



Méditerranée

Revue géographique des pays méditerranéens / Journal of Mediterranean geography

125 | 2015

Dynamiques des zones humides littorales et enjeux de gestion en Méditerranée

Les zones humides littorales de la plaine albanaise

Reflet des évolutions socio-économiques en Albanie (1945-2015)

Albanian coastal wetlands, as an accurate picture of the country's recent socio-economic transformations (1945-2015)

Anila Shallari et Nicolas Maughan



Édition électronique

URL : <http://mediterranee.revues.org/8121>

DOI : 10.4000/mediterranee.8121

ISSN : 1760-8538

Éditeur

Presses Universitaires de Provence

Édition imprimée

Date de publication : 1 novembre 2015

Pagination : 165-187

ISBN : 979-1-03200-018-2

ISSN : 0025-8296

Distribution électronique Cairn



CHERCHER, REPÉRER, AVANCER.

Référence électronique

Anila Shallari et Nicolas Maughan, « Les zones humides littorales de la plaine albanaise », *Méditerranée* [En ligne], 125 | 2015, mis en ligne le 01 novembre 2017, consulté le 13 mars 2017. URL : <http://mediterranee.revues.org/8121> ; DOI : 10.4000/mediterranee.8121

Tous droits réservés

Les zones humides littorales de la plaine albanaise, reflet des évolutions socio-économiques en Albanie (1945-2015)

Albanian coastal wetlands, as an accurate picture of the country's recent socio-economic transformations (1945-2015)

Anila SHALLARI

Université Paul-Valéry Montpellier 3, CEFE, UMR-CNRS 5175
1919 route de Mende, 34293 Montpellier, France
anilashallari@yahoo.it

Nicolas MAUGHAN

Aix Marseille Univ, CNRS, Cent Marseille, I2M, ECCOREV FR n° 3098
Case 18, 3 place V. Hugo, 13331 Marseille, cedex 03, France
nicolas.maughan@gmail.com

Résumé – Jusqu'à la seconde guerre mondiale, la plaine littorale albanaise était occupée par un vaste complexe de deltas, lagunes, marais et prairies humides. Les travaux de bonification de la période communiste (1945-1990) ont transformé ces écosystèmes en profondeur. L'assèchement et la mise en culture furent d'une ampleur et d'une rapidité qui n'ont eu d'équivalent en Europe que la *bonifica integrale* de l'Italie fasciste. L'étendue spatio-temporelle de ces transformations et leurs conséquences sur les écosystèmes sont ici présentées ainsi que le rôle des milieux humides placés au centre de la politique agricole nationale. L'influence positive des bouleversements socio-économiques de la période post-communiste sur le fonctionnement hydrologique et la connectivité écologique des zones humides résiduelles et leur renaturation progressive est soulignée. Si la plaine littorale joue aujourd'hui un rôle crucial pour le pays, en concentrant une grande partie de la population et la majorité des activités économiques, le complexe de zones humides est aussi au centre d'enjeux environnementaux nationaux et internationaux. En effet, de par sa situation géographique, il possède un rôle écologique majeur (couloirs de migrations avifaunistiques) mais est aussi à un carrefour entre de nouveaux pôles de développement de l'Albanie et à la croisée de projets d'infrastructures internationales de transport d'hydrocarbures. Cette situation nécessite la mise en place d'initiatives et d'outils de gestion et de conservation adaptés à des écosystèmes dont l'importance écologique dépasse largement le cadre national mais aussi à des contraintes réglementaires liées à la récente signature par l'Albanie des principales conventions environnementales internationales.

Mots-clés: zone humide côtière, plaine albanaise, Méditerranée, aménagement et drainage, communisme, écosystème, biodiversité

Au centre d'un ensemble balkanique très montagneux, l'Albanie se singularise par la présence d'une longue plaine alluviale côtière, bordée par la mer Adriatique et caractérisée par une grande richesse en zones humides (PANO *et al.*, 2007; CAESSTEKER et TOMAS-VIVES, 2007). La façade littorale s'étend sur environ 380 km avec 284 km le long de la mer Adriatique et 96 km sur la mer Ionienne. Avant 1945, les deltas, lagunes, marais, marécages et prairies humides occupaient une superficie de 55 000 ha, soit environ 20 % du territoire national (28 748 km²). Pendant la période communiste, une grande partie de ces espaces naturels a été transformée dans un but agricole mais aussi sanitaire. Suite à ces travaux, il n'en restait plus que 10 900 ha (environ 190 km²) en 1996, soit 4 % du territoire (PANO, 1998; PAPAYANNIS et SALATHE, 1999).

Ces espaces qui ont été au cœur des révolutions économiques et politiques du pays durant toute la

Abstract – The article concerns a region of the Balkans where the people-wetland dynamic received little attention in academic studies until the past decade: the Albanian coastal plain. It especially describes the widespread and rapid elimination of wetlands by drainage and the concurrent land reclamation for agricultural purposes with cross-national comparisons at the same time. In this work, transformations of coastal wetlands in Albania during the communist period, from 1945 to 1990, which deeply altered aquatic ecosystems, local biodiversity (especially birds) and physical environment, are presented (especially for the coastal hydrosystem and sediment fluxes). This diachronic cartographic-based analysis has allowed an understanding of the rapid anthropogenic changes that have affected the coastal plain and the evolving role of wetlands for society in socialist Albania, then during the post-socialist period from the 1990s. The key role played nowadays for the country's economy by the coastal plain, which contains the greatest part of the population, as well as most of the economic activity and agricultural production, induces in turn collateral damages and major environmental challenges for both the conservation and restoration of remaining wetlands.

Keywords: coastal wetland, alluvial plain, Mediterranean, management and draining, communism, ecosystem, biodiversity

seconde moitié du XX^e siècle sont aujourd'hui soumis à des pressions anthropiques inédites. Elles sont au centre de multiples enjeux de conservation et font l'objet d'un intérêt croissant aussi bien au niveau national qu'international depuis la fin de la période communiste. Dans un contexte de changements climatiques et environnementaux généralisés et accélérés (urbanisation, érosion côtière, montée du niveau marin, disparition de la biodiversité, etc.) les zones humides littorales méditerranéennes, écosystèmes fragiles riches en biodiversité, sont bien plus sensibles et menacées par les impacts anthropiques que d'autres milieux et nécessitent des politiques de gestion et de conservation adaptées (BARNAUD et FUSTEC, 2007).

Il est possible de distinguer trois périodes pendant lesquelles la place et le rôle des zones humides ont évolué d'une manière sensiblement différente en Albanie, temps correspondants à des grands cycles historiques du pays.



- Avant 1945, les zones humides littorales sont des écosystèmes presque intacts, en dehors de quelques rares programmes d'assèchement entrepris sous le règne du Roi Ahmet Zogu, Zog 1^{er}, de 1928 à 1939 (PEARSON, 2005; GODOLI, 2012; DE ANGELIS, 2015)¹. Le littoral albanais est marqué par des siècles de défiance des populations vis-à-vis de ces basses terres humides notamment en raison de leur insalubrité et de la présence de malaria mais aussi à cause de l'éloignement de l'Albanie par rapport au cœur de l'Empire ottoman (BALDACCI, 1929; CABANES, 2001).
- Puis, c'est durant la période communiste (1945-1990) que de vastes travaux de drainage ont été entrepris avec une artificialisation aux conséquences écosystémiques de long terme.
- La période post-communiste (depuis 1990) est caractérisée par une évolution des pressions et des stratégies des acteurs impliqués vis-à-vis de ces zones humides, entraînant des évolutions spatiales et écologiques parfois antagonistes (diminution de certains impacts mais apparition de nouvelles pressions).

L'étude de ces trois grandes phases permet de comprendre l'état actuel observé, mais aussi les nouvelles pressions qui s'exercent sur ces écosystèmes d'une grande valeur écologique du fait de la position géographique de l'Albanie (située sur un couloir transméditerranéen de migration aviaire) au sein du Bassin méditerranéen, « hotspot » de biodiversité (MYERS *et al.*, 2000; MÉDAIL et MYERS, 2004; MITTERMEIER *et al.*, 2011). Parallèlement, c'est sur la plaine littorale albanaise que se cristallisent des enjeux économiques dont les implications géopolitiques dépassent largement le cadre national.

I - Avant 1945, l'archipel du vide

Si l'on se réfère aux rares cartes de l'époque moderne et à l'histoire du pays, l'ensemble du complexe de zones humides s'étirant de Shkodra à Vlora est un territoire sauvage, composé de marais et de lagunes, très difficile d'accès. Aucune liaison routière ne permettait de traverser l'Albanie par la côte. En effet, un « continuum deltaïque » agissait comme une barrière physique créée par les deltas des différents fleuves albanais les plus importants, qui rejoignent la plaine après la traversée de vallées encaissées.

Cependant, la présence de nombreuses anciennes cités grecques dont les vestiges jalonnent les côtes adriatiques et ioniennes comme Apollonia d'Illyrie, Buthrotum (Butrinti), Lissus (Lezha) ou bien Aulona (Vlora) révèle une intense occupation humaine du littoral durant la période

antique. Mais ces villes comptoirs étaient majoritairement tournées vers la mer et n'avaient que peu de relations économiques avec les villes et villages de l'intérieur du pays.

Le réseau de zones humides a longtemps séparé l'Albanie en deux entités économiques et socio-culturelles indépendantes². D'une part, les grandes villes côtières reliées entre elles par voie de mer, rattachées par des liens commerciaux à Venise et aux villes dalmates (CABANES, 2001) et, d'autre part, le « highland » albanais, dites Hautes terres albanaises, domaine des bergers et des paysans, où s'est développée une civilisation de culture plus orientale, sous le lointain contrôle de l'occupant turc, avec de grandes villes médiévales (Kruja, Berat, Gjirokastra). En revanche, la plaine littorale resta très faiblement occupée entre ces villes côtières implantées sur des caps rocheux et des montagnes relativement peuplées, pays du pastoralisme. En 1977, cette situation fit d'ailleurs dire au géographe français Michel SIVIGNON que « *l'économie albanaise fut longtemps la plus arriérée d'Europe...* ».

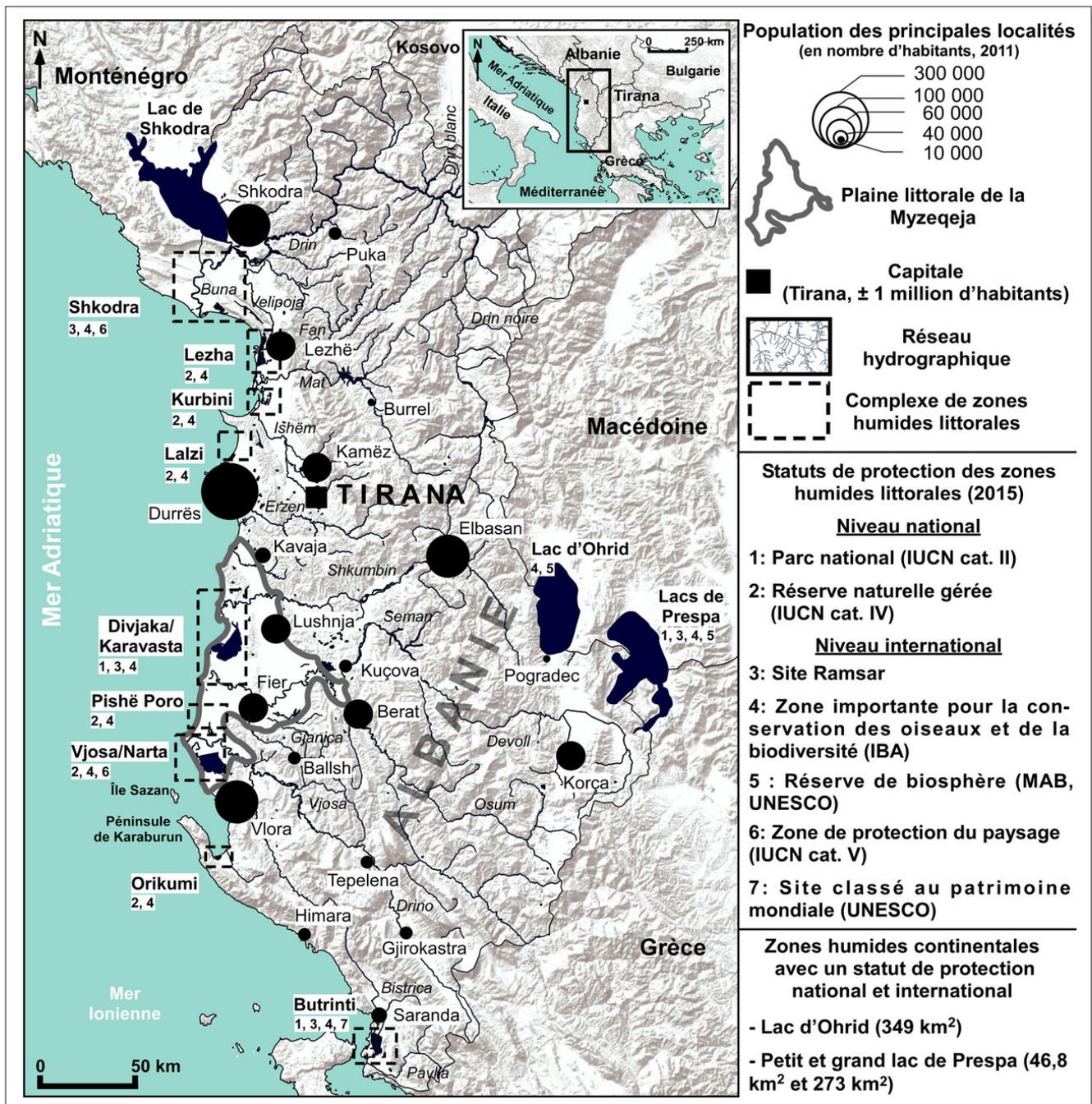
Pour comprendre l'origine de cette singulière plaine albanaise, il faut interroger les géologues et géomorphologues qui ont travaillé en Albanie et dans la région des Balkans. Le pays se situe en effet à un endroit où la chaîne dinarico-hellénique s'infléchit vers le sud-est. L'« inflexion albanaise » prend naissance au sud du Monténégro, et a eu pour conséquence la mise en place d'un réseau hydrographique convergeant vers la dépression péri-adriatique, comblant de sédiments une partie de cette mer peu profonde, donnant naissance à la plus vaste étendue de basses terres du littoral est de l'Adriatique entre la plaine du Pô et le Péloponnèse (BOURCART, 1921; BIROT et DRESCH, 1956). Cette parenthèse alluvionnaire centrale, par rapport au reste du pays, occupe les deux tiers de la façade Ouest, allant de la ville de Shkodra au nord jusqu'à celle de Vlora au Sud (PASKOFF, 1994). Au cœur de cette zone alluvionnaire plus ou moins rectangulaire, un ensemble deltaïque mouvementé a été créé par les trois principaux fleuves Shkumbin au Nord, Seman au centre et Vjosa au sud³ (PANO, 1984; EFTIMI, 2010) (carte 1). L'embouchure du fleuve Drin marque le début de cette vaste plaine littorale à peine coupée par les collines qui trahissent l'ancien plissement. La côte sableuse et marécageuse s'étend de manière presque rectiligne du nord au sud, avec une orientation quasi méridienne, coupée parfois de chaînes côtières orientées NO/SE, formant des caps, et qui ont pu être des îles (carte 2). Entre ces caps, la vaste plaine n'est qu'une série de golfes comblés par les dépôts des grands

¹ En 1938, Zog 1^{er} avait convié le célèbre ingénieur italien Natale Prampolini, spécialiste du drainage, à venir en Albanie pour réaliser la modernisation du port de la ville de Durrës et l'assèchement de 2 500 ha de zones humides contiguës.

