

SÜTE DEPRESYONU'NDA BAZI COĞRAFÎ GÖZLEMLER

Y.Doç. Dr. Kenan ARINÇ*

ÖZET

Süte Depresyonu, Bitlis ilinin Adilcevaz ilçesi sınırları içinde yer alan, dağlık-tepelik alanlarla kuşatılmış, 2 000 m. nin üzerinde, geniş düzlüklere sahip bir çöküntü alanıdır. Dış drenaja kapalı olan depresyonun, taban kesimi, yağışlı mevsimde, büyük ölçüde geçici bir gölle kaplanmaktadır. Ancak bu göl alanının suları, depresyonun tabanında yer alan, çok sayıdaki ponorla (subatan) çekilmekte ve Ván Gölünü'ne bakan yamaçlardan, kaynaklar şeklinde tekrar yüzeye çıkmaktadır. İnceleme alanında, Süphan Volkan Konisi ile olan komşuluğa rağmen, volkanik kayaçlar kesintiye uğramakta ve yer yer enkaz yığını şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Yapılan gözlemler, burada karstlaşma sürecinin ve karstik bir oluşum mekanizmasının bulunduğunu göstermektedir. Ancak, depresyonun tabanında kalın bir alüvyal örtü bulunduğundan, derinlik karstının gözlenmemesi mümkün değildir. Dolayısıyla, burada bir "örtülü karst" oluşumundan sözedilebilir.

Süte, morfolojik özellikleri bakımından olduğu kadar, tarımsal faaliyetler açısından da önemli bir yöredir. Çünkü yörede büyük bir çayır ve mera potansiyeli bulunmaktadır. Bu potansiyele dayanılarak depresyonda, 1996 yılı itibariyle, 130 000 başı aşan hayvan beslenilmekteydi. Bunun yanı sıra, tahıl tarımı diğer bir ekonomik faaliyet türünü oluşturmaktadır.

ABSTRACT**SOME GEOGRAPHICAL OBSERVATIONS AT SÜTE DEPRESSION
(A Typical Covered Karst Area)**

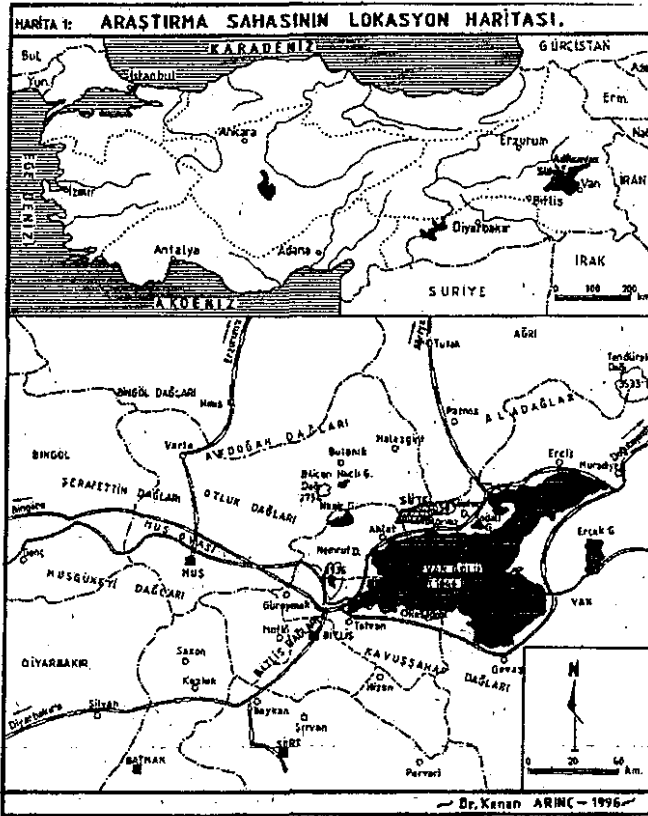
Şüte Depression is a hallow area having wide plains over 2 000 metres surrounded by mountainous and hilly areas located in Adilcevaz town of Bitlis. The depression which is close to external drainage has a basement covered by a temporary lake in rainy season. Yet the water of this lake area is drained through numerous swallowholes and it springs out as springs from the slopes looking at Lake Van. In the area of investigation, despite their being next to Süphan Volcanic Cone, volcanic rocks are subjected to cuts and appear as debris at different places.

The observations made show that there are a karsting process and a karstic formation mechanism at the area. However, as there is a thich alluvional covering at the depression base, it is impossible to observe the depth karst. For this reason, it is possible to speak about a "Covered Karst" formation at the Süte.

Süte is an important place not only because of its morphological characteristics but also because of the agricultural activities. There is a high potential of meadows and pastures at the Süte. Depending on this potential, more than 130 000 animals were bred in 1996. Besides, cereal agricultere is another economic activity.

KONUM ÖZELLİKLERİ

“Süte Depresyonu”, Doğu Anadolu Bölgesi’nin Yukarı Murat-Van Bölümü’nde yer alır. Bu yöre, Van Gölü’nün kuzeyinde bulunmakta olup, gölle arasındaki uzaklık, yaklaşık 8.5 km. kadardır. Süphan Dağı’nın batı eteklerinde yer alan depresyon, kuzey yönünde Murat Irmağı Havzası’ndan, güney yönünde de Van Gölü’nden nisbeten dağlık-tepelik bir saha ile ayrılır (Harita 1).



Alanı yaklaşık 137.5 km² olan Süte Depresyonu'nun, 2 250 m. izohipsi ile sınırlanan taban kesimi ise 48.5 km² kadardır. Ancak, havza tabanının en çukur kesimi, 30.1 km² ye kadar genişleyebilen geçici bir göl tarafından işgal edilmiştir. Bu nedenle, geniş arazi varlığıyla orantılı bir tarımsal aktivite, söz konusu değildir. Depresyonun tabanının doğu-batı yönündeki uzunluğu 11.5 km, kuzey-güney yönündeki genişliği ise 6.1 km. kadardır. Taban kesiminden dağlık alanlara geçiş çok belirgin olmayıp, tedricidir. Bu bakımdan depresyonun tabanından başlayarak, yer yer değişmekle birlikte 2 350 m. yükseltisine kadar uzanan alanlar, tarım faaliyetleri için oldukça elverişlidir.

Bitlis ilinin Adilcevaz ilçesi sınırları içinde kalan Süte Depresyonu, güneybatı yönünde Ziyaret Dağı (2542 m.), güney yönünde Manik Dağı (2516 m.), güneydoğuda Kösmer Dağı (2443 m.), kuzeyde Çardalık Dağı (2372 m.), doğu yönünde Süphan Dağı (4058 m.) ve batı yönünde de tepelik alanlarla çevrilidir. Dolayısıyla, Süte'nin taban kısmı ile çevresindeki dağlık-tepelik kuşak arasında, 160 ila 1 845 m. arasında değişen bağıl yükselti farkları belirlemiştir. Söz konusu farkın, en az olduğu kesim ise kuzey ve batı yönünde depresyonu sınırlayan tepelik alanlar olup, bilhassa batı yönünde Ahlat'ın Sütey Yaylası'na kademeli bir geçiş söz konusudur.

Daha alçak alanlar, kuzey ve batı yönlerinde olmasına rağmen Süte Depresyonu'na ulaşım, en kolay şekilde, Van Gölü'nün kuzey kıyısında yer alan Adilcevaz'dan sağlanmaktadır. Nitekim, Adilcevaz'ın kenar mahallerinden başlayan bir stabilize yol, kuzeye doğru Seydikar Dağı'nın doğu eteklerini izleyerek Harmantepe köyüne ulaşır. Buradan itibaren, daha önce bu alanı dış drenaja bağlayan Gedik Boğazı'nı aşarak, depresyona girer.

Ulaşım kolaylığı nedeniyle, Adilcevaz Kasabası halkı, eskiden beri bu alanı kontrol edebilmiş ve önemli ekonomik yarar sağlamıştır. Gerçekten de Van Gölü'nün dar kıyı şeridine açılan, eski bir birikinti konisi üzerinde yer alan

Adilcevaz'ın, sınırlı yerleşim alanıyla orantılı olmayacak ölçüde, küçük baş hayvan besleyebilmesi (1996 yılında 111 000 küçükbaş, 4 135 büyükbaş), Süte Yaylası'nın büyük mera potansiyeli sayesinde mümkün olmaktadır. İşte bu nedenle hem jeomorfolojik anlamda bir "depresyon" ve hem de, yerleşme coğrafyası terimi olarak, bir "yayla yerleşmesi" olup, hayvan yetiştiriciliğine dayalı bir ekonomik faaliyet alanıdır. (Fotoğraf 1).

Bu makalede söz konusu depresyon, bölgesel coğrafî yöntemle etüd edilmeye çalışılmıştır.



FOTOGRAF 1. Sütta Depresyonu ve Süphan Vakam Konisinin panaramatik görünümü (Fotoğraf göl alanının minimum düzeyde ışığı Ağaçta ayı koruma değni çekmiştir).

1. DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

1.1. Jeomorfolojik Gelişim

Süte Depresyonu, dağlık-tepelik bir reliefle çevrili, taban kısmı düzlüklerden oluşan bir sahadır. Depresyon tabanının yaklaşık %60'ı yılın önemli bir bölümünde, sığ bir gölle kaplanmaktadır. Ancak, göl alanının çeşitli faktörlere bağlı olarak, daralıp genişlediği dikkati çeker. Depresyonun tabanı ise, akursularla yarılmamış olduğundan, küçük bir ova görünümündedir (Fotoğraf 1).

Yağışlar, kar suları ve kaynaklarla beslenen Süte Depresyonu'nda, gerçek alanı 350 m² kadar olan Batmış Gölü, ilkbahar mevsimi başlarından itibaren batıya doğru genişleyerek, oldukça sığ bir göl alanı haline dönüşür. Bazı yıllar, göl alanı daha da genişler ve yıl boyunca varlığını korur. Yörenin dış drenaja kapalı olması ve mevcut hidrografik düzen dikkat çekicidir. Bu nedenle de farklı bir morfolojik gelişim ihtimali üzerinde durulması uygun olacaktır.

Yörede yapılan arazi gözlemleri sırasında, depresyonun muhtelif kesimlerinde göl sularını çeken, huni şeklinde çok sayıda ponora (düden, suyutan, subatan, ing. swallowhole) rastlanılmıştır. Sayısı yirmi kadar olan ponorlar, göl sularını hızlı bir şekilde tahliye etmekte ve göl alanını daratmaktadır. Bazı yıllar, yeraltı su geçirim yollarının tıkanması nedeniyle olacak ki, ponorlar suyun tahliyesini yapamamakta ve bu yüzden geniş bir alan göl haline dönüşmektedir (Fotoğraf 2).

Karst morfolojisine ait elemanların bu yörede bulunuşu, arazi gözlemlerinin daha detaylı yapılması ve gözlem alanının daha da genişletilmesi ihtiyacını doğurmuştu. Bu amaçla, depresyonu çevreleyen alanlar ve dış yamaçlar da incelenmiştir.

