduit aux Etat -unis en 1998 puis au Mexique en 2000. Il est signalé dans le pourtour Méditerranéen en 2007 en Espagne et au Portugal et en Italie 2010. Il a été signalé au Maroc en 2009. En Algérie, il a été signalé pour la première fois en 2011.

2- identification de l'Agent causal

Il s'agit d'un insecte homoptère nuisible : le psylle Australien de l'eucalyptus (Redgum Lerp psyllid), dont le nom scientifique est *Glycaspis brimblecombei*. Il appartient à la famille des Psyllidae.



Œufs, Nymphe, cocons, adultes



V. Régime alimentaire

Jusqu'à l'âge de 3-4 semaines, le perdreau consomme essentiellement des invertébrés (pucerons, fourmis mais aussi coléoptères, chenilles, araignées etc). Le régime des adultes semble dépendre des ressources disponibles. La proportion de graines, fragments végétaux et d'invertébrés varie selon les saisons. En automne, les perdrix accumulent des réserves en vue de l'hiver. En été, les périodes de nourrissage correspondent aux heures qui suivent l'aube et précèdent le coucher du soleil (o.n.c.f.s.).



Photo n° 01 : Vastes terrains de culture ou les compagnies de perdrix trouvent leurs nourritures.

Les observations effectuées sur population de la perdrix au niveau de la Réserve de Chasse corroborent avec ces affirmations. Les compagnies de perdrix sont souvent rencontrées dans ces vastes terrains de cultures. Ces tapis vert foisonnent d'insectes et de graines très recherchés par cet oiseau.

De façon générale, l'espace vital couvre quelques hectares à quelques 100 ha. Les distances de dispersion des jeunes, mesurées par télémétrie, sont faibles : de quelques centaines de mètres à 1,5 km (O.N.C.F.S.).

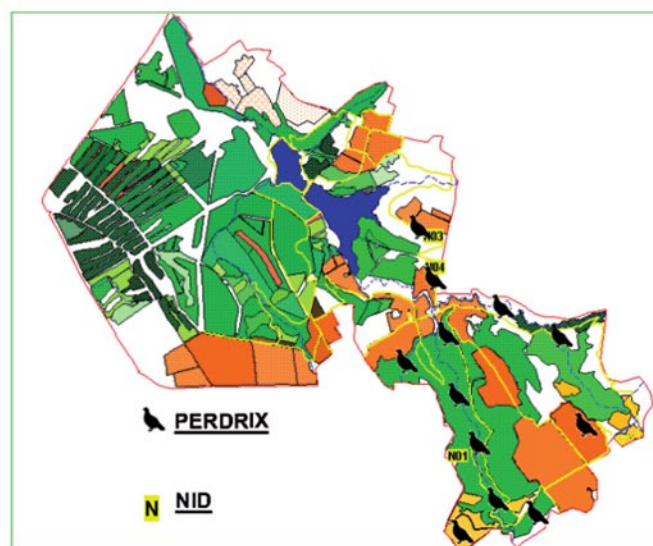
•Estimation du succès de la reproduction

La seconde phase du suivi de cette population se déroule de la fin Mars jusqu'à la fin Avril. L'objectif fixé est la recherche des nids et l'estimation du succès

de la reproduction. Cette étape reste la plus difficile à réussir du fait des difficultés à localiser les nids. La découverte d'une couvée est beaucoup plus du ressort du hasard.

La taille des couvées oscille entre 07 et 18 œufs. Le nombre de nids localisé varie d'une saison à une autre. Des pertes d'œufs sont souvent observées dans différentes couvées. Plusieurs agents sont responsables de ces dégâts. Le sanglier, les serpents, les tortues et les rapaces sont très friands pour les œufs ; mais l'homme reste le principal agent destructeur des couvées (enlèvement des œufs).