² Pour plus d'informations sur ces questions historiques, le lecteur pourra se reporter à la thèse d'A. Shallari soutenue en 2013, en ligne: [<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00967139/>].

³ Ce sont les trois principales rivières de la façade maritime albanaise qui alimentent cette dépression en alluvions.





Carte 1 – Topographie et hydrographie du territoire albanais, et localisation des principaux complexes de zones humides du pays – Réalisation: N. Maughan.

fleuves albanais (Drin et Buna, Shkumbin, Seman, Vjosa, Osum, Devoll). La plaine de Shkodra, occupée en partie par le lac du même nom, a la même origine allongée dans le sens du plissement. Outre le colmatage par les fleuves, les importants mouvements de surrection qu'a subis toute l'Albanie au cours de son histoire géologique ont contribué à la formation de ces plaines littorales. Celles-ci ont bénéficié de l'apport en sédiments lié au système d'érosion méditerranéen (DERRUAU, 1969), caractérisé par des épisodes climatiques violents et irréguliers associés à des reliefs marqués. Le fonctionnement hydrogéomorphologique de ce système fut encore accentué par l'importance du pâturage montagnard depuis l'Antiquité, provoquant un important déboisement et une érosion des sols.

À la hauteur de Vlora, située dans la baie du même nom, deuxième ville portuaire du pays après Durrës, on retrouve une régularité de plissements karstiques orientés Sud-Sud-Est, terminant la plaine au Sud de l'Albanie et créant une riviéra de côtes rocheuses dont les paysages s'apparentent à ceux de la Grèce voisine. Parallèlement, sur l'Orient albanais, au cœur des Albanides internes, se sont développés des lacs, issus d'un phénomène de rifting entraînant la création de fossés tectoniques. Ces fossés ont vu naître des zones humides dulçaquicoles, montagnardes, bien différentes des milieux littoraux, en particulier le lac d'Ohrid et les deux lacs de Prespa.

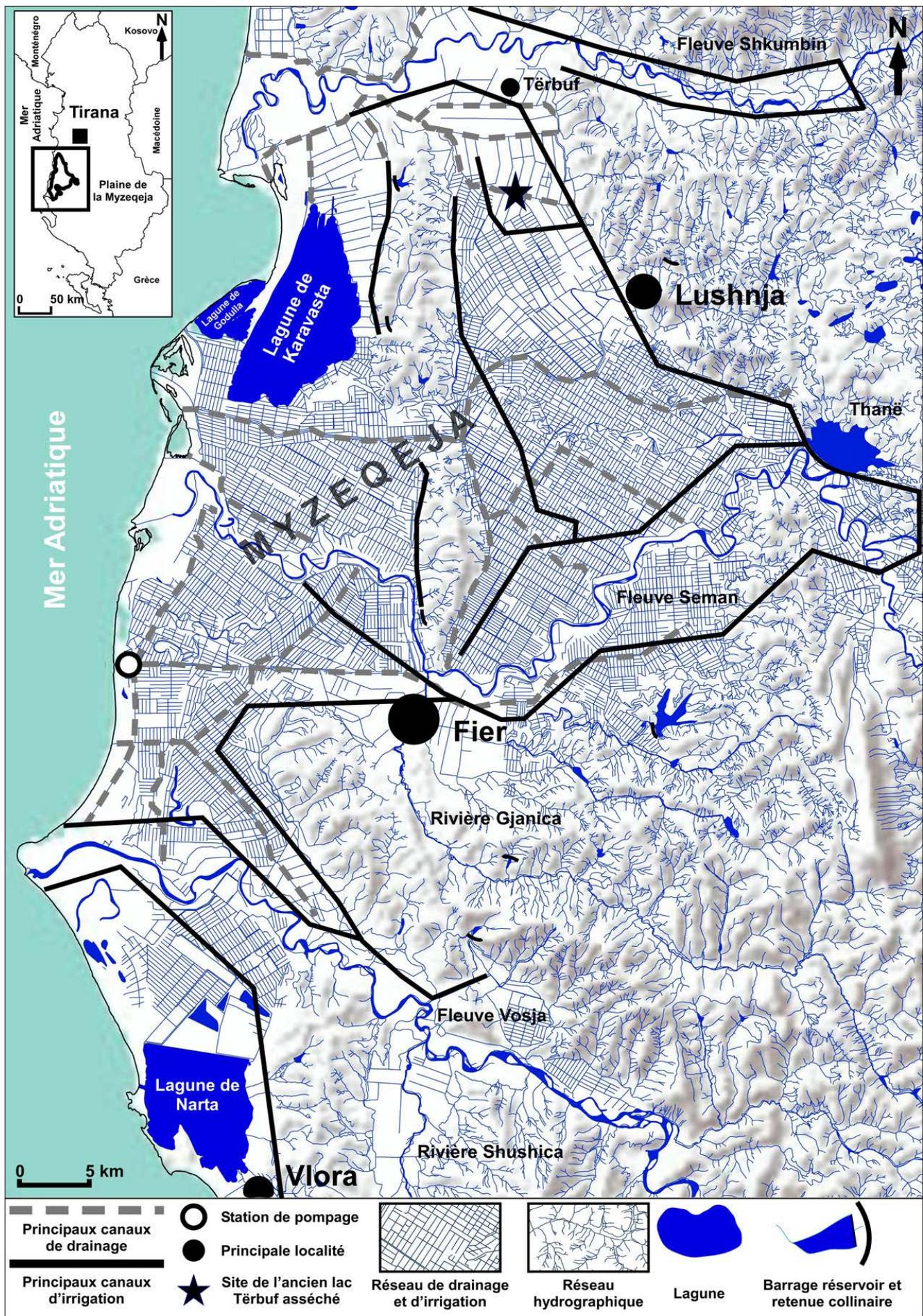
Cette géomorphologie caractéristique a conféré à l'Albanie une dualité que l'on retrouve encore dans la culture du pays, entre milieux montagnards et milieux





Carte 2 – Le littoral albanais et ses zones humides entre les villes de Durrës et Vlorë représentés sur la carte générale d'état-major de l'Europe centrale (Autriche-Hongrie) éditée en 1887, feuille 37-41, échelle 1:200000 – Source: [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:3rd_Military_Mapping_Survey_of_Austria-Hungary].





Carte 3 – Représentation des aménagements hydrauliques (réseaux de drainage et d'irrigation) de la plaine de Myzeqeja réalisés durant la période communiste et le réseau de drainage actuel – Source: d'après CARRIÈRE et al., 1978 et FABRE, 1980 – Réalisation: N. Maughan.





Photo 1 – État actuel du réseau de drainage et du parcellaire agricole dans l’ouest de la plaine de la Myzeqeja – Source : Google Earth, 2015.

2 - Des zones humides au cœur du système idéologique et économique pendant la période communiste

Lorsqu’elle est instaurée en 1946, la République populaire socialiste d’Albanie, dirigée par le leader communiste Enver Hoxha (1908-1985), pose le principe d’un développement économique rapide fondé sur une modernisation agricole et industrielle. Celui-ci passe d’une part par la mécanisation et, d’autre part, par le drainage des zones humides et la mise en place de réseaux d’irrigation dans les plaines, beaucoup mieux adaptées à l’agriculture motorisée que les terrains de montagne. Un tel programme d’aménagement, d’un coût extraordinaire tant financier qu’humain (souvent grâce à de nombreux prisonniers politiques avec des conditions de travail extrêmement dures, PEARSON, 2006), n’a pu se faire que sous l’égide d’un « État fort » communiste, au pouvoir central omniprésent.

2.1 - Bonification et politiques agricoles

Les transformations conduites de manière très rapide pendant la période communiste (essentiellement de 1950 à 1975, PEJA *et al.*, 1996 b) ont fortement marqué la grande plaine côtière centrale de la Myzeqeja, qui s’étend sur 65 km de long du nord au sud et 50 km de large (pour une superficie d’environ 1 350 km² et une altitude oscillant

entre 0 et 20 m)⁶. À la différence d’autres pays européens, les aménagements et assèchements de zones humides réalisés en Albanie furent à la fois tardifs, rapides et presque totaux et entraînent de profondes métamorphoses du paysage. Le plus grand complexe lagunaire albanais, comprenant les lagunes de Karavasta et Narta fut intégralement bonifié (SIVIGNON, 1977 ; CARRIÈRE *et al.*, 1978). Rendu viable pour l’exploitation agricole, essentiellement pour les cultures céréalières, mais aussi pour les implantations industrielles, la plaine fut ainsi privée de ses interfaces avec les autres milieux deltaïques, la mosaïque d’habitats supprimée, la connectivité et les liens écologiques fonctionnels rompus.

Des ouvrages hydrauliques importants furent érigés pour « bonifier » la plaine. Un réseau de digues, de réservoirs et de barrages fut mis en place, suivi par

⁶ La plaine côtière de la Myzeqeja (Myzeqe ou Musachia) est située dans le Sud-Ouest de la partie centrale de l’Albanie, comprise entre les rivières Shkumbin et Seman, mais on estime parfois qu’elle s’étend jusqu’au sud de la rivière Vjosa, au nord de la ville de Vlora. Administrativement, cette région relève des districts des villes de Fier et de Lushnja. Géologiquement, cette dépression est située sur une formation synclinale profonde qui commence à la hauteur de Patosi et Marinza et se termine à proximité du rocher de Kavaja. Actuellement cette zone est dans une phase géologique de surrection.



d'importantes déviations de cours d'eau, avec des effets notables sur le fonctionnement général de l'hydrosystème. Plusieurs grands canaux de drainage ont été construits au sud et au nord de la plaine (carte 3, photo 1). Les fleuves ont également été endigués afin de réguler les inondations. Entreprise sous la tutelle italienne, la bonification de la plaine a été poursuivie de façon systématique après 1950 (PEARSON, 2006). Dans le district de la ville de Fier, la plaine est quadrillée par un impressionnant système de drainage couvrant 56 000 ha, construit autour de trois grands collecteurs. Aboutissant au-dessous du niveau de la mer, sans cesse menacés d'obstruction par le mouvement du cordon littoral, les émissaires de ces collecteurs ne peuvent fonctionner qu'équipés de stations de pompage (appelées *hydrovor*) (CARRIÈRE *et al.*, 1978; FABRE, 1980; DESLONDES et SIVIGNON, 1995).

Ces systèmes se doublèrent d'un nouveau parcellaire agricole aux lignes géométriques. Ainsi, le milieu naturel a été profondément transformé et de nouveaux éléments sont venus occuper un paysage anthropisé et artificialisé; rivières chenalisées, parcelles quadrillées (toujours bien visibles sur les cartes actuelles du réseau hydrographique et sur les photographies aériennes), vaste réseau de drainage et d'irrigation. Ce paysage témoigne d'une volonté ferme du régime de transformer ce vaste complexe de zones humides et de deltas et d'en faire le grenier de l'Albanie, l'« *Hambari i Shqipërisë* » (figure 2).

Homogénéisation	1 ^{re} Phase (1950-1960)	2 ^e Phase (1960-1970)	3 ^e Phase (1970-1980)
	Déviations des cours d'eau, morcellement des milieux naturels, maîtrise des volumes d'eau et des débits, construction de digues et de barrages	Généralisation des monocultures, intensification de l'usage des terres et utilisation d'intrants chimiques	Baisse notable des rendements agricoles, lutte contre la désertification des terres et la salinisation
Mosaïque	Organisation territoriale stricte, contrôle et répartition des populations urbaines et rurales	Valorisation et aménagement en terrasses agricoles des pentes raides et des versants accidentés, création de vergers et de plantations d'oliviers	Abandon progressif des terres salinisées, réorganisation des unités de production
	Pression → Réponse		

Fig. 2 – Trois phases majeures d'aménagement des zones humides littorales en Albanie pendant la seconde moitié du xx^e siècle – Réalisation: A. Shallari.