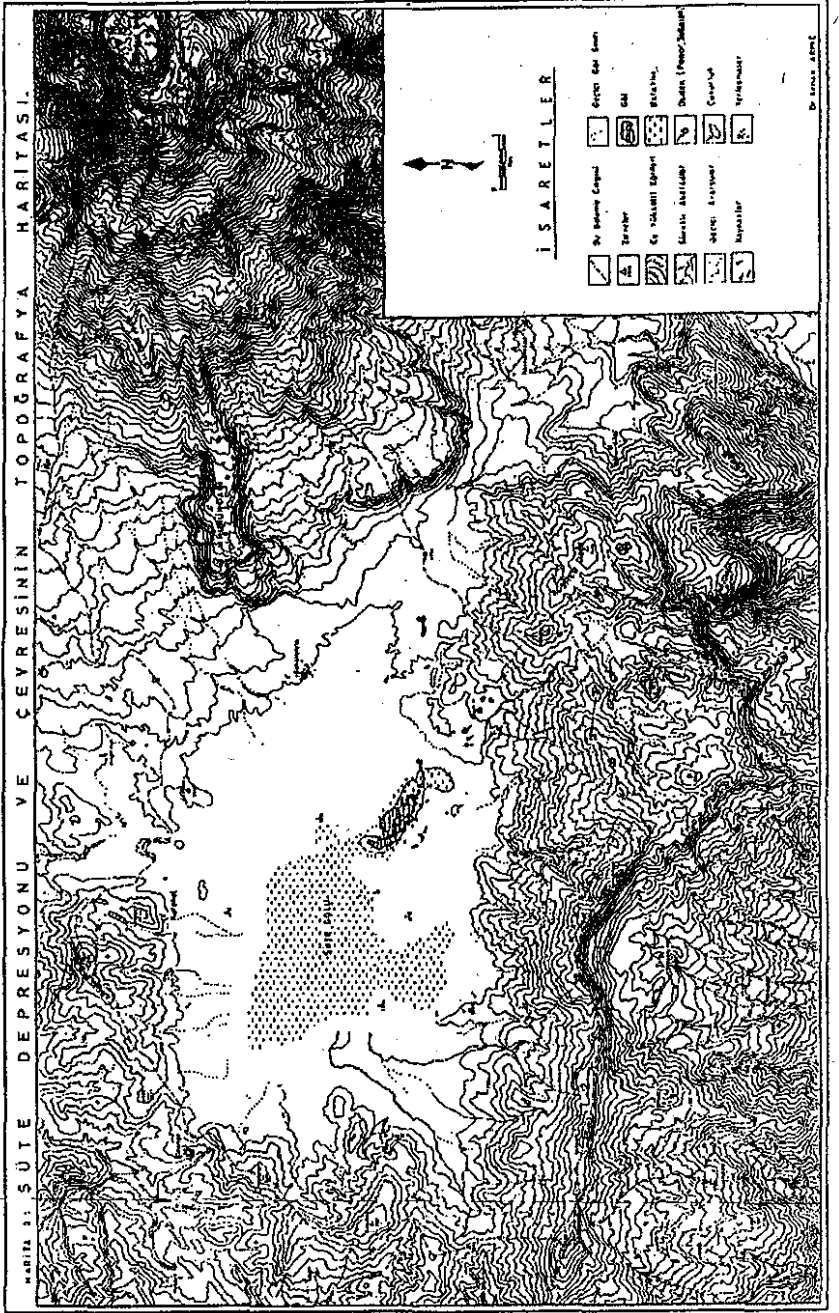


FOTOĞRAF 2. Batmış Gölünün güneyinde yer alan bir ponordan görünümü.

Süte Depresyonu'nu çevreleyen dağlık-tepelik kuşağın en alçak kesimini, güneydoğu yönünde açılmış bir boğaz oluşturmaktadır. Gedik Boğazı olarak adlandırılan bu alanın yükseltisi, 2 250 m.dir. Dolayısıyla depresyonun en alçak kısmı ile Gedik Boğazı arasında 37 m.lik bir yükselti farkı bulunmaktadır. Kuşkusuz bu yükselti farkı, tabandan kenarlara doğru giderek azalmakta ve ortadan kalkmaktadır. Gedik Boğazı ile Van Gölü arasında kalan kesimde ise, bugün sürekli bir akarsu bulunmamasına rağmen, eski bir birikinti konisi üzerinde oluşmuş, bir vadi sisteminin mevcut olduğu dikkati çeker. Nitekim bu akarsu vadisi, topoğrafya haritasında da belirgin olup, eş yükselti eğrileri, kaynak yönü olarak Süte Depresyonu'nu göstermektedir. Bu durum,

söz konusu vadinin bugünkünden daha farklı şartlar altında oluştuğu ihtimalini akla getirmektedir (Harita 2, Fotoğraf 3).

Öte yandan, Süte Depresyonu'nu güney yönünde sınırlayan dağların Van Gölü'ne bakan yamaçlarından çok sayıda kaynak çıkmakta ve bunlar, konsekant akarsular oluşturmaktadır. Ayrıca bu yamaçlarda, kuzeye doğru eğimli kalker tabanlarının baş kısımlarında, içinde su birikintileri bulunan nivo-karstik koltuk şekilleri belirmiş bulunmaktadır (Hayrat Gölü ve Deringöl gibi). Yamaçlardan çıkan kaynakların bir kısmı ise bilhassa sonbahar mevsiminde kurumakta (aralı kaynak) ve bu kaynakların akım düzeni, göl alanının daralışıyla bir paralellik göstermektedir.





FOTOĞRAF 3. Gedik Boğazı'nın doğu ağzı yakınındaki eski bir birikinti konisi üzerinde yer alan Hamantepe Köyü'nden bir görünüm.

Adilcevaz ilçesi arazisinin morfolojik özellikleri, bazı araştırmacıların da dikkatini çekmiş ve bu yörede lapyalar, mağaralar ve voklüz kaynakları gibi karstik şekillerin bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca ERİNÇ (1953) tarafından "*Sütey Sazlığı'nın, sularını yer altından Van Gölü'ne gönderen karstik bir depresyon olduğu*" ifade edilmiştir¹. Gerçekten de, 1995. yılına kadar Adilcevaz kasabasının hemen batısında, Van Gölü'ne bir burun şeklinde inen ve yerel olarak "*Adilcevaz Kabanları*" diye adlandırılan kalker kütesinin önünde, çok sayıda voklüz kaynağına rastlanılmaktaydı. Gölün sığ suları altından çıkan bu kaynaklar, bol akımlarıyla yüksekte bakıldığında bile, kolayca farkedilmekteydi. Ancak, Ahlat-Adilcevaz ilçe merkezleri arasında ulaşımı güçleştiren bu kalker kütesinin, yol genişletme çalışmaları nedeniyle doğal

¹ ERİNÇ, S., 1953, Doğu Anadolu Coğrafyası. İstanbul Üniversitesi Yay No: 572, Coğrafya Enstitüsü Yay. No. 15, İSTANBUL, s.63.

yapının değiştirilmesi ve çıkan enkazın kısmen bu kesime doldurulması, voklüz kaynaklarının üzerinin kapanmasına neden olmuştur.

Görünür mekanizmanın kayboluşuna neden olan bu güçlüğü rağmen, Süte Depresyonu'na paralel uzanan kıyı şeridi boyunca, göl sularının soda oranının azalması, balık ve su yılanı sayısında belirgin bir artış gözlenmesi ve göl sularının Ahlat kıyılarına göre daha soğuk olması, bir yeraltı tatlı su deşarjını gösteren başlıca kanıtlar olarak burada hatırlanabilir.

Arazide yapılan söz konusu gözlemler (göl sularını çeken ponorların bulunması, Van Gölü'ne bakan dış yamaçlardaki çok sayıdaki kaynağın belli bir dizilim düzeni göstermesi ve Gedik Boğazi'nden başlayarak Van Gölü'ne kadar uzanan ve eski bir birikinti konisi üzerinde yer alan terkedilmiş, oldukça geniş bir vadi sistemine rastlanması), burada farklı bir morfolojik gelişim sürecinin etkili olduğu kanıtlanmaktadır. Nitekim, daha detaylı jeomorfolojik araştırmalar yapıldıkça, akla ilk önce "*acaba burada karstik bir topoğrafya bulunup, bulunmadığı*" sorusu gelmektedir.

Bu yapısal sorunu aydınlatmak ve morfolojik gelişimi açıklamak amacıyla, Süte Depresyonu'nun jeolojik özellikleri de dikkate alınmalıdır. Kimi araştırmalarda depresyon alanının da içinde yer aldığı Ahlat-Adilcevaz yöresi, bir "*dağarası havza*" olarak nitelendirilmektedir².

Bilindiği üzere, doğu-batı yönünde uzanan ve giderek daralarak yükseltisi artan sırtlar ile yine doğu-batı uzanımlı havzaların nöbetleştiği alanlara, dağarası havza adı verilmektedir³. İnceleme alanın jeolojik-

² ŞAROĞLU, F., YILMAZ, Y., 1986, "Doğu Anadolu'da Neotektonik Dönemdeki Jeolojik Evrim ve Havza Modelleri" MTA Enstitüsü Dergisi, Sayı: 107, ANKARA, s.73-89.

³ ŞAROĞLU, F., -GÜNER, Y., 1981, "Doğu Anadolu'nun Jeomorfolojik Gelişimine Etki Eden Öğeler; Jeomorfoloji, Tektonik, Volkanizma İlişkileri" Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, Cilt: 24, ANKARA, s.39.

jeomorfolojik gelişiminin de, söz konusu havzanın gelişimi ile bir paralellik taşıdığı söylenebilir.

Üst Kretase döneminde bir jeosenkinal alanı durumunda olan Ahlat-Adilcevaz yörelerinde; tabakalı sileksit, kalker, piroklastik kumtaşı ve konglomeralar ile ofiyolitlerden oluşan, "Ahlat-Adilcevaz Kompleksi" yükselmiştir. Bu nedenle, yöreyi oluşturan en eski formasyonlar, Üst Kretase dönemine aittir. Üst Kretase'de bölgesel bir kıvrımlanma ve deniz seviyesinin üzerine yükselme hareketleri meydana gelmiştir. Diğer bir ifadeyle, bu yörede lagünler ve karasal ortam şartlarına, Üst Kretase sonlarında geçilmiştir. Yöre denizden çekilmesiyle, konglomeratik bir kırmızı tabakalar fasiesi gelişmiş ve şiddetli bir erozyon meydana gelmiştir⁴.

Alt Miyosen sonlarına doğru, Doğu Anadolu'da peneplene yakın bir paleomorfoloji gelişmiştir⁵. Nitekim, Van Gölü ile Malazgirt ve Bulanık ovalarından geçen Murat Irmağı arasında yer almış platolar, sözü edilen penepleden bakiye kalan üniteler olarak kabul edilmektedir⁶. Günümüzdeki yükseltisi 2 300-2 400 m. olan bu aşınım yüzeyi, Miyosen tabakalarını ve muhtemelen bunlarla yaşıt andezit lâvlarını keser. Söz konusu penepenin, Van Gölü kıyılarına doğru ortaya çıkarak, Kırıcagöl Dağı (2 600 m.) ve Süte Depresyonu'nu güneyden sınırlayan Ziyaret Dağı (2 542 m.) kalker kütleleriyle, belli bir yükseltiye ulaştığı gözlenmektedir.

