

ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
& ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ

ΑΩΟΥ

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Κόνιτσας

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ  
ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ  
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
Γ Ρ Α Μ Μ Α Τ Ε Ι Α

ΕΚΘΕΣΗ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ  
ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΑΩΟΥ



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΑΘΗΝΑ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1982

ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΚΟΝΙΤΣΗΣ

ΑΡ. ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	21772
ΗΜΕΡ. ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	25-7-83
ΤΑΞΙΝ. ΑΡΙΘΜΟΣ	33391ΕΚΘ

κω. εγγ. 7063

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Κόνιτσας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
2.	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
2.1.	Ο ποταμός Άωος .....	3
2.2.	Η μορφολογία της χαράδρας - Φυσικά και άνθρωπογενή στοιχεία.....	3
3.	ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ	
3.1.	Τό υδροηλεκτρικό φράγμα .....	5
3.2.	Τά τουριστικά έργα .....	6
3.3.	Η διάνοιξη δρόμων .....	6
4.	Η ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ .....	6
5.	ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ	
5.1.	Τό υδροηλεκτρικό φράγμα.....	7
5.2.	Τά τουριστικά έργα .....	8
5.3.	Η διάνοιξη δρόμων .....	8
6.	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ	
6.1.	Οι ζώνες της βλάστησης-φυτοκοινωνιολογία της περιοχής.....	9
6.2.	Η χλωρίδα .....	15
6.3.	Η Πανίδα	
6.3.1.	Έντομα .....	24
6.3.2.	Χερσαία μαλάκια .....	25
6.3.3.	Αμφίβια - Έρπετά .....	26
6.3.4.	Πουλιά .....	26
6.3.5.	Θηλαστικά .....	28
6.3.6.	Ψάρια .....	29
6.4.	Τό οίκοσύστημα και η αξιολόγησή του .....	31
7.	ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ	
7.1.	Η διάνοιξη δρόμων .....	33
7.2.	Τό υδροηλεκτρικό φράγμα .....	34
7.3.	Τά τουριστικά έργα .....	36
7.4.	Τό μικρό φράγμα υδροληψίας .....	37
8.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	37

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Κόνιτσας

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μετά από πρόταση της Γραμματείας του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος και έγκριση του Υπουργείου Συντονισμού συγκροτήθηκε την 22/5/1981 επιστημονική ομάδα έρευνών με αντικειμενικό σκοπό την έρευνα και αξιολόγηση της χλωρίδας, πανίδας, του οίκουσυστήματος και του τοπίου της χαράδρας του ποταμού Αώου και την υποβολή προτάσεων για τους τρόπους διαχείρισης και προστασίας της. Στην απόφαση αναφέρεται ότι τα συμπεράσματα των έρευνών θα αποτελέσουν τό επιστημονικό υπόβαθρο για τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τα διάφορα σχέδια για την εκμετάλλευση της χαράδρας.

Τά μέλη της ομάδας τά όποια πήραν ένεργό μέρος στις έργασίες της και συνυπογράφουν αύτή τήν έκθεση είναι τά ακόλουθα:

- Αθανάσιος Δροσόπουλος, Γεωπόνος-Εντομολόγος
- Μιχάλης Καρανδεινός, Καθηγητής Οικολογίας της Ανώτατης Γεωπονικής Σχολής Αθηνών
- Αναστάσιος Λεγάκις, Βιολόγος-Εντομολόγος
- Ιωάννης Ματσάκης, Καθηγητής στό Εργαστήριο Ζωολογίας της Φυσικομαθηματικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών
- Μωϋσής Μυλωνάς, Βοηθός Εργαστηρίου Ζωολογίας της Φυσικομαθηματικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών
- Εύαγγελία Οίκονομίδου, Φυσιολγνώστρια-Οίκολόγος
- Φώτης Περγαντής, Βιολόγος-Οίκολόγος
- Γιώργος Σφήκας, Ζωγράφος, έρασιτέχνης βοτανικός, όρειβάτης
- Ben Hallmann, Βιολόγος-Όρνιθολόγος
- Γιώργος Χανδρινός, Όρνιθολόγος
- Κίμων Χατζημπέρος, Φυσικός-Οίκολόγος, υπεύθυνος για τό συντονισμό της Ομάδας και για τή σύνταξη αύτης της έκθεσης

Τά όνόματα των έρευνητών πού έδωσαν στοιχεία για τή σύνταξη όρισμένων κεφαλαίων της έκθεσης αναφέρονται μέσα σέ παρένθεση δίπλα στους αντίστοιχους τίτλους.

Γιά τήν πραγματοποίηση τῶν στόχων τῆς ἐπιστημονικῆς ομάδας πραγματοποιήθηκαν δύο ἀποστολές γιά ἐπιτόπια ἔρευνα τῆς χαράδρας τοῦ ποταμοῦ Ἄωου, ἀπό 25-5 μέχρι 1.6.1981 καί ἀπό 21.10 μέχρι 24.10.1981. Στήν πρώτη ἀποστολή συμμετεῖχαν τά μέλη τῆς ομάδας: Α. Δροσόπουλος, Α. Λεγάκις, Ι. Ματσάκης, Μ. Μυλωνᾶς, Φ. Περγαντῆς, Γ. Σφήκας, Β. Hallmann, Γ. Χανδρινός καί Κ. Χατζημπῖρος καθώς καί οἱ Ρ. Hallmann, ἐρασιτέχνιδα ὀρνιθολόγος καί Λύδια Παράσχη, τελειόφοιτος Βιολογίας, μέ ὑπεύθυνο γιά τήν ὀργάνωσή της τόν Κ. Χατζημπῖρο. Στή δεύτερη ἀποστολή συμμετεῖχαν τά μέλη τῆς ομάδας: Μ. Καρανδεινός, Α. Λεγάκις, Μ. Μυλωνᾶς, Ε. Οἰκονομίδου, Β. Hallmann καί Γ. Χανδρινός καθώς καί ἡ Ρ. Hallmann, μέ ὑπεύθυνο γιά τήν ὀργάνωσή της τόν Γ. Χανδρινό.

Πραγματοποιήθηκαν ἐπισκέψεις σέ διάφορα σημεῖα τῆς χαράδρας τοῦ Ἄωου καί συγκεκριμένα κοντά στό χωριό Βρυσοχώρι (σημεῖο Α στό συνημμένο χάρτη), στό σημεῖο πού ἔγιναν οἱ δοκιμαστικές γεωτρήσεις γιά τό φράγμα τῆς ΔΕΗ (σημεῖο Β), στό ὄροπέδο Μπάλτες (σημεῖο Γ) καί στήν ὄχθη τοῦ ποταμοῦ ἀπό τό πέτρινο γεφύρι τῆς Κόνιτσας μέχρι πάνω ἀπό τή μονή τοῦ Στομίου (σημεῖα Δ καί Ε). Ἐκτός ἀπό τή συμμετοχή τους στίς ἀποστολές, ὀρισμένα μέλη τῆς ομάδας (Α. Δροσόπουλος, Α. Λεγάκις, Ι. Ματσάκης, Μ. Μυλωνᾶς, Γ. Σφήκας, Κ. Χατζημπῖρος) ἐπισκέφθηκαν καί ἐξέτασαν τήν περιοχή τῆς χαράδρας καί σέ ἄλλες περιόδους. Εἰδικότερα ὁ Γ. Σφήκας ἔχει ἐπανεξιλημμένα πραγματοποιήσει διάφορες διαδρομές στήν περιοχή ἀπό τόν Ἄωο μέχρι τήν κορυφογραμμή τῆς Γκαμήλας.

Στήν έκθεση αὐτή παρουσιάζονται ἐπίσης στοιχεῖα γιά τήν ἰχθυοπανίδα τοῦ ποταμοῦ Ἄωου, τά ὁποῖα δέν ὀφείλονται στά μέλη τῆς ομάδας πού συμμετεῖχαν στίς ἀποστολές. Τά στοιχεῖα αὐτά ἔχει συγκεντρώσει στή διάρκεια ἐρευνητικῶν ἐργασιῶν τοῦ καί παραχώρησε εὐγενῶς στήν ομάδα ὁ κ. Παναγιώτης Οἰκονομίδης τοῦ Ἐργαστηρίου Ζωολογίας τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Μέρος ἀπό τά ἔξοδα τῶν ἀποστολῶν ἀνέλαβε ἡ Γραμματεία τοῦ Ἐθνικοῦ Συμβουλίου Χωροταξίας καί Περιβάλλοντος τοῦ Ἰπουργείου Συντονισμοῦ. Συγκεκριμένα καλύφθηκαν ὅλα τά ἔξοδα τῶν Α. Δροσόπουλου, Ι. Ματσάκη, Β. Hallmann, Γ. Χανδρινοῦ καί Κ. Χατζημπῖρου, τά εἰσιτήρια τῶν Μ. Μυλωνᾶ (μόνο γιά τήν δεύτερη ἀποστολή), Μ. Καρανδεινοῦ, Α. Λεγάκι καί Ε. Οἰκονομίδου, τά φωτογραφικά ἔξοδα καί τά καύσιμα γιά τίς μετακινήσεις τῆς ομάδας στό ἐσωτερικό τῆς Ἠπείρου. Ἡ διακίνηση στούς δασικούς δρόμους τῆς περιοχῆς ἔγινε μέ τό ὑπ'ἀριθ. ΚΥ 6814 αὐτοκίνητο τζίπ τῆς Γραμματείας τοῦ Ἐθνικοῦ Συμβουλίου Χωροταξίας καί Περιβάλλοντος.



## ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### Ο ποταμός Αώος

Ο Αώος (παλιό όνομα Βοΐοῦσα) είναι ο μεγαλύτερος ποταμός της Ηπείρου. Πηγάζει στα βόρεια του Μετσόβου κι από κει κατευθύνεται βορεινά, ως τό χωριό Βοβοῦσα τοῦ Ανατολικοῦ Ζαγορίου. Έπειτα στρίβει πρὸς τὰ δυτικά κι ἀφοῦ ἀποτελέσει γιὰ ἓνα διάστημα τό βόρειο σύνορο ὁλόκληρης τῆς περιοχῆς Ζαγορίου, μπαίνει σέ μιά χαράδρα πού περιβάλλεται ἀπό πανύψηλα βουνά. Τῆ διασχίζει καί συνεχίζει τήν πορεία του πρὸς τὰ δυτικά, βγαίνοντας στὸν κάμπο τῆς Κόνιτσας, ὅπου ἐνώνεται μέ τούς ποταμούς Βοϊδομάτη καί Σαραντάπορο, γιὰ νά μπεῖ τελικά στό ἀλβανικό ἔδαφος, ἀνάμεσα στά χωριά Μολυβδοσκεπάστος καί Μελισσόπετρα καί νά χυθεῖ, ὕστερα ἀπό μιά μακριά πορεία μέσα στήν Ἀλβανία, στά νερά τῆς Ἀδριατικῆς θάλασσας.

Μέσα στήν Ἑλλάδα ἡ διαδρομὴ τοῦ ποταμοῦ εἶναι μόλις 68 χλμ. Ὅμως τὰ ἀφθονα νερά πού κυλοῦν ἀπό τὰ γύρω βουνά μέ τὰ πάραπολλα ὄρεινά ρέματα, τὸν κάνουν νά μοιάζει μέ μεγάλο ποτάμι, πού ἔρχεται ἀπό πολύ μακρύτερα. Πρέπει ὅμως νά τονίσουμε ἐδῶ πὼς ἡ μεγάλη ποσότητα νεροῦ πού κυλάει στήν κοίτη τοῦ Αῶου δέν εἶναι καθόλου σταθερή ἀλλὰ ἀντίθετα παρουσιάζει ἐντυπωσιακές διακυμάνσεις μέ μέγιστη ροή κατὰ τίς φθινοπωρινές καί χειμωνιάτικες βροχερές μέρες καί ἐλάχιστη γύρω ἀτόν Αὐγουστο.

### Ἡ μορφολογία τῆς χαράδρας φυσικά καί ἀνθρωπογενῆ στοιχεῖα

Ἡ χαράδρα τοῦ Αῶου εἶναι μιά βαθιά τομὴ στό ὄρεινό ἀνάγλυφο τῆς Β. Πίνδου, μέ κατεύθυνση ἀπό Α. πρὸς Δ., πού σχηματίσθηκε ἀπό τῆ διαβρωτικὴ ἐνέργεια τοῦ ποταμοῦ μέ τήν πάροδο χιλιάδων χρόνων. Τό μήκος της εἶναι περίπου 10 χλμ. καί τό πλάτος της κυμαίνεται ἀπό 2 ἕως 6 χλμ. Σάν ουσικά ὄρια της πρέπει νά θεωρηθοῦν τὰ παρακάτω: Στά δυτικά, τό παλιό πέτρινο γεφύρι τῆς Κόνιτσας, ὅπου τό ποτάμι βγαίνει πρὸς τήν πεδιάδα. Στά βόρεια ἡ κορυφογραμμὴ τῆς Τραπεζίτσας, πού περνάει ἀπό τίς κορυφές "Κορυφή" (1396 μ.), Ἀημηνάδια (1682 μ.), Τραπεζίτσα (2022 μ.) καί Κοπάνα (1278 μ.). Στά νότια οἱ βόρειες ὀρθοπλαγιές καί ἡ κορυφογραμμὴ τῆς Γκαμήλας (Τύμφης) πού περνάει ἀπό τίς κορυφές Λάπατος (2251 μ.), Πλόσια (2400 μ.), Γκαμήλα (2497 μ.), Καρτερός (2453 μ.), Μεγάλα Λιθάρια (2467 μ.) καί Τσούκα Ρόσσα (2377 μ.). Στά ἀνατολικά τέλος ἡ νοητὴ γραμμὴ πού ἐνώνει τήν ὀρθοπλαγιά τῆς Τσούκα Ρόσσας μέ τήν ἀπέναντι κορυφογραμμὴ τῆς Τραπεζίτσας, περνώντας ἀπό τήν κοίτη τοῦ ποταμοῦ, στήν τοποθεσία Παλιομονάστηρο.

Ἡ ὀριοθέτηση αὐτὴ καθορίζει καί τήν κύρια περιοχή μελέτης τῆς ὁμάδας, πού τήν ὀνομάζουμε "χαράδρα τοῦ Αῶου" σέ ἀντίθεση μέ τὸν ὄρο "κοιλιάδα τοῦ Αῶου" πού ἀναφέρεται στή συνολικὴ ὄρεινὴ διαδρομὴ τοῦ ποταμοῦ ἀπό

τίς πηγές του μέχρι τήν Κόνιτσα.

Μορφολογικά η περιοχή μόνο στο δυτικό της τμήμα έχει τήν τυπική μορφή της χαράδρας με πλαγιές που η κλίση τους είναι αρκετά μεγάλη χωρίς να είναι κάθετες. Στα ανατολικά ανοίγει, σχηματίζοντας μια αρκετά εύχωρη κοιλάδα ενώ στο κέντρο στενεύει πολύ, δημιουργώντας ένα φαράγγι με κάθετα τοιχώματα.

Στή νότια πλευρά της χαράδρας, δεσπόζουν με τόν επιβλητικό τους όγκο οι κορυφές της Γιαμήλας με τίς κάθετες όρθοπλαγιές, που πέφτουν σε απόσταση ως 500μ. και χωρίζονται από βαθειά "λούκια" γεμάτα με αιώνια χιονισμένα. Κάτω από αυτές τίς όρθοπλαγιές ακολουθεί μια σειρά από κλιμακωτά ύψωματα και πλαγιές με μεγάλη κλίση, που καταλήγουν τελικά στην κοίτη του Αώου.

Τό μέσο ύψος της κοίτης του ποταμού από τή θάλασσα, στή διάρκεια της διαδρομής του μέσα στή χαράδρα, είναι 510μ. Στή είσοδό του φτάνει τα 580μ. ενώ στην έξοδο, προς τήν Κόνιτσα, πέφτει στα 440μ. περίπου. Τό ύψος των πλευρών της χαράδρας ποικίλλει από μερικές μόνο εκατοντάδες μέτρα μέχρι 1950μ. περίπου., που είναι η υψομετρική διαφορά από τήν κοίτη ως τήν κορυφή Γιαμήλα.

Ολόκληρη σχεδόν η έκταση της χαράδρας καλύπτεται από δάση, ακόμα και στα έντελως κάθετα και βραχώδη σημεία με εξαίρεση τα "λούκια" της ανώτερης ζώνης, όπου τα χιόνια δεν λιώνουν σχεδόν ποτέ και τίς πάνω από 2200μ. κορυφές, όπου σταματάει φυσιολογικά η δασική βλάστηση.

Στή περιοχή της χαράδρας υπάρχουν μέχρι τώρα οι εξής ανθρώπινες κατασκευές.

- Ο δημόσιος δρόμος (χωματόδρομος) Κόνιτσα - Ελεύθερο-Παλιοσέλι-Πάδες-Αρματα-Δίστρατο.
- Τό πέτρινο γεφύρι της Κόνιτσας, στην έξοδο της χαράδρας, που είναι από τα αξιοθέατα της περιοχής και τό μεγαλύτερο μονότοξο γεφύρι που υπάρχει στή χώρα μας.
- Μιά σιδερένια γέφυρα δίπλα στο πέτρινο γεφύρι η οποία παραμένει άχρηστη μετά τήν κατασκευή της νέας γέφυρας για τήν Εθνικό Όδο Ιωαννίνων-Κόνιτσας.
- Ένας πρόχειρος χωματόδρομος 4χλμ. που ξεκινά από τό πέτρινο γεφύρι και, περνώντας μέσα από τή χαράδρα και σε ορισμένα σημεία μέσα από τό ποτάμι, φθάνει στή Μονή Στομίου. Ο δρόμος αυτός είχε ανοίξει για ένα έργο ύδροληψίας και τώρα έχει καταστραφεί σε πολλά σημεία από κατολισθήσεις ή από τό ρεύμα του ποταμού.

- Ένα έργο ύδροληψίας σέ μιά πηγή πάνω από τή Μονή Στομίου. Τό νερό μεταφέρεται μέ υπόγειο σωλήνα μέσα από τή χαράδρα μέχρι τήν Κόνιτσα
- Ένα μικρό φράγμα ύδροληψίας γιά τήν άρδευση τής πεδιάδας τής Κόνιτσας. Έχει κατασκευαστεί σέ απόσταση περίπου 2χλμ από τήν έξοδο τής χαράδρας καί τό νερό μεταφέρεται μέ αύλακι, σχηματίζοντας καί ένα μικρό τεχνητό καταρράκτη δίπλα στό πέτρινο γεφύρι.
- Η Μονή Στομίου, ένα παλιό μοναστήρι σέ απόσταση περίπου 4χλμ από τήν έξοδο τής χαράδρας. Βρίσκεται σέ καλή κατάσταση, έχει ξενώνα, αλλά δέν κατοικείται παρά μόνο από έναν καλόγερο.
- Τό παλιό μονοπάτι πού οδηγεί από τήν Κόνιτσα στή Μονή Στομίου (περίπου 2 ώρες μέ τά πόδια). Βρίσκεται σέ καλή κατάσταση καί η διέλευση είναι πολύ άνετη μέ τά πόδια ή μέ μουλάρι.
- Ένας δασικός δρόμος στίς πλαγιές τής Τραπεζίτσας από τό χωριό Έλεύθερο μέχρι ένα σημείο κοντά στό σχεδιαζόμενο φράγμα τής ΔΕΗ.
- Ένας δασικός δρόμος στίς πλαγιές τής Τύμφης από τό Βρυσοχώρι μέχρι τήν περιοχή του σχεδιαζόμενου φράγματος τής ΔΕΗ.
- Μία σύγχρονη τσιμεντένια γέφυρα του Άώου μεταξύ τών χωριών Παλιοσέλι καί Βρυσοχώρι, η οποία παραμένει επί χρόνια άχρησιμοποίητη διότι δέν έχουν κατασκευαστεί οι αντίστοιχοι δρόμοι.

#### ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ

##### Τό ύδροηλεκτρικό φράγμα

Σύμφωνα μέ τά σχέδια τής ΔΕΗ πού είναι γνωστά μέχρι στιγμής, η άξιοποίηση του ύδροδυναμικού τής κοιλάδας του Άώου θα γίνει μέ τήν κατασκευή διαδοχικών φραγμάτων, τό πρώτο από τά όποια, στίς πηγές του Άώου, έχει ήδη αρχίσει νά κατασκευάζεται καί είναι φράγμα έκτροπής. Σύμφωνα μέ τά στοιχεΐα πού υπάρχουν, όταν τό φράγμα αυτό λειτουργήσει, θα στερήσει τόν Άώο από τό 10% περίπου του νερού του, τό όποιο θα μεταφέρεται στόν Άραχθο. Τά υπόλοιπα φράγματα είναι ακόμη σέ στάδια μελέτης. Τό τελευταίο απ'αυτά προβλέπεται νά κατασκευαστεί κοντά στό χωριό Έλεύθερο καί είναι αυτό πού θα έχει τίς πιο σημαντικές επιπτώσεις στην περιοχή πού έρεύνησε η ομάδα, δηλαδή στή χαράδρα του Άώου. Η τεχνητή λίμνη πού θα σχηματιστεί θα καλύψει μιά αρκετά μεγάλη περιοχή, ένω, σύμφωνα μέ τά σχέδια, ο ύδροηλεκτρικός σταθμός θα είναι στην Κόνιτσα, όπου τό νερό θα μεταφέρεται μέ σήραγγα, πράγμα πού θα μεταβάλλει τό μέρος του ποταμού πού διασχίζει τή χαράδρα σέ

χειμάρρο με λίγο ή καθόλου νερό για έρισμένους μήνες του χρόνου.

## 2. Τά τουριστικά έργα

- Τά σχέδια τουριστικής αξιοποίησης τής χαράδρας του Άώου περιλαμβάνουν:
- Τήν εγκατάσταση έναέριου ήλεκτρικού μεταφορέα ή άλλου μέσου συγκοινωνίας από τήν Κόνιτσα μέχρι τή Μονή Στομίου.
  - Τήν εγκατάσταση τελεφερίκ από τή Μονή Στομίου μέχρι τίς κορυφές τής Γκαμήλας.
  - Τήν κατασκευή Ξενοδοχείων καί χιονοδρομικών εγκαταστάσεων κοντά τίς κορυφές τής Γκαμήλας (Δρακόλιμνη).

## 3. Η διάνοιξη δρόμων

Έχει κατά καιρούς προγραμματιστεί ή κατασκευή τών έξης δρόμων:

- Από τήν Κόνιτσα, περνώντας μέσα από τή χαράδρα, μέχρι τό μικρό φράγμα ύδροληψίας (σημείο Z στο συνημμένο χάρτη) για λόγους έξυπνότητας του φράγματος ή καί τουριστικούς.
- Από τήν Κόνιτσα, περνώντας μέσα από τή χαράδρα, μέχρι τή Μονή Στομίου για λόγους τουριστικούς.
- Από τήν Κόνιτσα, περνώντας μέσα από τή χαράδρα, μέχρι τό σχεδιαζόμενο φράγμα τής ΔΕΗ, για λόγους έξυπνότητας του φράγματος.
- Από τό χωριό Έλεύθερο μέχρι τό Βρυσοχώρι, περνώντας πάνω από τό σχεδιαζόμενο φράγμα τής ΔΕΗ.
- Από τό χωριό Παλιόςέλι μέχρι τό Βρυσοχώρι, περνώντας από τήν γέφυρα πού ήδη υπάρχει καί μένει άχρησιμοποίητη.

## 1. Η ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ (Γ. Σφήκας)

Η χαράδρα του Άώου αποτελεί ένα φυσικό μνημείο μοναδικό στον Έλληνικό χώρο. Οί μεγαλόπρεπες κορυφές τής Γκαμήλας μέ τίς κάθετες όρθοπλαγιές καί τά αιώνια χιόνια τους, πού κλείνουν όλόκληρη τή νότια πλευρά μέ ένα γιγάντιο όρεινό τεϊχος, δέν ύστερούν σε σχέση μέ τά καλύτερα τοπία τών Έλβετικών Άλπεων.

Τά πάμπολλα ύψώματα πού καλύπτουν τό χώρο πού μεσολαβεϊ από τίς κορυφές τής Γκαμήλας καί τής Τραπεζίτσας ως τήν κοιτή του ποταμού, σκεπάζονται από ποικίλα είδη δέντρων, πού τό καθένα έχει τή δική του απόχρωση, τή δική του αισθητική αύτοτέλεια. Παράλληλα, όμως, όλη αύτή ή ποικιλία τών αποχρώσεων, δημιουργεί ένα μοναδικό αισθητικό σύνολο, πού τονίζεται ακόμα περισσότερο μέ τά διαδοχικά καί διαφορετικά σε ένταση πλάνα.

στο βάθος, τό ποτάμι, κυλάει όρμητικά τά νερά του, ανάμεσα από πελώριους στρογγυλεμένους βράχους και καταπράσινες όχθες. Κάθε τόσο συναντά κανεί διάφορους όρεινούς χειμάρρους πού τά πεντακάθαρα νερά τους χύνονται στόν Άώο, σχηματίζοντας συχνά μικρούς καταρράκτες. Παντού φυτρώνουν όμορφα και σπάνια άγριολούλουδα και μέσα στά δάση βρίσκουν καταφύγιο μία μεγάλη ποικιλία ζώων.

Ένα μέρος τής χαράδρας, άνατολικά από τή Μονή Στομίου, είναι πολύ στενό μέ άπότομα κατακόρυφα τοιχώματα, σχηματίζοντας ένα μεγάλο άπρόσιτο φαράγγι πού ή έντυπωσιακή διαμόρφωσή του σε συνδυασμό μέ τήν άγρια φύση τό κάνουν έφάμιλλο, ίσως και άνώτερο από τό περίφημο φαράγγι τής Σαμαριᾶς.

Γενικά ή χαράδρα αποτελεί ένα σπάνιο τοπίο μέ άπαράμιλλη φυσική όμορφιά αλλά και ένα κομμάτι σχεδόν παρθένας φύσης, μία από τίς ελάχιστες φυσικές νησιδες πού δέν έχουν ακόμα καταστραφεϊ από ανθρώπινες δραστηριότητες, πράγμα πού τής δίνει μία ιδιαίτερη αισθητική άξία.

#### ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟ ΤΟΠΙΟ

##### Τό ύδροηλεκτρικό φράγμα

Οι κυριότερες έπιπτώσεις του ύδροηλεκτρικού φράγματος Έλεύθερου στην αισθητική του τοπίου θα είναι οι εξής :

- Οι έργασίες κατασκευής του φράγματος άπαιτούν τή διάνοιξη δρόμων, τή μετακίνηση τεράστιων ποσοτήτων χωμάτων πού θα προέρχονται από τή γύρω περιοχή, έκτεταμένες έκσκαφές και έπιχωματώσεις, έργοτάξια και διάφορες σχετικές έγκαταστάσεις κλπ. Είναι προφανές ότι οι έπεμβάσεις αυτές θα άλλοιώσουν μόνιμα τό τοπίο μιᾶς μεγάλης περιοχής γύρω από τό φράγμα σε τέτοιο βαθμό ώστε να μηδενίσουν τήν αισθητική του άξία.
- Η παρουσία του φράγματος πού θα διακρίνεται από μεγάλη άπόσταση πρós τά πάνω και πρós τά κάτω, θα μεταβάλλει σημαντικά τό φυσικό τοπίο τής χαράδρας.
- Η δημιουργία μιᾶς μεγάλης λίμνης θα εξαφανίσει ένα όλόκληρο πολύ άξιόλογο φυσικό τοπίο, αντικαθιστώντας το μέ ένα τεχνητό αισθητικό στοιχε

- Ο σταθμός ηλεκτροπαραγωγής, αν τελικά κατασκευαστεί δίπλα στο φράγμα, θα αποτελέσει ένα τελείως ξένο οπτικό στοιχείο σε ένα από τα ωραιότερα σημεία της χαράδρας.
- Η έκτροπή του νερού της τεχνητής λίμνης με σήραγγα προς την Κόνιτσα θα στερήσει το σύνολο της χαράδρας από όλη ή σχεδόν όλη την υδάτινη ροή, καταστρέφοντας τελείως την αίσθητική της αξία.

## 2. Τά τουριστικά έργα

Οι εγκαταστάσεις για τη διέλευση ηλεκτρικού μεταφορέα ή άλλου ανάλογου μέσου συγκοινωνίας μέσα από τη χαράδρα θα αποτελέσουν μία σημαντική επέμβαση στο τοπίο με τις ακόλουθες επιπτώσεις :

- Οι εργασίες υποδομής με τις έκσκαφές, θεμελιώσεις κλπ. θα τραυματίσουν ανεπανόρθωτα το τοπίο, διότι η φυσική διαμόρφωση της χαράδρας είναι πολύ εύαισθητη σε τέτοιες επεμβάσεις.
  - Η παρουσία των εγκαταστάσεων μέσα στη χαράδρα, όσο διακριτική και αν είναι μετά την αποπεράτωσή τους, θα αποτελέσει μία μόνιμη και πολύ σοβαρή υποβάθμιση του τοπίου, κάνοντας την αίσθητική του αξία άμφισβητήσιμη. Το γεγονός όμως αυτό υπονομεύει την ίδια τη σκοπιμότητα του έργου.
- Ανάλογες διαπιστώσεις μπορούν να γίνουν και για την εγκατάσταση του τελεφερίκ στην πλαγιά προς τη Γιαμήλα. Στην περίπτωση αυτή πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η έκθεση της πλαγιάς αυτής στους βόρειους ανέμους ίσως να απαιτήσει πρόσθετα έργα για την εξασφάλιση της λειτουργίας το σε όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Είναι εξάλλου πιθανό ότι η εγκατάσταση και συντήρηση του ηλεκτρικού μεταφορέα καθώς και η ανάγκη άμεσης επέμβασης σε περίπτωση βλάβης ή ατυχήματος, θα απαιτήσουν την παράλληλη διάνοιξη δρόμου μέσα από τη χαράδρα.

Τέλος η κατασκευή μεγάλων κτισμάτων και εγκαταστάσεων κοντά στις κορυφές της Γιαμήλας είναι προφανές ότι θα αλλοιώσει το σπάνιας όμορφιας άλπικό τοπίο της περιοχής.

## 3. Η διάνοιξη δρόμων

- Από τους δρόμους που προγραμματίζονται, μόνο αυτοί που θα περάσουν μέσα από τη χαράδρα θα έχουν επιπτώσεις στην αίσθητική της αξία. Οι επιπτώσεις όμως αυτές θα είναι καταστροφικές και θα μεταβάλλουν το επιβλητικό φυσικό τοπίο της χαράδρας σε συνηθισμένη όρεινη οδική διάβαση χωρίς κανένα αίσθητικό και τουριστικό ενδιαφέρον. Ειδικότερα τα έργα για την κατασκευή ενός τέτοιου

δρόμου θά προκαλέσουν άνεπανόρθωτη ζημιά στά τοιχώματα τής χαράδρας, έκθέτοντάς τα στή διάβρωση, θά δημιουργήσουν συνεχεῖς σωρούς από πέτρες λόγω τών έκτεταμένων κατολισθήσεων καί θά καταστρέψουν σέ σημαντική έκταση τή φυσική βλάστηση. Ἡ προστασία τοῦ δρόμου από τή διάβρωση καί τίς κατακρημνίσεις βράχων θά ἀπαιτήσῃ ἐπιπλέον ~~εἰδικά~~ ἔργα ὑποστήριξης πού θά προκαλέσουν πρόσθετη ἀλλοίωση τοῦ φυσικοῦ τοπίου.

Οἱ ἐπιπτώσεις αὐτές θά εἶναι οἱ ἴδιες καί στίς τρεῖς περιπτώσεις τών δρόμων πού προγραμματίζονται, δηλαδή από τήν Κόνιτσα μέχρι τό μικρό φράγμα ὑδροληψίας, μέχρι τή Μονή Στομίου καί μέχρι τό σχεδιαζόμενο φράγμα τής ΔΕΗ. Ἡ μόνη διαφορά εἶναι ὅτι, ἀνάλογα μέ τό μήκος τοῦ δρόμου πού θά κατασκευαστεῖ, ἡ καταστροφή τοῦ τοπίου θά συντελεστεῖ σέ μεγαλύτερη ἢ σέ μικρότερη έκταση.

#### ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΙΑ ΤΗΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ

#### 1. Οἱ Ζώνες τής βλάστησης - ὀυτοκοινωνιολογία τής περιοχῆς (Ε. Οἰκονομίδου Γ. Σφήκας)

Ἡ βλάστηση τής χαράδρας μπορεῖ νά χωριστεῖ στίς παρακάτω πέντε ἀρκετά εὐδιάκριτες ζώνες :

6.1.1. Παρόχθια ζώνη: Αὐτή ἀρχίζει από τό ὕψος τής ἐπιφάνειας τοῦ ποταμοῦ καί ἐκτείνεται σέ μιά στενή λωρίδα ἐδάφους, παράλληλα πρὸς τίς ὄχθες. Τό πλάτος της κυμαίνεται από 5 μέχρι 50μ. περίπου, τό δέ ὕψος της δέν ξεπερνάει τά 20μ. Καλύπτεται από διάφορα ὑγρόφιλα δέντρα, ὅπως τό καβάκι (POPULUS NIGRA), ὁ πλάτανος (PLATANUS ORIENTALIS), τό κληθρο (ALNUS GLUTINOSA), πολλά εἴδη ἰτιάς (SALIX ELAEAGNIFOLIA, S. ALBA) κλπ. Στή ζώνη αὐτή ζοῦν καί πολλά ποώδη, ὑδροχαρῆ ἢ ὑγρόφιλα φυτά ὅπως πιγκουῖκοῦλες, ἐκουῖζέτα, πετασίτες κ.ἄ.

6.1.2. ζώνη μεταβατικῆς Μεσογειακῆς κηκίας: Τό ὕψος τής ζώνης αὐτῆς από τήν κοίτη τοῦ ποταμοῦ κυμαίνεται ἀνάμεσα σέ μερικές δεκάδες καί σέ μερικές ἑκατοντάδες μέτρα. Περισσότερο εὐδιάκριτη εἶναι στό δυτικό μέρος τής χαράδρας ἐνῶ πρὸς τό ἀνατολικό σχεδόν ἐξαφανίζεται, παραχωρώντας τή θέση της στήν ἀμέσως ὑπερκείμενη ζώνη τοῦ μικτοῦ ὄρεινοῦ δάσους.

Ἀξιοσημείωτη εἶναι ἡ παρουσία μέσα σ'αὐτή τή ζώνη μερικῶν μεμονωμένων ἀτόμων κεφαλονίτικου ἔλατου (ABIES CEPHALONICA). Τό εἶδος αὐτό εἶναι γνωστό από τό φαράγγι τοῦ Βίκου, πού θεωρεῖτο καί τό βορειότερο σημεῖο ἐξάπλωσῆς του στήν Δ. Ἑλλάδα. Τώρα ὁμως, μετά τήν ἐντόπισή του στόν Ἄωο, τά ὄρια ἐξάπλωσῆς του πρέπει νά μετατεθοῦν λίγο βορειότερα.

Ενδιαφέρουσα είναι και η ύπαρξη του πυξού (BUXUS SEMPERVIRENS), ενός είδους που συνήθως ζει σε πολύ μεγαλύτερο ύψομετρο και σε όρισμένα βουνά μας φτάνει ως τα 2000μ. Πρέπει τέλος να σημειώσουμε ιδιαίτερα την ωραιότητα και σπάνια RAMONDA SERBICA, που θεωρείται υπόλειμμα της τελευταίας παγετωνικής περιόδου. Αυτή φυτρώνει σε σκιερούς βράχους, σε διάφορα σημεία της χαράδρας και πρέπει να θεωρηθεί ως άπειλούμενο είδος. Ένας μικρός πληθυσμός της, που ζούσε κοντά στην έξοδο της χαράδρας, προς την Κόνιτσα, εξαφανίστηκε τελείως μετά την κατασκευή εν πρόχειρου δρόμου σ' αυτό τό μέρος.

Οι φυτοκοινωνίες που αναπτύσσονται στη ζώνη αυτή είναι:

- α. Θαμνώνες με QUERCUS COCCIFERA (πουρνάρι) και JUNIPERUS OXYCEDRUS (άγριόκεδρο).
- β. Θαμνώνες των παραπάνω ειδών κυρίως αλλά με συμμετοχή άγριοκουμαρά (ARBUTUS ADRACHNE) και άριās (QUERCUS ILEX).
- γ. Θαμνώνες με πυξό (BUXUS SEMPERVIRENS) κυρίως σε όφιολιθικά εδάφη.
- δ. Φρύγανα με ασφάκα (PHLOMIS FRUTICOSA) σε ασβεστολιθικά θερμά και υποβαθμισμένα μέρη.
- ε. Φρύγανα με SALVIA OFFICINALIS σε απότομα υποβαθμισμένα μέρη.

5.1.3. Ζώνη μικτού όρεινου εδάφους: Αρχίζει πάνω από τη ζώνη της Μεσογειακής μακίας και φθάνει σε ύψος 1300 ως 1700μ. περίπου. Είναι η πιο έκτετατη από όλες τις ζώνες και περιλαμβάνει διάφορα κωνοφόρα και φυλλοβόλα. Από τα κωνοφόρα επικρατεί τό μαυρόπευκο (PINUS NIGRA) ενώ τό Μακεδονικό έλατο (ABIES BORISII) εμφανίζεται μεμονωμένα ή σε μικρές συστάδες. Η ποικιλία των φυλλοβόλων στη ζώνη αυτή είναι καταπληκτική. Υπάρχουν γαύροι (CARPINUS BETULUS), σκυλόγαυροι (CARPINUS ORIENTALIS), όστριές (OSTRYA CARPINIFOLIA), κρανιές (CORNUS MAS), άγριοκρανιές (CORNUS SANGUINEA), φράξοι (FRAXINUS EXELSTOR), καρυδιές (JUGLANS REGIA), καραγάτσια (ULMUS CAMPESTRIS), φουντουκιές (CORYLUS AVELLANA), άσημοφλαμουριές (TILIA TOMENTOSA), άγριοκερασιές (PRUNUS AVIUM), διάφορα είδη δρυός (QUERCUS TROJANA, Q. PUBESCENS, Q. CERRIS) διάφορα σφεντάμια (ACER OBTUSATUM, A. PSEUDOPLATANUS, A. CAMPESTRE, A. MONSPESSULANUM) και πολλά άλλα.

Πρέπει ακόμα να αναφέρουμε την ύπαρξη μεμονωμένων άτομων ίταμου (TAXUS BACCATA), άρκουδοπούρναρου (ILEX AQUIFOLIUM), και πρακανιάς (SORBUS TORMINALIS). Όμως, τό πιο αξιοσημείωτο δέντρο της περιοχής είναι πιθανώς η πικροκαστανιά (AESCULUS HIPPOCASTANUM). Τό είδος αυτό είναι ένα ίθαγενές της Ν.Α. Ευρώπης και οι τοποθεσίες όπου είναι γνω-



στό ως αυτοφυές στη χώρα μας είναι ελάχιστες. Έχει σημειωθεί εκτός από την χαράδρα του Άωου, στον Όλυμπο, στο Βίκο και στο χωριό Συρράκο της Ν. Πίνδου, μέσα σε μία ρεματιά, από τον Γ. Σφήκα.