L'aménagement et la modernisation de la plaine de la Myzeqeja furent parmi les actions les plus importantes réalisées par le régime communiste, sans lesquelles le développement démographique albanais n'aurait probablement pas pu se produire.

Au cours de ces aménagements, qui ont isolé les lagunes Karavasta-Narta des autres milieux naturels terrestres et aquatiques, et détruit de vastes zones de prairies humides, les impacts les plus lourds ont touché l'avifaune et notamment les limicoles (e.g. la bécassine des marais, *Gallinago gallinago*) et les Ardéidés (e.g. le butor étoilé, *Botaurus stellaris* le héron pourpré, *Ardea purpurea* l'aigrette garzette, *Egretta garzetta* le blongios nain, *Ixobrychus minutus*) inféodés à ce type d'habitats. Une fois les objectifs

d'augmentation de surfaces agricoles atteints⁷, le pouvoir s'attacha à améliorer les rendements, en mettant en place des retenues collinaires et des réservoirs qui puissent couvrir les besoins en eau des nouveaux parcellaires grâce à l'irrigation. L'utilisation intensive d'intrants (engrais et produits phytosanitaires) issus de l'industrie chimique accompagna également les mutations des systèmes agraires, avec comme corollaire la destruction partielle ou totale de certains types d'habitats et d'une partie de la faune.

Au cours de ce long processus, le territoire albanais a presque perdu 60 % de ses zones humides (assèchement de 250 000 ha de marais selon PEJA *et al.*, 1996 b) et les espaces épargnés ont été transformés en profondeur (mise en culture des prairies connexes par un labour profond, fertilisation de fond et implantation de cultures intensives) avec des conséquences souvent irréversibles sur les écosystèmes (CARRIÈRE *et al.*, 1978). Au début des années 1980, la bonification des plaines littorales albanaises était achevée. Elles ont cessé d'être des zones insalubres et ont été mises en culture. Durant la période communiste, la superficie de terres cultivables a doublé au niveau national, le nouveau parcellaire créé bénéficiant de l'irrigation. Le tableau 1 montre bien l'évolution très rapide des surfaces irriguées et des terres cultivables. En ce qui concerne l'impact sur la malaria, on est passé en 1956 d'un programme de contrôle à un véritable programme d'éradication, et quelques années après dans les zones d'endémisme, qui hébergeaient environ la moitié des 1,5 millions d'habitants du pays à cette époque, les cas de contamination enregistrés avaient chuté à une fraction infime par rapport au niveau de 1938. En effet, on comptait seulement 391 cas en 1958, 77 en 1961, moins de 50 cas entre 1961 et 1964 puis à partir de 1970 quelques rares cas sporadiques (en 1956 S. SKENDI estimait lui qu'environ 20 % de la population albanaise souffrait encore du paludisme au début des années 1950; mais ce chiffre est à prendre avec précaution car issu de données contrôlées par le régime).

Tableau 1 – Évolution de la superficie des terres cultivables, irriguées et des espaces forestiers en Albanie pendant la seconde moitié du xx^e siècle

	Année	1938	1950	1976	1990
Surfaces irriguées (en milliers d'ha)		22	/	340	423
Sols agricoles (en milliers d'ha)		210	391	631	704
Forêts (en milliers d'ha)		1282	1282	1045	1045

Sources: GJONGECAJ et KRISTO (1997) pour 1950 et 1990, Université agricole de Tirana/Institut albanais des statistiques INSTAT, et compilation par A. Shallari des données des archives de la ville de Lushnjë pour 1938 et 1976. Réalisation A. Shallari.

En 1990, les terres irriguées représentaient 423 000 ha, soit 60 % du total des terres labourables. Cette part n'atteignait

⁷ Les plaines et lacs de Tërbuf-Myzeqeja (Karavasta), Maliqi (Korça-Prespa), Vurgu, Vrina et Mursia (Butrinti), Zadrime et Kakariqi (Shkodra), ainsi que la plaine de la Vjosa-Narta ont été complètement drainés. Ces plaines furent transformées en champs de blé et plantations de cotonniers.



même pas 5 % avant 1945. Il faut également préciser que l'extension de l'agriculture vers les zones de montagne pour gagner de nouveaux terrains agricoles a nécessité une importante déforestation. En 1997, un rapport de la Banque mondiale a estimé que de 1950 à 1995, la surface occupée par des forêts naturelles en Albanie était passée de 46 % à 35 %; actuellement, les écosystèmes forestiers sont surexploités et dégradés avec des problèmes d'érosion (BANQUE MONDIALE, 1997). On mesure ainsi l'étendue et l'importance des aménagements hydrauliques réalisés dans les plaines et de manière consécutive leur impact au niveau du paysage et des cycles biologiques mais aussi du fonctionnement hydrologique de ces écosystèmes fragiles que sont les zones humides. Certaines rivières étaient déviées pendant une partie de l'année, comme la Bistrica et la Pavlla près de la lagune de Butrinti dans le Sud du pays, pour l'irrigation des cultures entraînant d'importants dysfonctionnements au niveau de l'hydrobiologie de ces cours d'eau, une disparition des habitats écologiques présents, mais aussi d'écosystèmes tels que les ripisylves, et un appauvrissement général de la biocénose dulçaquicole.

En ce qui concerne la démographie, cette période se caractérise par une natalité soutenue par l'État (si on la compare aux périodes précédentes). Les taux de natalité sont parmi les plus forts d'Europe (KING, 2004; SJOBERG, 1991; KING et VULLNETARI, 2009). Une série de villes « nouvelles » de taille moyenne ont été édifiées dans le pays, souvent à proximité des grands centres de productions agricoles et du littoral comme Peqini, Kavaja, Divjaka qui se situent entre la vallée de Shkumbin au Nord et la vallée de Seman au Sud (SIVIGNON, 1970, 1975). En dehors de ces villes minières ou industrielles, l'originalité albanaise s'exprime dans la croissance de bourgades agricoles nées du développement des fermes d'État et du mouvement de concentration des coopératives. Ces villes permettant à la fois d'absorber la croissance démographique du pays, tout en fournissant une main d'œuvre salariée aux fermes d'État d'une superficie moyenne de 5000 ha (20 % environ du sol dans les années 1970), analogues aux sovkhozes russes (SIVIGNON, 1977; FABRE, 1980). Les coopératives de villages ou « réunies », nées du regroupement des premières, couvrant le restant des superficies cultivées (80 % du sol). Cependant, le régime communiste a favorisé la croissance démographique tout en mettant en place des mécanismes de régulation et de contrôle (BORCHERT, 1975). En effet, pour pouvoir se déplacer d'une région à une autre les familles avaient besoin d'un « permis » de circulation. Ces mécanismes ont permis de freiner le processus d'urbanisation littorale qui, suite aux aménagements réalisés par le régime, aurait logiquement pu se développer de manière plus forte en Albanie (LERIN et CIVICI, 2001).

2.2 - La mise en œuvre rapide d'une politique d'assèchement et d'irrigation de grande ampleur

L'empressement du régime communiste, pour exécuter dans des temps records les plans d'assèchement afin de disposer de surfaces plus importantes pour les cultures et le développement du pays a soumis l'écosystème littoral

et les zones humides adjacentes à de fortes pressions, conduisant dans la plupart des cas (lagunes de Narta, de Karavasta et de Butrinti) à des situations d'asphyxie des milieux aquatiques, de sédimentation et d'eutrophisation sévères avec pour conséquences des catastrophes écologiques. Par exemple, en 1959 la déviation et la canalisation des rivières Bistrica et Pavlla en dehors de la lagune de Butrinti⁸ (photo 2), où elles avaient leurs embouchures, pour la mise en culture des marais des plaines de Vrina-Mursia (Sud) et de Vurgu (Nord) fut le point de départ d'une importante perturbation de l'écosystème lagunaire (ARIZTEGUI *et al.*, 2010). La modification de l'équilibre hydrologique consécutive à la diminution des apports en eau douce et du brassage, provoqua une baisse du taux d'oxygène et favorisa le développement d'une micro-algue toxique. Adaptée aux conditions anaérobies, caractérisée par une croissance rapide et des émissions massives d'hydrogène sulfuré dans le milieu, elle s'avéra très nocive pour l'ensemble de la biocénose aquatique (TOPI *et al.*, 2012; TOPI *et al.*, 2013). Au-delà de l'aspect purement écologique, les conséquences économiques furent toutes aussi graves avec la perte totale d'une année de production de *Mytilus galloprovincialis*, la moule méditerranéenne, nouvelle activité mytilicole développée à partir des années 1960 sur des structures fixes dans cette lagune (avec une production annuelle de 2000 tonnes et jusqu'à 5000 en 1989 CULLAJ *et al.*, 2005; SELENICA et MORELL, 2010)



Photo 2 – Rive nord de la lagune de Butrinti en 2008, c'est à cet endroit que se situait l'estuaire de la rivière Bistrica avant sa déviation en 1959 – Source : [https://en.wikipedia.org/wiki/Lake_Butrint].

L'idéologie du régime qui réservait pourtant une place à la nature, à sa beauté et à sa puissance dans sa rhétorique, n'a jamais considéré les interdépendances dans le fonctionnement des écosystèmes. Mais il faut replacer son action dans un contexte international de transformations généralisées des zones humides où même les démocraties occidentales n'ont guère mieux traité ces espaces. En témoignent les faibles superficies qui subsistent aujourd'hui au niveau des zones côtières dans beaucoup

⁸ La lagune de Butrinti, située dans le sud du pays près de la frontière avec la Grèce, a une superficie de 18 km².



de pays d'Europe de l'Ouest. Deux traits principaux caractérisent les aménagements agricoles réalisés: la stricte séparation entre milieux secs et milieux humides et la mise à nu des sols par les labours. Ce sont deux aspects fondamentaux dont les effets se ressentent encore aujourd'hui. Une « mise en valeur » qui a totalement ignoré la valeur écologique des territoires ainsi bouleversés et qui s'est accompagnée d'une spécialisation agricole par régions. Il est d'ailleurs possible de classer les effets de ces aménagements sur les milieux humides en impacts directs et indirects (destruction directe d'habitats vs les effets à long terme) (tableau 2).

Tableau 2 – Modifications des écosystèmes de zones humides consécutives aux aménagements réalisés pendant la période communiste

Aménagements hydrauliques	Transformation du littoral
Modification de l'hydrosystème, endiguement des cours d'eau et assèchement massif des zones humides	Redistribution du budget sédimentaire, accrétion et érosion
Modification et disparition des habitats	Changement dans la structure des communautés végétales et animales
Séparation des milieux secs et humides. Dégradation des liens fonctionnels amont-aval, centre-périphérie, au sein des milieux humides. Disparition des corridors biologiques et du maillage écologique entre zones humides, écotones, milieux terrestres ou marins. Séparation des eaux douces et salées	Disparition des espèces les plus fragiles, diminution des ressources trophiques et des supports pour la biodiversité
Modification de la structure des paysages	Modification des flux écologiques
Homogénéisation des espaces agricoles et diminution du nombre et de la variété des habitats naturels	Fragmentation des différents types d'habitats et absence de connectivité écologique
Perte de mosaïcité et de diversité paysagère	Diminution de la diversité spécifique et génétique

Réalisation: A. Shallari.

2.3 - Les impacts environnementaux directs

2.3.1 - La diminution de la superficie des zones humides suite au drainage

Les exemples les plus frappants concernent la disparition totale de certains lacs, tels les lacs de Tërbuf⁹, qui se situait dans la plaine de la Myzeqeja au Nord-Est de la lagune de Karavasta, et de Maliq (entrepris dès 1945) dans la plaine de Korça dans le sud-est du pays (cartes 1 et 3). Suite à la politique de remembrement, les zones de transition écologique et leurs habitats (haies, lisières de champs/forêts, alignements d'arbres, etc.) ont été définitivement supprimées. Ces espaces faisaient office d'écotones entre différents biotopes des lagunes et marais, augmentant ainsi les flux de matière organique et de nutriments (N, P) induits

par un ruissellement accéléré. La biocénose originelle a été profondément bouleversée par des modifications physico-chimiques dues aux apports organiques, à l'érosion, au manque d'oxygène et à l'eutrophisation des milieux stagnants suite à la déviation des cours d'eau sur l'ensemble des lacs et lagunes littorales tels que les lagunes de Butrinti, de Narta, de Karavasta et le lac de Shkodra.

2.3.2 - Les aménagements hydrauliques et la déviation des cours d'eau

L'usage intensif des ressources en eau pour l'irrigation du nouveau parcellaire a conduit ailleurs à des situations de stress hydrique de longue durée et de privation d'eau pour les écosystèmes qui en dépendaient. Ces situations de stress combinées à des changements radicaux des régimes hydrologiques pendant une partie de l'année dus aux aménagements hydrauliques ont accéléré la dégradation des habitats et la diminution de la biodiversité. La variation des volumes d'eau, surtout en période estivale où les demandes pour l'irrigation sont fortes, a fait que certaines lagunes comme celle de Narta – dont la moitié a été transformée en salines et l'autre en terres cultivables – ont subi des déficits hydriques importants et chroniques, qui auraient pu les conduire à un assèchement total en quelques années. La création des barrages (il en existe actuellement 308¹⁰, carte 3) sur la plupart des rivières albanaises et de retenues collinaires pour l'irrigation (une dizaine dans la seule plaine de la Myzeqeja) a rompu la continuité écologique et a condamné une partie de la faune et de la flore qui s'est alors trouvée isolée et/ou privée de sa niche écologique.