Ahlat-Adilcevaz yörelerinde, Alt Miyosen sonlarına doğru, bölgesel bir transgresyon meydana gelmiş ve bu dönemde Adilcevaz kalkerleri olarak bilinen, sığ neritik karbonatlar çökelmiştir. Dolayısıyla, bugünkü karstik süreçler ve şekillerin kaynağını, bu dönemde meydana gelmiş kalkerler oluşturur.

⁴ DEMİRTAŞLI, A., -PİSONI, C., 1965, "Ahlat-Adilcevaz Bölgesinin Jeolojisi (Van Gölü Kuzeyi)". MTA Enstitüsü Dergisi, Sayı 64, ANKARA, s.34.

⁵ ERİNÇ, S., 1953, a.g.e., s.10-11.

⁶ ERİNÇ, S., 1953, a.g.e., s.63.

Orta Miyosen'de ise, stabil ortam şartları bozulmaya ve bölge kuzey-güney yönlü kompresif bir tektonizmanın etkisiyle sıkışmaya başlamıştı. Bu dönemde topoğrafya sıkışmaya bağlı olarak kıvrımınmaya, hızla dalgalanmaya ve değişmeye başlamıştı. Ahlat-Adilceviz kompleksi de yükselerek erozyona uğramış ve havzanın kenarlarına yöresel olarak, "Ahlat Konglomerası" çökelmiştir.

Ahlat-Adilceviz yöreleri, bilhassa Orta ve Üst Miyosen'de epirojenik hareketlerin etkisinde kalarak yükselmiş ve buna bağlı olarak, yöreden deniz çekilerek, yerini görsel bir ortama bırakmıştır.⁷ Ancak, hafif kubbeleşmelere bağlı olarak gelişen sırtlar, Ahlat-Adilceviz yörelerini de içine alan bir dağarası havzanın oluşumuna yol açmış ve kumlu, marnlı, şeylli çökellerden oluşan, "Develik Formasyonu" da bu sırada çökelmiştir.

Üst Miyosen sonlarında meydana gelen Neojen Gölü; Bitlis Dağlarından Akdağ'a, Ahlat ve Erciş'ten, Bingöl-Karlıova'ya kadar uzanan geniş bir alanı işgal etmekteydi.⁸ Söz konusu göl ortamında Üst Miyosen - Alt Pliyosen dönemini karakterize eden, "Çukurtarla Kireçtaşı" çökelmiştir. Bu arada Bilican ve Sakız volkan konileri oluşmuş ve bu büyük havzayı; Muş-Varto ile Ahlat-Adilceviz havzaları şeklinde ikiye ayırmıştır. Kuvaterner başlarında ise Süphan ve Nemrut volkan konileri oluşarak, bu yörede sıralanan havzaların son şekillerini almalarına neden olmuşlardır.

Yukarıda izah edilen oluşum ve gelişim aşamalarından da anlaşılacağı üzere, Süte Depresyonu'nun temelini, Üst Kretase yaşlı Ahlat-Adilceviz kompleksine ait kayaçlar oluşturmaktadır. Söz konusu temel yapının üzerinde, yer yer açığa çıkan mostralara göre, Eosen-Oligosen yaşlı Ahlat Konglomerası yer alır. Alt Miyosen yaşlı Adilceviz kalkeri ise her ikisinin üzerine transgresif

⁷ ÇAĞLAYAN, M.A., -İNAL, N.R., -ŞENGÜN, M., -YURTSEVER, A., 1983 "Structural setting of Bitlis-Massif" International Symposium on the Geology of the Tourw Belt, MTA, Ankara, s.245-254.

⁸ ŞAROĞLU, F., -YILMAZ, L., 1986, a.g.m., s.89.

olarak çökelmiş bulunmaktadır. Kuvaterner başlarında faaliyete geçen Süphan volkan konisine ait volkanitlerin de geniş örtüler oluşturduğu dikkati çeker. Depresyonun taban kısmında ise, Kuvaterner dönemine ait yeni alüvyonlar yayılış göstermektedir. (Harita 3).

Süphan Dağı'ndan, Süte Depresyonu'na doğru akan lâvlar, depresyonun kenarlarında sona ermektedir. Depresyonun tabanında ise yer yer enkaz (ebuli) yığını şeklinde volkanik kayalara (çoğunlukla gaz boşluklu bazalt, bazalt, andezit, dasit, dasit-ignimbrit ve riyolit) rastlanılır.⁹ Ancak, bir çoğunun kapladığı alan, bir oda genişliğini bile aşmamaktadır. Kuşkusuz Süphan gibi, bol volkanik materyal vererek, büyük bir yükseltiye ulaşan bir volkan konisinin eteğinde, volkanitlerden mahrum böyle bir çöküntü alanının olması, son derece şaşırtıcı bir durum gibi düşünülebilir. Depresyonun bugünkü durumu, bazı araştırmacıların da dikkatini çekmiş ve bu yöre bir bazaltik çöküntü olarak nitelendirilmiştir¹⁰ (Fotoğraf 4).

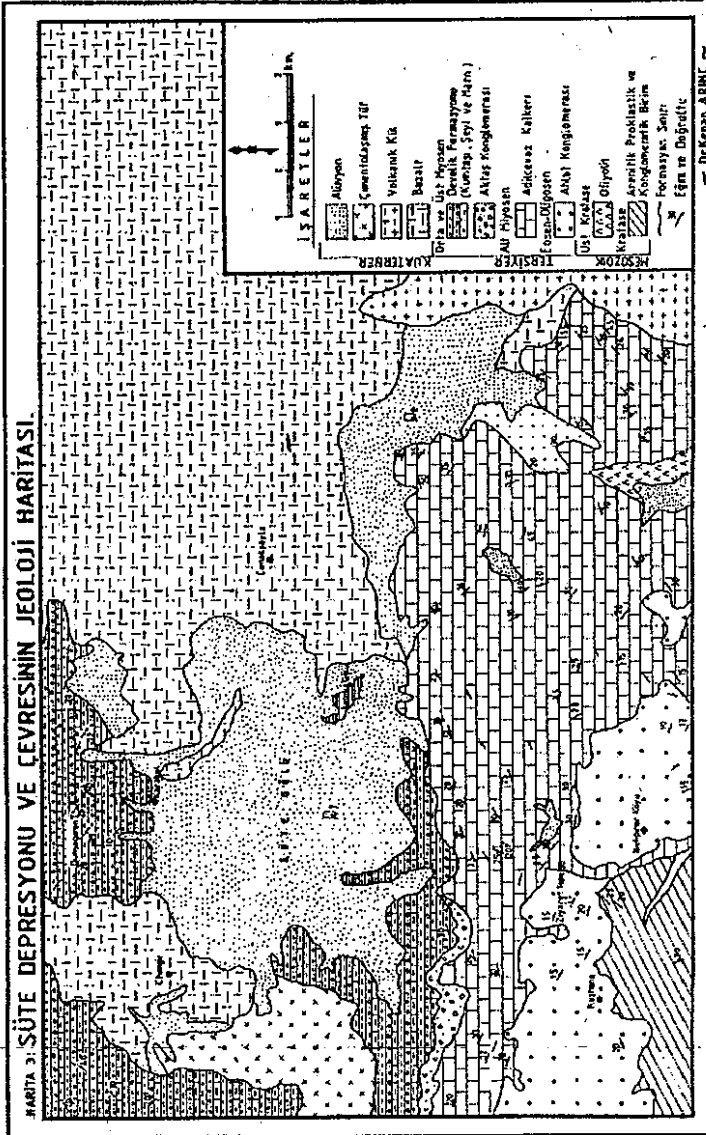
Ancak bu alanı oluşturan jeolojik formasyonlar ile jeomorfolojik gelişim süreci, yukarıdaki izah tarzının aksine, üstü örtülü bir karst morfolojisinin varlığını işaret etmektedir. Yörenin stratigrafik yapısı da böyle bir oluşum düşüncesini güçlendirir mahiyettedir. O halde, Süte Depresyonu'nun gelişim aşamaları şu şekilde izah edilebilir;

Pliyosen sonlarına kadar devam eden bir süreç içinde kıvrınlanarak yükselen Ahlat-Adilcevaz Kompleksi'nin doğu sınırında, Kuvaterner başlarında oluşan Süphan volkanizması, yörenin morfolojisini değiştirmiş ve bu arada Adilcevaz Kalkeri ile Develik Formasyonu'nu da örtmüş bulunmaktaydı. Büyük bir yükseltiye ulaşması nedeniyle, önemli bir su deposu haline gelen

⁹ INNOCENTI, F., -MAZZUOLI, R., -POSQUARE, G., -RADICATI di BROZOLO, F., -VILLARI, L., 1976, "Evolution of the Volcanism in the area of interaction between the Arabian, Anatolian and Iranian plates (Lake Van, Eastern Turkey)". Journal of Volcanology and Geothermal Research, 1, s.103-112.

¹⁰ DEMİRTAŞLI, E., -PISONI, C., 1965, a.g.m. s.23.

Süphan Dağı'ndan, çeşitli yönlerde doğru akan daimi ve geçici akarsuların bir kısmı, o dönemde volkanik bir plato özelliğinde olan Süte Depresyonu alanından geçerek, Van Gölü'ne doğru akış göstermekteydi.





FOTOĞRAF 4. Batmış Gölü ve kenarındaki bir volkanik enkaz (ebuli) yığımindan bir görünüm.

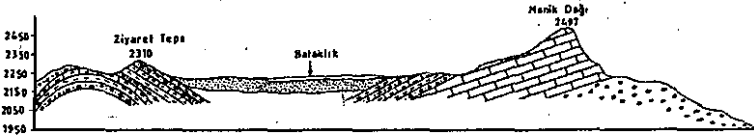
Bu arada bazalt, andezit ve riyolit gibi volkanik kayaların soğuma çatlaklarından derinlere doğru sızan su, zamanla alt kısımdaki kalker formasyonlarının erimesine neden olmuş ve bunun sonucu bir yeraltı drenaj şebekesi de gelişmeye başlamıştı. Karstik bir yeraltı şebekesinin oluşumunun zaman alması ve yükselen yeraltı suyunun, örtü teşkil eden ve pek kalın olmayan volkanitlerle teması, bu formasyonların kısa sürede altere olmasına neden olmuştu.