IV. Distribution de la population de Perdrix gabra



Concernant l'occupation de l'espace par cette population, la perdrix occupe seulement les milieux ouverts puisqu'elle est absente dans les terrains occupés par la forêt. Ainsi, La zone Sud Est de la Réserve de Chasse de Zéralda habite la totalité de la population de la perdrix. Cette zone est couverte essentiellement de maquis, de vastes terrains de cultures et des clairières. Cette configuration répond aux exigences de cette espèce. Malgré une forte pression de la part des braconniers la perdrix arrive toujours à exister et à maintenir ses effectifs. v

La Perdrix gambra

(*Alectoris barbara*)

Par

BENARAB Abdellah

I. Introduction

Gibier très prisé par la communauté des chasseurs, la perdrix gambra est aussi parmi les espèces animales les plus connues. Autochtone de l'Afrique du nord, elle fait partie du patrimoine naturel national. Sur le territoire de la Réserve de Chasse de Zéralda ce petit gibier à plume est bien présent. Son occupation des milieux ouverts caractérise tout un territoire de plusieurs centaines d'hectares.



II. Systématique

Classe..... Oiseaux
Ordre..... Galliformes
Famille..... Phasianidés
Genre..... Alectoris
Espèce..... Alectoris barbara

III. Etat de la population dans la réserve de chasse de Zéralda

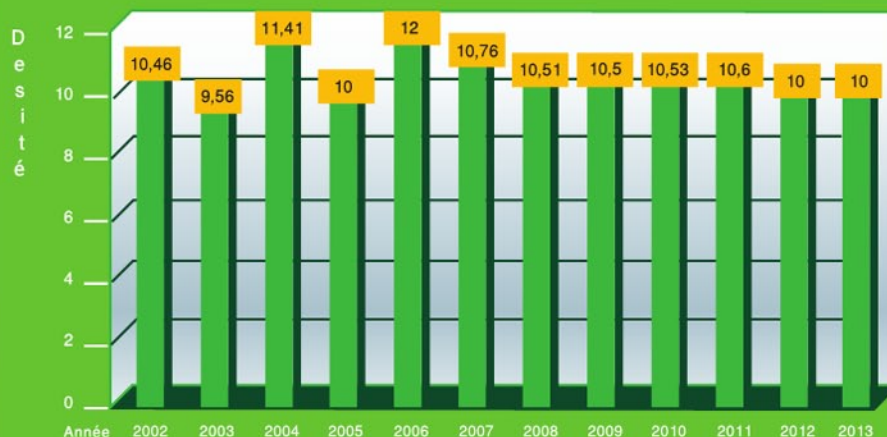
La perdrix gambra fait l'objet d'une attention particulière. Le suivi de la dynamique de cette population s'étale sur toute l'année. Chaque saison des opérations d'observations sont programmées à fin de recueillir le maximum d'information et sonder l'évolution spatio - temporelle de cette espèce.

• L'abondance des reproducteurs au printemps

Le dénombrement printanier (Phase I) reste la phase de suivi la plus importante. La taille de la population est facilement estimée, grâce au recensement des coqs chanteurs durant cette phase. Les résultats obtenus (10 couples /100ha en moyenne) sont la base du suivi de l'évolution de l'effectif de la population et des décisions de gestion.



Evolution de la densité (/100ha) de la population de la perdrix gambra





2.2 Graminées

Les Poacées (ou graminée) est l'une des famille botanique les plus importantes . Cette famille regroupe près de 12 000 espèces en plus de 700 genres et on y trouve la plupart des espèces de plantes qu'on appelle communément « herbes » et « céréales ».C'est une famille, avec une répartition cosmopolite, qui présente un intérêt économique majeur, assurant une grande partie de la nourriture de l'humanité.

Classe.....Liliopsida ;
Sous Classe.....Commelinidae ;
Ordre.....Cyperales ;
Famille Poaceae.

3. Ressources hydriques permanentes

L'eau constitue un facteur majeur dans la réussite du développement du cerf dans la réserve de chasse. Les animaux ne trouvent aucune peine pour s'abreuver. L'existence Deux plans d'eau d'une capacité de 1million de mètre cube, bien situé à proximité du massif forestiers, et l'aménagement 22 points font que l'eau est disponible dans tous les endroits toute l'année.