2.3.3 - Le développement d'une agriculture intensive

Malgré le potentiel fertile des nouvelles terres arables obtenues, les mauvaises pratiques culturales sans jachère avec l'utilisation de cultures inadaptées aux conditions pédoclimatiques locales (comme le maïs, le riz ou le coton très exigeants en eau), la pratique généralisée de labours profonds et l'utilisation massive de l'irrigation ont peu à peu conduit à l'effondrement des rendements et de la productivité (statistiques nationales de production des années 1960). Cette situation s'est progressivement doublée d'une perte de surfaces cultivables due à la salinisation des terres. Ces pressions sur les terres nouvellement conquises ont accéléré l'érosion de la biodiversité des milieux humides. Les surfaces furent intégralement mises en culture et exploitées, en réduisant les surfaces incultes, amenuisant la perméabilité écologique et supprimant les zones d'interfaces entre les différents milieux en limite des parcelles. À l'échelle des paysages, ces changements se sont traduits par des cours d'eau chenalisés et endigués, impactant les corridors biologiques et le fonctionnement des milieux en général.

2.3.4 - Les pollutions d'origine industrielle

Le développement de l'industrie lourde a amplifié les risques de pollution sur le littoral albanais. Dans un

⁹ 12 000 ha de marais ont été asséchés entre 1955 et 1957 uniquement dans le secteur de ce lac. D'autres marais importants ont aussi été asséchés dans le district de Fier comme celui de Hoxhare (1962) et Roskoveci (1958), Sheqit et Marinza avec la création de 40 000 ha de nouvelles terres cultivables dans la plaine de la Myzeqeja.

¹⁰ Le plus grand étant celui de Thanë avec 33 millions de m³.



contexte de fermeture politique et économique vers l'Ouest, puis aux autres pays du bloc de l'Est dans les années 1960¹¹, le pays a fait le choix de développer les activités minières et industrielles pour la production manufacturière. Deux complexes ont contribué aux importantes pollutions des zones humides côtières par des rejets en métaux lourds : le *Combinati Metallurgjik i Elbasanit* (usine métallurgique d'Elbasan dans le centre du pays) par le biais du fleuve Shkumbin, et une usine de polychlorure de vinyle (PVC) près de la lagune de Narta (rejets de mercure) avec des effets dévastateurs sur l'écosystème de lagune mais aussi sur la baie de Vlora. Les activités d'extraction pétrolière dans les champs de Kuçova, Visoke, Patos-Marinza, Ballsh-Hekal et Sqepur¹² dans le bassin versant de la Seman et de plusieurs de ses affluents, ont fait de cette rivière située au centre du complexe de zone humide le plus important, celui englobant les secteurs de Karavasta et Narta, une des plus polluées d'Albanie. Un autre site critique dans la plaine de la Myzeqeja est l'ancienne usine de fertilisants chimiques *Azotiku i Fierit* (entrée en service en 1967). D'autres activités industrielles comme la fabrication de peintures et de solvants, de ciment et de papier ont également eu des effets néfastes parce qu'il n'existait aucun système de traitement pour les effluents pendant la période communiste, les effluents étant généralement déversés directement dans les cours d'eau considérés comme des exutoires naturels.

2.4 - Les impacts environnementaux indirects

Le littoral albanais, zone d'accumulation située au milieu de côtes d'érosion s'étendant du Péloponnèse à la plaine du Pô (BOURCART, 1921), est par nature fluctuant. À ce caractère dynamique et instable s'ajoutent des fluctuations importantes des volumes sédimentaires, notamment dans les zones deltaïques dont le rôle est de lisser ces variations sédimentaires (SANCHEZ-ARCILLA *et al.*, 1998). Les activités de l'époque communiste ont provoqué l'accroissement de ces flux, essentiellement dans le sens d'une accélération des dépôts sédimentaires. La déforestation et la mise à nu des sols par les labours ont eu de graves conséquences sur l'écosystème et ont accru l'érosion (RAKAJ et FLLOKO, 1995). Cela a même provoqué, la création de nouvelles lagunes dans les zones deltaïques, comme celle de Godulla au large de Karavasta (CIAVOLA *et al.*, 1999). Les déplacements d'embouchures sont « monnaie courante » dans ces deltas, et sont également une réponse à la disponibilité et aux volumes de sédiments apportés par les rivières, mais à cette époque ces déplacements (embouchures des fleuves Shkumbin, Mati, Seman, Vjosa) ont été bien plus fréquents qu'auparavant (SIMEON *et al.*, 1997; McMANUS, 2002).

Dans les années 1970, on a construit sur le Drin, une des rivières les plus importantes qui coule au nord de l'Albanie (BALEK, 1966)¹³, trois immenses barrages en vue d'exploiter l'énergie hydroélectrique et d'atteindre l'autosuffisance énergétique du pays. Les perturbations consécutives au sein des bassins versants ont profondément modifié les dynamiques sédimentaires avec une érosion accrue dans l'ensemble des bassins des zones humides, et des dépôts relativement récents sur la côte. Ils ont pour conséquence la création de nouveaux espaces et l'asphyxie des lagunes. En revanche, le piégeage des sédiments dans certains fleuves comme le Drin, suite à la construction des barrages, a provoqué un accroissement de l'érosion (avec une disparition ou une mise en danger des lagunes près de la rivière Buna) à proximité de la ville de Shkodra et la disparition de milieux humides périphériques, phénomène qui pourrait affecter à l'avenir les lagunes de Karavasta ou de Narta.

Un bouleversement en profondeur des écosystèmes albanais et de leur biodiversité s'est donc opéré, à travers des processus directs et indirects qui ont parfois conduit à la disparition pure et simple de secteurs entiers de lagunes, principalement dans la région de Karavasta-Narta. Les conséquences écologiques se sont traduites par une réduction drastique des populations de l'ensemble des espèces d'oiseaux d'eau nicheurs, avec la disparition de certaines espèces particulièrement rares notamment le pélican frisé, *Pelecanus crispus* (PEJA *et al.*, 1996a; VANGELUWE *et al.*, 1996).

3 - La période post-communiste : un espace multi-stratégique

3.1 - Une évolution des pressions anthropiques sur les écosystèmes

La période post-communiste est caractérisée par la dispersion et la multiplication des acteurs socio-économiques et politiques qui ont une influence sur les zones humides. Non seulement le nombre de ces acteurs augmente, mais leur influence à un niveau local, national ou global varie, et leurs stratégies d'action, suivant des logiques économiques, politiques, écologiques, ou scientifiques variées, peuvent être contradictoires. Définir les systèmes géographiques qui ont succédé au système communiste est donc plus difficile, et l'on doit prendre en compte l'influence de chacun des nouveaux acteurs. Celle-ci peut avoir un fort impact sur les zones humides,

¹¹ L'Albanie resta idéologiquement proche de la Russie jusqu'en 1960 puis à partir de 1962 elle s'aligne sur la politique chinoise jusqu'en 1978.

¹² Ces champs pétrolifères, situés dans le district de Fier, ont été découverts en 1927 pour Patos-Marinza, 1928 pour Kuçova, 1963 pour Visoke, 1966 pour Ballsh-Hekal et 2001 pour Sqepur. Il existe aussi d'autres champs dans l'extrême sud du pays.

¹³ Le Drin mesure 160 km (après la confluence entre le Drin noir et le Drin blanc), a un bassin versant de 19 686 km² et se jette dans la mer Adriatique. Son débit moyen annuel est de 352 m³/s. Lorsqu'il entre dans la région de Shkodra il se divise en deux branches. L'une se jette dans la mer Adriatique au sud de la baie du Drin au sud-ouest de la ville de Lezha après avoir traversé une zone de marais littoraux. L'autre rejoint le fleuve Buna, émissaire du Lac de Shkodra, au sud de Shkodra. Cette division est le résultat d'une grande inondation qui, en 1858, a modifié le cours du Drin, qui auparavant s'écoulait totalement vers la mer à travers ce qui n'est plus aujourd'hui que son bras secondaire.



mais qui peut varier en fonction des « héritages » qu'ils soient géomorphologiques, hydrologiques, écologiques ou bien agricoles, dont beaucoup ont une origine récente consécutive aux intenses activités anthropiques de la seconde moitié du XX^e siècle.

Sur le plan agricole, la recomposition des systèmes agraires albanais, suite à la réforme de 1991, a entraîné une diminution de certaines pressions sur les écosystèmes. À l'inverse, de nouvelles contraintes sont apparues, liées à l'urbanisation et au phénomène de littoralisation, déjà amorcés durant l'ère communiste, qui ont entraîné une intensification de l'exploitation des ressources naturelles jusqu'à des seuils parfois critiques.

3.2 - Refonte des systèmes agraires et désengagement de l'État

L'agriculture albanaise, après une transition difficile¹⁴ décrite par de nombreux auteurs (LERIN et CIVICI, 2001), s'est recentrée autour d'un noyau de subsistance au centre du pays et se maintient dans les régions côtières où la qualité agronomique des terres se conjugue à une forte demande en produits frais du maraîchage, notamment près des centres urbains. Ces changements ont eu des conséquences importantes sur les écosystèmes proches des zones humides. Le secteur agricole qui a subi un fort désengagement de la part de l'État (qui ne participe plus à l'entretien des réseaux d'irrigation, SIVIGNON et GILG, 1996), privé de main d'œuvre à cause d'une émigration massive vers des pays de l'Union européenne tels que la Grèce et l'Italie durant les premières années de la démocratie, est en situation de net repli. L'exode vers l'étranger a été très important suite au changement de régime ; une dépression démographique impressionnante a été observée dans tout le pays, affectant plus fortement les régions intérieures mais également certaines régions côtières. Divers travaux académiques sur la recomposition démographique des Balkans, et plus particulièrement de l'Albanie, ont montré qu'il existe deux types de migration : la migration des régions côtières vers l'Italie et la Grèce et la migration de l'arrière-pays vers la plaine et les villes littorales (SIVIGNON, 1995).

Le recul de la présence de l'État a donc entraîné en l'espace de dix ans un recul de l'agriculture dans toutes les plaines auparavant aménagées (Myzeqeja, Kavaja, Butrinti, Zadrima, Kakariqi). Cette situation concerne particulièrement les espaces pourvus d'importantes plaines alluviales dans leur proche périphérie, comme dans le complexe de Karavasta-Narta dont une partie de la plaine est inondable en hiver.

¹⁴ Pénurie de main-d'œuvre à cause des départs massifs de jeunes émigrés albanais vers l'Europe de l'Ouest à partir de 1991, infrastructures de drainage et d'irrigation à l'abandon, concurrence des produits locaux albanais par les produits étrangers, absence de politique globale et de vision agricole à l'échelle du pays, unités de production de faibles superficies avec de faibles rendements, morcellement parcellaire contraignant l'organisation des unités de production.

3.3 - De nouvelles pressions qui fragilisent les milieux humides

L'expansion urbaine sans précédent qui a eu lieu après la chute du régime d'Enver Hoxha, concentrée essentiellement sur le littoral, a fait naître de nouvelles pressions pour les écosystèmes des zones humides. Le phénomène s'est généralisé dans toutes les grandes villes côtières du pays (Durrës, Lushnja, Fier et Vlora) (LERIN et CIVICI, 2001). Ces villes s'étendent mais se densifient aussi très rapidement. La capitale Tirana est passée de 250 000 habitants en 1990 à près d'1 million en l'espace de 15 ans et la conurbation entre les deux plus grandes villes du pays Durrës et Tirana est impressionnante. LERIN et MARKU (2010) estiment que 46 % de la population se concentre actuellement dans les 14 principales villes littorales albanaises. L'étalement urbain est maintenant un phénomène courant le long de la côte albanaise. Dans le cas de Saranda, à l'extrême Sud du pays, la proximité de la mer, le climat méditerranéen, l'ouverture qu'elle représente vers la Grèce et l'Italie et ses côtes rocheuses en font une destination touristique prisée qui attire de plus en plus d'investisseurs immobiliers. L'extension récente de cette cité s'est faite au détriment des terrasses de cultures karstiques avec des risques de lessivage et de migration des polluants d'origine urbaine. Le rejet des effluents urbains se fait, quant à lui, par un canal directement dans la lagune proche de Butrinti...

Les petites villes construites à proximité des zones humides pendant la période communiste exercent elles aussi une pression croissante sur les écosystèmes et la biodiversité. En effet, le contexte socio-économique dans lequel s'est retrouvée l'Albanie post-Hoxha, avec le passage d'un État fort à un « État faible », a créé les conditions idéales pour une surexploitation anarchique des ressources naturelles. Les populations locales ont retrouvé une liberté d'action et un libre accès, non régulé, aux milieux naturels. Ceci donne lieu à des prélèvements illégaux, une surexploitation d'espèces rares ou endémiques (principalement par la chasse), mais aussi à la création de servitudes privées sur des périmètres publics.

3.3.1 - L'agriculture post-communiste albanaise

La fin de l'agriculture « industrielle » et le retour à une agriculture paysanne¹⁵, la recomposition démographique du pays autour des grands centres urbains et des littoraux, une exploitation tous azimuts des ressources dans et autour des lacs et lagunes, mais aussi un retour partiel à des milieux sauvages, furent autant de conséquences de cette période de quasi-anarchie qui a succédé à la République populaire.

¹⁵ L'Albanie est le seul pays communiste qui a procédé à la mise en place de petites structures agricoles familiales lors de sa réforme agraire. Ce choix a été favorisé par le très faible poids que représentaient les anciens propriétaires (contrairement à la Bulgarie et à la Roumanie), dans une société qui est de tradition essentiellement paysanne. Ces exploitations agricoles ont eu une fonction d'autosubsistance dans un premier temps puis ont commencé à orienter une petite partie de leur production pour la demande urbaine.