Εκτός από τα δένδρα ή ζώνη του μικτού όρεινου δάσους είναι γεμάτη από μία μεγάλη ποικιλία ποωδών φυτών (βλ. κατάλογο φυτών της χαράδρας) όπως οι κρίμους με τα διάφορα υβρίδιά τους, οι άγριο-μενεξέδες, τα γεράνια, διάφορα όρχοειδή όπως: ο ORCHIS SIMIA, ο ORCHIS TRIDENTATA, η PLATANThERA CHLORANTHA, τό HIMANTOGLOSSUM HIRCINUM, ο ORHRYS SCOLOPAX-CORNUTA, η DACTYLORHIZA SAMBUCINA κ.ά.

Υπάρχουν επίσης διάφορες καμπανοϋλες, άγριοτριανταφυλλιές, άγριοκλήματα, άγριογαρύφαλα, σιληνές, νεραγκοϋλες, παπαροϋνες, στάχεις, έπιλόβια και πολλά άλλα.

Οι άμιγεϋς φυτοκοινωνίες που έχουν διακριθεί στην ζώνη αυτή, στην εύρύτερη περιοχή της χαράδρας είναι:

α. Δασικές συστάδες με QUERCUS CERRIS και CARPINUS ORIENTALIS που ανήκουν στη γενικότερη κατηγορία των κατώτερων φυλλοβόλων δρυών και προκύπτουν μάλλον από έντελως άμιγη δάση, του Q. CERRIS μετά κάποια έλαφρά υποβάθμιση. Γενικά οι στρώσεις σ' αυτά τα δάση έχουν τούς παρακάτω βαθμούς κάλυψης:

- Δενδρώδης στρώση	: 20-100%
- Θαμνώδης "	: 10-80%
- Ποώδης "	: 40-60%
- Βρυόστρωση	: 5-20%
- Φυλλόστρωση	: 35-40%

Ας σημειωθεί επίσης ότι η κυριότερη αναπτυξη τους είναι γύρω στα 800μ. σε κλίσεις αρκετά έντονες, εκθέσεις ανατολικές και άσβεστολιθικό υπόβαθρο.

β. Δασικές συστάδες με QUERCUS DALECHAMPII, συγγενικού είδους του Q. PUBESCENS που επίσης ανήκουν στη γενικότερη κατηγορία των κατώτερων φυλλοβόλων δρυών αλλά σε πυριτικό υπόβαθρο (σχιστόλιθοι ή κερατόλιθοι) και σε μεσημβρινές κυρίως εκθέσεις.

Ο βαθμός κάλυψης στις διάφορες στρώσεις είναι:

- Δενδρώδης στρώση	: 40-80%
- Θαμνώδης "	: 30-70%
- Ποώδης "	: 50-60%
- Βρυόστρωση	: 20-40%
- Φυλλόστρωση	: 40-70%

### γ. Δάση Μαύρης Πεύκης

Η φυτοκοινωνία αυτή έντοπίζεται κυρίως μεταξύ 1.000 και 1.400μ σε μελες κλίσεις και πυριτικό υπόστρωμα (κερατόλιθοι). Αναπτυγμένος είναι στη μελετηθεῖσα περιοχή ο τύπος με STACHELINA UNIFLOSCULOSA, που είναι ένας αρχαϊκός λειψανικός φυτοκοινωνιολογικός τύπος.

Είδικες φυτοκοινωνιολογικές έρευνες στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δειχνουν ότι η παρουσία των QUERCUS PUBESCENS και OSTRYA CARPINIFOLIA υποδηλώνουν ότι ο δασικός αυτός τύπος μπορεί να έχει εξελιχθεί σε δάσος φυλλοβόλων.

Ο βαθμός κάλυψης στις διάφορες στρώσεις αυτού του δάσους είναι:

- Δενδρώδης στρώση	: 60-70%
- Θαμνώδης "	: 2-10%
- Ποώδης "	: 20-40%
- Βρυόστρωση	: 5-15%
- Φυλλόστρωση	: 70-90%

### δ. Έλατοδάση (μέ ABIES BORISII-REGIS)

#### δ.1. Έλατοδάση κατώτερης ζώνης

Τά δάση αυτά αναπτύσσονται σε μέσο ύψομετρο 1.200μ. σε σχιστολιθικό υπόβαθρο, κλίσεις αρκετά μεγάλες και έκθέσεις γενικότερα βόρειες. Χαρακτηριστική είναι η συμμετοχή της δρυός QUERCUS FRAINETTO καθώς και πολλών ποωδών ειδών που ανήκουν στα φυλλοβόλα δρυοδάση.

Ο βαθμός κάλυψης στις διάφορες στρώσεις είναι:

- Δενδρώδης στρώση	: 90%
- Θαμνώδης "	: 10%
- Ποώδης "	: 20%
- Βρυόστρωση	: 5%
- Φυλλόστρωση	" 80%

#### δ.2. Έλατοδάση ανώτερης ζώνης

Τά δάση αυτά αναπτύσσονται σε μέσο ύψομετρο 1.300μ, σχιστολιθικό υπόβαθρο και βόρειες έκθέσεις. Επίσης οι κλίσεις των έδαφών είναι αρκετά μεγάλες. Για αυτόν τον τύπο των έλατοδασών είναι χαρακτηριστική η παρουσία της όξυας καθώς και όρισμένων στοιχείων των φυλλοβόλων δρυοδασών.

Ο βαθμός κάλυψης στις διάφορες στρώσεις είναι :

- Δενδρώδης στρώση : 70%
- Θαμνώδης " : 10%
- Πώδης " : 70%
- Βρυόστρωση : 10%

#### ε. Δρυοδάση QUERCUS FRAINNETO

Πρόκειται για την κλασσική μορφή των φυλλοβόλων δασών της πλατύφυλλης δρυός.

6.1.4. Υποαλπική ζώνη: Η ζώνη αυτή αρχίζει πάνω από τη προηγούμενη και φτάνει σε ορισμένα σημεία ως τα 2300μ. Σε άλλα σημεία όμως, όπως είναι διάφορες χαραδρώσεις και "λούκια" γεμάτα χιόνια, όπου δεν μπορεί να φυτρώσουν δέντρα, αυτή δεν ανέρχεται ψηλότερα από τα 1600μ. Έδω το μικτό όρεινό δάσος παραχωρεί τη θέση του σε δύο μονάχα είδη δέντρων: Τό ρόμπολο (PINUS HELDREICHII), κωνοφόρο που φυτρώνει ψηλότερα από κάθε άλλο δέντρο στον τόπο μας και την όξυά (FAGUS SILVATICA). Τά δύο αυτά είδη σχηματίζουν συνήθως άμιγείς συστάδες. Τό πρώτο προτιμά τις πιο ξερές ηλιόλουστες και βραχώδεις τοποθεσίες ενώ τό δεύτερο τις περισσότερο υγρές.

Στήν Υποαλπική ζώνη υπάρχουν και πολλά ποώδη φυτά, όπως η SCILLA BIFOLIA, τό LILIUM MARTAGON, τό LILIUM CARNIOLICUM, ό σπανιότατος αυτός κίτρινος κρίνος της Αλβανίας, τό DORONICUM COLUMNNAE και άλλα.

Στήν υποαλπική ζώνη της Γκαμήλας έχουν αναπτυχθεί φυτοκοινωνίες που χαρακτηρίζονται από χαμηλά βυλώδη φυτά, όπως διάφορα είδη ASTRAGALUS, και εξαπλώνονται κυρίως στα ύψόμετρα 2.100-2.300μ. Στις περιπτώσεις αυτές η φυτοκάλυψη είναι μεγάλη και φθάνει τά 70-80%. Χαρακτηριστικά είδη σ' αυτή τη βλάστηση είναι τό άγρωστῶδες FESTUCA VARIA και τό χειλανθές MARRUBIUM VELUTINUM HAUSKNECHTII. Τίς άσβεστολιθικές περιοχές διακροποιεί άλλο ένα χαρακτηριστικό ή CENTAUREA EPIROTICA, ενώ αντίθετα τό φλύσχη διακροποιεί κυρίως ό ASTRAGALUS CRETICUS RUMELICUS και δευτερευόντως ή NEPETA PANNONICA var EPIROTICA. Άρκετά συχνά είναι επίσης τά JUNIPERUS COMMUNIS var. HEMISPHERICA και PRUNUS PROSTATICA.

6.1.5. Άλπική ζώνη: Αρχίζει στα σημεία που τελειώνει ή δενδρώδης βλάστηση και καταλαμβάνει τό άνώτερο μέρος των γκρεμών και των κορυφών της Γκαμήλας. Τό μέσο ύψος της διαχωριστικής γραμμής ανάμεσα στην άλπική και την υποαλπική ζώνη βρίσκεται περίπου στα 2.000μ. Όμως, σε ορισμένα σημεία, αυτή ανέρχεται μέχρι τά 2300μ. ενώ σε άλλα κατέρχεται μέχρι τά 1.600μ. περίπου.

Στή ζώνη αυτή οι κλιματικές συνθήκες είναι τόσο δυσμενείς ώστε δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη δασών. Ένω όμως η δενδρώδης βλάστηση είναι ανύπαρκτη, τα ποώδη φυτά είναι άφθονα και ανάμεσά τους υπάρχουν πολλά σπανιότατα είδη. Αύτά τα φυτά είναι προσαρμοσμένα για να ζούν σε μεγάλα υψόμετρα και μπορούν να χωριστούν σε δύο βασικές ομάδες: φυτά τῶν ἀλπικῶν λειβαδιῶν καί φυτά τῶν ἀλπικῶν βράχων. (Βλ. κατάλογο φυτῶν)

Στήν ἀλπική ζώνη υπάρχουν ιδιαίτερες φυτοκοινωνίες σε βράχους καί ὀρθοπλαγιές μέ πληθώρα ἐνδημικῶν εἰδῶν. Αὐτές είναι σύμφωνα μέ τίς ἐργασίες τοῦ QUÉZEL ἡ φυτοκοινωνία μέ *GNAPHALIUM ROESERI* var *RICHLERI* καί *ASPLENIUM FISSEUM* καθώς καί ἐκείνη μέ *TRIFOLIUM PRAETUTIANUM* καί *VALERIANA EPIROTICA*. Ἡ πρώτη συναντιέται σε ὅλες τίς ἐκθέσεις μεταξύ 1.500 καί 2.200μ. ἐνώ ἡ δεύτερη τήν ἀντικαθιστᾶ σε κάπως ὑψηλότερα μέρη. Ἡ φυτοκάλυψη καί στίς δύο περιπτώσεις είναι περίπου 20% καί τό ὑπόβαθρο ἀσβεστολιθικό.

Χαρακτηριστικές φυτοκοινωνίες ἀναπτύσσονται ἐπίσης στίς ἀσβεστολιθικές σάρες. Αὐτές είναι ἡ φυτοκοινωνία μέ *GERANIUM ARISTATUM* καί *ASPIDIUM LONCHITIS* πού βρίσκεται σε σάρες μέ ὀγκώδεις πέτρες (20-40cm διαμ.) στό ὕψος διαφόρων καρστικῶν σχηματισμῶν καθώς καί ἐκείνη μέ *ACHILLEA ABROTANOIDES* καί *ARENARIA CONFERTA*, πού βρίσκεται σε τεράστιες σάρες, οἱ ὁποῖες ὑπάρχουν κάτω ἀπό τίς ἀσβεστολιθικές ὀρθοπλαγιές.

Στήν Γκαμήλα τά ἀλπικά λειβάδια ἔχουν δύο μορφές, εἴτε είναι μέ ὑψηλά φυτά τοῦ τύπου τοῦ λειμῶνα εἴτε είναι μέ χαμηλά τοῦ τύπου τῆς πελούζας. Στήν πρώτη περίπτωση ὡς κύριο εἶδος ὑπάρχει τό ἀγρωστῶδες *POA VIOLACEA* καί δεύτερο τό *SILENE ROEMERI*: Σ'αὐτά τά λειβάδια ὁ βαθμός κάλυψης είναι σχεδόν 100% καί οἱ κλίσεις ἀπό 5-15%. Στή δεύτερη περίπτωση κύριο εἶδος είναι τό ἀγρωστῶδες *ALOPECURUS GERARDI* καί δευτερεύοντα τά *CROCUS VELUCHENSIS* καί *ONOBRYCHIS SCARDICA*. Τά λειβάδια αὐτά ἔχουν μικρότερη φυτοκάλυψη (75-80%).

Σε ὑγρά μέρη ἀναπτύσσονται ιδιαίτερα λειβάδια, ὅπου ἐπικρατοῦν οἱ Κυπερίδες καί ιδιαίτερα ὁ *BLYSMUS COMPRESSUS* καθώς καί τά *VERONICA BALKANICA* καί *CERASTIUM CERASTIOIDES* ἢ τά μεγάλα ποώδη φυτά *CIRSIUM TYMPHEUM* καί *VERATRUM ALBUM*.

## 2. Ἡ χλωρίδα (Γ. Σφήκας)

Ἀπό τόν κατάλογο πού ἀκολουθεῖ προκύπτει ὅτι μέχρι στιγμῆς ἔχουν βρεθεῖ στήν περιοχή τῆς χαράδρας Ἄωου 253 εἶδη. Ὁ παραπάνω ἀριθμός κάθε ἄλλο παρά ὀριστικός μπορεῖ νά θεωρηθεῖ γιατί:

α) ἡ περιοχή τῆς χαράδρας δέν ἔχει ἐρευνηθεῖ συστηματικά κατά τούς φθινοπωρινούς μήνες ὅποτε ἀνθίζουν ἄλλα εἶδη φυτῶν.

β) Μεγάλα τμήματα τῆς χαράδρας, ὅπως γιά παράδειγμα ἡ περιοχή ἀπό Νεραϊδόβρυσση μέχρι τήν κορυφή Γκαμήλα, δέν ἔχουν ἐρευνηθεῖ, σύμφωνα μέ τά δεδομένα πού ὑπάρχουν καί γ). Δέν πραγματοποιήθηκε συλλογή ὅλων τῶν φυτῶν λόγω δυσκολιῶν στή μεταφορά καί τήν ἐγκλιση ἀποξήρανση. Ὅμαδες φυτῶν ὅπως τά Ἀγρωστώδη καί τά Πτεριδόφυτα δέν συνελέγησαν ἀπό τήν ὁμάδα. Μποροῦμε λοιπόν νά συμπεράνουμε πῶς μέ μιά συστηματικότερη ἐξερεύνηση τῆς περιοχῆς ὁ ἀριθμός τῶν εἰδῶν πού ἀποτελοῦν τήν χλωρίδα της μπορεῖ νά διπλασιαστεῖ ἢ καί νά τριπλασιαστεῖ.

Ἀπό τά 253 συλλεγέμενα εἶδη στά 36 ἔχει προσδιοριστεῖ μόνο τό γένος ἐνῶ δέν ἔγινε ἀκόμα δυνατός ὁ προσδιορισμός τοῦ εἶδους. Ἄλλο ἓνα εἶδος δέν κατορθώθηκε ἀκόμα νά προσδιοριστεῖ οὔτε ὡς πρὸς τό γένος. Ἐνα εἶδος πού δέν βρέθηκε στή περιοχή, ἀλλά ἀναφέρεται ἀπό τόν Κ. Γουλιμή εἶναι τό *LILIUM CARNIOLICUM*. Ἐνα τέτοιο φυτό παρατηρήθηκε στόν κήπο ἐνός σπιτιοῦ στό Βουσοχώρι, ἐνδειξη ὅτι ὑπάρχει ἀκόμα.

Ἀπό τά εἶδη τῶν φυτῶν πού βρέθηκαν μέχρι στιγμῆς στήν περιοχή τῆς χαράδρας βγαίνουν τά παρακάτω συμπεράσματα: 1) Στήν χαράδρα τοῦ Ἄωου ἔχουν ἐπισημανθεῖ λίγα ἐνδημικά εἶδη. 2) Γιά εἶδη ὅπως τό *OMALOTHECA RICHLERI*, τά ὁποῖα δέν ἀναφέρονται σέ ἄλλα σημεία ἐπιβεβαιώνεται ἡ ὑπαρξή τους στήν Ἑλλάδα. 3) Στήν περιοχή ζοῦν μερικά εἶδη πολύ σπάνια ἢ καί ἀπειλούμενα μέ ἐξαφάνιση ἀπό τήν Ἑλλάδα ὅπως τά: *AESCULUS HIPPOCASTANUM*, *LILIUM CARNIOLICUM*, *TELEKIA SPECIOSA*, *RAMONDA SERBICA*, *SAXIFRAGA OPPOSITIFOLIA*, *VERATRUM ALBUM* κ.ἄ. 4) Ἡ χαράδρα ἀποτελεῖ καταφύγιο φυτῶν τόσο τοῦ νότου ὅσο καί τοῦ βορρᾶ. Εἶναι χαρακτηριστική ἡ ὑπαρξη ὀρισμένων εἰδῶν ὅπως τό *ABIES CEPHALLO-NICA*, γιά τό ὁποῖο ἡ περιοχή αὐτή εἶναι τό βορειότερο σημεῖο ἐξάπλωσης στή Β.Δ. Ἑλλάδα, τό *SAXIFRAGA OPPOSITIFOLIA* καί τό *ACHILLEA ABROTANOIDES*, πού δέν σημειώνονται ἄλλοῦ στόν ἐλληνικό χῶρο καί ἡ χαράδρα ἀποτελεῖ τό νοτιότερο σημεῖο ἐξάπλωσής τους στή Βαλκανική, κ.ἄ. Φυτά ἀπό τά βουνά τοῦ νότου ὅπως τά: *LILIUM CHALCEDONICUM*, *DORONICUM CAUCASICUM*, *DIGITALIS FERRUGINEA*, *JUNIPERUS OXYCEDRUS*, *PALIURUS SPINACHRISTI*, *QUERCUS ILEX* κ.ἄ. συμβιοῦν ἢ γειτονεοῦν μέ φυτά τοῦ βορρᾶ ὅπως τά: *RHAMNUS ALPINA*, *LILIUM CARNIOLICUM*, *ERIGERON ALPINUS*, *ANTHYLLIS DYNARICA*, *ARABIS ALPINA* κ.ἄ. Ἄλλο χαρακτηριστικό τῆς χλωρίδας τῆς

χαράδρας είναι ή συνύπαρξη θερμόβιων ειδών τής Μεσογειακής μακίας όπως τά COTINUS COGGYGRIA, QUERCUS COCCIFERA, PISTACIA TEREBINTHUS κ.ά. κα ψυχρόβιων φυτών τής άλπινης καί υποαλπικής ζώνης όπως τά BUXUS SEMPER VIRENS, VIOLA MAGELLENSIS, PINUS HELDREICHII, FAGUS SILVATICA, CROCUS VELUCHENSIS, DORONICUM COLUMNAE, GENTIANA CRUCIATA κ.ά. Έξ άλλου στή χαράδρα παρατηρείται σημαντική συγκέντρωση ειδών από όρισμένα γένη. Υπάρχουν π.χ. δεκατρία είδη GERANIUM, πέντε είδη ACER, πέντε είδη QUERCUS, όχτώ είδη VIOLA κ.λ.π.