Yörede, yeraltında mağara ve galerilerin oluşması ile volkanitlerin alterasyonu sonucu meydana gelen boşluklara bağlı olarak, yer yer çökmelerin meydana geldiği tahmin edilmektedir. Önceleri, çökme temposunun yavaş olması ve sınırlı alanlarda meydana gelmesi, hidrografiya sistemini değiştirmemiş ve akış yine Gedik Boğazı'ndan devam etmişti. Buna rağmen, çukur kesimlerde sığ bir göl meydana gelmiş bulunmaktaydı. Yağışlı

dönemlerde, göl alanı, çok daha genişlemekte ve Gedik Boğazı âdeta bir göl emiseri özelliğini kazanmaktaydı.

Adilcevaz kalkerlerinin oldukça saf bir kalker (CaCO_3) özelliğinde olması, silis miktarı yüksek volkanitlerin çözünmesi ile toprağın asit karakteri kazanması ve beslenmesinin genellikle kar suyu ile olması nedeniyle, içinde karbondioksit (CO_2) miktarı yüksek soğuk suların devamlı bir su döngüsü oluşturması, zemindeki karstlaşmayı devamlı kılan başlıca faktörlerdir.

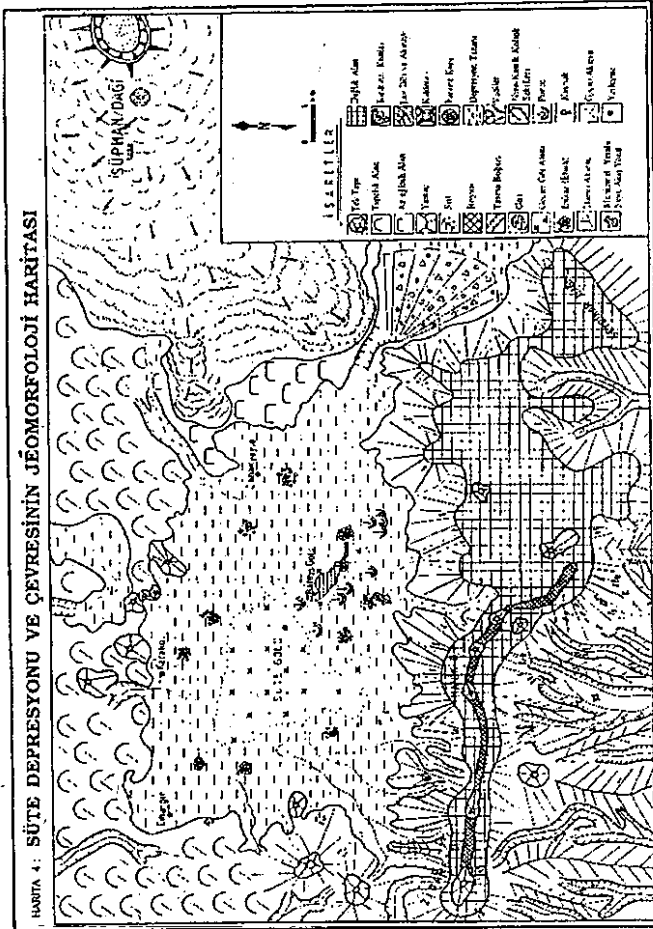
Yukarıda izah edilen uygun karstlaşma şartlarına ilaveten, volkanik kayaların altresi sonucu, yörenin morfolojisi de yavaş yavaş değişmeye başlamıştı. Çökme temposunun artması nedeniyle, depresyonun taban seviyesi alçalmış ve Süte Gölü'nün dışarıyla olan bağlantısı kesilmiştir. Diğer bir ifadeyle, günümüzde Gedik Boğazı ile göl yüzeyi arasında, negatif yönde 40 m.ye yaklaşan bir yükselti farkı belirlemiştir. Depresyonun tabanındaki alüvyal örtünün kalınlığının tahminen 20 m. kadar olması, söz konusu yükselti farkını bir ölçüde izah etmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Süte Depresyonu'nun enine jeolojik kesiti.

Süte Depresyonu'nun kenarlarının faylı olmadığı dikkati çeker. Bu durum, yörede meydana gelen sübidansın tektonik kökenli olmadığını izah ettiği gibi, çökmenin tedrici bir şekilde meydana geldiğini göstermektedir. Nitekim, depresyonun tabanında, dar alanlı ve yavaş tempoda gelişen, çökmeler meydana geldiğinden, kenarlara doğru yumuşak eğimlerle geçilen bir topoğrafya oluştuğu söylenebilir (Fotoğraf 5).

Sonuç olarak, derinlik karstının tesbiti ve araştırılmasının oldukça zor olmasına karşın, Süte Depresyonu ve çevresinde bir karst morfolojisinin geliştiği ve tipik karst şekillerinin bulunduğu gözlenmektedir. Gerçekten de, depresyonun tabanında yeni alüvyonlardan oluşan bir örtü tabakasının bulunması, karst morfolojisinin gelişimini, gözleme şansını ortadan kaldırmıştır. Bu yönüyle yörenin bir "örtülü karst" alanı olduğu söylenebilir^{11, 12}(Harita 4).



¹¹ PEKCAN, N., 1995, Karst Jeomorfolojisi. Filiz Kitabevi, İSTANBUL, s.24.

¹² ERİNÇ., S., 1971, Jeomorfoloji II. İstanbul Üniv. Yay. No: 1628, Coğrafya Enst. Yay. No: 23, İSTANBUL, s.93.



FOTOĞRAF 5. Ziyaret dağı üzerinden Süte Depresyonu'nun dış yamaçlarına, Kuşhane Köyü'ne ve Van Gölü'ne bir bakış.

1.2. İklim Özellikleri

İnceleme alanını oluşturan Süte Depresyonu'nda önemli bir yerleşme bulunmaması ve ana yollardan uzak, yüksek bir yöre oluşturması nedeniyle, meteoroloji istasyonu kurulmamıştır. Bu nedenle, yörenin iklim özellikleri; güneyindeki Adilcevaz ve Ahlat ile kuzeyindeki Malazgirt meteoroloji istasyonlarının verilerine dayanılarak, bir ölçüde açıklanabilir.

Süte Depresyonu'nun taban kesiminin yükseltisi, 2 213 m.den başlamakta ve 2 250 m'ye kadar ulaşmaktadır. Buna karşılık, depresyonu kuşatan dağlık-tepelik olanlar, oldukça yüksek bir dağlık kenar oluşturmakta ve yer yer 2 500 m.yi bile aşan yükseltilere rastlanmaktadır (Ziyaret Dağı: 2 542 m.). Yükseltinin nispeten azaldığı kuzey kesimlerde, ortalama yükseltisi 2 300-2 400 m. arasında değişen tepelik bir alandan sonra, Malazgirt-Bulanık yörelerine

geçilir. Doğu yönünde ise 4 058 m. yükseltisine ulaşan Süphan Dağı engeli ile karşılaşılır.

Çevresini kuşatan dağlık alanlara göre, oldukça Çukurda kalmış olmasına rağmen, depresyon alanı, güneyindeki Van Gölü'ne ve kuzeyindeki Malazgirt-Bulanık ovalarına oranla oldukça yüksek bir konuma sahiptir. Nitekim, depresyonun tabanı, 1 646 m. düzeyinde olan Van Gölü'nden 5 600 m. ve 1 565 m. yüksekliğinde olan Malazgirt'den 685 m. daha yüksektedir. Kuşkusuz, depresyonu sınırlayan dağlık-tepelik olan dikkate alındığında, bu fark çok daha yükselir. Yükselti farklarından kaynaklanan bu güçlük, iklim olaylarının izahını zorlaştırmakta ve birtakım klimatolojik düzeltme (tashi) yöntemlerinin kullanılmasını gerektirmektedir.

Süte Depresyonu'nun, dağlık-tepelik alanlarla kuşatılmış olmasına rağmen, bilhassa kuzey ve batı sektörlü rüzgârların bu yöreye sokulmasını önlemeyecek bir topoğrafik yapıya sahip olduğu gözlenmektedir. Buna ilaveten, ülkemizin genel atmosfer sirkülasyonunu etkileyen, batı sektörlü rüzgârların ve hava kütlelerinin, Muş Ovası üzerinden önemli bir engelle karşılaşmadan, bu yöreye kadar sokulma imkânı bulduğu sanılmaktadır. Bilhassa Süphan Dağı, heybetli kütlesiyle hava kütlelerini yükselmeye zorlamakta ve bu nedenle, Süte Depresyonu, kuzey ve güneyindeki havzalara oranla, daha fazla yağış almaktadır. Bu durumu, yörede esen rüzgârların frekansları da, bir ölçüde teyit etmektedir. Nitekim, hem Malazgirt ve hem de Adicevaz ilçe merkezlerinde, kuzey sektörlü rüzgârların frekanslarının %40'ı aştığı dikkati çeker (Adilcevaz %52.6, Malazgirt %42.6). Batı sektörlü rüzgârların Malazgirt'de %38.4'lük bir frekansa ulaşmasına karşın, Adilcevaz'da bu oran % 19.3 ile daha düşük bir oranda kalmaktadır. O halde, söz konusu planetar ve orografik faktörlere bağlı

olarak, Süte Depresyonu'nda, çevresindeki havzalara oranla, daha yağışlı ve daha soğuk bir iklimin yaşandığı söylenebilir.

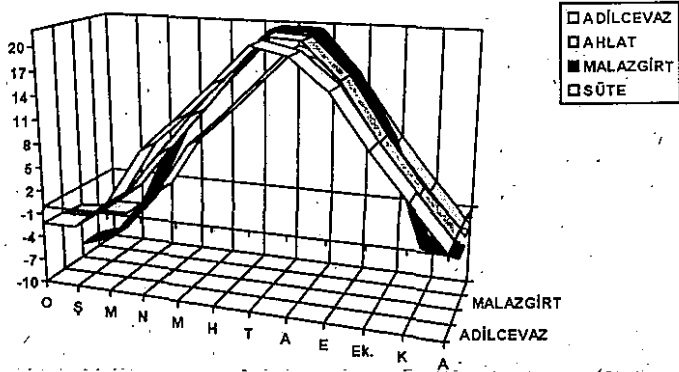
Yörenin sıcaklık şartları incelendiğinde, Malazgirt ilçe merkezinin termik rejimine benzer şartların, mevcut olduğu dikkati çeker. Ancak, bu benzerlik nedeniyle, Malazgirt'in iklim verileri yöre için kullanıldığında, uzun bir sürenin vejetasyon devresi dışında kaldığı görülür. Bu yanıltıcı sonucu önlemek amacıyla, Adilcevaz kasabasının sıcaklık verileri, düzeltilerek (tashiil edilerek) yöre için kullanılmıştır (Tablo 1, Şekil 2).

TABLO 1: Süte Depresyonu ve Çevresinde Aylık Ortalama Sıcaklıklar (1965-1990, °C).

İSTASYON	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	YILLIK
ADİLCEVAZ	-2.3	-2.2	1.4	8.3	12.4	16.9	21.5	20.5	16.9	10.7	5.3	0.1	9.2
AHLAT	-2.5	-2.2	1.1	6.7	12.0	17.3	21.9	21.6	17.3	10.5	4.6	0.1	9.0
MALAZGİRT	-8.1	-6.7	-1.5	7.9	13.3	18.0	23.0	21.8	16.9	9.5	-2.9	-3.6	7.5
SÜTE (1)	-4.8	-4.7	-1.1	5.8	9.9	14.4	19.0	18.0	14.4	8.2	2.8	-2.4	6.6

(1) Adilcevaz Meteoroloji İstasyonu verileri düzeltilerek alınmıştır.