L'agriculture post-communiste, essentiellement axée sur la subsistance (BIBA, 2001), s'est repliée et concentrée sur les parcelles les plus fertiles et accessibles, délaissant les terres éloignées ou/et de médiocre qualité. Progressivement, une activité pastorale est réapparue, et s'est déployée sur ces terres excentrées, par rapport aux exploitations qui ne bénéficient plus des infrastructures d'irrigation, et globalement à faible potentiel agricole (RUGG, 1994; MÜLLER et SIKOR, 2006). Après le démantèlement des grandes exploitations collectives, approximativement 98 % des terres cultivées ont été redistribuées à de petits propriétaires privés (SALLAKU *et al.*, 2009). Au final, ces terres ont permis à la fois de diversifier les productions agricoles au sein des petites structures familiales assurant l'autonomie alimentaire, tout en trouvant une excellente valorisation pour le surplus de production dans les marchés locaux. Il est important de distinguer une période agricole post-communiste (1990-2000) extensive, qui a facilité le retour des milieux humides de transition, avec moins d'impacts liés à un usage d'intrants qui a diminué faute de moyens. Cette baisse a permis une amélioration des conditions physico-chimiques des sols et des eaux favorables à une restauration de la qualité des écosystèmes (même si d'importantes concentrations de pesticides organochlorés ou de polychlorobiphényles (PCB) persistent encore dans les sédiments de certaines lagunes comme à Karavasta, MURTAJ *et al.*, 2013). Le caractère hybride de cette nouvelle agriculture paysanne, combinant l'exploitation des terres les plus fertiles et accessibles avec l'apparition d'un élevage extensif a donc entraîné une restructuration des paysages autour d'un modèle agricole nouveau. Système qui a permis la régénération partielle et progressive de steppes salées à halophiles, de prairies humides naturelles ou semi-naturelles comme dans la zone de Karavasta-Narta, mais aussi près de la lagune de Butrinti, permettant ainsi de diminuer les risques de ruissellement et d'érosion.

Ce type de milieux de transition, typique en bord de lagune, avait complètement disparu. L'exemple du

complexe de zones humides de Karavasta-Narta est édifiant. L'encerclement systématique des lagunes par un réseau de canaux, fossés et digues ne permettait plus l'entrée dans les bassins lagunaires des eaux douces des rivières Shkumbin, Seman et Vjosa. Une hyper-salinité (48 à 58 g/l) a été relevée par ACREMAN en 1999, qui persiste encore aujourd'hui avec 42 g/l en moyenne (KOTO *et al.*, 2014). L'absence d'entretien des aménagements hydrauliques, les crues fréquentes des cours d'eau, la rupture de certaines digues et les remontées de la nappe phréatique, dues à l'arrêt des stations de pompage, ont permis une régénération progressive des prairies hygromésophiles et parfois mésophiles. Dans le cas de la lagune de Butrinti, ce retour à la nature est bien vu par les gestionnaires et les écologues albanais, mais pas par les agriculteurs qui le déplorent¹⁶ (SHALLARI, 2013). En revanche, le principal problème semble être aujourd'hui les perturbations provoquées par les populations locales, la sur-fréquentation des sites et la pression cynégétique en particulier¹⁷ (il a été récemment montré que la chasse illégale pouvait se transformer en massacre d'espèces migratrices protégées dans certaines zones comme le delta de la Buna, McKENNA, 2014), mais également l'urbanisation, légale ou non, à proximité immédiate des zones humides.

Autant concerné par les aspects économiques et l'intérêt des populations que par les potentialités

¹⁶ La réalisation d'une série d'enquêtes auprès des acteurs locaux des sites Ramsar en Albanie dans le cadre du travail de doctorat d'A. Shallari, a permis d'analyser les perceptions de différents acteurs (gestionnaires, agriculteurs, pêcheurs, chasseurs, prestataires de tourisme, habitants, etc.) confrontés à la remise en eau naturelle des milieux humides et au retour des prairies humides.

¹⁷ Deux associations récemment créées se consacrent à ces questions : l'Association pour la protection et la préservation de l'environnement naturel en Albanie (PPNEA), en ligne : [<http://www.ppnea.org/>] et la Société albanaise pour la protection des oiseaux et des mammifères (ASPBM).

Tableau 3 – L'analyse des logiques de jeux d'acteurs en fonction de l'échelle considérée

	Local	National	Global
Contexte	Grande liberté d'action pour les communautés rurales, faible influence et faible contrôle de l'État/à la période communiste, exploitations agricoles privées de plus faibles surfaces axées sur l'auto-subsistance	Mise en place progressive de législations pour la préservation des zones humides et du littoral	Mondialisation et multiplication des conventions environnementales internationales
Acteurs	Acteurs locaux Réappropriation des ressources naturelles avec une pression plus forte sur les espèces et les habitats écologiques (rôle de la chasse et de la pêche)	État Augmentation des surfaces protégées mais désengagement en ce qui concerne l'entretien des ouvrages hydrauliques	Acteurs internationaux Sensibilité par rapport aux espèces migratrices qui visitent l'écosystème des zones humides albanaises/riche biodiversité
Choix et valeurs	Niveau local : lié strictement à l'économie des territoires adjacents aux ZH	Niveau national : les zones humides apparaissent comme un élément important dans les relations diplomatiques	Niveau international : comme une condition pour protéger les espèces migratrices
Conséquences sur les écosystèmes	Augmentation des pressions anthropiques sur certaines espèces animales – oiseaux en particulier – et les habitats écologiques au niveau local	Recomposition des pressions et des menaces à différents niveaux. Restauration de certains habitats mais maintien d'une pression sur les populations avifaunistiques	Amélioration de la protection des habitats écologiques et des espèces et augmentation des surfaces protégées

Réalisation : A. Shallari.



écologiques voire écotouristiques¹⁸ que laisse entrevoir une telle évolution positive de la qualité écologique de ces écosystèmes (BEGO et MALLTEZI, 2011), l'État occupe une position délicate dans ce débat. Dans certaines zones, la restauration d'ouvrages hydrauliques pour l'irrigation, avec notamment le soutien de la Banque mondiale (dans la plaine de la Myzeqeja), est privilégiée par l'État (GJOKUTAJ, 2006), alors que dans d'autres cas, à proximité immédiate des lagunes, les populations locales se sentent délaissées et peu concernées par l'état des milieux humides et les projets de remise en état des infrastructures.

3.4 - Enjeux socio-économiques et écologiques multi-scalaires et effets sur les écosystèmes

Dans le nouveau contexte d'économie libérale, les acteurs qui agissent à différents niveaux, local (agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, promoteurs immobiliers, associations, etc.), national (ministères de l'Environnement, des Affaires étrangères et de l'Économie) et international (Union européenne, UNESCO, ONG, etc.)¹⁹ conjuguent sur un même espace des actions de nature différente, parfois même contradictoires. C'est dans ce sens que nous avons évalué leurs conséquences sur les écosystèmes d'une Albanie aujourd'hui intégrée dans un « système monde » (BRUNET et DOLLFUS, 1990). Afin de mesurer ce décalage résultant de préoccupations opposées, nous avons tenté de répartir les intérêts des divers acteurs selon les groupes auxquels ils appartiennent (tableau 3). Les acteurs agissent en fonction des ressources que le territoire pourra leur offrir, de sa situation géographique et de ses héritages ; les dynamiques environnementales sont dépendantes du contexte socio-économique, de la multiplication des acteurs et de leur(s) influence(s). L'analyse de ces logiques permet de mieux comprendre les mécanismes qui agissent sur l'évolution des écosystèmes des zones humides albanaises.

4 - Des zones humides littorales à la croisée des dynamiques socio-économiques et des enjeux de conservation

En 1990, l'état des zones humides d'Albanie était très lié à la politique agricole mise en œuvre durant la période communiste, qui a fortement influencé la trajectoire des écosystèmes : érosion fluviale, séparation stricte des milieux secs et humides, progradation côtière (CIAVOLA *et al.*, 1999), fermeture des lagunes avec des phénomènes de salinisation, eutrophisation et concentration des pollutions, sédimentation des lacs mais aussi introduction

d'espèces invasives. Les modifications dans les flux hydrosédimentaires (à cause de l'endiguement, de l'urbanisation, de la mise à nu des sols) sont aussi des causes de dégradation des milieux lagunaires. Les prélèvements sur les ressources en eau douce sont également un grave problème car ils représentent des menaces pour l'équilibre hydrologique et physico-chimique des milieux humides (salinisation, baisse des niveaux d'eau, stagnation, sédimentation, amplitude thermique). L'anarchie qui a suivi la chute du régime communiste a mis un coup d'arrêt à tous ces mécanismes, dont certains ont continué d'agir par inertie, tandis que d'autres s'inversaient. Les zones humides qui ont subsisté jusqu'à l'effondrement du communisme se régénèrent progressivement, bénéficiant de la disparition des infrastructures hydrauliques (tableau 4).

Tableau 4 – Les différents types de milieux humides littoraux existants en Albanie, leur nombre et leur surface au début du XXI^e siècle

Type de milieu humide	Nombre	Surface (km ²)
Lagunes littorales	9	252,4
Deltas	7	88
Marais salés	1	0,3
Marais saumâtres	3	26,4
Lacs saumâtres	2	24,2
Forêts alluviales	1	4,8
Zones humides littorales (% du pays)	23	396,1 (51,2 %)
Zones humides en Albanie	617	773,5

Source : d'après MIMA *et al.*, 2003 et MIHO *et al.*, 2013.

Réalisation : N. Maughan.

Si, en Europe, les aménagements hydrauliques réalisés sont toujours entretenus et que la pression des acteurs sur ces espaces est croissante, dans le cas albanais, l'effondrement du système politique et l'arrêt des politiques agricoles basées sur les rendements ont provoqué un désintérêt pour l'agriculture qui n'a fait que s'amplifier au fil des années. L'évolution de l'usage des terres a entraîné des déséquilibres dans l'aménagement de l'espace. En effet, si l'élevage redevient une activité centrale, on note un recul des cultures de plein champ. Et, si la mise en culture des terres organisée par le passé avait entraîné une saturation progressive des milieux humides et conduit à leur morcellement, on assiste aujourd'hui à une meilleure connexion entre les différents habitats. Dans cette recomposition, les espaces lagunaires ont retrouvé une certaine connectivité avec les cours d'eau, en offrant aux espèces, notamment d'oiseaux, un plus vaste choix pour leur alimentation et leur nidification. Si on a assisté à une destruction massive d'habitats pour les oiseaux nicheurs pendant la période communiste, l'Albanie est en revanche devenue à cette époque un refuge pour les oiseaux d'eau hivernants, qui stationnaient sur les lagunes, totalement protégées par des lois drastiques sur la détention d'armes à feu et la chasse. Aujourd'hui, c'est l'inverse qui se produit. Les populations d'oiseaux hivernants ont tendance à régresser, en raison d'une pression cynégétique croissante comme nous l'avons évoqué précédemment (parfois jusque dans le cœur de certains parcs nationaux comme celui de Divjaka/Karavasta, McKENNA, 2014, carte 1), alors qu'un

¹⁸ Natura 2000 Albania, article du 3 mai 2016, « Albanian protected areas promoted as slow tourism and birdwatching destination », en ligne : <http://www.natura.al/news.php?lang=en&uid=9>.

¹⁹ Par exemple la Convention de Ramsar, convention internationale pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, particulièrement comme habitats pour les oiseaux d'eau, adoptée le 2 février 1971 ou l'UICN : Union internationale pour la conservation de la nature, principale organisation non gouvernementale mondiale œuvrant sur cette problématique.



certain nombre de nicheurs sont de retour grâce à une renaturation de zones anciennement cultivées.

Dans cet univers caractérisé par son aquosité, aux contours de plus en plus imprécis, de nouveau inondé périodiquement au fil des saisons, la biodiversité augmente progressivement. À un niveau local, la nature et l'intensité des pressions changent. Les milieux annexes et de transition entre les lagunes et les terres agricoles s'étendent sur de plus grandes surfaces. Par contre, l'impact des zones urbaines et de leur métabolisme a une influence négative croissante sur les milieux périphériques proches. Cette progression de l'urbanisation avec les risques de pollution des eaux, et les phénomènes d'eutrophisation qu'elle entraîne peuvent provoquer la mort des poissons et de manière consécutive la diminution de population d'espèces d'oiseaux ichtyophages. Phénomène qui pourrait être une explication alternative au recul constaté, ou au mieux à une stagnation selon les cas, des populations d'oiseaux hivernants et nicheurs précédemment évoquée.

Depuis la fin de la période communiste, différentes mesures de protection des milieux humides ont été progressivement décidées au niveau national et la priorité a été donnée à la création d'espaces protégés dans les principaux deltas du pays (tableau 5) (CELIKU *et al.*, 2008; AKZM/UNDP, 2015)²⁰. Ces différentes mesures, validées par la loi du 6 juin 2002 sur les espaces protégés destinée à assurer la protection des ressources naturelles et de la biodiversité (loi n° 8906), sont en partie basées sur des classifications qui avaient déjà été proposées pour l'Albanie par des ONG ou des conventions environnementales internationales (KISS, 1995; SEFLO, 1995; BAÇE et KOÇA, 2008; CELIKU *et al.*, 2008)²¹. En effet, plusieurs complexes

de zones humides littorales, et continentales, font l'objet de divers classements à un niveau international depuis plusieurs années ou décennies. Ces espaces sont aujourd'hui au cœur des préoccupations de nombreux organismes internationaux de protection de l'environnement, à l'instar d'autres territoires similaires dans le monde dont la préservation relève du bien commun. Une vingtaine de conventions environnementales ont déjà été signées par l'Albanie (e.g. conventions de Ramsar, de Bonn, sur la biodiversité) qui permettent d'accéder à des fonds dédiés à la préservation des écosystèmes. Jusqu'en 1990, la place de l'Albanie au sein des organisations et des accords internationaux était simplement formelle et très limitée. Après cette date, le pays a commencé à intégrer les organisations internationales et à bénéficier des avantages de cette participation tout en remplissant les obligations légales de membre. L'Albanie prend donc part de manière progressive à ces initiatives en signant différentes conventions, et en essayant de les mettre en œuvre de la manière la plus efficace possible en fonction des conditions existantes. Si l'Albanie a ratifié dès 1979 la convention relative à la protection du patrimoine mondial culturel et naturel (UNESCO), le premier site inscrit au patrimoine mondial, la lagune de Butrinti, ne le fut qu'en 1992. Elle a officiellement adhéré à la convention de Ramsar sur les zones humides le 29 février 1996, et quatre sites ont déjà été désignés comme ayant une importance internationale, pour une surface totale de 98 181 ha. Trois sont des lacs ou des lagunes littorales Il s'agit du lac de Shkodra et du delta de la rivière Buna près de la ville de Shkodra (désigné en 2006, 49 562 ha), de la lagune de Karavasta dans le district de Fier (désignée en 1995, 20 000 ha) et de la lagune de Butrinti située au sud de la ville de Vlora (désignée en 2003, 13 500 ha). Le quatrième site est composé des deux lacs intérieurs de Prespa dans l'est du pays, à la frontière

²⁰ AKZM Agence nationale albanaise pour les zones protégées (Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura në Shqipëri).