Είναι λοιπόν φανερό ότι ή χαράδρα του ποταμού Άώου αποτελεί μοναδικό καταφύγιο για τό φυτικό κόσμο τής πατρίδας μας, όπου συγκεντρώνεται με γάλος αριθμός ειδών του βορρά καί του νότου, τής μεσογειακής, όρεινης καί άλπινης ζώνης, όπως καί πολλά σπάνια ή άπειλούμενα είδη. Αποτελε έπομένως βιότοπο μεγάλης σημασίας για τήν έλληνική χλωρίδα.

Ο κατάλογος φυτών που ακολουθεί περιλαμβάνει έεδομένα από τίσ έξής περιοχές που έξερευνήθηκαν:

1. Μονοπάτι καί όχθες ποταμού Άώου, από τό πέτρινο γεφύρι τής Κόνιτις μέχρι τή Μονή Στομίου.
2. Μονοπάτι από Βρυσοχώρι μέχρι τή πηγή Νεραϊδόβρυση.
3. Μονοπάτι από Βρυσοχώρι μέχρι τό έκκλησάκι Άγιος Μηνάς.
4. Δασικός δρόμος από Βρυσοχώρι μέχρι τήν όχθη του Άώου, στό σημείο που έχουν γίνει οι δοκιμαστικές γεωτρήσεις για τό φράγμα.
5. Δασικός δρόμος από Βρυσοχώρι προς όροπέδιο Μπάλτες καί ή περιοχή του όροπεδίου.
6. Κορυφή Γκούρα.

Στίς περιοχές αυτές προστέθηκαν ακόμα δύο διαδρομές που πραγματοποιήθηκαν από τον Κ. Γουλιμή κατά μήκος τής κορυφογραμμής τής Γκαμήλας, δηλαδή στό άνώτερο χειλος τής χαράδρας. Οι διαδρομές αυτές έγιναν ή μια από κορυφή Γκούρα προς κορυφή Βρηχος καί ή άλλη από κορυφή Γκούρα προς κορυφή καί πέρασμα του Καρτεροϋ.

Δίπλα σε κάθε φυτό του καταλόγου σημειώνεται ή περιοχή που βρέθηκε ως έξής:

Βρυσοχώρι	Βρ.	Άγιος Μηνάς	Α. Μπ.
Νεραϊδόβρυση	Νερ.	Κορυφή Γκούρα	Γκ.
Γεφ. Κόνιτσας	Κον.	Κορυφή Βρηχος	Βρη.
Μ. Στομίου	Μ. Στ.	Πέρασμα Καρτεροϋ	Καρ.
Γεωτρήσεις φοάγματος	Γεω.	Μπάλτες	Μπ.

Σέ περίπτωση που τό φυτό βρέθηκε στή διαδρομή ανάμεσα σε δύο περιοχές, τότε αναγράφονται καί οι δύο, ένωμένες με παϋλα (π.χ. Βρ. - Μπ. σημαί-

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΩΝ ΧΑΡΑΔΡΑΣ ΛΩΟΥ (Γ. Σφήμας)

(Περιλαμβάνει μόνο τά είδη πού έντοπίστηκαν από τήν Ομάδα)

1. <i>Abies borisii regis</i> Mattf.	Βο.-Νερ. & Κον.-Μ.Στ. & Βο.-Γεω.
2. <i>Abies cephalonica</i> Loudon	Βο.-Νερ. & Κον.-Μ.Στ.
3. <i>Acer campestre</i> L.	Βο.-Α.Μπ. & Βο.-Μπ.
4. <i>Acer hyrcanum</i> L.	Βο.-Νερ.
5. <i>Acer monspessulanum</i> L.	Βο.-Μπ.
6. <i>Acer obtusatum</i> Kit.	Βο.-Μπ. & Βο.-Νερ. & Κον.-Μ.Στ. & Βο.-Γεω & Μπ.
7. <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Βο.-Γεω.
8. <i>Aceras anthropophorum</i> (L.) R. Br.	Βο.-Μπ.
9. <i>Achillea abrotanoides</i> Vis.	Γκ.-Βρη. & Μπ.
10. <i>Achillea holosericea</i> S. & S.	Γκ.-Βρη.
11. <i>Achillea millefolium</i> L.	Βο.-Νερ.
12. <i>Achillea</i> sp.	Κον.-Μ.Στ.
13. <i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench	Βο.-Α.Μπ.
14. <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Βο.-Γεω.
15. <i>Aethionema saxatile</i> R. Br.	Κον.-Μ.Στ. & Βο.-Α.Μπ. & Βο.-Μπ.
16. <i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Βο.-Νερ.
17. <i>Alectrolophus pubescens</i> Stern	Γκ.-Βρη.
18. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertner	Βο.-Α.Μπ. & Βο. Γεω.
19. <i>Alkanna graeca</i> Boiss. & Sprun-s.sp. <i>boeotica</i>	Βο. - Α.Μπ.
20. <i>Alyssum</i> sp.	Βο. - Α.Μπ.
21. <i>Anthemis rigescens</i> Willd.	Βο. - Νερ.
22. <i>Anthemis</i> sp.	Κον.-Μ.Στ.
23. <i>Anthyllis dinarica</i> Beck.	Καρ.
24. <i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Βο.-Α.Μπ.
25. <i>Arabis alpina</i> L.	Καρ.
26. <i>Arabis caucasica</i> Willd.	Καρ.
27. <i>Artemisia absinthium</i> L.	Βο.-Νερ.
28. <i>Artemisia eriantha</i> Ten. ( <i>A. petrosa</i> <i>Fritsch</i> )	Καρ. & Γκ.
29. <i>Asperula</i> sp.	Μπ.
30. <i>Asyneuma limonifolium</i> (L.) Janchen	Κον.-Μ.Στ.
31. <i>Astragalus tymphaeus</i> Boiss. & Sprun.	Γκ.-Καρ.
32. <i>Astragalus</i> sp.	Βο.-Α. Μπ.
33. <i>Aubrieta gracilis</i> Sprun.	Γκ.-Βρη & Βο.-Μπ.
34. <i>Betonica alopecuros</i> L.	Γκ.-Βρη & Βο.-Νερ.
35. <i>Buglossoides purpureocoeruleum</i>	Βο. - Α.Μπ.
36. <i>Buxus sempervirens</i> L.	Κον.- Μ.Στ.
37. <i>Calystegia silvatica</i> (Kit.) Griseb.	Βο.-Γεω.

38. <i>Campanula ramosissima</i> Sibth.	Βο.-Γεω. & Κον.
39. <i>Campanula albanica</i> Witasek-s.sp.albanica	Γκ.-Βοη & Μπ.
40. <i>Campanula trachelium</i> L.-s.sp. athoa	Βο.-Νερ.
41. <i>Campanula</i> sp.	Βο.-Νερ.
42. <i>Campanula</i> sp.	Μπ.
43. <i>Gardamine glauca</i> Spreng.	Καρ.
44. <i>Gardamine</i> sp.	Βο.-Γεω.
45. <i>Gardaria</i> sp.	Βο.-Μπ.
46. <i>Carduus nutans</i> L.	Βο.-Α.Μπ. & Κον. Μ.Στ.
47. <i>Carpinus betulus</i> L.	Βο.-Νερ.
48. <i>Carpinus orientalis</i> Lam.	Κον.-Μ.Στ.
49. <i>Carum meoides</i> Griseb..	Γκ.-Βοη.
50. <i>Centaurea epirota</i> Hal.	Γκ. & Γκ.-Βοη.
51. <i>Centaureum umbellatum</i> Crilib.	Βο.-Νερ. & Βο.
52. <i>Cercis siliquastrum</i> L.	Κον.-Μ.Στ.
53. <i>Cerastium lanigerum</i> clem.	Κον.-Μ.Στ. & Γκ. Βοη.
54. <i>Cerastium banaticum</i> (Roch.) Heuffel	Κον.-Μ.Στ.
55. <i>Chamaecytisus majus</i> L.	Βο.
56. <i>Chelidonium majus</i> L.	Βο.
57. <i>Colutea arborescens</i>	Βο.-Α.Μπ. & Κον.-Μ.Στ.
58. <i>Colchicum pamassicum</i> Sart. & Ph. Helder.	Βο.
59. <i>Convallaria majalis</i> L.	Βο.-Νερ.
60. <i>Cornus sanguinea</i> L.	Βο.-Μπ.
61. <i>Coronilla emeroides</i> L.-s.sp.emeroides (Boiss. Spruner) Hayek.	Βο.
62. <i>Coronilla varia</i> L.	Βο.-Νερ. & Βο. & Βο.-Γεω.
63. <i>Coryllus avellana</i> L.	Βο.-Νερ. & Βο.-Γεω.
64. <i>Cotinus coggygria</i>	Κον.-Μ.Στ.
65. <i>Crocus veluchensis</i> Herb.	Γκ.-Καρ.
66. <i>Cuscuta</i> sp.	Μπ.
67. <i>Cynoglossum columnae</i> ten.	Βο.-Α.Μπ.
68. <i>Cytisus pindicolus</i> Hal.	Βο.-Α.Μπ. & Βο.-Νερ.
69. <i>Dactylorhiza fuchssii</i> (Druce)-Soo	Βο.-Νερ. & Βο.-Γεω.
70. <i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soo	Βο.-Μπ.
71. <i>Delphinium peregrinum</i> L.	Μπ.
72. <i>Dianthus cruentus</i> Griseb.	Βο.-Νερ. & Βο.-Α. Μπ.
73. <i>Dianthus pinifolius</i> S. S.	Βο.-Νερ.
74. <i>Dianthus silvestris</i> Wulfen	Βο.-Νερ.
75. <i>Dianthus</i> sp.	Βο.-Γεω.
76. <i>Digitalis ferruginea</i> L.	Βο.-Νερ.



77.	<i>Doronicum caucasicum</i> Bieb.	Γεω.
78.	<i>Doronicum columnae</i> Ten.	Βο.-Μπ.
79.	<i>Edraianthus graminifolius</i> B.C.	Γκ.-Βρη.
80.	<i>Epilobium dodonei</i>	Βο.
81.	<i>Epipactis</i> sp.	Βο.-Νερ.
82.	<i>Equisetum</i> sp.	Βο.-Μπ. & Μπ.
83.	<i>Equisetum</i> sp.	Βο.-Γεω.
84.	<i>Erigeron alpinus</i> L.	Γκ.-Καρ.
85.	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Βο.
86.	<i>Euphorbia</i> sp.	Βο.-Γεω.
87.	<i>Fagus silvatica</i> L.	Μπ. & Βο.-Γεω. & Βο.-Μπ. & Κον.-Μ.Στ.
88.	<i>Fraxinus ornus</i> L.	Βο.-Γεω. & Κον.-Μ.Στ.
89.	<i>Fragaria vesca</i> L.	Βο.-Γεω. & Βο.-Νερ.
90.	<i>Fritillaria graeca</i> ssp <i>thessala</i> (Boiss) Rix	Βο.-Μπ.
91.	<i>Gallium verum</i> L.	Βο.-Νερ.
92.	<i>Gentiana cruciata</i> L.	Βο.-Νερ.
93.	<del><i>Geranium aristatum</i> Freyn. &amp; sint.</del>	Μπ.
94.	<del><i>Geranium asphodeloides</i> Burm. fil.</del>	Βο.
95.	<i>Geranium cinereum</i> Cay.-s.sp. <i>subcaulescens</i> (L'Her ex DC.) Hayek	Μπ. & Γκ.-Βρη.
96.	<i>Geranium columbinum</i> L.	Βο.-Γεω.
97.	<i>Geranium lucidum</i> L.	Βο.
98.	<i>Geranium lucidum</i> L. -forma <i>alba</i>	Βο.
99.	<i>Geranium macrorrhizum</i> L.	Γεω. & Βο.-Νερ.
100.	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	Κον.- Μ.Στ.
101.	<i>Geranium reflexum</i> L.	Βο.
102.	<i>Geranium robertianum</i> L.	Βο.
103.	<i>Geranium versicolor</i> L.	Βο.
104.	<i>Geranium</i> sp.	Βο.
105.	<i>Geranium</i> sp.	Βο.
106.	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.	Βο.-Νερ.
107.	<i>Helianthemum canum</i> Baumg.	Βο.-Νερ.
108.	<i>Heracleum pollinianum</i> Bertol.	Βο.-Νερ.
109.	<i>Hypericum appolinis</i> Boiss.	Βο.-Γεω.
110.	<i>Hypericum</i> sp.	Κον.-Μ.Στ.
111.	<i>Iberis sempervirens</i> L.	Καρ.
112.	<i>Juglans regia</i> L.	Βο.-Μπ.
113.	<i>Juniperus communis</i> L.-s.sp. <i>communis</i>	Βο.-Νερ.
114.	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	Κον.-Μ.Στ.

Εθνική Κεντρική Βιβλιοθήκη Κόνιτσας

115.	<i>Lamium garganicum</i> L. ssp <i>striatum</i> Hayek	Βρ.
116.	<i>Lathyrus inermis</i> Roch.	Βρ.
117.	<i>Lathyrus venetus</i> Vohlf.	Βρ.
118.	<i>Legusia speculum - veneris</i> Fisch.	Βρ.
119.	<i>Lembotropis nigricans</i> Griseb.	Βρ.-Νερ.
120.	<i>Leontodon asper</i> Poir.	Γκ.-Καρ. & Γκ.-Βρη.
121.	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Miller	Βρ.
122.	s.sp. <i>genistifolia</i> <i>Linaria peloponnesiaca</i> Boiss & Heldr.	Γκ.-Βρη.
123.	<i>Linum tenuifolium</i> L.	Βρ -Νερ.
124.	<i>Lilium carniolicum</i> Bernh. ex Koch	;
125.	<i>Lilium chalcedonicum</i> L.	Μπ.
126.	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	Βρ. & Βρ.-Γεω
127.	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Μπ.
128.	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Βρ.-Α.Μπ.
129.	<i>Malkolmia serbica</i>	Κον.-Μ.Στ.
130.	<i>Matthiola</i> sp.	Κον.-Μ.Στ.
131.	<i>Melampyrum heracleoticum</i> Boiss Orph.	Βρ.
132.	<i>Melandrium album</i> Garke	Βρ.-Α.Μπ. & Βρ. - Γεω.
133.	<i>Melitis melissophyllum</i> L. s.sp. <i>albida</i> (Guss.) P.W. Ball	Βρ.-Γεω.
134.	<i>Minuartia verna</i> Hivm.	Κον.-Μ.Στ.
135.	<i>Myosotis</i> sp.	Βρ.
136.	<i>Myosotis</i> sp.	Βρ.-Μπ.
137.	<i>Nepeta</i> sp.	Βρ.-Νερ.
138.	<i>Nigella damascena</i> L.	Βρ. & Βρ.-Α.Μπ.
139.	<i>Onalotheca pichleri</i> (Marb.) J.Holub	Νερ.
140.	<i>Onobrychis</i> sp.	Βρ. & Βρ. - Α.Μπ.
141.	<i>Ononis spinosa</i> L.	Βρ.-Νερ.
142.	<i>Onosma tauricum</i> Willd	Κον. - Μ.Στ.
143.	<i>Ophrys scolopax</i> Cav.-s.sp. <i>cornuta</i> (Stev.) Camus	Βρ.-Α.Μπ.
144.	<i>Orchis simia</i> Lam.	Βρ. - Μπ.
145.	<i>Orchis tridentata</i> Scop.	Βρ. - Μπ.
146.	<i>Orlaya grandiflora</i> Hoffm.	Βρ.- Α. Μπ.
147.	<i>Orobanche</i> sp.	Κον. - Μ.Στ.
148.	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	Βρ.-Νερ. & Βρ. & Κον.-Μ.Στ.
149.	<i>Paliurus spina - christi</i> Miller	Κον.-Μ.Στ.
150.	<i>Papaver dubium</i> L.	Βρ.
151.	<i>Parnassia palustris</i> L.	Βρ.-Νερ. & Μπ.

52. *Paronychia cephalotis* Ster. Γκ. - Βρη.
53. *Paronychia Kapela* Kern. Καρ.
54. *Pastinaca sativa* L. Μπ.
55. *Petasites hybridus* G.M. Sch. Βρ.-Μπ. & Βρ.-Α.Μπ. & Βρ. & Κον.-Μ.Στ. & Νερ.
56. *Phleum commutatum* Γκ.-Καρ.
57. *Pinguicula hirtiflora* Ten. Βρ.-Νερ. & Γεω.
58. *Pinus heldreichii* Christ. Μπ. & Βρ. - Μπ. & Βρ.-Νερ.
59. *Pinus nigra* Arnold -s.sp. nigra Κον.-Μ.Στ. & Βρ.-Νερ. & Βρ.-Γεω. & Βρ.-Μπ.
60. *Pistacia terebinthus* L. Κον.-Μ.Στ.
61. *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. Βρ.-Γεω.
62. *Platanus orientalis* L. Κον.-Μ.Στ.
63. *Polygala major* Jacq. Γκ.-Καρ.
64. *Polygala nicaensis* Koch. Βρ.-Α.Μπ.
65. *Polygonatum pruinatum* Boiss. Κον.-Μ.Στ.
66. *Populus nigra* L. Γεω.
67. *Potentilla speciosa* Willd. Γκ.-Βρη.
68. *Potentilla* sp. Βρ.-Νερ.
69. *Prenanthes purpurea* L. Βρ.-Νερ.
70. *Primula veris* L. Βρ.-Μπ. & Βρ.
71. *Primula veris* x *primula vulgaris* Βρ.-Μπ. & Βρ.
72. *Primula vulgaris* Hudson Βρ.-Μπ. & Βρ.
73. *Prunella vulgaris* L. Κον.-Μ.Στ.
74. *Pterocephalus perennis* Coulf. Κον.-Μ.Στ.
75. *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernb. Μπ.
76. *Pulicaria odora* (L.) Reichenb. Μπ. & Βρ.-Νερ.
77. *Punica granatum* L. Κον.-Μ.Στ.
78. *Pyrus amygdaliformis* Βρ.-Γεω.
79. *Pyrus pyraeaster* Burgsd. Βρ.-Νερ.
80. *Quercus cerris* L. Βρ.-Α.Μπ. & Κον.-Μ.Στ.
81. *Quercus coccifera* L. Κον.-Μ.Στ.
82. *Quercus ilex* L. Κον.-Μ.Στ.
83. *Quercus pubescens* Willd. Βρ.-Νερ.
84. *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. Βρ.-Γεω.
85. *Ranonda serbica* Panc. Κον.-Μ.Στ. & Γεω.
86. *Ranunculus brevifolius* Ten. Γκ.-Καρ.
87. *Ranunculus demissus* D.C.-var. *graecus* Boiss. Καρ.
88. *Ranunculus ficaria* L. Βρ.-Μπ.
89. *Ranunculus* sp. Βρ.
90. *Ranunculus* sp. Βρ.-Α.Μπ.
91. *Rhamnus alpina* Anth. Μπ.