4. Gestion de la faune sauvage

4.1 Suivi de la dynamique de la population du Cerf (*Cervus elaphus*) :

4.1.1 Méthode :

Le choix des méthodes d'étude est essentiellement dicté par les caractéristiques de l'habitat du cerf au niveau de la Réserve de Chasse. Nous avons ainsi opté pour une combinaison de plusieurs méthodes afin d'obtenir une meilleure estimation des densités et la distribution spatiale de la population.

Le suivi de la population du Cerf se base essentiellement sur deux méthodes :

- Observations continues diurnes et nocturnes (observation au phare) ;

-Dénombrement (au brame).

Le recensement de la population du cerf grâce à l'écoute du brame reste la méthode la plus utilisée dans le monde notamment dans les vastes massifs forestiers ou il est difficile de faire

des contacts visuels avec les cerfs.

Cette méthode se caractérise par :

- son faible coût de revient ;
- fiabilité de la méthode ;
- personnel réduit.

5. Etat de la population du Cerf (*Cervus elaphus*)

5.1 Structure sociale de la population du Cerf :

5.1.1 La vie des hardes :

Le cerf est une espèce sociale et les animaux vivent en groupes, appelés hardes. Les sexes sont séparés, sauf en période de rut et en hiver (Bonnet et Klein, 1991).

5.1.2 Les hardes de biches et de jeunes :

Ce premier groupe social est constitué de biche, faon, bichette ou daguet. Formé l'année précédente il constitue le groupe social de base. À l'approche de ses 2 ans, le jeune cerf quitte le groupe, alors que la bichette peut y demeurer et y élever son premier faon. Une harde est menée par femelle expérimentée, qui a un accès privilégié aux gagnages. Parfois, des cerfs se joignent aux groupes de femelles, mais les rapports de hiérarchie sont conservés.

5.1.3 Les hardes de mâles :

Chassés de leur première structure sociale les jeunes cerfs âgés de deux ans, se regroupent en hardes de mâles. La taille des hardes recensées étaient composé de 3 à 08 têtes. Des liens hiérarchiques s'établissent, mais ils sont plus lâches que dans les hardes de femelles.

Des vieux cerfs vivent isolement et sont souvent solitaires.

Du Cerf d'Europe à la Réserve de Chasse de Zéralda

Par

BENARAB Abdellah

S'il y a une espèce de mammifère qui a défrayé la chronique ces dernières années c'est bien le cerf de Berbérie. Retranché dans des poches à l'extrême Est de l'Algérie, ce cervidé subit une forte pression de la part des braconniers et résiste à la destruction de son habitat. Cette population est la dernière souche de ce gros mammifère dans l'Afrique du Nord.

Une autre population de Cerf vit dans la discrétion et loin de tous tapages médiatiques. C'est le Cerf d'Europe. Introduit dans la Réserve de Chasse de Zéralda au début des années soixante dix le petit noyau de reproducteurs a pu s'adapter à son nouveau environnement. Les cerfs transloqués vivaient dans le Parc national de Rambouillé (France) où le couvert végétal est dominé par une chênaie très riche. Ils se sont retrouvés dans un environnement complètement différent puisque le territoire de la réserve est occupé par une vieille futaie de pin d'Alep dont la diversité floristique est assez pauvre.

La réussite de l'introduction du Cerf d'Europe est loin d'être un effet du hasard. Plusieurs facteurs se sont réunis et ont permis l'existence de cette population actuellement.

1. La quiétude et l'absence de prédateur naturel

L'installation et le développement de la population du Cerf lâchés en 1972 a été largement facilité grâce à la tranquillité qui règne dans la réserve de chasse. Le maintien de la quiétude durant des années a permis à cet animal de se reproduire et d'augmenter son effectif. D'autre part, l'absence de prédateur naturel de cette dans le territoire de la réserve de

chasse a favorisé un rythme de développement important et surtout régulier.