²¹ Les catégories retenues sont les suivantes réserve naturelle, parc national, monument national, réserve naturelle gérée, paysage

protégé et espace protégé avec ressources naturelles gérées. Au sein des espaces sélectionnés l'environnement naturel doit être préservé de même que le patrimoine culturel.

Tableau 5 – Statuts de protection au niveau national des principales zones humides littorales en Albanie en 2015

Désignation et catégorie IUCN	Nom du site (district)	Année de classement	Surface (km ²)
Parcs nationaux (IUCN II)	Divjaka - Karavasta (Lushnja)	2007	222
	Butrinti (Saranda)	2005	86
Réserves naturelles gérées (IUCN IV)	Kune - Vaini -Tale (Lezha)	2010	44
	Pishë Poro (Fier)	1958 - 1977	15
	Orikumi - Karaburun (Vlora)	1977	200
	Patok - Fushe - Ishmi (Kurbini)	2010	50
Zones de protection du paysage (IUCN V)	Lalzi (Durrës)	1995	6,5
	Buna - Velipoja (Shkodra)	2005	230
	Vjosa - Narta (Vlora)	2004	197
Surfaces totales protégées (25 % des surfaces totales protégées)			1050,5
Sites Ramsar	Divjaka - Karavasta (Lushnja)	1994	145
	Butrinti (Saranda)	2002	135
	Lac de Shkodra - Buna -Velipoja (Shkodra)	2005	496
Surfaces totales Ramsar (18 % des surfaces totales protégées)			776

Source : AKZM/UNDP, 2015, réalisation : N. Maughan.



avec la Grèce (désigné en 2013, 15 119 ha). Il existe un projet sérieux de désignation de la lagune de Narta comme nouveau site dans les années à venir. En effet, lors de l'inventaire des zones humides albanaises, réalisé entre 2001 et 2004 sous l'égide de l'initiative MedWet (Mediterranean Wetland Initiative, MIMA *et al.*, 2003)²² il est apparu qu'elle remplissait les conditions demandées (MEDWETCOAST, 2005). L'Union internationale pour la conservation de la nature a aussi été partie prenante à la même période en proposant un vaste plan de gestion de la lagune de Karavasta (UICN, 1995). Les lagunes de Butrinti et de Divjaka/Karavasta ont été classées parcs nationaux en 2000 et 2008 ainsi que les deux lacs de Prespa dès 1999 (UICN, catégorie II). Au niveau continental, en juin 2014, la réserve de biosphère transfrontalière d'Ohrid-Prespa, qui englobe les régions du lac d'Ohrid et des deux lacs de Prespa ainsi que les zones montagneuses et les milieux humides périphériques, à cheval sur les républiques de Macédoine et d'Albanie, a été créée pour une surface de 446 244,52 ha (tableau 6). Enfin, dans le cadre du processus d'intégration à l'Union européenne, débuté en juin 2014, le pays a commencé à sélectionner des sites naturels pouvant faire partie du NATURA 2000²³. Parmi ceux-ci, une zone humide littorale a été sélectionnée pour d'importantes actions de conservation (la zone de Divjaka-Karavasta) et deux autres pour des actions plus limitées (la zone de Vjosa-Narta et celle du delta de la Buna/Shkodra). Les espaces occupés par les zones humides littorales sont donc au cœur de nombreux enjeux en Albanie, ce qui se traduit par un nombre croissant d'études sur le sujet (TOTONI LILO *et al.*, 2010; MUNARI *et al.*, 2010; FLOQI *et al.*, 2015).

Tableau 6 – Zones humides littorales avec un statut de protection international en Albanie

Zone humide littorale	Patrimoine mondial (UNESCO)	Site Ramsar	Zone de protection spéciale (convention de Barcelone)	Zone importante pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité (IBA)
Shkodra				*
Buna		*		
Velipoja			*	*
Lezha			*	*
Kurbini			*	*
Lalzi			*	*
Karavasta		*	*	*
Narta			*	*
Orikumi			*	*
Butrinti	*	*	*	*
Nombre total (% en Albanie)	1 (50 %)	3 (100 %)	8 (100 %)	9 (75 %)

Source – AKZM/UNDP, 2015, RAMSAR, 2016 et BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2016 – Réalisation : N. Maughan.

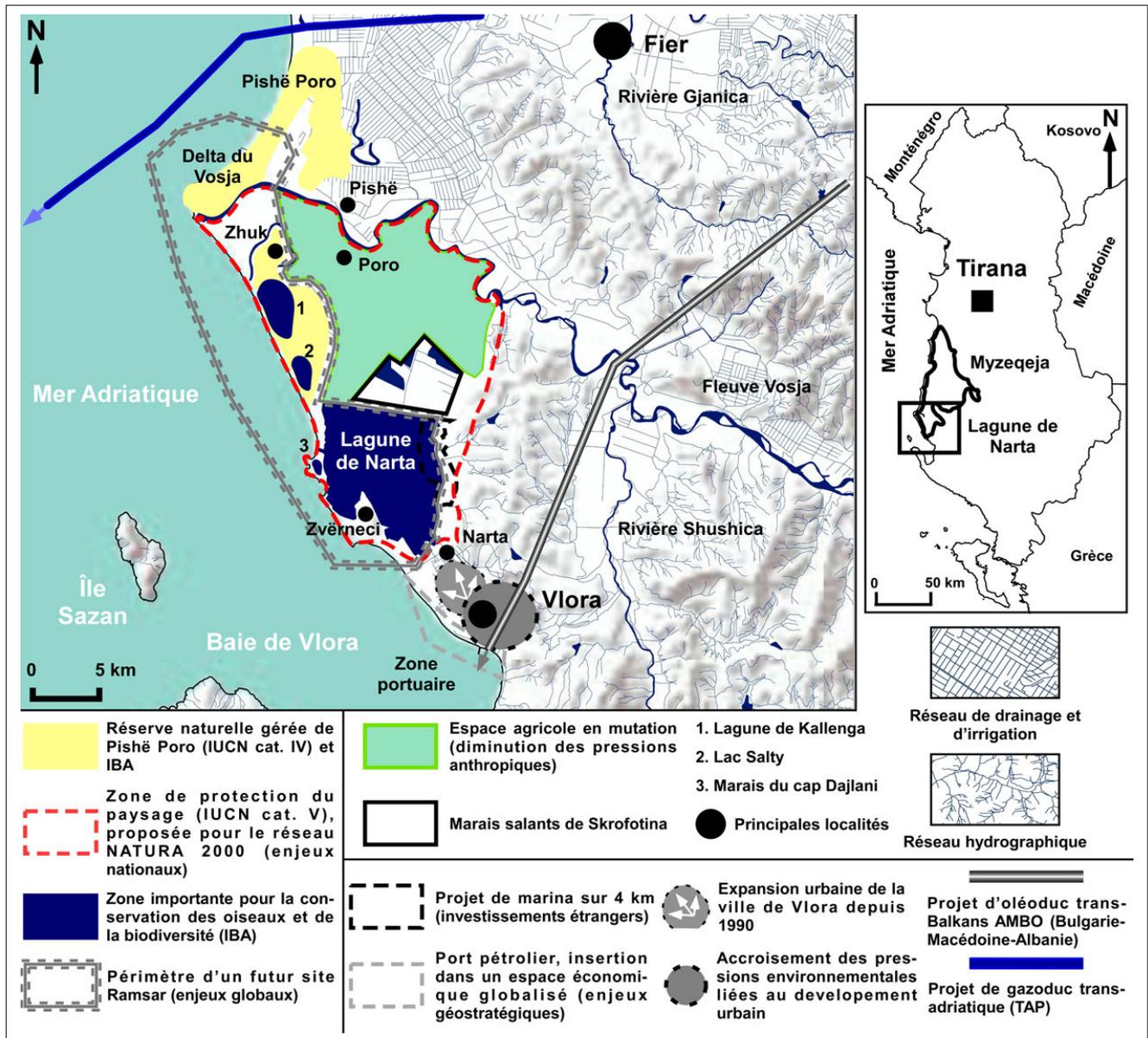
- ²² Initiative internationale pour les zones humides qui réunit vingt-six pays méditerranéens et péri-méditerranéens, en ligne : [http://medwet.org/fr/].
- ²³ Projet « Strengthening capacity in National Nature Protection - preparation for Natura 2000 network », Natura 2000 Albania, en ligne : [http://www.natura.al/page.php?lang=en§ion=selectedpas].

Les enjeux socio-économiques et environnementaux locaux, nationaux et internationaux des territoires du littoral albanais qui émergent dans un contexte néolibéral sont complexes et imbriqués. Leurs zones humides ont un rôle écologique et socio-économique majeur mais son aussi situées à un carrefour entre de nouveaux pôles de développement du pays et à la croisée d'infrastructures internationales de transport de gaz et d'hydrocarbures. Leur rôle local concerne principalement l'exploitation directe des ressources naturelles offertes grâce la chasse et la pêche. Les enjeux écologiques nationaux des lagunes apparaissent au niveau d'un axe central (Tirana-Durrës-Lushnja-Fier-Vlora-Saranda/frontière grecque au sud), avec au centre la plaine de la Myzeqeja, cœur agricole du pays. L'inclusion de ces écosystèmes dans une problématique environnementale d'échelle internationale se fait par deux entrées possibles : premièrement d'un point de vue écologique par leur rôle au niveau des grandes routes de migration prises en compte dans des initiatives de protection de la nature et, deuxièmement, du point de vue géopolitique et économique, par les possibles pressions engendrées par des projets d'« axes » et de sites énergétiques. Il est possible d'identifier un premier axe d'échelle nationale, matérialisé par une infrastructure routière orientée nord-sud suivant un littoral très peuplé et en plein essor, avec un réseau de transports terrestres en cours de densification. Parallèlement, un axe écologique correspondant au couloir de migration transméditerranéen de l'avifaune, d'échelle globale, suit cet axe routier. Puis, un troisième axe économique, de même échelle, vient couper perpendiculairement ces deux axes à hauteur de la ville de Vlora, matérialisé par des lignes électriques, des axes de transport d'hydrocarbures et de gaz (projet d'oléoduc trans-Balkans AMBO et de gazoduc trans-adriatique TAP) et de marchandises. Ces axes traversent des territoires eux-mêmes d'échelles diverses et aux rôles spécifiques, la plaine de la Myzeqeja cœur agricole du pays, les complexes de zones humides et les nouveaux pôles industriels situés au sud-ouest tournés vers l'international mais peu connectés aux autres régions et encore moins aux populations locales. C'est le cas du port pétrolier de Vlora, du projet éolien très contesté de la péninsule de Karaburun²⁴ et de celui de la centrale thermique au gaz de Fier. Ces différents enjeux économiques, écologiques et géopolitiques qui structurent actuellement les territoires autour des zones humides littorales sont facilement identifiables et peuvent être cartographiés dans le cas de la lagune de Narta et du delta du fleuve Vjosa qui forment une des plus vaste et riche zone humide du sud-ouest du pays²⁵. Si cette lagune fait aujourd'hui l'objet de diverses mesures de protection, elle

²⁴ « Albania Approves Controversial Wind Farm », *Balkan Insight*, article du 23 juin 2009, en ligne : [http://www.balkaninsight.com/en/article/albania-approves-controversial-wind-farm].

²⁵ Dans cette plaine, d'une superficie de 194 km², 96 km² sont occupés par des zones humides, incluant la lagune de Narta (59 km²), le delta de la rivière Vjosa (33 km²), la lagune de Kallenga (3,1 km²), le lac Salty (0,6 km²), le marais du cap Dajlani (0,3 km²). Au nord de la lagune de Narta, les marais salants de Skrofotina s'étendent sur 25 km². Environ 33 % de la zone sont occupés par des terres agricoles.





Carte 4 – Représentation graphique des enjeux et fonctions du territoire à une échelle locale, nationale et globale dans l'ouest de l'Albanie – Réalisation : A. Shallari et N. Maughan.

est également soumise à une pression urbaine croissante de la ville de Vlorë et est au centre de divers projets d'aménagement industriels mais aussi touristiques (ZUNA, 2011; MIHO *et al.*, 2013; AKZM/UNDP, 2015) (photo 3). Le complexe a été classé comme paysage remarquable protégé par l'UICN en 2004 (UICN, catégorie V)²⁶ et la zone annexe de Pishë Poro (nord et sud du delta) comme réserve naturelle gérée (UICN, catégorie IV)²⁷. En 2000 les

deux sites ont été désignés comme zone majeure pour cinq espèces menacées de l'avifaune par l'organisation BirdLife (IBA, code AL005) (BirdLIFE International, 2001, 2016)²⁸ (carte 4). C'est un des sites les plus importants, malgré la taille restreinte de la lagune, pour l'hivernage des oiseaux d'eau (CASALE et BINO, 2000). Plus de 20 % des oiseaux d'Albanie se réfugient à Narta pendant la période froide (BINO et PEJA, 2006). BirdLIFE en a recensé presque 20 000 en 1996 et plus de 80 000 en 1997, avec une moyenne de 35 000/an pour la décennie 1990 (ZUNA, 2006), dont environ 22 000 canards siffleurs (*Anas penelope*) et 30 000 foulques macroules (*Fulica atra*). De ce fait, comme nous l'avons

²⁶ Un « paysage protégé » est une zone qui a acquis au cours du temps des caractéristiques écologiques, biologiques, paysagères et culturelles originales grâce à des interactions hommes/nature spécifiques; et pour lequel la sauvegarde de l'intégrité de ces interactions est essentielle (grâce à des pratiques traditionnelles) pour sa protection et sa gestion durable et la conservation de son patrimoine naturel, en ligne : [http://www.iucn.org/theme/protected-areas/about/protected-area-categories/category-v-protected-landscapesescape].