192. <i>Rosa agrestis</i> Savi	Κον.-Μ.Στ.
193. <i>Rosa dumetorum</i> Thuill.	Βο.-Γεω.
194. <i>Rosa glauca</i> Pouret	Μπ.
195. <i>Rosa heckeliana</i> Tratt.	Γκ.-Βρη.
196. <i>Rosa orientalis</i> Dupont	Μπ.
197. <i>Rosa mollis</i> sm.	Βο.-Μπ.
198. <i>Rumex</i> sp.	Μπ.
199. <i>Salix alba</i> L.	Βο.-Α.Μπ.
200. <i>Salix elaeagnos</i> Scop.	Βο.-Α.Μπ. & Γεω.
201. <i>Salvia glutinosa</i> L.	Κον.-Μ.Στ. & Μ.Στ.
202. <i>Salvia nemorosa</i> L.	Βο.-Νερ.
203. <i>Salvia officinalis</i> L.	Κον.-Μ.Στ.
204. <i>Sanguisorba</i> sp.	Βο.-Γεω.
205. <i>Saxifraga chrysosplenifolia</i> Boiss	Βο.-Γεω.
206. <i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	Καρ.
207. <i>Saxifraga rocheliana</i> Stern.	Καρ.
208. <i>Scrophularia</i> sp.	Βο.-Α.Μπ.
209. <i>Sedum atratum</i> L.	Γκ.-Καρ.
210. <i>Sembervivum shlehani</i> Schott.	Γκ.-Καρ.
211. <i>Senecio jacobea</i> L.	Βο.-Μπ.
212. <i>Senecio</i> sp.	Βο.-Νερ.
213. <i>Senecio</i> sp.	Βο.-Γεω.
214. <i>Sideritis scardiva</i> Gris.	Μπ.
215. <i>Silene italica</i> (L.) Pers.	Βο.
216. <i>Silene</i> sp.	Κον.-Μ.Στ.
217. <i>Solidago virgaurea</i> L.	Κον.-Μ.Στ.
218. <i>Sorbus aria</i> L.	Βο.-Νερ.
219. <i>Sorbus torminalis</i> (L.) Granz	Βο.-Γεω.
220. <i>Stachys annua</i> (L.) L.	Βο.
221. <i>Stachys cretica</i> L.	Βο.-Α.Μπ.
222. <i>Stachys plumosa</i> Gris	Βο.-Μπ.
223. <i>Stachys silvatica</i> L.	Μπ.
224. <i>Taxus baccata</i> L.	Βο.-Γεω.
225. <i>Telekia speciosa</i> (Schreber) Baumg.	Βο.-Γεω.
226. <i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Βο.-Νερ.
227. <i>Teucrium flavum</i> L.	Κον.-Μ.Στ.
228. <i>Teucrium polium</i> L.	Βο.-Νερ.
229. <i>Thalictrum minus</i> L.	Κον.-Μ.Στ.
230. <i>Thalictrum olympicum</i> Boiss & Heldr.	Κον.-Μ.Στ. & Βο.-Νερ.
231. <i>Thlaspi microphyllum</i> Boiss. & Orph.	Γκ.-Καρ.
232. <i>Thymus boissieri</i> Hal.	Γκ, Βρη.
233. <i>Tilia tomentosa</i> Moench.	Κον.-Μ.Στ. & Βο.-Γεω.

4. *Tragopodon samaritanii* Boiss. Heldr. Βρ.-Μπ.  
5. *Trigonella corniculata* L. Βρ. Α.Μπ.  
6. *Valeriana epirotica* Phitos Νερ.  
7. *Veratrum album* L. Μπ.  
8. *Verbascum nigrum* L.-s.sp. *abietinum* (Bordas) Ferguson Μπ.  
9. *Verbascum* sp. Μπ.  
10. *Verbascum* sp. Μ.Στ.  
11. *Veronica chamaedrys* L. Βρ. & Κον.-Μ.Στ.  
12. *Veronica* sp. Βρ.  
13. *Vicia barbazitae* Ten. Q Guss. Βρ.  
14. *Vicia nebrodensis* L. Βρ.-Γεω.  
15. *Viola alba* Besser-s.sp. *thessala* (Boiss. & Spuner) Hayek Βρ.  
16. *Viola hirta* L. Κον.-Μ.Στ. & Βρ. & Βρ.-Α.Μπ. & Βρ.-Μπ.  
17. *Viola Kitaibeliana* schultes Κον.-Μ.Στ.  
18. *Viola magellensis* Porta & Rigo Μπ. & Γκ & Καρ.  
19. *Viola odorata* L. Βρ. & Κον.-Μ.Στ. & Βρ.-Μπ.  
20. *Viola orphanidis* Boiss. Μπ.  
21. *Viola reichinbachiana* Jordan Βρ. & Βρ.-Μπ.  
22. *Vitis vinifera* L. Βρ.-Α.Μπ. & Κον.-Μ.Στ.

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Κόνιας

Οἱ παρατηρήσεις πού πραγματοποιήθηκαν σέ συνδυασμό μέ πληροφορίες ἀπό ντόπιους κατοίκους μᾶς ὀδηγοῦν στό συμπέρασμα ὅτι ἡ χαράδρα τοῦ Ἀώου συγκεντρώνει ἕνα σημαντικό πλοῦτο ζωϊκῶν εἰδῶν. Εἰδικότερα ἐξετάστηκαν οἱ ἀκόλουθες ὁμάδες ζῶν: ἔντομα, χερσαῖα μαλάκια, ἀμφίβια, ἔρπετά, πουλιά, θηλαστικά, ψάρια καί τὰ εἶδη πού βρέθηκαν παρουσιάζονται στούς ἀντίστοιχους καταλόγους. Πρέπει νά σημειωθεῖ ὅτι οἱ κατάλογοι αὐτοί εἶναι ὅπωςδήποτε ἐλλιπεῖς καί σέ πολλές περπτώσεις ὁ ἀριθμός τῶν εἰδῶν πού πράγματι ὑπάρχουν μπορεῖ νά εἶναι κατά πολύ μεγαλύτερος. Αὐτό ὀφείλεται κυρίως στόν περιορισμένο χρόνο πού ἦταν διαθέσιμος γιά τίς παρατηρήσεις καί δειγματοληψίες, στήν ὅτι πραγματοποιήθηκαν μόνο δύο ἀποστολές καί ἐπομένως δέν ἔγιναν παρατηρήσεις σέ ἄλλες ἐποχές τοῦ χρόνου καθώς καί στό γεγονός ὅτι ἡ ἔρευνα περιορίστηκε σέ ὀρισμένες μόνο διαδρομές.

### 6.3.1. Ἐντομα (Α. Δροσόπουλος, Α. Λεγάκης)

Ἡ περιοχή τῆς χαράδρας τοῦ Ἀώου εἶναι πολύ ἐνδιαφέρουσα ἀπό ἐντομολογικῆς πλευρᾶς καί ἀποτελεῖ ἕνα σπάνιο φυσικό βιότοπο. Ἐξαιρετικό ἐνδιαφέρον παρουσιάζουν ἐπίσης οἱ ὄρεινές περιοχές γύρω ἀπό τό ποτάμι μέ ὑψόμετρο πάνω ἀπό 1500μ. ὅπου συναντᾶ κανεῖς ἄλπικα ὀδη χαρακτηριστικά τῶν ψηλῶν βουνῶν τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης. Γιά πό ἀπ'αὐτά οἱ ψηλές περιοχές τῆς Πίνδου εἶναι τό νοτιότερο ὄριο ἐξάπλώσεως τους στήν Εὐρώπη.

Ἐνδεικτικά ἐξετάστηκαν ἀπό τά ἔντομα τά ἡμίπτερα καί τά μυρμηγκία. Ἀπό τήν πρώτη ὁμάδα βρέθηκαν περίπου 100 εἶδη, τά περισσότερα ἀπό ὅποια εἶναι κοινά καί σ'ἄλλες περιοχές τῆς Ἡπείρου. Τά εἶδη αὐτά εἶναι κατά κύριο λόγο Εὐρωπαϊκά-Εὐρωσιβηρικά καί κατά δεύτερο λόγο Μεσογειακά. Ἀνάμεσα σ'αὐτά εἶναι τά εἶδη STENOCRANUS MINUTUS καί RIBAUTODELPHAX COLLINUS πού θεωροῦνται σπάνια στήν Ἑλλάδα, ἀλλά εἶναι κοινά καί σ'ἄλλες περιοχές τῶν Ζαγοροχωρίων. Ἀπό τή δεύτερη ὁμάδα βρέθηκαν συνολικά 26 εἶδη. Ὄρισμένα ἀπ'αὐτά βρέθηκαν στήν ὄρεινή περιοχή τῆς Γκαμήλας καί ἔχουν τήν περιοχή Ἀώου ὡς νοτιότερο ὄριο ἐξάπλώσεως στήν Εὐρώπη ὅπως π.χ. τά εἶδη CAMPONOTUS LIGNIPERTA, FORMICULARIA καί MYRMICA RUGINODIS. Ὄρισμένα ἄλλα βρέθηκαν κατά τή δὲ ἀπό τή Κόνιτσα στή Μονή Στομίου καί ἀποτελοῦν παραδείγματα ἀνφίλων εἰδῶν ὅπως τά: MESSOR RUFITARSIS, PHEIDOLE PALLIDULA, CREMATER GASTER SCUTELLARIS, TETRAMORIUM CAESPITUM, CAMPONOTUS AETHIOPS, GIOLEPIS PYGMAEA. Ἀπό τά ὑπόλοιπα ἔντομα ἀξίζει ν'ἀναφερθοῦν δύο

λεόπτερα τὸ LUCANUS CERVUS, τὸ μεγαλύτερο κολεόπτερο τῆς Εὐρώπης καὶ τὸ CARABUS sp., δύο ἀρκετὰ σπάνια εἶδη γιὰ τὴν Ἑλλάδα. Εἰδικὰ τὸ πρῶτο προστατεύεται αὐστηρὰ σὲ ἀρκετές χῶρες τῆς Εὐρώπης.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐξέτασης αὐτῆς δείχνουν ὅτι χρειάζονται πρόσθετες ἐρευνες, ἐκτεταμένες σὲ χῶρο καὶ χρόνο γιὰ νὰ μπορέσει νὰ γίνει μιὰ σωστή ἐκτίμηση τῶν εὐρημάτων. Τὰ μέχρι τώρα δεδομένα ἀντιπροσωπεύουν μόνο μικρὸ μέρος τοῦ ἐντομολογικοῦ πλούτου τῆς χαράδρας, γι' αὐτὸ καὶ δέν κρίνεται σκόπιμο νὰ παρατεθεῖ κατάλογος τῶν εἰδῶν. Δεδομένου ὅμως ὅτι στὴ χαράδρα ὑπάρχει μεγάλη ποικιλία φυτῶν, θὰ πρέπει καὶ τὰ ἕντομα καὶ θῶς καὶ τὰ ἄρθρόποδα γενικότερα νὰ παρουσιάζουν ἀντίστοιχα ποικιλία καὶ ἐνδιαφέρον.

### 6.3.2. Χερσαῖα μαλάκια (Μ. Μυλωνάς)

Τὸ τμῆμα τῆς χαράδρας στὸ σημεῖο τοῦ σχεδιαζόμενου φράγματος δέν μπορεῖ νὰ χαρακτηριστεῖ πλούσιο σὲ μαλάκια δεδομένου ὅτι ὑπάρχουν λίγα εἶδη καὶ ὀλιγάριθμοι πληθυσμοί. Ἀντίθετα ἰδιαίτερα πλούσιες εἶναι οἱ ὑπόλοιπες περιοχές πού ἐξετάστηκαν. Δέν βρέθηκαν ἐνδημικά εἶδη.

Στὸν κατάλογο πού ἀκολουθεῖ οἱ ἐνδείξεις δίπλα στὰ ἐπιστημονικά ὀνόματα ἀναφέρονται στὸν τόπο ὅπου βρέθηκε τὸ ἀντίστοιχο εἶδος ἢ τοῖ ἢ ἐνδειξη a σημαίνει τὸ χῶρο πού θὰ καλυφθεῖ ἀπὸ τὴ σχεδιαζόμενη τεχνητὴ λίμνη, ἢ ἐνδειξη b τὸ τμῆμα τῆς χαράδρας ἀπὸ τὸ φράγμα μέχρι τὴ γέφυρα τῆς Κόνιτσας καὶ ἢ ἐνδειξη c τὸ χῶρο πού περιβάλλει τὸ σχεδιαζόμενο φράγμα.

1. <i>Helix pomatia</i>	abc	15. <i>Vitrea</i> sp.	abc
2. <i>Cambylaea subornata</i>	abc	16. <i>Daudebardia rufa</i>	bc
3. <i>Monacha</i> sp.	c	17. <i>Vitrina</i> sp.	bc
4. <i>Monacha cartusiana</i>	abc	18. <i>Ena obscura</i>	c
5. <i>Tandonia sowerbyi</i>	abc	19. <i>Chandrula</i> sp.	c
6. <i>Limax conemenosi</i>	abc	20. <i>Delima stigmatica</i>	bc
7. <i>Limax carbonarius</i>	c	21. <i>Laciniana</i> sp.	bc
8. <i>Deroceras</i> sp.	c	22. <i>Poiretia compressa</i>	b
9. <i>Limax flavus</i>	c	23. <i>Cochlostoma corcyrensis</i>	b
10. <i>Milax hellenicus</i>	abc	24. <i>Pomatias elegans</i>	abc
11. <i>Limax graecus</i>	abc	25. <i>Pyramidula rupestris</i>	bc
12. <i>Oxychilus hydatinus</i>	abc	26. <i>Orcula doliolum</i>	c
13. <i>Oxychilus ionicus</i> ?	c	27. <i>Truncatellina cylindrica</i>	c
14. <i>Doraegopis skanderbegianus</i>	ac	28. <i>Chondrina avenacea</i>	bc

6.3.3. Αμφίβια - έρπετά (Μ. Μυλωνάς)

Η περιοχή της χαράδρας του Άωου μπορεί να χαρακτηριστεί πλούσια σε αμφίβια και έρπετά. Παρόλο που δεν υπάρχουν ένδημικά είδη, τα 7 είδη αμφιβίων και 11 είδη έρπετων που βρέθηκαν είναι σχετικά σπάνια και προστατεύονται στην Ελλάδα και διεθνώς.

Στόν κατάλογο που ακολουθεί οι ένδείξεις a, b, c, έχουν τή σημασία μέ τήν όποία αναφέρονται στόν κατάλογο τών μαλακίων:

Αμφίβια

Έρπετά

1. Bufo bufo	abc	1. Vipera ammodytes	c
2. Rana ridibunda	c	2. Vipera ursinii ?	b
3. Rana graeca	abc	3. Elaphe situla	b
4. Rana temporaria	c	4. Coluber gemonensis	a
5. Rana dalmatina	ac	5. Coluber najadum	c
6. Bombina variegata	abc	6. Malpolon monspessulanus	c
7. Salamandra salamandra	ac	7. Natrix natrix	ab
		8. Ophisaurus apodus	a
		9. Anguis fragilis	ac
		10. Argyroides nigropunctatus	ab
		11. Podarcis muralis	?
		12. Testudo hermanni	bc

6.3.4. Πουλιά (Γ. Χανδρινός, Β. Halmann, Φ. Περγαντής)

Κατά τή διάρκεια τών δύο άποστολών στή χαράδρα του Άωου και τήν εύτερή της περιοχή, καταγράφηκαν συνολικά 59 είδη πουλιών.

Αν λάβει κανείς υπόψη του τό λίγο χρόνο που διατέθηκε και τή συνεχή βροχή κατά τή διάρκεια τής δεύτερης άποστολής που έμπόδιζε τίς παραρτήσεις, ό αριθμός αυτός κρίνεται ικανοποιητικός.

Στό κατάλογο που ακολουθεί παρακάτω, φαίνεται ότι τά 3/4 περίπου τών καταγραφέντων είδών ανήκουν στα Στρουθιόμορφα και ότι τά περισσότερα από αυτά είναι έντομοφάγα, τυπικά τών όρεινών δασών. Ο Σπίνος (Fr. coelebs) ήταν τό πολυαριθμότερο είδος μέ μεγαλύτερη πυκνότητα στή τών Κωνοφόρων. Άλλα κοινά είδη ήταν ό Πυρροβασιλίσκος (Regulus ignicapillus), ό Βουνοδεντροβάτης (Certhia familiaris), μερικές Παδίτσες (Parus spp.) κλπ. Γενικά οι πληθυσμοί τους ήσαν πολύ σημαντικοί.

Έντοπίστηκαν πάντως και είδη που ή παρουσία τους είναι άξιόλογη θεωρούνται σπάνια για τή χώρα μας. Στή κατηγορία αυτή μπορεί κανείς να αναφέρει: τό Νεροκότσουφα (Cinclus cinclus) που ζει και φωλιάζει στό ποτάμι, τή Χιονότσιχλα (Turdus torquatus) που παρατηρήθηκε στα



1600μ., ανάμεσα σέ άραιά Pinus heldreichii καί Fagus silvatica, τή Βουνοπαπαδίτσα (Parus montanus), τή Λοφοπαπαδίτσα (Parus cristatus) καί τόν Σταυρομύτη (Loxia curvirostra), τρία είδη χαρακτηριστικά τών βουνών τής Β. Ελλάδας, πού δύσκολα όμως παρατηροῦνται.

Η ύπαρξη πολλών νεκρών δένδρων στή περιοχή εύνοει τή παρουσία έυκοκο-λαπτών. Καταγράφηκαν τρία είδη τά δύο από τά όποια είναι σπάνια στή χώρα μας: ο Μαῦρος (Dryocopus martius) καί ο Νάνος (Dendrocopos minor). Τέλος από τά άσπακτικά, πού περιέργως ήταν λίγα στή περιοχή, άξιολογότερα ήταν: ο Χρυσαιτός (Aquila chrysaetos) πού παρατηρήθηκε (1 ζευγάρι) άκριβώς πάνω από τή χαράδρα, ο Σταυραετός (Hieraetus pennatus), ο Πε- τρίτης (Falco peregrinus), ο Φιδαετός (Circetus gallicus) στή δυτικά τής Τραπεζίτσας, καθώς καί ένα άτομο τοῦ σπανιότατου Χρυσογέρακου (Falco biarmicus) πάνω από τήν Κόνιτσα.

#### Κατάλογος τών είδών

Neophron percnopterus	Troglodytes troglodytes
Circetus gallicus	Erithacus rubecula
Accipiter nisus	Luscinia megarhynchos
Buteo buteo	Phoenicurus phoenicurus
Aquila chrysaetos	Oenanthe oenanthe
Hieraetus pennatus	Monticola solitarius
Falco tinninculus	Turdus torquatus
Falco biarmicus	Turdus merula
Falco peregrinus	Turdus viscivorus
Columba livia	Sylvia atricapilla
Columba palumbus	Phylloscopus collybita
Cuculus canorus	Regulus ignicapillus
Otus scops	Muscicapa striata
Strix aluco	Aegithalos caudatus
Apus apus	Parus montanus
Apus melba	Parus cristatus
Picus viridis	Parus ater
Dendrocopos minor	Parus caeruleus
Dryocopus martius	Parus major
Ptyonoprogne rupestris	Sitta europaea
Hirundo rustica	Certhia familiaris
Hirundo daurica	Lanius collurio
Delichon urbica	Garrulus glandarius
Motacilla cinerea	Pyrrhocorax pyrrhocorax
Cinclus cinclus	Corvus monedula

Corvus corone

Corvus corax

Passer domesticus

Fringilla coelebs

Serinus serinus

Carduelis carduelis

Loxia curvirostra

Emberiza cirrus

Emberiza cia

### 6.3.5. Θηλαστικά

Τά θηλαστικά είναι αναμοισβήτητα ή σπουδαιότερη κατηγορία πανίδας στην περιοχή της χαράδρας του Άώου. Πράγματι συναντά κανείς σ' αυτήν όλα σχεδόν τά μεγάλα και σπάνια θηλαστικά που υπάρχουν στην χώρα μας. Οι συνθήκες και τό είδος των αποστολών δέν επέτρεψαν τή μελέτη των θηλαστικών μέ δειγματοληψίες λόγω των ειδικών προβλημάτων που παρουσίαζε ή ομάδα αυτή στό πεδίο. Έτσι δέ στάθηκε δυνατό νά συμπληρωθεῖ ἕνας κατάλογος μέ τά θηλαστικά τής χαράδρας του Άώου. Γι' αυτό τό λόγο παραθέτουμε τά στοιχεία που συγκεντρώθηκαν σχετικά μέ τά μεγάλα και σπάνια θηλαστικά μόνο, παρόλο ότι στην περιοχή υπάρχει και αφθονία μικρότερων θηλαστικών όπως σκίουροι, κουνάβια, άλεπούδες κ.λ.π.