KAYNAK: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Bilgisayar Verileri.



Şekil 2. Süte Depresyonu ve Çevresinde Aylık Ortalama Sıcaklıkların Dağılım Grafiği

Süte Depresyonu'nun yıllık ortalama sıcaklığı 6.6°C kadardır. Sıcaklığın aylara göre dağılımı incelendiğinde, Aralık-Mart dönemini kapsayan, dört aylık devrede, ortalama sıcaklığın 0°C'nin altında kaldığı görülür. Kuşkusuz bu devre, buharlaşmanın hemen hemen olmadığı ve göl sularının büyük ölçüde donduğu bir döneme tekabül eder. Yörede en sıcak geçen ay ise 19°C ile Temmuz ayıdır. Yaz sıcaklıklarının çok yüksek olmayışı, karasallığın azalmasına ve sıcaklık amplitudunun 23.8°C civarında kalmasına neden olmaktadır. Bu bakımdan, Süte Depresyonu'nda bir karasal termik rejimi tipinin hakim olduğu söylenebilir.

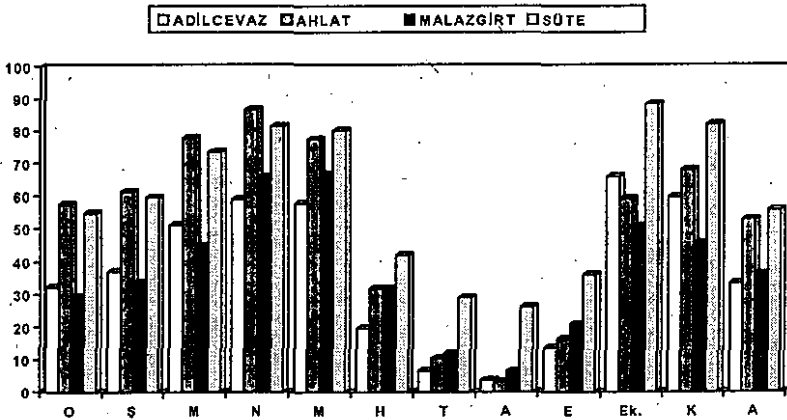
Daha önce de ifade edildiği üzere, Süte Depresyonu, yağış şartları bakımından, büyük ölçüde topoğrafik yapının etkisi altındadır. Gerçekten de, hem 2 000 m.nin üzerinde olan bir ortalama yükseltinin bulunması ve hem de yanbaşıda dik bir duvar gibi yükselen Süphan Dağı engeli nedeniyle bol yağış kaydedildiği söylenebilir. Buna karşılık, bu yüksek yörenin kuzey ve güneyindeki havzalar, daha az yağışlı bir kuşak oluştururlar. Nitekim, güneydeki Van Gölü Kapalı Havzası, Doğu Anadolu Bölgesi ortalamasına göre de daha az yağışlıdır. Havzanın yıllık ortalama yağış miktarları incelendiğinde; Van'da 384.0 mm., Ahlat'da 605.3 mm., Erciş'de 455.0 mm., Adilcevaz'da 441.6 mm. ve havzanın en yağışlı kesimini oluşturan Tatvan'da ise 786.1 mm. kadar olduğu görülür. Ayrıca Murat Irmağı Havzası'nda yer alan Malazgirt'de de nispeten az yağış kaydedildiği dikkati çeker (442.2 mm.). (Tablo 2).

TABLO 2: Süte Depresyonu ve Çevresinde Aylık ve Yıllık Ortalama Yağışlar (1950-1990 mm.).

İSTASYON	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	YILLIK
ADILCEVAZ	32.4	37.2	51.3	59.2	58.0	19.7	6.6	3.7	13.7	66.2	60.0	33.6	441.6
AHLAT	57.7	61.5	78.1	86.9	77.8	32.0	10.4	3.3	16.6	59.4	68.4	53.2	605.3
MALAZGİRT	29.5	33.8	45.0	66.0	67.0	32.0	12.0	6.5	21.0	51.0	46.0	36.4	446.2
SÜTE (1)	54.9	59.7	73.8	81.7	80.5	42.2	29.1	26.2	36.2	88.7	82.5	56.1	711.6

(1) Adilcevaaz Meteoroloji İstasyonu verileri düzeltilerek alınmıştır.

KAYNAK: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Bilgisayar Verileri.



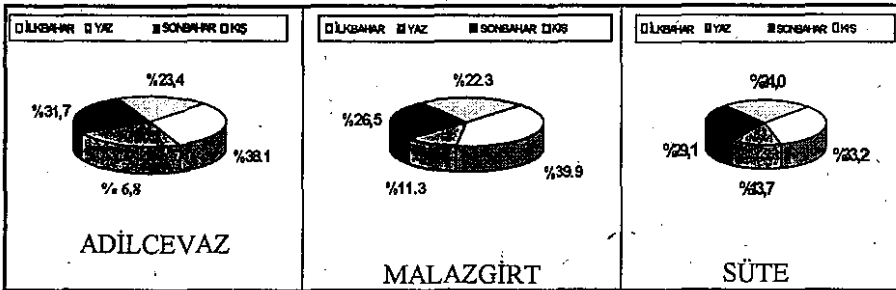
Şekil 3. Süte Depresyonu ve Çevresinde Aylık ve Yıllık Yağışların Dağılım Grafiği

Yükselti başamakları dikkate alınarak, yapılan hesaplamalara göre, Süte Depresyonu'nun yıllık ortalama yağış tutarı, 711.6 mm. kadardır. Ancak, bu değer biraz daha yüksek olduğu sanılmaktadır. Volkan konilerinde, yağış tahminlerinin yanıltıcı sonuçlar vermesi güçlüğüne rağmen, depresyonun doğusundaki Süphan Dağı'nda yıllık ortalama yağışın 1700-1800 mm. ye ulaştığı söylenebilir. Yüksek yağış şartlarından, inceleme yöresinin de etkilendiği düşünülmektedir.

Adilcevaz, Malazgirt ve Süte Depresyonu'nda yağışın mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde, en yağışlı mevsimin ilkbahar olduğu görülür. Yağış fazlalığı bakımından bu mevsimli, Sonbahar mevsimi takip eder. Kış mevsiminde, üçüncü yağışlı mevsim olmasına rağmen, % 22'nin üzerinde yağış kaydedilmektedir. Dolayısıyla, sıcaklık şartlarında görülen keskin geçişler, yağış şartlarında pek görülmez ve mevsimler arasında, kademeli bir geçişin meydana geldiği dikkati çeker (Tablo 3).

TABLO 3: Süte Depresyonu ve Çevresinde Aylık Ortalama Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı (mm).

İSTASYON	İLKBAHAR	YAZ	SONBAHAR	KIŞ	YILLIK
ADILCEVAZ	168.5	30.0	139.9	103.2	441.6
%	38.1	6.8	31.7	23.4	100.0
MALAZGIRT	178.0	50.5	118.0	99.7	446.2
%	39.9	11.3	26.5	22.3	100.0
SÜTE	236.0	97.5	207.4	170.7	711.6
%	33.2	13.7	29.1	24.0	100.0



Şekil 4: Süte Depresyonu ve Çevresinde Aylık Ortalama Yağışın Mevsimlere Göre Dağılım Grafiği.

Yukardaki tabloda da izleneceği üzere, yaz mevsimi en az yağışlı mevsim olarak belirlemekle birlikte, bu mevsimde yine de %6.8 ila % 13.7 arasında değişen oranda yağış kaydedilmektedir. Bu yönüyle, yörenin yağış rejimini, gecikmiş Akdeniz yağış rejimi ile Doğu Anadolu karasal yağış rejimi arasında bir "*intikal yağış rejimi tipi*" olarak da değerlendirmek mümkündür.

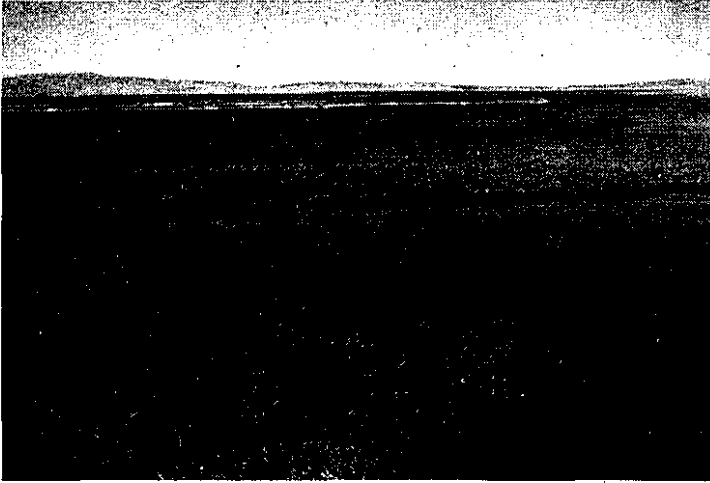
1.3. Hidrografya Özellikleri

Dağlık ve tepelik alanlarla çepeçevre kuşatılmış bulunan Süte Depresyonu, dış drenaja kapalı küçük bir havza özelliğindedir. Depresyonun su toplama alanı, 137.5 km² kadardır. Beslenme alanı çok geniş olmadığından, yörede, genellikle yağışlı mevsime bağlı olarak oluşan geçici akarsular görülür. Devamlı akarsular ise, sınırlı sayıda ve cılızdır. Yüzeiden derinlere doğru meydana gelen sızmalar, yer yer akarsuların yeraltına intikal etmelerine neden olmaktadır. Nitekim, güneybatı yönünde, depresyonu sınırlayan Ziyaret Dağı'nın kuzey eteklerindeki kaynakların oluşturduğu iki dere, daha geçici göl alanına bile ulaşmadan yeraltına sızarak kaybolur.

Kar ve yağmur sularıyla beslenen, geçici akarsuların en fazla görüldüğü kesim ise depresyonun doğu kesimini oluşturan Süphan Dağı etekleridir. Bir strato-volkan özelliğinde olan Süphan Dağı, 1 700-1 800 mm.yi aşan yıllık yağış miktarıyla, âdeta bir su deposu özelliğindedir. Ulaştığı büyük yükselti nedeniyle, çoğunlukla kar şeklinde yağış alır. Dolayısıyla, kar erimelerine bağlı olarak, geçici akarsu yataklarında, Haziran ayı ortalarına kadar akışım olduğu dikkati çeker. Öte yandan, bu dağın tabakalı yapısı nedeniyle, eteklerinde çok sayıda tabaka kaynağına rastlanılır ve bu kaynaklar

birçok geçici akarsuyun başlangıç noktasını teşkil eder. Bu nedenle Süphan Dağı, depresyonunun beslenmesinin ana kaynağı olarak kabul edilebilir.