²⁷ Une réserve naturelle gérée a pour but de protéger une espèce animale ou végétale ou un habitat spécifique, sa gestion doit être axée sur cette priorité. Ces espaces protégés ont souvent besoin d'interventions anthropiques régulières et actives

pour répondre aux besoins des espèces concernées ou pour maintenir des habitats, bien que ces pratiques ne soient pas une obligation pour cette catégorie, en ligne : [https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about/protected-area-categories/category-iv-habitatspecies-management-area].

²⁸ Reconnu par un arrêté du ministre albanais de l'Environnement, n° 283, du 04/10/2013.



évoqué précédemment, Narta remplit les critères des sites RAMSAR pour le nombre total d'oiseaux d'eau qui hibernent (20 000 individus étant le critère minimum RAMSAR), un classement est d'ailleurs envisagé dans les années à venir (MEDWETCOAST, 2005; RAMSAR, 2016). Cette protection des zones humides littorales s'inscrit de manière plus générale dans un processus global de gestion des zones côtières du pays, bien que lent et difficile à mettre en œuvre, débuté dès la fin du communisme (tableau 6). Dès le milieu des années 1990, le programme des Nations unies pour l'environnement (UNEP) avait fait des propositions pour une gestion plus durable du littoral albanais qui ont permis d'amorcer la dynamique (UNEP, 1996, 2000; TRUMBIC, 1995; ONU, 2002). L'Albanie est aujourd'hui partie prenante du Protocole de Madrid, signé le 21 janvier 2008 par quatorze États et entré en vigueur en novembre 2010, introduisant la gestion intégrée des zones côtières de la Méditerranée (GIZC) (PRIEUR, 2011). Perspective qui se poursuit actuellement à travers divers projets visant à renforcer la protection des littoraux (VASO, 2013 MEDMPANET Project, 2014).

Conclusion

Les zones humides littorales albanaïses se caractérisent aujourd'hui par une identité culturelle et historique riche, à la fois balkanique, méditerranéenne mais aussi encore « imprégnée » de l'idéologie communiste. Elles se trouvent placées à un carrefour d'intérêts écologiques et économiques stratégiques pour le pays. Cette « centralité » donne d'importantes responsabilités en termes de gestion et de protection au gouvernement d'une Albanie en plein développement. Les procédures nationales et les conventions internationales de protection participent à la construction de la question environnementale en Albanie mais il est encore tôt et difficile d'encadrer l'usage d'espaces naturels dans un pays où les acteurs viennent à peine de s'approprier des ressources interdites d'exploitation pendant 45 ans (SHALLARI, 2007).

Au-delà du nouveau jeu d'acteurs mis en place depuis presque vingt ans, l'Albanie hérite aussi d'une dichotomie millénaire nette entre l'Est et l'Ouest, entre un Orient montagnard/archaïque/dépeuplé d'influence ottomane et balkanique et une partie occidentale de plaines/dynamique/peuplée/puissante économiquement et politiquement, avec une interface maritime qui est le point d'entrée pour les différents acteurs de l'Union européenne. Cette dualité explique la succession des systèmes géographiques, leur empreinte sur les écosystèmes de zones humides mais aussi leur inertie qui joue un rôle non négligeable pour leur avenir.

Le long du littoral albanais, trois zones imbriquées disposées autour du centre de pouvoir et dont la densité démographique et économique diminue progressivement avec l'éloignement peuvent être identifiées (figure 3). Au centre, on retrouve un petit ensemble, située entre la ville de Durrës et la capitale Tirana, la « mégalopole »

albanaïse, concentrant le tiers de la population du pays et plus de la moitié des richesses créées. Puis, un espace triangulaire, correspondant peu ou prou aux régions de plaine, qui regroupe des villes moyennes, s'étend de Shkodra au nord jusqu'à Vlora au sud avec d'importants enjeux écologiques liés à la présence des zones humides. Enfin, une troisième zone plus diffuse complète ce complexe « occidental », avec de petites villes, sorte d'espace-tampon. Ces zones sont traversées par des axes nationaux orientés nord-sud, et des axes internationaux est-ouest, dédiés au transport de marchandises et d'énergie. La partie orientale, le reste du pays, sous influence de l'arc balkanique, est représentée par un espace montagneux presque vide, traversé par des axes qui n'ont presque aucune influence sur lui. On y trouve néanmoins, à la frontière gréco-macédonienne, le complexe atypique de zones humides des lacs d'Ohrid et de Prespa, autre cœur écologique toutefois moins considéré par les élites albanaïses que Karavasta sur la côte adriatique.

La centralité précédemment évoquée est née sous le régime communiste qui, le premier, a décidé de manière autoritaire de faire de la plaine littorale albanaïse le grenier du pays, et donc de placer les territoires occupés par les zones humides au cœur des enjeux économiques nationaux. Longtemps « périphériques », elles sont devenues dès le milieu du XX^e siècle le centre de l'activité économique du pays. Aujourd'hui, elles s'intègrent progressivement dans des dynamiques qui dépassent ce simple cadre national avec la reconnaissance de leur rôle central dans les réseaux écologiques mondiaux²⁹ et leur prise en compte dans des initiatives internationales de protection de la nature, mais aussi comme espaces géostratégiques incontournables pour la circulation des matières premières (Russie vs Union européenne, avec deux axes importants pour la circulation du gaz et des hydrocarbures).

Cette situation est aussi la conséquence de l'évolution du pays, caractérisée par une littoralisation croissante de la population et des activités économiques, un exode rural important notamment en provenance des zones les plus reculées, l'ouverture aux échanges mondiaux et aux investisseurs, mais aussi une volonté affichée de protection de l'environnement, souvent en opposition avec des besoins fonciers croissants pour l'urbanisation. Pour le moment, la situation semble encore contrôlable, au vu de l'évolution de ces dernières années, notamment en matière de demande énergétique et touristique (littoral encore vierge d'infrastructure et toujours peu fréquenté), en comparaison des probables défis futurs. En effet, alors que les attentes au niveau international en termes de protection des zones humides sont toujours plus fortes et contraignantes, les perspectives de développement touristique le long du littoral du pays, qui a déjà commencé à l'extrême sud dans la région de Saranda par exemple,

²⁹ Rôle dans les migrations aviaires transméditerranéennes pour les espèces venant d'Europe centrale avant de rejoindre l'Afrique subsaharienne, mais aussi réservoir de biodiversité au sein du Bassin méditerranéen.





Photo 3 – La lagune de Narta et la ville de Vlora dans le Sud-Ouest de l’Albanie – Source : Google Earth, 2015.



soutenu par un afflux de capitaux étrangers, risquent de rendre les questions environnementales et les objectifs économiques difficilement conciliables. Ceci implique

la mise en place de politiques et d'outils de gestion et de conservation adaptés à des écosystèmes dont l'importance écologique dépasse largement le simple cadre national.

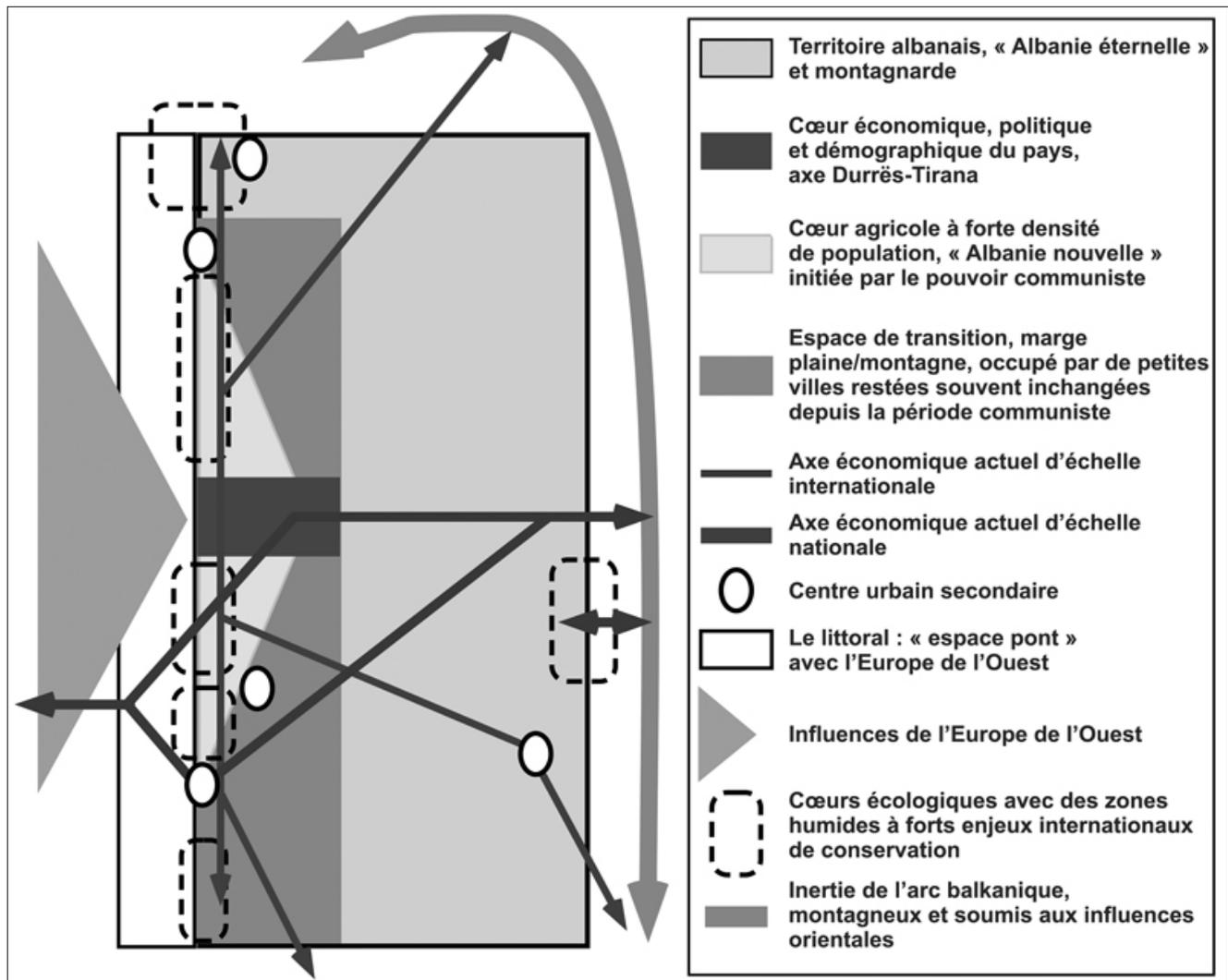


Fig. 3 – Représentation chorématique des différents espaces socio-économiques, démographiques et écologiques composant aujourd'hui le territoire albanais
Réalisation: A. Shallari.