- Άρκούδα (URSUS ARCTOS): Είναι βέβαιη ή ύπαρξή της στην χαράδρα του Άώου όπου επισημαίνεται συχνά από κατοίκους τής περιοχής. Τό μέγεθος του πληθυσμού της είναι άγνωστο αλλά μάλλον μικρό. Τό είδος αυτό προστατεύεται άυστηρά σ' όλη τήν Εύρώπη και στην Ελλάδα διότι κινδυνεύει νά εκλείψει. Η χαράδρα άποτελεῖ για τήν άρκούδα ἕνα πολύ σημαντικό βιότοπο που εύνοεῖ τήν διατήρησή της και είναι συγχρόνως ἕνας κατάλληλος χώρος διάσωσης της σε περίπτωση που ή επιβίωσή της καταστεί προβληματική στην περιοχή Ζαγορίου.
- Άγριόγιδο (RUPICAPRA RUPICAPRA): Παλιότερα υπήρχε σε μεγάλους άριθμούς, αλλά σήμερα κινδυνεύει σοβαρά νά εκλείψει από τήν Ἠπειρό και τήν Ελλάδα γενικότερα. Τά λιγοστά άτομα που άπομένουν έχουν καταφύγει στα πιο άπρόσιτα μέρη. Η κυριότερη άπειλή για τό είδος αυτό είναι οι ντόπιοι λαθροκυνηγοί. Προστατεύεται άυστηρά στην Ελλάδα αλλά και σ' όλη τήν Εύρώπη.
- Άγριογούρουνο (SUS SCROFA): Υπάρχει ακόμα σε σημαντικούς άριθμούς στην χαράδρα όπως και στις γύρω περιοχές. Άποτελεῖ βασικό θήραμα για τόν ντόπιο πληθυσμό και κυνηγιέται συστηματικά. Είναι ώστόσο τό μόνο μεγάλο θηλαστικό που παραμένει σε αφθονία, ίσως λόγω τής

μεγάλης αναπαραγωγικής ικανότητάς του.

- Βίδα (LUTRA LUTRA): Η χαράδρα του Άου αποτελεί ένα από τους ελάχιστους βιότοπους όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σ' όλη την Ευρώπη όπου διατηρείται ακόμα. Η ύπαρξή της επιβεβαιώθηκε με την ανακάλυψη περιττωμάτων όπως και από συζητήσεις με ντόπιους κυνηγούς. Οι όχθες του Άου αποτελούν ιδανικό περιβάλλον για την επιβίωση του σπάνιου αυτού θηλαστικού, αλλά ο πληθυσμός του είναι πιθανότατα πολύ μικρός και βρίσκεται σε άμεσο κίνδυνο.
- Ζαρκόδι (CAPREOLUS CAPREOLUS): Παλιότερα ήταν άφθονο, αλλά σήμερα οι πληθυσμοί του έχουν σημαντικά μειωθεί λόγω της λαθροθηρίας και του περιορισμού των βιοτόπων. Σύμφωνα με τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν ένας μάλλον μικρός πληθυσμός ζει μέσα στη χαράδρα.
- Αγριόγατος (FELIS SILVESTRIS): Σύμφωνα με πληροφορίες από ντόπιους το είδος αυτό υπάρχει ακόμα στη χαράδρα αλλά οπωσδήποτε ο πληθυσμός του είναι μικρός.
- Λύγκας ή Ρύσος (FELIS LYNX): Είναι αμφίβολη η ύπαρξή του στη χαράδρα, όπου ζούσε παλιότερα σύμφωνα με μαρτυρίες των κατοίκων του Βουσοχωριού. Πρόκειται για σπάνιο θηλαστικό που ίσως νά έχει ήδη εκλείψει από τον ελληνικό χώρο. Προστατεύεται στην Ελλάδα και σ' όλη την Ευρώπη.

- Λύκος (CANIS LUPUS): Το είδος αυτό θεωρείται επιβλαβές και κυνηγιέται από τους ντόπιους και τις δασικές υπηρεσίες. Οι πληθυσμοί του έχουν σημαντικά μειωθεί λόγω της συστηματικής διώξεως και των γενικότερων δυσμενών συνθηκών. Η χαράδρα του Άου είναι ένα από τα μέρη όπου έχει επιβιώσει αλλά οπωσδήποτε όχι σε μεγάλους άοιθμούς. Αποτελεί ωστόσο κατάλληλη περιοχή για την διατήρησή του έτσι ώστε νά μὴν εξαφανιστεί από τή χώρα μας.

Τό συμπέρασμα είναι ότι η χαράδρα του Άου αποτελεί ιδανικό βιότοπο για τὰ μεγάλα και σπάνια θηλαστικά τῆς χώρας μας, τὰ περισσότερα από τὰ ὅποια ἀπειλοῦνται με ἔξαφάνιση. Είναι βέβαιο ότι οἱ πληθυσμοί πολλῶν ἀπό τὰ ζῶα αὐτά βρίσκονται σήμερα σε κρίσιμο σημεῖο και μόνο ἄμεσα και ὀλοκληρωμένα μέτρα προστασίας μποροῦν νά ἐξασφαλίσουν τή διατήρησή τους.

6.3.6. Ψάρια (Π. Οἰκονομίδης)

Τό τμήμα τοῦ Άου ἀπό τό γεφύρι τῆς Κόνιτσας μέχρι τή συμβολή με τό Βοῦδομάτη ἐμφανίζει χαρακτηῖρα πεδινοῦ χειμαρρώδους ρεύματος πού δέν διαθέτει ἀξιόλογους βιότοπους για τήν ἰχθυοπανίδα. Ἀντίθετα

πολύ πιά αξιόλογο από ιχθυολογική άποψη είναι τό τμήμα του ποταμού πάνω από τήν Κόνιτσα, όπου ή κοίτη έχει καθαρό νερό, μέ άρκετό βάθος σέ όρισμένες θέσεις καί έντονη ροή. Πρόκειται για βιότοπο ίδανικό για τίς άγριες πέστροφες.

Ένώ στό πεδινό τμήμα υπάρχει κάποια ρύπανση καί μπορεί νά χαρακτηριστεί σαν υποβαθμισμένη ζώνη, ή περιοχή τής χαράδρας του Άώου βρίσκεται σέ άρκετά καλή φυσική κατάσταση. Ο κυριότερος κίνδυνος για τους ίχθυοπληθυσμούς φαίνεται νά είναι ή παράνομη άλιεία πού γίνεται κυρίως εύκολα προσπελάσιμες θέσεις μέ τή χρήση δυναμίτιδας, δηλητηριωδών ούσιών, έκτροπή τής κοίτης κ.τ.λ. καθώς καί τήν έποχή τής άναπαγωγής. Οι δραστηριότητες αυτές συνεχίζονται καί σήμερα λόγω μή αύστηρης έφαρμογής των άπαγορεύσεων.

Τά είδη πού έχουν βρεθεί στον Άώο είναι τά έξής:

- NOEMACHEILUS sp.: Παρουσιάζει μεγάλο επιστημονικό ενδιαφέρον διότι είναι νέα μορφή πού δέν έχει ολοκληρωθεί ή μελέτη της, αλλά πρόκειται πιθανότατα για νέο είδος ή υποείδος.
- RUTILUS (PACHYCHILON) PICTUS: Έθνολογικό είδος τής Άλβανίας καί Γιουγκοσλαβίας. Δέν υπάρχει άλλου στον έλληνικό χώρο καί φαίνεται ότι ο Άώος αποτελεί τό νοτιότερο όριο έξάπλωσής του.
- LEUCISCUS CERHALUS VARDARENSIS: Υποείδος τής Άνατολικής Έλλάδας πού δέν συναντιέται στή Δυτική Έλλάδα έντός από τον Άώο.
- BARBUS MERIDIONALIS PETENYI: Επίσης υποείδος τής Άνατολικής Έλλάδας άγνωστο στή Δυτ. Έλλάδα μέ έξαίρεση τον Άώο.
- CHONDROSTOMA NASUS OHRIDANUS: Υποείδος πού ανήκει στήν ίχθυοπανίδα τής Δ. Έλλάδας.
- ALBURNOIDES BIPUNCTATUS: Μορφή μέ ένδιάμεσα χαρακτηριστικά άμεσα στά υποείδη Όχρίδας-Πρέσπας καί Άν. Έλλάδας.
- SALMO TRUTTA DENTEX: Πρόκειται για υποείδος τής Δ. Βαλκανικής τής άγριας πέστροφας, γνωστής για τή μεγάλη οίκονομική καί επιστημονική σημασία της. Προσφέρεται ιδιαίτερα για έμπλουτισμό των φυσικών πληθυσμών του ύδατικού συστήματος του Άώου. Επίσης οι πληθυσμοί τού είδους πού έχουν έπισημανθεί στα μικρά ποτάμια τής Μεσογείου αποδίδουν ένα πρώτης τάξεως ύλικό για τήν διερεύνηση των προβλημάτων μόνωσης καί είδοπλασίας. Είναι έξάλλου γνωστό ότι ή άγρια πέστροφα είναι ιδιαίτερα εύαίσθητη στις όποιεσδήποτε άλλοιώσεις.

## Τό οίκοσύστημα καί ἡ ἀξιολόγησή του

Ἡ χαράδρα τοῦ Ἄωου μπορεῖ νά χαρακτηριστεῖ ἀναμφισβήτητα ὡς ἐξαιρετικά ἐνδιαφέρουσα ἀπό οἰκολογική ἀποψη. Ἡ διαμόρφωση τῶν βιοκοινωνιῶν της ὀφείλεται στή συνδυασμένη ἐνέργεια πολλῶν φυσικῶν παραγόντων ὅπως ἡ εἰδική γεωγραφική θέση, ἡ γεωμορφολογία, ἡ σχετική ἀπομόνωση, ἡ ποικιλία τοῦ μικροκλίματος, τὰ ἄφθονα νερά τοῦ ποταμοῦ καί τῶν πηγῶν καθ' ὅλο τό χρόνο. Σ' αὐτούς τούς παράγοντες προστίθεται τό γεγονός τῆς ἀνυπαρξίας σημαντικῆς ἀνθρώπινης ἐπίδρασης γιά πολύ μεγάλη χρονική περίοδο. Ἀποτέλεσμα εἶναι τό οἰκοσύστημα (ἢ τὰ οἰκοσυστήματα) τῆς χαράδρας νά παρουσιάζει σήμερα τά ἀκόλουθα πολύ ἀξιόλογα χαρακτηριστικά:

- α. Σχεδόν παρθένα φυσική κατάσταση. Ἡ δομή καί λειτουργία τοῦ οἰκοσυστήματος ἔχουν δεχτεῖ ἀμελητέες μόνο ἀνθρώπινες ἐπεμβάσεις. Ἡ οἰκολογική ἰσορροπία ἔχει διατηρηθεῖ σέ σημαντικό βαθμό καί ὑπάρχουν ὅλα τά τροφικά ἐπίπεδα μέ ἀρκετά εἶδη τό καθένα. Αὐτό φαίνεται, μεταξύ ἄλλων ἐνδείξεων, καί ἀπό τήν παρουσία ἀνώτατων θηρευτῶν, ὅπως εἶναι τά μεγάλα θηλαστικά καί τά ἀρπακτικά πουλιά.
- β. Μεγάλη ποικιλότητα καί πολυπλοκότητα. Οἱ φυσικές συνθῆκες ἔχουν διαμορφώσει ἓνα μεγάλο φάσμα βιοτόπων πού προσφέρει καταφύγιο σέ ποικίλους καί σημαντικούς, σέ σχέση μέ ἄλλες περιοχές, πληθυσμούς φυτῶν καί ζῶν. Ἡ ἐξέταση τῶν ζωνῶν τῆς βλάστησης π.χ. δείχνει ὅτι ἐλάχιστη ἀπόσταση χωρίζει βιοτόπους τελείως διαφορετικούς ὅπως π.χ. τά χαμηλότερα σημεῖα τῆς χαράδρας ὅπου ζοῦν εἶδη Μεσογειακά καί τά ψηλότερα ὅπου ζοῦν εἶδη τῶν Ἀλπεων. Ἡ ποικιλότητα εἶναι ἰδιαίτερα φανερή στά φυτικά εἶδη, ὅπως προκύπτει ἀπό τίς παρατηρήσεις. Ἐπειδή ὡστόσο μεγάλη ποικιλία φυτῶν σ' ἓνα οἰκοσύστημα συνεπάγεται κατὰ κανόνα καί μεγάλη ποικιλία ζῶν, ἡ ποικιλότητα πρέπει νά εἶναι σημαντική καί στίς περισσότερες κατηγορίες πανίδας, πράγμα πού συνάγεται, μέχρις ἐνός σημείου, καί ἀπό τίς ἐρευνες πού ἔγιναν. Ἡ περιοχή τῆς χαράδρας παρουσιάζει ἐπομένως ἐξαιρετική ποικιλία εἰδῶν ἀλλά καί βιοκοινωνιῶν, μέ διαδοχές βιοτόπων καί σπάνιο συνδυασμό κεντρο-εὐρωπαϊκῶν καί μεσογειακῶν στοιχείων. Ἡ συγκέντρωση ὅλων αὐτῶν τῶν χαρακτηριστικῶν καί ἡ ἐπακόλουθη δημιουργία ἐνός πολύπλοκου οἰκοσυστήματος στή μικρή αὐτή ἐκταση ἀποτελεῖ σημαντικό φαινόμενο καί δίνει τό μέτρο τῆς οἰκολογικῆς ἀξίας τῆς περιοχῆς. Ἀλλά καί ἡ αἰσθητική τῆς ἀξίας εἶναι κατὰ μεγάλο μέρος συνδεδεμένη καί συμπίπτει μέ τό φυσικό πλοῦτο, τήν ποικιλία τῶν διαπλάσεων καί τήν ἁρμονική διάρθρωσή τους.

- γ. Παρουσία ἀπειλούμενων εἰδῶν. Σύμφωνα μέ τά ἀποτελέσματα τῶν δειγματοληψιῶν χλωρίδας καί πανίδας διαπιστώνεται ὅτι στή χαράδρα τοῦ Ἄωου ὑπάρχουν πολλά εἶδη τά ὁποῖα εἶναι σπάνια ἢ ἀπειλοῦνται μέ ἐξαφάνιση

από την Ελλάδα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ορισμένα αγριολούλουδα ή μεγάλα θηλαστικά. Πρέπει να σημειωθεί ότι αν γίνει συστηματική επιστημονική έρευνα μπορεί να επισημανθούν και πολλά άλλα σπάνια είδη στην χαράδρα.

δ. Παραγωγικότητα. Παρόλο που δεν έγιναν καθόλου σχετικές μετρήσεις και έρευνες είναι βέβαιο ότι η παραγωγικότητα του οικοσυστήματος είναι μεγάλη, στο χερσαίο και στο υδατικό περιβάλλον.

ε. Εύαισθησία. Η χαράδρα του Αώου αποτελεί μια φυσική "νησίδα" ιδιαίτερα εύαισθητη στις επεμβάσεις. Σ' αυτό συντελεί η μικρή έκτασή της (κυρίως σε σχέση με την έκταση του βιοτόπου που απαιτείται για ορισμένα είδη όπως π.χ. η αρκούδα) καθώς και το μικρό πληθυσμιακό μέγεθος πολλών από τα είδη της.

στ. Μοναδικότητα. Η καίρια γεωγραφική θέση της χαράδρας του Αώου (νοτιότερο ή βορειότερο όριο εξάπλωσης για πολλά είδη) σε συνδυασμό με τα είδικά φυσικά χαρακτηριστικά και την αλληλεπίδραση με την περιοχή Ζαγοριού και την Πίνδο δημιουργούν μια εξαιρετική οικολογική ένότητα μοναδική στον ελληνικό χώρο.

ζ. Αυτόδυναμία. Το οικοσύστημα (ή τα οικοσυστήματα) της χαράδρας είναι σε μεγάλο βαθμό αυτόδύναμο και με σχετικά σαφή όρια. Φυσικά ο πραγματικός βαθμός αλληλεξάρτησης με τη γύρω περιοχή δεν μπορεί να προσδιοριστεί χωρίς επιτεταμένες έρευνες.

Τά χαρακτηριστικά αυτά αποτελούν και τα κυριότερα οικολογικά κριτήρια για την αξιολόγηση μιας προστατευτέας περιοχής σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN). Είναι λοιπόν φανερό, με βάση τα παραπάνω, ότι η χαράδρα του Αώου ικανοποιεί τα κριτήρια αυτά σε πολύ σημαντικό βαθμό και επομένως τεκμηριώνεται σαν περιοχή εξαιρετικής οικολογικής αξίας για τον ελληνικό και ευρωπαϊκό χώρο.

## 7. ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ

### Ἡ διάνοιξη δρόμων

Οἱ ἐπιπτώσεις τῆς διάνοιξης δρόμου μέσα ἀπό τή χαράδρα θά εἶναι πολύ ἀρνητικές γιά τή χλωρίδα καί τήν πανίδα. Τά ἔργα κατασκευῆς θά ἀπομακρύνουν πολλά ἀπό τά ζωϊκά εἶδη πρὸς ψηλότερες περιοχές καί θά καταστρέψουν τοὺς γύρω βιότοπους. Ἡ διάβρωση πού προκαλεῖ ἡ διάνοιξη θά ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τήν ἔντονη οἰκολογική ὑποβάθμιση μιᾶς σημαντικῆς περιοχῆς. Ἡ χρησιμοποίηση τοῦ δρόμου γιά τουριστικούς σκοποὺς ἢ γιά τήν ἐξυπηρέτηση τοῦ φράγματος συνεπάγεται κυκλοφορία αὐτοκινήτων καί ἄλλων μηχανοκίνητων μέσων καί ἐπομένως δημιουργία θορύβων καί διαφόρων ἄλλων ὀχλήσεων πού θά ἐπηρεάσουν ἀρνητικά κυρίως τήν πανίδα. Ἐπιπλέον ὁ δρόμος θά κάνει εὐκόλη τήν προσπέλαση σέ ὅλο τό μήκος τῆς χαράδρας, μέ ἀποτέλεσμα νά δημιουργηθοῦν μεγάλες ἀπειλές γιά τή χλωρίδα καί τήν πανίδα ἀπό τοὺς λαθροκυνηγούς, συλλέκτες κ.ἄ. Εἶναι π.χ. φανερό ὅτι ἡ βίδα καί ἄλλα μεγάλα θηλαστικά θά ἐξαφανιστοῦν ταχύτατα. Εἶναι ἀκόμα χαρακτηριστικό ὅτι καί οἱ δύο δυνατές λύσεις γιά ἕνα δρόμο μέσα ἀπό τήν χαράδρα ὁδηγοῦν σέ ἔντονη ὑποβάθμιση τοῦ οἰκοσυστήματος. Διότι ἂν μὲν ὁ δρόμος ἐνισχυθεῖ μέ τὰ κατάλληλα τεχνικά ἔργα ὑποστήριξης καί ἀσφαλτοστρωθεῖ τότε πολλαπλασιάζονται οἱ ἀπειλές καί ὀχλήσεις ἀπό τή μεγάλη κυκλοφορία, τήν εὐκόλη πρόσβαση, τοὺς θορύβους κ.τ.λ. ἐάν δέ παραμείνει στή σημερινή κατάσταση, τότε θά κλείνει κάθε χρόνο ἀπό τίς κατολισθήσεις μέ ἀποτέλεσμα νά συσσωρεύονται οἱ καταστροφές ἀπό τή διάβρωση.