2. Ressource trophique et hydrique importante

Le territoire de la réserve de chasse de Zéralda a subi un aménagement spécifique durant les années soixante. La strate arbustive constituée essentiellement de l'olivier sauvage et du lentisque n'a pas une valeur nutritionnelle importante et la strate herbacée est peu étendue du fait de la densité du massif forestier et de son sous bois. Afin d'augmenter la capacité d'accueil du milieu on a procédé à un desserrement dans le massif forestier en créant de large tranchée par feu. Les surfaces découvertes au soleil sont tapissées par une strate herbacée riche et diversifiée.

2.1 Trèfles :

Classe.....Magnoliopsida ;
Sous-classe.....Rosidae ;
Ordre.....Fabales ;
Famille.....Fabaceae ;
DivisionTrifolium.

Les trèfles sont des plantes herbacées de la famille des Fabacées (Légumineuses), appartenant au genre Trifolium. Ils sont caractérisés par leurs feuilles composées à trois folioles. La richesse en protéines de certaines espèces fait de celles-ci des plantes de choix entrant dans la composition des prairies destinées à l'alimentation des ruminants d'élevage.

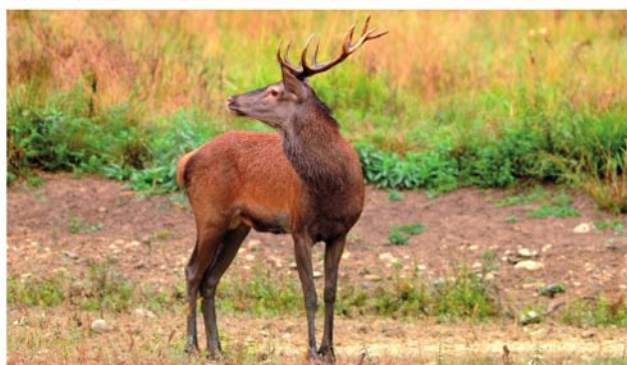
gagnages. Parfois, des cerfs se joignent aux groupes de femelles, mais les rapports de hiérarchie sont conservés.



À l'approche du rut, les mâles s'affrontent dans de violents combats. Les Cerfs dominants deviennent individualistes et s'accaparent un territoire.

5.1.4 Les hardes de rut :

Pendant la période de rut la population du Cerf se réorganise. Les mâles et les femelles qui étaient séparées toute l'année forment différents groupes mixtes égale au nombre de cerfs dominants. Les hardes sont composées de 3 à 12 biches. Le mâle territorial est généralement âgé de 7 à 9 ans. Les mâles dominés tentent souvent d'accéder aux harems d'où l'affrontement avec les mâles territoriaux. Les mâles rivaux se mesurent d'abord vocalement. puis par des postures d'intimidation (présentation des bois, tête baissée, démarche parallèle, raide et saccadée, l'un à côté de l'autre...). le combat a lieu si l'un des prétendants n'abandonne pas. À l'issue de ce combat, qui peut durer une dizaine de minutes, le perdant quitte le territoire du Cerf dominant.



5.2 Suivi de la dynamique de la population Evolution de l'effectif de la population de 2002 à 2013

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Effectif	48	56	72	72	75	80	72	74
Année	2010	2011	2012	2013				
Effectif	71	83	75	80				

La variation des effectifs de la population est essentiellement due à la méthode de dénombrement.



Peu maîtrisée durant les deux premières années de recensement, deux à trois cerfs de place n'étaient pas inventoriés. L'analyse de tous les résultats obtenus montre que L'évolution démographique de la population du cerf tend à la stabilité.



le territoire du Cerf dominant.

5.3 Occupation de l'espace :

La Distribution de la population du Cerf sur le territoire de la Réserve de Chasse de Zéralda est déséquilibrée. La quasi-totalité de ce cervidé est concentrée dans 460ha. La zone de l'extension qui s'étale sur presque 600ha n'abrite pas de Cerf. Cela est due à l'absence de la quiétude dans cette zone.