Süte Depresyonu'nun tabanında yer alan Batmış Gölü, 350 m² lik yüzölçümü ile küçük bir alan işgal etmektedir. Ancak göl alanı, yağışlar ve kar erimelerine bağlı olarak, Mart ayının başlarından itibaren hızla genişlemeye başlar. Geçici göl alanı, özellikle depresyon tabanının batı ve kuzeybatı kesimlerine doğru ilerleyerek Süte (Çığöl) Gölü'ne dönüşür. Bu nedenle göl alanı, yıldan yıla değişmekle birlikte 30.1 km².ye ulaşır. Böylece, depresyonun taban düzlüklerinin yaklaşık %62'si, geçici göl sularıyla kaplanır. Bazı yıllar, göl sularını tahliye eden ponorların tıkanması sonucu daha geniş alanlar su altında kalır ve bu durum ertesi yıla kadar devam eder (Fotoğraf 6).



FOTOĞRAF 6: Geçici Süte Gölü alanından bir görünüm.

Ponorların normal işlevini gördüğü yıllarda, yaz mevsiminin sonlarına doğru, göl alanı son derece daralır ve geçici göl alanı, yörede "çil" adı verilen

bir tür doğal çayırda kaplanır. Ayrıca, yer yer bataklık ve sazlıkların da oluştuğu gözlenir.

Geçici Süte Gölü'nün suları, ponorlara karşılık gelen kesimler hariç, genellikle sığ olup, derinlik 1-1.5 m.yi geçmez. Batmış Gölü'nün derinliğinin ise, yer yer 3-3.5 m.ye ulaştığı sanılmaktadır.

Bugünkü görünüşünü muhtemelen Pleistosen sonralarından başlayarak, günümüze kadar devam eden bir süreç içerisinde kazanan Süte Depresyonu'nda, yer yer göl taraçlarına benzer seviyelere rastlanılmaktadır. Ancak bu seviyeler, depresyonun her tarafında izlenememektedir. Dolayısıyla bu açıdan bir yorumlama şansının olduğu söylenemez. Bu güçlüğü karşın, geçmişte göl alanının daha sığ, daha geniş olduğu ve Gedik Boğazı'ndan geçen, görünür bir ayağının olduğunu gösteren, morfolojik kanıtlar bulunmaktadır.

Süte ve Batmış göllerinin sularının, içme suyu lezzetinde ve tatlı olmasına karşılık, içinde balık yaşamamaktadır. Bu güne kadar balık yetiştirmek amacıyla yapılan denemeler, başarılı olamamıştır. Bu durumun, kış mevsiminde don olayının derinlere nüfuz etmesi ile ilgili olduğu sanılmaktadır.

1.4. Bitki Örtüsü Özellikleri

Süte Depresyonu, kabaca 2 210 m. ile 2 500 m.ler arasında değişen yükseltilerde bulunan, otsu türlerce zengin bir yaylacılık kuşağıdır. Depresyonda, Doğu Anadolu'nun birçok yüksek yöresinde olduğu gibi, otsu bitkiler, ilkbahar mevsimi başlarında yeşererek çiçek açmakta ve yağış durumuna göre, Ağustos ayı ortalarında kuruyarak, tohumlarını saçmaktadır. Depresyonun hemen her kesiminde, step formasyonuna ait türlerin son derece yaygın olduğu gözlenmektedir. Step türlerine yer yer Alpin çayırları katına ait

çeşitli otsu türlerin de katıldığı dikkati çeker. Ayrıca taban kesiminde yer yer bataklık bitkilerine ve sazlıklara da rastlanılır.

Çayır (Subalpin ve Alpin) ve step formasyonuna ait türlerin geniş yayılışına karşılık, yörede tek bir ağaç bile bulunmamaktadır. Oysa, BOBEK ve WALTER'e göre, Holosen başlarından itibaren, Van Gölü Havzası'nın yüksek yörelerinin doğal bitki örtüsü, meşe-ardıç ormanlarından oluşmaktaydı. Buna ilaveten ZOHARY (1973) de, Van Gölü'nün kuzey ve doğusundaki alanların doğal bitki örtüsünün, meşe ormanlı bir step olduğu düşüncesini taşımaktadır¹³. Nitekim Van Gölü'nün çeşitli kesimlerden alınan karotlardan elde edilen polen analizleri de, bu düşüncüyü destekler niteliktedir. Gerçekten de, bu analizler alttan üste doğru; Cedrus + Abies (sedir + göknar), Pinus (çam), Pistacia (menengiç), Juniperus (ardıç), Acer (akçaağaç), Betula (huş), Alnus (kızılağaç), Juglans (ceviz) ve Quercus (meşe) şeklindeki bir yoğunluk sınırlamasını vermektedir.¹⁴

Van Gölü Havzası'nı ilgilendiren ve bir kısmı yukarıda belirtilen bilimsel araştırmalar, Süte Depresyonu ve çevresinin tabii orman sahası içinde kaldığını göstermektedir. Ancak, Ahlat-Adilcevaz yörelerinin, eski bir peneplenin günümüze ulaşan parçaları durumunda olması, az eğimli bir topoğrafyanın gelişmesine de yol açmıştır. Bu durum, yüksek kesimlere kadar, beşeri etkilerin sokulmasını kolaylaştırmış ve çok büyük bir orman tahribine neden olmuştur.

Süte Depresyonu'nun günümüzdeki vejetasyonu, aslı step alanlarına göre daha uzun boylu otsu türlerden oluşmaktadır. Bu alandaki stepler,

¹³ ZEIST, V., -WOLDRING, H., 1978, "A Pollen Profile From Lake Van: A Preliminary Report". The Geology of Lake Van, The Mineral Research and Exploration Institute of Turkey, No: 169, ANKARA, s.116.

¹⁴ ZEITST, V., -WOLDRING, H., 1978, a.g.m., s.123-124.

meşelerin yerini almış, sekonder bir bitki örtüsü olarak kabul edilebileceğinden, "antropojen dağ ve yüksek plato stepleri" olarak da tanımlanabilir. İnceleme yöresinde tesbit edilmiş başlıca familyalar ve bu familyalara ait türler şunlardır¹⁵:

Brassicaceae / Cruciferae (Turpgiller): *Erysimum hakkiaricum*, *E. Pulchellum*, *Hesperis bitlisica*, *Isatis undulata* (çivit otu). *Caryophyllaceae (Karanfilgiller)*: *Dianthus masmenaeus*, *Dianthus schemaschensis*, *Silene dichaloma*. *Polygoneaceae (Çobandeğneğigiller)*: *Rumex patientia* (labada). *Geraniaceae (Turnagagasigiller)*: *Erodium absinthoides* (dönbaba), *E. hoefianum*. *Malvaceae (Ebemgümeçigiller)*: *Lavatera punctata*. *Fabaceae / Leguminosae (Baklagiller)*: *Astrogalus compylorrhyncus* (geven), *A. campylosema*(geven), *A. densifolius* (geven), *A. Lycius* (geven), *Onobrychis araxina* (korunga), *O. Hajastana* (fiğ), *Trigonella Crassipes*, *Vicia canascens* (fiğ), *V. norbonensis* (fiğ). *Apiaceae/Umbelliferae (Şemsiyegiller, Maydanozgiller)*: *Anthriscus cerefolium*, *Bunium microcarpum*, *Torilis arvensis*. *Rubiaceae (Kökboyagiller)*: *Galium haussknechtii*, *G. uliginosum*. *Compositae (Topluçigeller)*: *Achillea aleppica* (civan perçemi), *Ciricium cephalotes* (dam göçüren), *Erigeron caucasicus*, *Inula fragilis*, *Pilosella macroticha*, *Scorzonera eriophora*, *Sonchus oleraceus*, *Taraxacum butleri* (karahindiba). *Boraginaceae (Hodangiller)*: *Heliotropium elipticum* (bambul otu), *Lappula sinaica*, *Myosotis pylayphylla* (unutma beni). *Poaceae/Gramineae (Buğdaygiller)*: *Aegilops neglecta*, *Festuca anatolica* (yüksek çayır yumağı), *Poe timoleontis* (yumrulu salkım otu). *Liliaceae (Zambakgiller)*: *Bellevalia bitlisica*, *Muscari azureum* (misk soğanı). *Plumbaginaceae: Acantholiman venustum* (çoban yastığı). *Labiataeae*

¹⁵ BEHÇET, L., -OFLAS, S., 1991, "Süphan Dağından (Bitlis) B9 Karesi İçin Yeni Flostik Kayıtlar" TÜBİTAK, Doğa, Botanik Dergisi, Cilt:15, Sayı:3, Ankara, s.277-283.

(*Balıbabagiller*): *Phlomis pungens*, *Scutellaria orientalis*, *Thymus kotschyanus* (kekik).

Yapılan tesbitlere göre, yöredeki bitkilerin %40'ı İrano-Turanien, %8.3'ü Euro-Siberien ve %1.7'si ise Akdeniz fitocoğrafya bölgelerine ait türlerden oluşmaktadır. Büyük bir kısmının ise (%50 kadarı), henüz menşeh sahalari tesbit edilememiştir.

Süte Depresyonu'ndaki otsu doğal vejetasyonun türce zengin oluşu, bu yörenin bir otlak-çayır zonu olarak değer kazanışının ana nedenidir.

2. BEŞERİ VE ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

2.1. Süte Depresyonu'nda Nüfus ve Yerleşme

Süte Depresyonu'nda günümüzde, üç köy yerleşmesi ile köylerden uzak konumlarda kurulmuş, iki mahalle yerleşmesi bulunmaktadır. Söz konusu yerleşmelerin konumları incelendiğinde, genellikle depresyonun kuzey yarısında yer aldıkları görülür. Köy ve mahalle yerleşmeleri, göl alanının genişlediği dönemde dahi, suların ulaşamadığı konumlarda kurulmuşlardır. Ayrıca, yerleşmelerin genellikle düzlükler ile yamaçların keşime alanlarında ve 2 250 m.den daha yüksek kesimlerde yer aldıkları dikkati çeker.

Yörede yer alan kırsal yerleşmelerin, kuruluş tarihi hakkında, dokümanter veriler bulunmakla birlikte, bu yerleşmelerin kuruluş tarihinin eski olmadığı tahmin edilmektedir. Çünkü, söz konusu yerleşmelerin, göl alanının daralıp-genişlemesine bağlı olarak, bir veya iki kez yer değiştirdiğini ihtimalini hatırlatan belirtiler bulunmaktadır. Nitekim, günümüzde yeri pek belli olmamakla birlikte, 1:25 000 ölçekli Türkiye Topoğrafya Haritası'nın ilgili

paftasında (Van K49-a3) “*Pişik Harebesi*” adıyla bir ören yeri gösterilmektedir. Bu kalıntı, büyük bir ihtimalle, Çanakyayla Köyü’nün eski kuruluş yerini işaretlemektedir.