Οἱ ἐκτιμήσεις αὐτές δέν βασίζονται μόνο σέ θεωρητικές ὑποθέσεις ἀλλά καί σέ φαινόμενα πού ἔχουν ἤδη ἐκδηλωθεῖ, ὅπως ἡ ἐξαφάνιση τῶν σπάνιων ἀγριολούλουδων πού ζοῦσαν κοντά στήν ἔξοδο τῆς χαράδρας πρὸς Κόνιτσα ἢ ἡ σημαντική μείωση τοῦ ἀριθμοῦ εἰδῶν ἐντόμων καί ἡ ἐπικράτηση ἀνθρωπόφιλων εἰδῶν στήν περιοχή τῆς χαράδρας κάτω ἀπό τό μικρό φράγμα ὑδροληψίας. Καί τά δύο αὐτά χαρακτηριστικά φαινόμενα ἀποτελοῦν ἐπιπτώσεις τῆς διάνοιξης τοῦ χωματόδρομου καί σημειώνουν τήν ἔναρξη μιᾶς μακρόχρονης διαδικασίας ἀλλαγῶν. Εἶναι λοιπόν βέβαιο ὅτι ἡ διάνοιξη ὁποιασδήποτε μορφῆς δρόμου γιά ὀχήματα μέσα ἀπό τή χαράδρα συνεπάγεται τή βαθμιαία ἀλλά τελεσίδικη καταστροφή τῆς βιολογικῆς καί οἰκολογικῆς τῆς ἀξίας. Οἱ ἐπιπτώσεις αὐτές θά ἀφοροῦν κυρίως τό τμήμα τῆς χαράδρας πού θά διασχίζεται ἀπό τό δρόμο, ἂν καί θά ἐπηρεάσουν ὁποσδήποτε τό σύνολο τῆς περιοχῆς. Κατά συνέπεια, ἕνας δρόμος ἀπό τήν Κόνιτσα μέχρι τό σχεδιαζόμενο φράγμα τῆς ΔΕΗ θά σημάνει τό τέλος τοῦ οἰκολογικοῦ ἐνδιαφέροντος τῆς χαράδρας, ἐνῶ ἂν ὁ δρόμος σταματᾷ στή Μονή Στομίου, ἡ καταστροφή δέ θά εἶναι τό ἴδιο ἄμεση, ἀλλά παραμένει ἀναπόφευκτη. Στή

περίπτωση πού ο δρόμος από την Κόνιτσα φτάνει μόνο μέχρι τό μικρό φράγμα ύδροληψίας, ή υποβάθμιση είναι όπωσδήποτε περιορισμένη αλλά σημαντική και έν πάσει περιπτώσει ή χρήση αύτου του δρόμου για τουριστικούς σκοπούς δέν συμβιβάζεται μέ τή λειτουργία του οίκουσυστήματος.

Η κατασκευή άλλων δρόμων κάθετων πός τή χαράδρα θά έχει όπωσδήποτε έπιπτώσεις πού έξαρτώνται από τή θέση τους. Ο δρόμος από τό χωριό Έλεύθερο στό Βρυσοχώρι θά διασταυρώνεται μέ τή χαράδρα περνώντας πάνω από τό σχεδιαζόμενο φράγμα τής ΔΕΗ. Ο δρόμος αυτός υπάρχει ήδη κατά τό μεγαλύτερο μέρος του, αλλά δέν χρησιμοποιείται παρά μόνο για τή δασική έκμετάλλευση. Τά έργα για τήν συμπλήρωσή του και οι έπιπτώσεις τους συνδέονται άμεσα μέ τά έργα για τήν κατασκευή του φράγματος. Αν ο δρόμος αυτός κατασκευαστεί τελικά, τότε θά χρησιμοποιηθεί άναγκαστικά τόσο για τήν έξυπηρέτηση του φράγματος όσο και για τουριστικούς σκοπούς καθώς και για τήν έπικοινωνία των χωριών. Θά έχει έμμένως μία σημαντική κυκλοφορία και θά δημιουργήσει σοβαρές όχλήσεις άπειλές για τή χλωρίδα και πανίδα τής περιοχής διότι πρέπει νά ληφθεί υπόψη ότι τό κομμάτι του δρόμου από Βρυσοχώρι μέχρι τό σημείο του φράγματος διασχίζει ένα μεγάλο και πολύ άξιολογικό οικολογικά τμήμα τής χαράδρας. Ωστόσο οι έπιπτώσεις αυτές δέν συγκρίνονται μέ τήν καταστροφή πού θά προκαλέσει ο δρόμος πού θά περνά μέσα από τή χαράδρα όπως περιγράφεται πιο πάνω.

Αντίθετα μέ τήν περίπτωση όδικής σύνδεσης πάνω από τό φράγμα, ή δεύτερη δυνατότητα έπικοινωνίας των άπέναντι χωριών μέ τό δρόμο από τό Πωλιοσέλι στό Βρυσοχώρι θά έχει πολύ λιγότερες έπιπτώσεις στό φυσικό περιβάλλον τής χαράδρας. Ο δρόμος αυτός είναι πραγματικά περιφερειακό και δέν μπαίνει καθόλου στη χαράδρα, όπως όριοθετήθηκε. Έτσι ή χρησιμοποίησή του για τουριστικούς σκοπούς θά προκαλέσει δευτερεύουσες μόλυνσεις, ενώ θά είναι άσήμαντες για τή χαράδρα και οι έπιπτώσεις άπό τά έργα κατασκευής του.

## 7.2. Τό ύδροηλεκτρικό φράγμα

Η κατασκευή του ύδροηλεκτρικού έργου στη θέση Έλεύθερο θά έπηρεάσει τό οίκουσύστημα τής χαράδρας του Άώου μέ διάφορους τρόπους. Είδικότερα:

- Τά έργα για τήν οικόδομηση του φράγματος θά είναι άναγκαστικά μελούς κλίμακας και θά προκαλέσουν έκτεταμένες άλλοιώσεις στους βιότοπους τής περιοχής. Η έκχέρωση μιας μεγάλης έκτασης, οι έκχωματισμοί και έπιχωματώσεις, ή διάβρωση, ή σκόνη, οι καταστροφές σπό γύρω δάση, οι συνεχείς θόρυβοι, ή αύξημένη λαθροθηρία από τους έργάτες πού θά είναι ντόπιοι και γνώστες τής περιοχής, θά έπιφέρουν τήν έξόντωση μέρους τής πανίδας σέ μεγάλη άκτίνα γύρω από τό σημείο.



του φράγματος, καθώς και έκτεταμένες βλάβες στη χλωρίδα. Θα προκληθεί σημαντική αλλοίωση της σύνθεσης και μείωση του αριθμού των ειδών και του μεγέθους των πληθυσμών καθώς και είσβληή ανθρώποφιλων ειδών. Η περιοχή θα χάσει οριστικά τον παρθένο χαρακτήρα της και το οικοσύστημα θα υποστεί ουσιαστική υποβάθμιση.

Για να επανέλθει η ισορροπία μετά την αποπεράτωση του έργου θα πρέπει να απαγορευτεί κάθε δραστηριότητα και διακίνηση στην περιοχή, να γίνει πλήρης αναδάσωση με τα ιθαγενή είδη και ευδεχόμενη επανεισαγωγή ειδών που θα εξαφανιστούν. Και μ' αυτές τις συνθήκες ωστόσο θα χρειαστεί πολύ μεγάλο διάστημα για να αποκατασταθεί το οικοσύστημα, ενώ αποκλείεται να αποκτήσει ξανά εξίσου αξιόλογη δομή και λειτουργία.

- Το ίδιο το φράγμα θα αποτελέσει φραγμό στη μετακίνηση των ποταμόβιων πληθυσμών και των φερτών υλών του ποταμού. Θα δημιουργήσει ένα νέο μικροπεριβάλλον στο οποίο ορισμένα είδη θα προσαρμοστούν εύκολα ενώ άλλα θα απομακρυνθούν, ίσως δε εμφανιστούν νέα είδη. Είναι πάντως βέβαιη η διατάραξη της ισορροπίας των βιοκοινωνιών της χαράδρας. Οι επιπτώσεις στο τμήμα μεταξύ φράγματος και Κόνιτσας δεν θα είναι σημαντικές αν ο σταθμός ηλεκτροπαραγωγής κατασκευαστεί δίπλα στο φράγμα και εξασφαλιστεί η συνεχής και άφθονη ροή του νερού στο κατάντι τμήμα της χαράδρας. Όμως η παρουσία του σταθμού δίπλα στο φράγμα θα απαιτήσει ακόμα μεγαλύτερα έργα υποδομής και επομένως αύξηση των όχλησεων κατά την κατασκευή. Επιπλέον αποκλείει την απαγόρευση κάθε δραστηριότητας στην περιοχή, πράγμα που είναι απαραίτητο, όπως αναφέρθηκε, για την αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας. Η περίπτωση αντίθετα της κατασκευής του σταθμού κοντά στην Κόνιτσα και της έκτροπής του νερού μέσα από τεχνητή σήραγγα, όπως είναι τα μέχρι στιγμής σχέδια, θα επιφέρει την άμεση οικολογική καταστροφή του κατάντι τμήματος της χαράδρας. Διότι η ύπαρξη άφθονου νερού αποτελεί ένα από τα πιο ζωτικά στοιχεία του οικοσυστήματος και σε καμία περίπτωση δεν θα είναι αρκετό το νερό που θα προέρχεται από τους χειμάρρους ή από την υπερχείλιση της τεχνητής λίμνης.

- Η τεχνητή λίμνη θα καλύψει μια έκτεταμένη περιοχή που περιλαμβάνει και το ανάντι του φράγματος τμήμα της χαράδρας του Αώου, όπως έχει οριοθετηθεί. Το πλημμύρισμα της περιοχής αυτής θα έχει ελάχιστες επιπτώσεις σε ορισμένα είδη και σημαντικές σε άλλα. Ορισμένα από τα είδη που ζουν κοντά στις όχθες του ποταμού θα βρουν αντίστοιχους βιότοπους στις όχθες της λίμνης ενώ είδη που εξαρτώνται από το τρεχόμενο νερό με πολύ όξυγόνο, όπως είναι σήμερα το νερό του Αώου, θα εξαφανιστούν απ' αυτό το τμήμα της χαράδρας. Οποσδήποτε βέ-

βαια θά μειωθοῦν οἱ περισσότεροι πληθυσμοί λόγω μειωμένης ἔκτασης τῶν βιοτόπων. Πιθανότατα θά αύξηθοῦν ὀρισμένοι πληθυσμοί ἢ θά ἐμφανιστοῦν νέα εἶδη πού θά εἴνοοῦνται ἀπό τό ὑδατικό περιβάλλον τῆς λίμνης. Οἱ μεγάλες ἐποχιακές διακυμάνσεις τῆς στάθμης τῆς λίμνης θά μειώσουν τήν καταλληλότητα τῆς ὄχθης ὡς βιότοπου γιά πολλά εἶδη. Ἐπίσης ἡ ἀλλαγὴ τοῦ μικροκλίματος θά φέρει μερικές ἀλλαγές στή σύνθεση τῆς χλωρίδας καί πανίδας. Τέλος, ἡ λίμνη θά ἀποτελέσει φραγμό, κὺβοντας τό βιότοπο στά δύο καί ἐμποδίζοντας ἔτσι τήν ἐπικοινωνία εἰδῶν πού συνήθως κινοῦνται ἀνάμεσα στίς δύο ὄχθες τοῦ ποταμοῦ γιά νά ἐκπληρώσουν ὀρισμένες βιολογικές λειτουργίες τοῦ

### 3. Τά τουριστικά ἔργα

Ἡ ὀρεινή περιοχή τῆς Γκαμήλας παρουσιάζει ἐξαιρετικό ἐνδιαφέρον τόσο γιά τήν ἀλπική χλωρίδα της ὅσο καί γιά ὀρισμένες κατηγορίες πανίδας (π.χ. ἔντομα). Ἡ κατασκευή κτιρίων, ἐγκαταστάσεων κτλ. γιά τήν τουριστική της ἀξιοποίηση ὡς χιονοδρομικοῦ κέντρου θά ἐπιηρεάσει ἔντονα αὐτή τήν ἰδιαίτερα εὐθραυστη περιοχή. Οἱ ἐπιπτώσεις θά ἐξαρτηθοῦν φυσικά ἀπό τό μέγεθος τῶν μονάδων πού θά δημιουργηθοῦν καί ἀπό τό πλῆθος τῶν ἀνθρώπων πού θά τίς ἐπισκέπτονται. Γι' αὐτό μόνο ἐγκαταστάσεις μικροῦ μεγέθους, πού θά προσφέρουν στοιχειώδεις ἐξυπηρετήσεις καί δέ θά ἐπιτελοῦν διανυκτέρευση, εἶναι δυνατό νά συμβιβαστοῦν μέ τήν εὐαισθησία τῆς περιοχῆς. Γι' αὐτό ἰδιο λόγο θά πρέπει νά δοθεῖ ἰδιαίτερη προσοχή στόν τρόπο κατασκευῆς τῶν ἐγκαταστάσεων.

Τά ἔργα γιά τήν ἐγκατάσταση ἐναέριου ἠλεκτρικοῦ μεταφορέα ἀπό τήν Κόνιτσα στή Μονή Στραίου καί ἀπό ἐκεῖ μέχρι τίς κορυφές τῆς Γκαμήλας θά προκαλέσουν μεγάλη ἀναστάτωση στό ἀντίστοιχο τμήμα τῆς χαράδρας. Οἱ ἐπιπτώσεις θά εἶναι ἀνάλογες μέ αὐτές πού θά ἐπιφέρουν τά ἔργα κατασκευῆς ἐνός δρόμου μέσα στή χαράδρα. Ὅπως ἐξάλλου ἀναφέρθηκε καί προηγουμένα, ἡ διάνοιξη δρόμου πιθανό νά εἶναι ἀναπόφευκτη σέ περίπτωση πού πραγματοποιηθοῦν τά τουριστικά ἔργα. Ἡ λειτουργία τοῦ ἐναέριου μεταφορέα θά προκαλεῖ ἐπίσης μιά μόνιμη ὄχληση στήν πανίδα τῆς χαράδρας, ἡ ὀποία ὁμως θά εἶναι πολύ μικρότερη ἀπό αὐτή πού θά ἐπιφέρει ἡ κυκλοφορία αὐτοκινήτων. Ἡ δυσμενής ἐπίδραση τῶν τουριστικῶν ἔργων μέσα στή χαράδρα εἶναι δυνατό νά ἀποφευχθεῖ ἂν χρησιμοποιηθεῖ γιά τήν ἐγκατάσταση τοῦ ἠλεκτρικοῦ μεταφορέα πρὸς τίς χιονοδρομικές ἐγκαταστάσεις τῆς Γκαμήλας ἡ πρόσβαση ἀπό τό χωριό Πάπιγκο. Στήν περίπτωση αὐτή εἶναι δυνατό νά πραγματοποιηθεῖ ἡ τουριστική ἀξιοποίηση χωρίς νά θιγεῖ ἡ χαράδρα τοῦ Ἄώου.

## Τό μικρό φράγμα υδροληψίας

Τό έργο αυτό έχει κατασκευαστεί μέ τέτοιο τρόπο ώστε αποτελεί άξεπέραστο έμπόδιο στή μετακίνηση τών περισσοτέρων ψαριών από τά άνάντι τοῦ φράγματος στά κατάντι καί αντίθετα. Τό αποτέλεσμα είναι, σύμφωνα μέ πληροφορίες ντόπιων κατοίκων, νά έκλείψουν τά περισσότερα είδη, εκτός από τίς πέστροφες, στά άνάντι τοῦ μικροῦ φράγματος μέχρι τίς πηγές τοῦ ποταμοῦ. Ἡ κατάσταση μπορεί νά διορθωθεί, έστω μερικά, μέ τή διαρρύθμιση ενός κατάλληλου αύλακιοῦ πού θά έπιτρέπει σέ μιά μικρή ποσότητα νεροῦ νά παρακάμπτει τό φράγμα διατηρώντας τήν κανονική της ροή. Ἐτσι ἡ υδάτινη αὐτή δίοδος θά αποκαταστήσει τήν επικοινωνία τών ίχθυοπληθυσμῶν μεταξύ τών δύο τμημάτων τοῦ ποταμοῦ.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τόσο ἡ αίσθητική όσο καί ἡ οίκολογική αξιολόγηση τῆς χαράδρας τοῦ Ἄου δέν αφήνουν περιθώρια άμφιβολιῶν γιά τήν εξαιρετική σημασία της. Πρόκειται πράγματι γιά μιά μοναδική γιά τήν Ἑλλάδα ένότητα πού συνδυάζει ένα τοπίο σπάνιας όμορφιάς μέ μιά εξαιρετική ποικιλία βιοτόπων καί ένα οίκοσύστημα σέ σχεδόν παρθένα κατάσταση. Ἡ διατήρηση σέ ικανοποιητική μέχρι σήμερα κατάσταση αὐτοῦ τοῦ φυσικοῦ βοτανικοῦ καί ζωολογικοῦ κήπου αποτελεί μιά εύτυχῆ συγκυρία. Ἀνάλογα αποτελέσματα, χωρίς όμως κατῆν ανάλογη επιστημονική αξία, έπιτυγχάνονται στά μεγάλα όργανωμένα φυσικά πάρκα τών ανεπτυγμένων χωρῶν μετά από πολύχρονες καί δαπανηρές προσπάθειες.

Ἡ διατήρηση έπομένως τῆς περιοχῆς αποτελεί έπιτακτική ανάγκη καί επιβάλλει τήν άμεση καί αὐστηρή προστασία της. Τό σημερινό καθεστώς τῆς χαράδρας, πού ανήκει στήν περιφερειακή ζώνη τοῦ Ἐθνικοῦ Δρυμοῦ Βίκου-Ἄου, σέ καμμιά περίπτωση δέν μπορεί νά θεωρηθεῖ ικανοποιητικό καί δέν τήν εξασφαλίζει άπέναντι στους κυριότερους κινδύνους πού τήν απειλοῦν. Ἀπόδειξη γι' αὐτό είναι ἡ ανεμπόδιστη κατασκευή τοῦ καταστροφικοῦ δρόμου από τή γέφυρα τῆς Κόνιτσας μέχρι τή Μονή Στομίου. Σύμφωνα μάλιστα μέ πρόσφατες πληροφορίες έγινε προσπάθεια νά συνεχιστεῖ ἡ διάνοιξη τοῦ δρόμου αὐτοῦ, αλλά τά έργα σταμάτησαν διότι οἱ ανατινάξεις προκάλεσαν ανθρώπινα θύματα.

Τά μέτρα πού θά πρέπει νά ληφθοῦν γιά τήν προστασία τῆς χαράδρας είναι τά εξῆς:

- Δημιουργία ενός δεύτερου πυρήνα του Έθνικοῦ Δρυμοῦ πού νά περιλαμβάνει τήν χαράδρα τοῦ Ἄωου. Ἀπαγόρευση ὄλων τῶν δραστηριοτήτων πού μποροῦν νά ὑποβαθμίσουν τό οἰκοσύστημα καί τό τοπίο.
- Τοποθέτηση φυλάκων στίς εἰσόδους τῆς χαράδρας ἀπό τήν Κόνιτσα καθώς καί ἀπό τό δασικό δρόμο πού ἔρχεται ἀπό τό Βρυσοχώρι ὥστε νά ἐλέγχεται ἡ λαθροθηρία καί οἱ ἄλλες ἐπιβλαβεῖς δραστηριότητες.
- Τοποθέτηση ἐνημερωτικῶν πινακίδων στά ὄρια τῆς χαράδρας πού νά πληροφοροῦν τοῦς ἐπισκέπτες γιά τό εἶδος καί τήν ἀξία τῆς προστατευόμενης περιοχῆς καί νά τοῦς κάνουν γνωστές τίς ὑποχρεώσεις τους.
- Ἐκτύπωση χάρτη καί εἰδικοῦ ἐνημερωτικοῦ φυλλαδίου γιά τήν χαράδρα.

Ἡ ὀλοκληρωμένη προστασία τῆς χαράδρας τοῦ Ἄωου γιά τήν συνέχιση τῆς ἀποσκοπιῆς λειτουργίας τοῦ οἰκοσυστήματος δέν συμβιβάζεται μέ ἔργα πού θά προκαλέσουν σοβαρές ὀχλήσεις καί ὑποβάθμιση. Ἐπομένως, δέν θά πρέπει νά προχωρήσει ἡ πραγματοποίηση τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ φράγματος, ἡ διάνοιξη δρόμων μέσα ἀπό τήν χαράδρα, ὁ ἠλεκτρικός ἐναέριος μεταφορέας ἢ ἄλλα ἔργα τουριστικῆς ἀνάπτυξης καί γενικότερα ἐκμετάλλευσης τῆς χαράδρας. Σέ περίπτωση πού πραγματοποιηθοῦν οἱ τουριστικές χιονοδρομικές ἐγκαταστάσεις στή Γκάμήλα, θά πρέπει ἡ πρόσβαση νά γίνει ἀπό τήν μεριά τοῦ χωριοῦ Πάπιγκο.

Ἐπάρχει ὥστόσο πιθανότητα, γιά λόγους γενικότερου οἰκονομικοῦ συμφέροντος νά ἀποφασιστεῖ ἡ πραγματοποίηση ὀρισμένων ἀπό τά ἔργα. Στήν περίπτωση αὐτή θά πρέπει νά δοθεῖ ἰδιαίτερη σημασία στά ἑξῆς:

- Ἐνδεχόμενη κατασκευή τοῦ φράγματος θά πρέπει νά γίνει μετά ἀπό σοβαρή μελέτη περιβαλλοντικῶν καί κοινωνικῶν ἐπιπτώσεων, στήν ὀποία νά ληφθεῖ ὑπόψη ἡ οἰκολογική καί αἰσθητική ἀξία τῆς χαράδρας. Νά δοθεῖ ἐπίσης ἰδιαίτερη προσοχή στόν τρόπο ἐκτέλεσης τοῦ ἔργου, νά ὑπάρχει δέ συνεχής καί αὔστηρός ἔλεγχος ἀπό εἰδικούς, ὥστε νά ἐλαχιστοποιηθοῦν οἱ ἐπιπτώσεις στό οἰκοσύστημα καί στό τοπίο.
- Νά ἀποκλειστεῖ ἡ κατασκευή δρόμου μέσα ἀπό τήν χαράδρα γιά τήν ἐξυπηρέτηση τοῦ φράγματος.
- Νά ἀποκλειστεῖ ἡ ἐκτροπή τοῦ νεροῦ τῆς τεχνητῆς λίμνης μέσα ἀπό σήραγγα ἑπομένως καί ἡ κατασκευή τοῦ ὑδροηλεκτρικοῦ σταθμοῦ στήν Κόνιτσα.
- Νά μήν χρησιμοποιηθεῖ τό φράγμα γιά τήν ὀδική σύνδεση τῶν δύο πλευρῶν τῆς χαράδρας καί νά μήν χρησιμοποιηθοῦν γιά τουριστικούς σκοπούς οἱ δρόμοι πού θά ἐξυπηρετοῦν τό φράγμα. Ἡ στάθμη τῆς τεχνητῆς λίμνης νά εἶναι ἀρκετά χαμηλή ὥστε νά μήν κατακλυστεῖ ἡ γέφυρα πού ὑπάρχει σήμερα ἀχρησιμοποίητη κοντά στό Βρυσοχώρι. Ἡ ὀδική σύνδεση τῶν ἀπέναντι χωριῶν (Βρυσοχώρι-Παλιοσέλι) νά γίνει μέσω αὐτῆς τῆς γέφυρας καί στό δρόμο αὐτό νά διοχετεύεται ἡ τουριστική κίνηση.

- Νά αποκλειστεί ή κατασκευή του δρόμου από Κόνιτσα μέχρι Μονή Στομίου. Σε περίπτωση που θά κριθεῖ ἀναγκαῖος ὁ δρόμος που ἐξυπηρετεῖ τό μικρό φράγμα ὑδροληψίας, νά ἀπαγορευτεῖ ή χρήση του για ἄλλους σκοπούς.
- Ἐνδεχόμενη κατασκευή του ἑναερίου ἠλεκτρικοῦ μεταφορέα θά πρέπει νά γίνει μετά ἀπό σοβαρή μελέτη περιβαλλοντικῶν καί κοινωνικῶν ἐπιπτώσεων ὅπου θά ληφθεῖ ὑπόψη ή αἰσθητική καί οἰκολογική ἀξία τῆς χαράδρας. Ὅπως καί στήν περίπτωση του φράγματος, θά πρέπει νά προσεχτεῖ καί νά ἐλέγχεται συνεχῶς ὁ τρόπος κατασκευῆς.
- Ἀνάλογη προσοχή θά πρέπει νά δοθεῖ καί στήν κατασκευή τῶν τουριστικῶν ἐγκαταστάσεων στήν Γκαμήλα ὥστε νά ἐλαχιστοποιηθοῦν οἱ ἐπιπτώσεις στό τοπίο καί στό οἰκοσύστημα. Θά πρέπει νά ὑπάρξει μελέτη ἐπιπτώσεων καί συνεχῆς ἔλεγχος ἀπό εἰδικούς.

Τέλος, ή ὁμάδα κρίνει σκόπιμο νά κάνει ὀρισμένες προτάσεις για μιά ἀνάπτυξη καί ἀξιοποίηση τῆς περιοχῆς μέ ὀρθολογική χρήση τῶν φυσικῶν της πόρων.

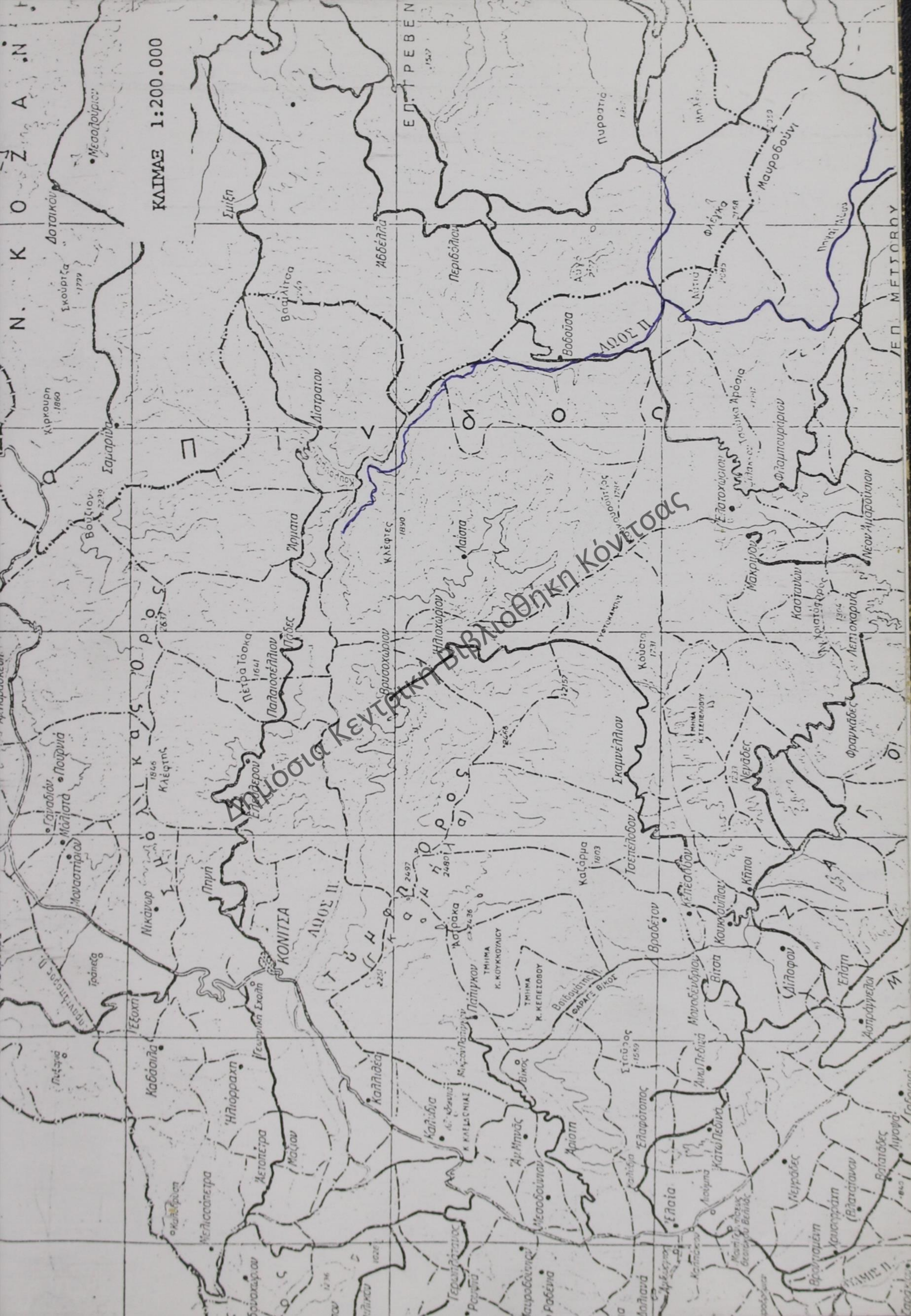
- Ἡ χαράδρα νά γίνει αὐστηρά προστατευόμενη περιοχή καί νά ἀξιοποιηθεῖ τό οἰκολογικό δυναμικό της. Μπορεῖ κατ'αὐτόν τρόπο νά ἀποτελέσει ἕνα ζωντανό μουσεῖο που θά συγκεντρώνει μεγάλο ἀριθμό ἀπό τά σπάνια καί ἀπειλούμενα εἶδη τῆς πολύτιμης ἐλληνικῆς χλωρίδας καί πανίδας καί θά εἶναι διεθνῆς πόλος ἔλξης ἐπιστημόνων καί ἄλλων ἐπισκεπτῶν.
- Νά κατασκευαστεῖ ἑναέριος μεταφορέας ἀπό τό ἐπάνω μέρος τῆς Κόνιτσας πρὸς τήν κορυφή του βουνου Τραπεζίτσα. Αὐτό θά ἀναπτύξει τήν τουριστική κίνηση στήν Κόνιτσα, χωρίς νά θιγεῖ καθόλου ή χαράδρα.
- Νά κατασκευαστεῖ μικρό τουριστικό περίπτερο στήν κορυφή τῆς Τραπεζίτσας ἀπ'ὅπου οἱ ἐπισκέπτες θά μποροῦν νά θαυμάσουν τήν χαράδρα καί τίς θαυματικές κορυφές τῆς Γκαμήλας.
- Νά βελτιωθεῖ ὁ τουριστικός ἐξοπλισμός τῆς Κόνιτσας ὥστε νά μεταβληθεῖ σέ τουριστικό κέντρο τῆς περιοχῆς.
- Νά κατασκευαστεῖ ὁ δρόμος Βρυσοχώρι-Παλιοσέλι καί νά ἀσφαλτοστρωθοῦν ὅλοι οἱ περιφερειακοί δρόμοι τῆς περιοχῆς, ὥστε νά δημιουργηθεῖ ἕνα τουριστικό κύκλωμα: Κόνιτσα-Ἐλεύθερο-Παλιοσέλι-Βρυσοχώρι-Τσεπέλοβο-Κόνιτσα που θά ἀναζωογονήσει τήν εὐρύτερη περιοχή.
- Νά δημιουργηθοῦν ξενῶνες στά χωριά κατά μήκος του περιφερειακοῦ δρόμου.
- Νά γκρεμιστεῖ ή παλιά σιδερένια γέφυρα τῆς Κόνιτσας που ἐμποδίζει τή θέα του πέτρινου γεφυριού.
- Νά κλείσει ὀριστικά ὁ χωματόδρομος ἀπό Κόνιτσα πρὸς Μονή Στομίου, νά ἀποκατασταθοῦν κατά τό δυνατό οἱ βλάβες που ἔχουν γίνει στό τοπίο, καί νά ἀναδασωθεῖ ὁ χῶρος μέ τά κατάλληλα φυτά.
- Νά βελτιωθεῖ ἔτσι χρειάζεται τό παλιό μονοπάτι ἀπό τό γεφύρι τῆς Κόνιτσας

στή Μονή Στομίου. Νά διερευνηθοῦν ἡ σκοπιμότητα καί οἱ ἐπιπτώσεις ἐνδεχόμενης σύνδεσής του μέ τό παλιό μονοπάτι ἀπό Μονή Στομίου πρό Βρυσσώρι, ἀφοῦ τό τελευταῖο βελτιωθεῖ, ὥστε νά δημιουργηθεῖ μιά διαδρομή γιά πεζοπόρους καί φυσιολάτρες, ἕνα εἶδος τουριστῶν πού ἀναπτύσσεται ταχύτατα τά τελευταῖα χρόνια.

- Νά ἐγκατασταθοῦν κατά μήκος τοῦ μονοπατιοῦ μερικά παρατηρητήρια πού περιλαμβάνουν ἴσως τηλεσκόπια, διαγράμματα, ἐπιγραφές καί ὁποιαδήποτε ἄλλη χρήσιμη πληροφορία.
- Νά δημιουργηθοῦν στά κατάλληλα σημεῖα τῆς χαράδρας ἐπιστημονικοί σταθμοί πού θά χρησιμεύουν ὄχι μόνο γιά μελέτες, ἔλεγχο καί παρακολούθηση τῶν πληθυσμῶν τῆς χαράδρας ἀλλά καί γιά ἐνημέρωση καί εὐαισθητοποίηση τοῦ κοινοῦ σέ οἰκολογικά θέματα.

Πιστεύουμε ὅτι ἡ ὑλοποίηση τῶν προτάσεων αὐτῶν μπορεῖ νά ἀποφέρει πολλαπλό κέρδος στήν εὐούτερη περιοχή, διατηρώντας ἀνέπαφη τήν ποιότητά της. Δίνουμε δέ ἰδιαίτερη σημασία στή σωστή ἐνημέρωση τῶν κατοίκων τῆς περιοχῆς γιά τίς ἐπιπτώσεις τῶν ἔργων καί τίς ἐναλλακτικές λύσεις πού ὑπάρχουν, ἔτσι ὥστε νά συμμετέχουν ἐνεργά καί ὑπεύθυνα στή λήψη τῶν ἀποφάσεων, δεδομένου ὅτι οἱ ἴδιοι θά ὑποστοῦν τίς ζημιές ἢ θά καρπωθοῦν τά ὀφέλη πού θά προκύψουν ἀπό τήν ὁποιαδήποτε ἀναπτυξιακή δραστηριότητα.

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Κεντρίας



ΚΛΙΜΑΞ 1:200.000

Επιθεώρηση Κέντρα Βιβλιοθήκη Κόνιτσας

Ν. Κ. Ο. Ζ. Α. Ν.

Ε. Π. Τ. Ρ. Ε. Β. Ε. Ν.

Ε. Π. Μ. Ε. Τ. Ο. Ρ. Ο. Υ.

Μεσαίουριον

Δοταικόν

Σκούρτζα

Κιρκουρη

Σαμαρίδα

Βούζιον

Μοναστήριον

Μαύλατα

Γαλαβιόν

Πουρνία

Μοναστήριον

Μαύλατα

Μοναστήριον

Μαύλατα

Μοναστήριον

Μαύλατα

Μοναστήριον

Μαύλατα

Μοναστήριον

Σμίξη

Μαβέλλα

Περιβόλιον

Βασιλίτσα

Διστρατόν

Κουρουνόβρυση

Κλέφτες

Λαίστα

Βουσαχωριόν

Ηλιοχωριόν

Κούστα

Καζάρμα

Τσεπέλιον

Σκαμνέλλιον

Κούστα

Καζάρμα

Τσεπέλιον

Σκαμνέλλιον

Κούστα

Βοβούσα

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

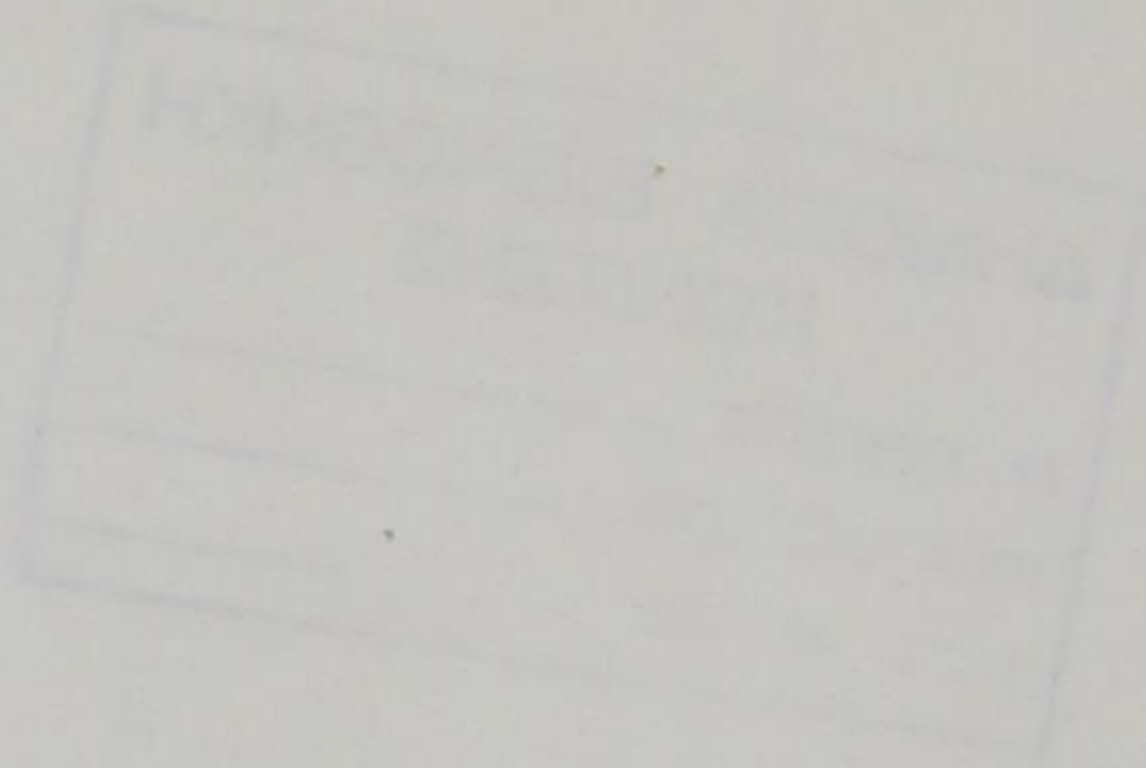
Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς

Αβύς



Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Κόνιτσας





180/26-1-96

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Κόνιτσας