TABLO 4: Süte Depresyonu’nda Kırsal Yerleşmeler ve Nüfusları (1990)

Köy	Mahalle	Nüfus Miktarı
Cihangir	-	295
Çanakyayla	-	758
Karakol	-	158
“	Sarıçay (Dağ, Afoderesi)	180
“	Dizdar	210
TOPLAM		1601

KAYNAK: DİE, 1990, Genel Nüfus sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, 13 Bitlis, Yay. No:1563, Ankara, s.25-26.

Bitlis İl Sağlık Müdürlüğü, Nüfusun yaş Gruplarına Göre Dağılımı Tabloları (1990).

Süte Depresyonu’nda yer alan kırsal yerleşmeler, Bitlis ilinin, Adilcevaz ilçesi yönetim sınırları içinde kalmaktadır. Yörenin en yüksek nüfuslu yerleşmesi, 1990 yılı genel nüfus sayımı sonuçlarına göre, 758 nüfuslu Çanakyayla Köyü’dür. Bu köy yerleşmesinin kurulduğu konum, depresyon tabanının doğu kesimidir. Diğer köy ve mahalle yerleşmeleri ise, az nüfuslu olup, depresyonun kuzey kenarında sıralanmışlardır. Yöredeki yerleşmelerin toplu dokulu oldukları dikkati çeker. Yerleşmeler, geniş arazi varlığına rağmen, sınırlı sayıdaki su kaynağının çevresinde gelişmiş ve konutlar belli alanlarda kümelenmiştir. Depresyonun su toplama havzasında kalan yerleşmelerin toplam nüfusu, 1990 yılı itibarıyla 1 601 kişi kadardı. Buna göre yörenin matematiksel nüfus yoğunluğu km^2 ’de 11.6 kişi (hektara 8.6 kişi) kadardır. Geniş arazi varlığına rağmen, yerleşme sayısının az ve nüfus yoğunluğunun düşük oluşu, yörenin mülkiyet durumu ile yakından ilişkilidir.

Yapılan incelemelere göre, yöredeki otlak, çayır ve tarla alanlarının, büyük çoğunlukla, Adilcevaz kasabasında oturan ailelere ait olduğu anlaşılmıştır. Nitekim, 1990 yılı genel nüfus sayımı sonuçlarına göre, 10 103 nüfuslu, hizmet sektörünün ağırlığını hissettirdiği, şehirleşmekte olan bir kasaba niteliğinde olan Adilcevaz'dan, Süte Yaylası'na yönelik, mevsimlik bir nüfus hareketinin (yaylaya göç), meydana geldiği öğrenilmiştir.

Adilcevaz kasabasında yaşayan hemen her ailenin, Süte Depresyo'nunda belirlenmiş bir arazisi bulunmaktadır. Buraya önceleri hayvanlarıyla beraber çıkan aileler; yaz mevsimi boyunca konaklayarak hayvanlarını otlatır, sınırlı ölçüde tahıl tarımı yapar ve besledikleri hayvanların ot ihtiyacını bu yayladan temin ederlerdi. Ancak, bu durum, son yıllarda değişmeye başlamış, yaylaya göç yerine, sadece çobanlarla hayvanların gönderilmesi, tercih edilir hale gelmiştir. Güvenlik kaygılarından kaynaklanan bu durumun, yöredeki yaylacılık alışkanlığını, önemli ölçüde değiştirdiği söylenebilir.

2.2. Başlıca Ekonomik Faaliyetler

Süte Depresyonu'nun ekonomik faaliyet alanları, 137.5 km²'lik su toplama havzasının tamamını kapsamamakla birlikte, oldukça geniştir. Özellikle, 2 500 m.nin üzerindeki dağlık kesimlerden yararlanma minimum düzeydedir. Ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı kesimler, daha ziyade, depresyonun tabanı ile az eğimli etek ve yamaçlarıdır.

Depresyonun taban bölümünün yüzölçümü, yamaçlara geçiş zonu olarak kabul edilebilecek 2 250 m. eşyükselti eğrisi esas alındığında, 48.5 km² kadardır. Ancak, gerçek alanı 350 m². kadar olan Batmış Gölü'nün ilkbahar

mevsiminde genişleyerek 30.5 km².ye ulaşması nedeniyle, suların altında kalmayan arazi miktarı 18-20 km².ye iner. Bununla birlikte, tarım faaliyetlerine elverişli, az eğimli yamaçlar da dikkate alındığında, potansiyel olarak yararlanılabilecek arazi miktarı 23-24 km².ye (2 300 - 2 400 ha. a) ulaşır.

Günümüzde tarımsal faaliyetlerde değerlendirilen, yaklaşık 15 000 dekar arazinin, %90-95'i çayır ve mera arazilerinden oluşmaktadır. Ancak, çayır ve mera arazisi yaz mevsimi ortalarında, göl alanının daralmasına bağlı olarak daha da genişler ve tahminen 25 000 dekarı aşar. Bu büyük mera potansiyeli, günümüzde, Adilcevaz Belediyesi'nin öncülüğünde değerlendirilmektedir. Depresyondan, Adilcevaz Belediyesi'nin verilerine göre, yılda 4 500 ton ot elde edilmektedir. Ancak bu değer, daha yüksek olduğu ve 5 000-6 000 tona ulaştığı tahmin edilmektedir. Süte Yaylası'ndan 1995 yılında 5 milyar TL'nin üzerinde gelir elde edilmişti. Sağlanan gelir, Adilcevaz Belediyesi tarafından, kasabanın yedi mahallesi arasında paylaştırılmakta ve geçim kaynakları arasında önemli bir pay teşkil etmektedir (Fotoğraf 7).

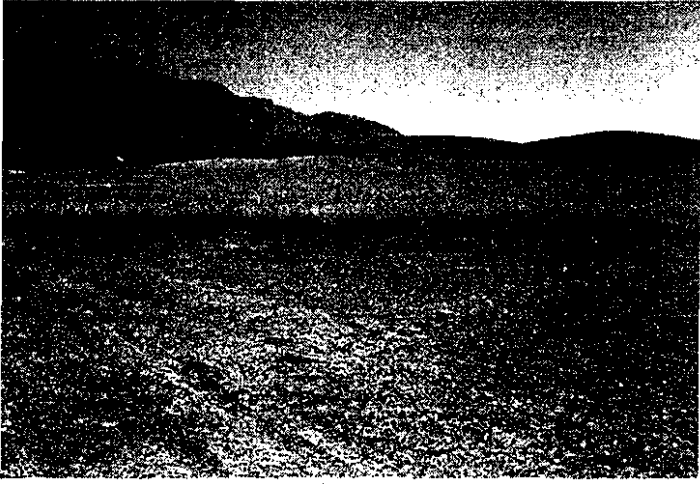
Süte Depresyonu'nda yer yer tahıl tarımın da yapıldığı gözlenir. Bu tarıma ayrılmış alanlar daha çok etek kesimleridir. Tahıllar daha çok kışlık ekim metoduyla üretilmektedir. Buğday en fazla ekilen tahıl türüdür ve ekiliş alanı 1 200 da.a ulaşmaktadır. Buğday tarımının yanısıra, küçük oranda arpa tarımı yapılmaktadır (Fotoğraf 8).

Daha önce de ifade edildiği üzere, arazinin büyük bir kısmının Adilcevaz kasabasına ait olması nedeniyle, Süte Depresyonu'nda yer alan kırsal yerleşmeler, ekonomik sıkıntılarla karşı karşıyadır. Kırsal yerleşmeler nüfusunun temel geçim kaynağı hayvancılık faaliyetlerine dayanır. Bu

yerleşmelerde yaşayan erkek nüfusun bir kısmı ise, geçimini, ücret karşılığı çayır biçerek temin etmektedir.



FOTOĞRAF 7. Geçici Süte Gölü'nün geri çekildiği (alanın daraldığı) kesimlerde sürdürülen çayır biçme faaliyetlerinden bir görünüm.



FOTOĞRAF 8. Az eğimli etek ve yamaçlaraki buğday tarımı alanlarından bir görünüm.

Yörede 1996 yılında önemli sayılabilecek bir hayvancılık potansiyeli bulunmaktaydı. Aynı yıl depresyonun mera potansiyeline dayanılarak beslenen hayvan sayısı, 130 000 başı (130 620) aşmıştı. Beslenen hayvanların en büyük kısmını küçükbaş hayvanlar, özellikle de koyun oluştururken (%96.0), büyükbaş ve yük-çekli hayvanları % 4 gibi küçük bir oran teşkil etmekteydi (Fotoğraf 9).



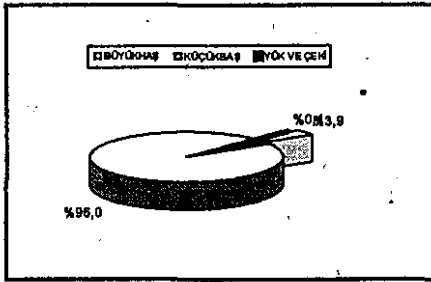
FOTOĞRAF 9. Süte Yaylası'nda beslenen bir koyun sürüsünden görünüm.

Öte yandan yerleşme bazında hayvan varlığı incelendiğinde en büyük payın, mülkiyet durumunda olduğu gibi, Adilcevaz kasabası ailelerine ait olduğu görülür. Gerçekten de depresyonda beslenen hayvanların, %88.2'sinin bu yerleşmeye ait olduğu tesbit edilmiştir. Kırsal yerleşmelerin hayvan varlığı ise %11.8 kadardı (Tablo 5).

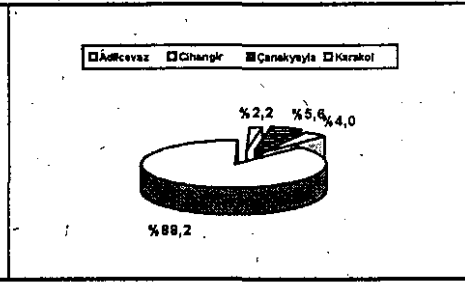
TABLO 5. Süte Depresyonu'nda Beslenen Hayvanların Tür Bileşimi ve Yerleşmelere Göre Dağılımı (1996).

Yerleşmenin Adı	Büyükbaş	Küçükbaş	Yük ve Çeki	Toplam	%
Adilcevaz	4 135	111 000	40	115	88.2
Cihangir	250	2 655	20	175	2.2
Çanakyayla	400	6 822	28	2 925	5.6
Karakol	280	4 932	58	7 250	4.0
				5 270	
TOPLAM	5 065	125 409	146	130620	100.0
%	3.9	96.0	0.1	100.0	-

KAYNAK: Adilcevaz Belediyesi verileri ve yerinde yapılan tesbitlerden (1996).



Şekil 5. Süte Depresyonunda Beslenen Hayvanların Tür Bileşimi.



Şekil 6. Süte Depresyonunda Beslenen Hayvanların Yerleşmelere Göre Dağılımı.

Ülkemizin doğu yarısını, 1983 yılından beri tesiri altında tutan terör hareketlerinin, inceleme yöresini de etkilediği anlaşılmaktadır. Kuşkusuz terör

hareketleri, bu yörenin nüfus yapısına bağlı olarak, düşük oranlarda kalmışsa da, yörenin hayvancılığını olumsuz yönde etkilenmiştir. Özellikle Adilcevaz kasabasının hayvan varlığının miktar bakımından yıllara göre izlediği seyir, sanırız bu konudaki etkilenmenin derecesini göstermektedir (Tablo 6).

TABLO 6: Adilcevaz Kasabası'nda Beslenen Hayvan Varlığının Yıllara Göre Gösterdiği Değişmeler.

YILLAR	1982	1985	1990	1995	1996
Büyükbaş	8 699	7 120	6 600	5 183	4 135
Küçükbaş	140 000	131 000	71 000	77 000	111 000
TOPLAM	148 699	138 120	77 600	82 183	115 135

KAYNAK: Bitlis Tarım İl Müdürlüğü verileri, Adilcevaz Belediyesi kayıtları, anket ve mülakat sonuçları.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Süte Depresyonu karstik bir oluşum süreciyle meydana gelmiş, bir çöküntü alanıdır. Bu yöre, görünürde, dış drenaja bağlı olmayan kapalı bir havza özelliğini taşımaktadır. Ancak, depresyonun tabanında yer alan çok sayıda ponor, göl sularını boşaltarak, bu yöreyi bir yeraltı şebekesiyle dış drenaja ve dolayısıyla Van Gölü'ne bağlar.

Depresyonun tabanı kalın bir alüvyal örtü ile kaplı olduğundan, burada gelişen karstik süreç ve karst olaylarının genişliği hakkında bilgi elde etme imkânı, büyük ölçüde ortadan kalkmıştır. Bu yönüyle yörede, bir "örtülü karst" oluşumundan sözedilebilir.

Taban kesimi genellikle düzlüklerden oluşan Süte Depresyonu'nun en çukur kesiminde, küçük bir alan işgal eden Batmış Gölü yer alır. Bu gölün yağışlı mevsiminde alanının genişlemesiyle Süte Gölü (Çilgöl) adıyla bilinen, geçici bir göl oluşmakta ve geniş bir alana yayılmaktadır. Göl alanı, Eylül ayı sonlarına doğru buharlaşma ve ponorlardan su kaybedilmesine bağlı olarak, daralmakta ve minimum seviyeye inmektedir. Böylece göl sularının geri çekildiği yerler, yaz mevsimi boyunca, çayır üretilen arazilerdir.

Yoğun bir yaylacılık sahası durumunda olan Süte Depresyonu'nda, aynı zamanda da tahıl tarımı yapılmaktadır. Genellikle kuru tarım sistemi uygulanan yörede, tahıl tarımına ayrılan alanlar çok fazla değildir. Buna karşılık, çayır ve ot üretimi ile bu üretime bağlı olarak gelişen, hayvancılık, en önemli ekonomik faaliyeti oluşturur.

Süte Depresyonu arazilerinin en büyük kısmı, Adilcevaz kasabasında yaşayan ailelere aittir. Depresyondan elde edilen gelir, bu ilçe merkezinin mahalleleri arasında paylaşılmaktadır. Bu amaçla yapılan organizasyonları,

Adilcevaz Belediyesi üstlenmiştir. Önemli tarımsal potansiyel nedeniyle Süte Depresyonu, Adilcevaz kasabası halkı için önemlidir. Yörenin mülkiyet durumu nedeniyle, kırsal yerleşmeler çoğalma imkânı bulamamışlardır.

İyi değerlendirilebildiği takdirde, bu yöre, çok önemli bir turizm merkezi haline de gelebilir. Gerçekten, Süte Depresyonu'nun temiz doğası ve sulak nemli zeminli bir yöre oluşturması nedeniyle, oldukça etkileyici bir doğal turistik kaynak olduğu söylenebilir. Yörede çok sayıda kuş türünün de yaşadığı gözlenmektedir. Depresyonda yaşayan kuşlar, ilkbahar mevsiminde buraya gelmekte ve birkaç kuş türü hariç, kış mevsimi yaklaştıkça daha sıcak bölgelere göçetmektedir. Dolayısıyla bu yöre zamanla ornitolojik açıdan büyük bir değer kazanabilir. Yöre bu açıdan da incelenmelidir.

Süte Depresyonu'nu, turistik potansiyel açısından, Süphan Dağı ile birlikte değerlendirmek gerekir. Ülkemizin üçüncü yüksek dağı olan bu volkan konisinin, depresyona bakan yamaçları, kayak pisti oluşturmaya ve dağcılık sporu amaçlarına çok elverişlidir.

Yörede mevcut olan zengin otsu vejetasyona ilave olarak, geçmişte olduğu gibi, sarıçam, meşe, ardıç ve huş ağaçlarından oluşan bir orman alanı oluşturmak, yörenin ekolojik şartları nedeniyle son derece kolaydır. Bilhassa, yamaçlardan akarak depresyonun tabanında biriken sular, iyi bir dağıtım sistemi ile, oluşturulacak orman alanının ve tarlaların sulanması amacıyla kullanılabilir. Böylece hem geçici göl alanın çok fazla genişlemesi önlenebilir ve hem de şeker pancarı gibi yüksek gelir sağlayan bitkilerin üretimi imkân dahiline girer. Gerçekten daha yüksek enlemlerde yer alan Erzurum ve Pasinler ovalarında şeker pancarı tarımından yüksek bir verim elde edildiği düşünüldüğünde, daha rasyonel bir tarım faaliyetine yönelmenin gerekliliği kolayca anlaşılabilir.

Öte yandan, yörenin temiz doğası, burada sağlık amaçlı tesislerin kurulabileceği düşüncesini (bir verem sanatoryumunun kurulması gibi) akla getirmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- ARDEL, A., 1965, "Anadolu Havzalarının Teşekkül ve Tekamülü Hakkında Düşünceler" İstanbul Üniv. Coğrafya Enst. Dergisi, Cilt:8, Sayı:15, İSTANBUL.
- ARINÇ, K., 1996, "Korunup-Değerlendirilmesi Gereken Bir Doğa Harikası": Nemrut Yanardağı (Bitlis). Yayınlanmamış, ERZURUM.
- ATALAY, İ., 1983, Türkiye Vegetasyon Coğrafyasına Giriş. Ege Üniv. Edebiyat Fak. Yay. No: 19, İZMİR.
- BEHÇET, L. -OFLAS, S., 1991, "Süphan Dağından (Bitlis) B9 Karesi İçin Yeni Floristik Kayıtlar". TÜBİTAK, Doğa, Botanik Dergisi, Cilt: 15, Sayı 3, ANKARA.
- ÇAĞLAYAN, M.A., -İNAL, N.R., -ŞENGÜN, M., -YURTSEVER, A., 1983, "Structural setting of Bitlis Massif" International Symposium on the Geology of the Taurus Belt, MTA Enst., ANKARA.
- ÇAVUŞOĞLU (UZUN), S., 1985, Pasinler Ovası ve Çevresinin İklimi ve Hava Şartları, Şeker Pancarı-Ziraat İlişkileri. Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enst. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ERZURUM.
- DEMİRTAŞLI, E., -PISONI, C., 1965, "Ahlal-Adilcevaz Bölgesinin Jeolojisi (Van Gölü Kuzeyi)" MTA Enst. Dergisi, Sayı: 64, ANKARA.
- DOĞANAY H., 1985, Tarım Coğrafyası, Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Ders Notları. Yay No: 86, Coğrafya Bölümü No: 12, ERZURUM.
- DOĞANAY H., 1992, Türkiye Turizm Coğrafyası. Atatürk Üniv. K.K. Eğitim Fak. Yayını, ERZURUM.
- DOĞANAY H., 1994, Türkiye Beşerî Coğrafyası, Gazi Büro Kitabevi, ANKARA.
- DOĞANAY H., 1995, Türkiye Ekonomik Coğrafyası. Öz Eğitim Yayınları No:6, İSTANBUL.
- ELMACI, S., 1996, Adilcevaz'ın Coğrafi Etüdü. Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enst. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ERZURUM.
- ERİNÇ, S., 1953, Doğu Anadolu Coğrafyası. İstanbul Üniv. Yay. No: 572, Coğrafya Enst. Yay. No: 15, İSTANBUL.
- ERİNÇ, S., 1971, Jeomorfoloji II. İstanbul Üniv. Yay. No: 1628, Coğrafya Enst. Yay. No: 23, İSTANBUL.
- EROL, O., 1979, "Türkiye'de Neojen ve Kuvaaterner Aşınım Dönemleri Bu Dönemlerin Aşınım Yüzeyleri ile Yaşıt (Korelan) Tortullara Göre Belirlenmesi" Jeomorfoloji Dergisi, Sayı:8, ANKARA.
- EROL, O., 1983, "Türkiye'nin Genç Tektonik ve Jeomorfolojik Gelişimi" Jeomorfoloji Dergisi, Sayı:11, ANKARA.

- INNOCENTI, F., -MAZZUOLI, R., -PASQUARE, G., -RADICATI di BROZOLO, F., -VILLIARI, L., 1976, "Evolution of the volcanism in the area of Interaction between the Arabian, Anatolien and Iranien plates (Lake Van, Eastern Turkey)" Journal of Volcanology and Geotermal Research, NEW YORK.
- İZBIRAK, R., 1951, Cilo Dağı ve Hakkari ile Vangölü Çevresinde Coğrafya Araştırmaları, Anıl Matbaası, İSTANBUL.
- LAHN, E., 1945, "Anadolu'da Neojen ve Dördüncü Zaman Volkanizması". Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: VII-VIII, ANKARA.
- PEKCAN, N., 1995, Karst Jeomorfolojisi. Filiz Kitabevi, İSTANBUL.
- SAVCI, G., 1980, "Doğu Anadolu Volkanizmasının Neotektonik Önemi". Yeryuvası ve İnsan, Ağustos-Kasım 1980, ANKARA.
- SÖZER, A.N., 1972, Kuzeydoğu Anadolu'da Yaylacılık. İş Matbaacılık ve Ticaret, ANKARA.
- ŞAROĞLU, F., -GÜNER, Y., 1981, "Doğu Anadolu'nun Jeomorfolojik Gelişimine Etki Eden Ögeler: Jeomorfoloji, tektonik, volkanizme ilişkileri" Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, Cilt:24, ANKARA.
- ŞAROĞLU, F., - YILMAZ, Y., 1986, "Doğu Anadolu'da Neotektonik Dönemdeki Jeolojik Evrim ve Havza Modelleri" MTA Enst. Dergisi, Sayı: 107, ANKARA.
- TARKAN, T., 1972, "Malazgirt İlçesinde Beşeri Coğrafya Araştırması" Atatürk Üniv. Edebiyat Fak. Araştırma Dergisi, Sayı:4, ERZURUM.
- ZEIST, V., -WOLDRING, H., 1978, "A Pollen Profile From Lake Van: A Preliminary Report". The Geology of Lake Van. The Mineral Research and Exploration Institute of Turkey, No: 169, ANKARA.