Références bibliographiques

- ACREMAN M.C., (1999), *L'hydrologie des zones humides*, Publication Medwet-Tour du Valat, Conservation des zones humides méditerranéennes, 10, Arles, 110 p.
- AKZM (Agence nationale albanaise des zones protégées)/UNDP, (2015), *Marine and Coastal Protected Areas in Albania/ Zonat e mbrojtura detare e bregdetare në Shqipëri*, 32 p, URL <http://mcpa.iwlearn.org/docs/in-blue-marine-and-coastal-protected-areas/view>
- ARIZTEGUI D., ANSELMETTI F.S., ROBBIANI J.-M. *et al.*, (2010), Natural and human-induced environmental change in southern Albania for the last 300 years - Constraints from the Lake Butrint sedimentary record, *Global and Planetary Change*, 71, 3-4, p. 183-192.
- BAÇE A., KOÇA A. (2008), Sustainable Development Strategies in South-East Europe, In: PICKARD R. (ed.), *European heritage*, Council of Europe Publishing, p. 15-22.
- BALDACCI A., (1929), *L'Albania*, Istituto per l'Europa Orientale, 463 p.
- BALEK J., (1966), Hydrological regimes of Albania rivers, *International Association of Scientific Hydrology, Bulletin*, 11, 2, p. 69-75.
- BANQUE MONDIALE., (1997), *Ecological survey of high forest of Albania*, Tirana, 330 p.
- BARNAUD G., FUSTEC E., (2007), *Conserver les zones humides. Pourquoi? Comment?*, Éditions Quae, 295 p.
- BEGO F., MALLTEZI J., (2011), Ecotourism opportunities and challenges in Butrint, Albania, a unique UNESCO and Ramsar site, In: MICALLEF A., (ed.), *MCCR3 - 2010 Conference Proceedings, Journal of Coastal Research*, 61, p. 150-157.
- BIBA G., (2001), *Restructuration économique et comportement des ménages agricoles en Albanie (1990-2000): contribution à l'analyse socio-économique et institutionnelle des économies en transition*, Thèse de doctorat, École nationale supérieure d'agronomie de Montpellier, 2 vol., 424 p.
- BINO T., PEJA N., (2006), *Site diagnosis report. Conservation of Mediterranean Wetlands, Narta - Ornithology*, 19 p.
- BIROT P., DRESCH J., (1956), *La Méditerranée et le Moyen-Orient*, Coll. Orbis, PUF, Paris, 500 p.
- BirdLife International, (2001), *Important Bird Areas and potential Ramsar Sites in Europe*, BirdLife International, Wageningen, The Netherlands, 126 p.
- BirdLife International, (2016), Important Bird and Biodiversity Area factsheet: Narta Lagoon, URL: <http://www.birdlife.org>
- BORCHERT J.G., (1975), Economic development and population distribution in Albania, *Geoforum*, 6, 3-4, p. 177-186.
- BOURCART J., (1921), *L'Albanie et les Albanais*, Paris, Éditions Bossard, 264 p.
- BRAUDEL F., (1979), *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II* (2 vol.), 5^e éd., 627 p.
- BRUCE-CHWATT L.J., DE ZULUETA J., (1981), *Rise and fall of Malaria in Europe: A Historico-Epidemiological Study*, chap. Albania, Oxford University Press, 256 p.
- BRUNET R., DOLLFUS O., (1990), *Géographie universelle tome 1 mondes nouveaux*, Belin et Reclus, 480 p.
- CABANES P., (ed.) (2001), *Histoire de l'Adriatique*, Seuil, 671 p.
- CAESSTEKER P., TOMAS-VIVES P., (2007), *Statut des Inventaires des Zones Humides dans la région méditerranéenne*, version 2, MedWet, Tour du Valat, 268 p.
- CARRIÈRE P., DEFONTAINES J.-P., RAICHON C., (1978), *L'Albanie développement d'une agriculture socialiste et méditerranéenne*, Université Paul Valéry Montpellier, Institut national de la recherche agronomique (S.E.I), 143 p.
- CASALE F., BINO T., (2000), Albania, In: HEATH M.F., EVANS M.I., (eds.), *Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. Southern Europe*, Cambridge, UK: BirdLife International, BirdLife conservation series, 8, p. 67-76.
- CELIKU F., KONDI TOÇI A., KOÇA A. *et al.*, (2008), Albania, In: PICKARD R., (ed.), *Integrated Management Tools in the Heritage of South-East Europe Cultural Heritage*, Series European heritage, Council of Europe, p. 17-32.
- CIAVOLA P., MANTOVANI F., SIMEONI U. *et al.*, (1999), Relation between river dynamics and coastal changes in Albania: an assessment integrating satellite imagery with historical data, *International Journal of Remote Sensing*, 20, 3, p. 561-585.
- CULLAJ A., HASKO A., MIHO A., *et al.*, (2005), The quality of Albanian natural waters and the human impact, *Environment International*, 31, p. 133-146.
- DASHI E., GURI F., (2008), Food, rural, agricultural and fisheries policies in Albania, In ALLAYA M., (ed.), *Les agricultures méditerranéennes: analyses par pays*, Montpellier, CIHEAM Options méditerranéennes, série B, Études et Recherches, 61, p. 241-264.
- DE ANGELIS D., (2015), *Natale Prampolini (1876-1959): L'ingegnere delle bonifiche*, Gangemi Editore, 48 p.
- DERRUAU M., (2001), *Les formes du relief terrestre. Notions de géomorphologie*, Paris, Armand Colin, 1969, 2001, 8e éd., 240 p.
- DESLONDES O., SIVIGNON M., (1995), L'agriculture albanaise de la coopérative à l'exploitation de survie, *Revue d'études comparatives Est-Ouest*, 26, 3, p. 143-160.
- EFTIMI R., (2010), Hydrogeological characteristics of Albania, *AQUAmundi*, 1, 2, p. 79-92.
- FABRE A., (1980), Socialisme et aménagements ruraux en R.P.S. d'Albanie, *Revue de géographie de Lyon*, 55, 1, p. 53-68.
- FLOQI T., MARINSKI J., DAMIANI L., (2015), Physico-chemical parameters and assessment of pollution through bioindicator of Narta lagoon, In: STYLIOU C., KOTORI P., HASANAJ L. *et al.*, (eds). *Sustainable Development of Sea-Corridors and Coastal Waters, The TEN ECOPORT project in South East Europe*, Springer, p. 47-55.
- GJOKUTAJ A., (2006), *Aktiviteti i bankes boterore ne Shqiperi*, (en Albanais), Banque mondiale, en ligne: [www.worldbank.org.al].
- GJONGEÇAJ B., KRISTO I., (1997), Présentation de l'agriculture albanaise, In: LERIN F., CIVICI A. (ed.), *L'Albanie, une agriculture en transition*, Montpellier, CIHEAM, Options méditerranéennes, série B. Études et Recherches, 15, p. 85-103.
- GODOLI E., (2012), Progetti per la SVEA (Società per lo sviluppo economico dell'Albania): documenti dagli archivi di Luigi Luigi e Guido Fiorini, In GODOLI E., TRAMONTI U., (eds) *Architetti e Ingegneri italiani in Albania*, Firenze, Edifir, p. 59-72.
- JOJIÇ E., HUQI B., SALLAKU F. *et al.*, (2009), Land fragmentation and utilization of agricultural machinery in Albanian conditions,



- Research Journal of Agricultural Science*, 41, 2, p. 443-450.
- IUCN, (1995), *Best practice for conservation planning in rural areas, Karavasta lagoon, Albania*, p. 4-10, IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK, 74 p.
- KING R., (2004), Albania: interrelationships between population, poverty, development, internal and international migration, *Méditerranée*, 103 (3/4), p. 37-48.
- KING R., VULLNETARI J., (2009), The intersections of gender and generation in Albanian migration, remittances and transnational care, *Geografiska Annaler*, series B, Human Geography, 91, 1, p. 19-38.
- KISS C.-A., (1995), Les conventions internationales concernant les côtes applicables à la mer adriatique et autres exemples : vers une convention internationale des espaces côtiers ? In : CONSEIL DE L'EUROPE (ed.), *La protection des espaces côtiers de la mer Adriatique*, Actes de colloque, 27-27 octobre 1994, Tirana, n° 23, Collection rencontres environnement, Éditions du Conseil de l'Europe, p. 149-155.
- KOTO R., BANI A., SKUKA N., (2014), Physico-chemical characteristics and heavy metal contents of water from Karavasta lagoon, Albania, *Albanian Journal of Agricultural Sciences*, 13, 3, p. 55-60.
- LERIN F., CIVICI A., (eds.) (2001), *L'agriculture albanaise : contraintes globales et dynamiques locales*, Montpellier, CIHEAM-IAMM, coll. « Options méditerranéennes », série B, Études et recherches, 246 p.
- LERIN F., MARKU S., (2010), Mobilités spatiales et développement en Albanie : enseignement de la transition post-communiste et enjeux d'avenir. In : *Actes de la IV^e Conférence internationale de démographie des Balkans*, 13-15 mai 2010, 17 p.
- McKENNA P., (2014), Albania's coastal wetlands: killing field for migrating birds, *Yale Environment* 360, URL: http://e360.yale.edu/feature/poachers_in_albanias_wetlands_decimate_migrating_waterbirds/2819/
- McMANUS J., (2002), Deltaic responses to changes in river regimes, *Marine Chemistry*, 79, 3-4, p. 155-170.
- MIMA M., FITOKA E.N., BEGO F., (eds) (2003), *Inventory of Albanian Wetlands*, ECAT and Greek Biotope/Wetland Centre (EKBY), Themi, Greece, 341 p.
- MÉDAIL F., MYERS N., (2004), Mediterranean Basin, In : MITTERMEIER R.A., ROBLES GIL P., HOFFMANN M. et al., (eds.), *Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions*, CEMEX (Monterrey), Conservation International (Washington) & Agrupación Sierra Madre (Mexico), p. 144-147.
- MEDMPANET Project, (2014), *Albania and Marine Protected Areas: Legal and Institutional framework assessment for conservation of coastal and marine biodiversity and the establishment of MPAs, RAC/SPA and IUCN-Med*. Ed. RAC/SPA - MedMPANet Project, Tunis, 48 p.
- MEDWETCOAST, (2005), *Management plan Vjosë-Narta landscape protected area*, 148 p.
- MIHO A., KASHTA L., BEQIRAJ S., (2013), *Between the Land and the Sea - Ecoguide to discover the transitional waters of Albania*, Julvin 2, Tirana, 5. chap 5, Transitional waters of Albania, overview on their state and protection, p. 75-93, chap. 12, The Vlora wetlands, p. 297-352.
- MÜLLER D., SIKOR T., (2006), Effects of postsocialist reforms on land cover and land use in South-Eastern Albania, *Applied Geography*, 26, 3-4, p. 175-191.
- MURTAJ B., ÇOMO E., NURO A. et al., (2013), Evaluation of organochlorinated pesticides residues and PCBs in sediments of Karavasta Lagoon, Albania, *Journal of International Environmental Application & Science*, 8, 4, p. 652-657.
- MYERS N., MITTERMEIER R.A., MITTERMEIER C.G. et al., (2000), Biodiversity hotspots for conservation priorities, *Nature*, 403, p. 853-858.
- MITTERMEIER R.A., TURNER W.R., LARSEN F.W. et al., (2011), Global biodiversity conservation: The critical role of hotspots, In : ZACHOS F.E., HABEL J.C., *Biodiversity hotspots. Distribution and protection of conservation priority Areas*, p. 3-22.
- MUNARI C., TESSARI U., ROSSI R. et al., (2010), The ecological status of Karavasta Lagoon (Albania): closing the stable door before the horse has bolted?, *Marine Environmental Research*, 69, 1, p. 10-17.
- ONU, (2002), *Environmental Performance Reviews: Albania*, Environmental performance reviews series, 16, United Nations, Economic Commission for Europe, Committee on Environmental Policy, 173 p.
- PANO N., (1984), *Hydrology of the Albania*, Monograph (in Albanian), Institute of Hydrometeorology, Academy of Sciences, Tirana, 441 p.
- PANO N., (1998), *The dynamic change of the coastal line in the Drini river mouth. Conservation and wise use of wetlands in the Mediterranean basin (Focus on the Kune-Vaini lagoon, Lezha, Albania)*, MedWet, Tirana.
- PANO N., FRASHERI A., AVDYLI B. et al., (2007), Hydro-geomorphological classification of the Albanian coastline in the Mediterranean Sea, *Hydrology days*, en ligne : [http://hydrologydays.colostate.edu/Papers_2007/Avdyli_paper.pdf].
- PAPAYANNIS T.H., SALATHE T., (1999), *Les zones humides méditerranéennes à l'aube du XXI^e siècle*, Medwet, Tour du Valat, Arles, France, 136 p.
- PASKOFF R., (1994), *Les littoraux: impact des aménagements sur leur évolution*, Collection Géographie Masson, Paris, 256 p.
- PEJA N., SARIGUL G., SIKI M. et al., (1996 a), The Dalmatian pelican, *Pelecanus crispus*, nesting in Mediterranean lagoons in Albania and Turkey, *Colonial Waterbirds*, 19, Special Publication 1: Ecology, Conservation, and Management of Colonial Waterbirds in the Mediterranean Region, p. 184-189.
- PEJA N., VASO A., MIHO A. et al., (1996 b), Characteristics of Albanian lagoons and their fisheries, *Fisheries Research*, 27, p. 215-225.
- PEARSON O., (2005), *Albania in the Twentieth Century, A History, vol. I, Albania and King Zog, 1908-39*, I.B. Tauris, 704 p.
- PEARSON O., (2006), *Albania in the Twentieth Century, A History, vol. III: Albania as Dictatorship and Democracy, 1945-99*, I.B. Tauris, 749 p.
- POUQUEVILLE F., (1770-1838), *Voyage en Morée à Constantinople en Albanie et dans plusieurs autres parties de l'Empire Ottoman pendant les années 1798, 1799, 1800 et 1801*, Tome 1, Paris, Chez Gabon et C^e libraires, 542 p.
- PRIEUR M., (2011), Le Protocole de Madrid à la Convention de Barcelone relatif à la gestion intégrée des zones côtières de la Méditerranée, *Vertigo*, HS 9, en ligne : [<https://vertigo.revues.org/10933>]
- RAKAJ N., FLLOKO A., (1995), Conservation status of freshwater fish of Albania, *Biological Conservation*, 72, 2, p. 195-199.



- RAMSAR., Service d'information sur les sites Ramsar, en ligne : [<https://rsis.ramsar.org/fr?language=fr>].
- RAMSAR., (2016), The list of wetlands of international importance, en ligne : [<http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/sitelist.pdf>].
- RUGG D.S., (1994), Communist legacies in the Albanian landscape, *The Geographical Review*, 84, 1, p. 59-73.
- SALLAKU F., HUQI B., TOTA O. *et al.*, (2009), Dynamics of land-use and land-cover change in Albania: environmental consequences and policy response, *Research Journal of Agricultural Science*, 41, 2, p. 190-198.
- SANCHEZ-ARCILLA A., JIMENEZ J.A., VALDEMORO H.I., (1998), The Ebro Delta: morphodynamics and vulnerability, *Journal of Coastal Research*, 14, 3, p. 754-772.
- SEFLO L., (1995), La stratégie nationale de l'Albanie pour la protection de l'environnement et la prise en considération de la protection de la nature, In: CONSEIL DE L'EUROPE (ed.), *La protection des espaces côtiers de la mer Adriatique*, Actes de colloque, 27-27 octobre 1994, Tirana, n° 23, Collection rencontres environnement, Éditions du Conseil de L'Europe, p. 13-18.
- SELENICA A., MORELL M., (eds) (2010), *Les ressources en eau de l'Albanie*, Med-Hycos Mediterranean Hydrological Cycle Observing System, IRD, 85 p, en ligne : [<http://medhycos.mpl.ird.fr/doc/resalb.pdf>].
- SHALLARI A., (2007), *Du global au local: la signature d'un AME [Accord Multilatéral sur l'Environnement] par un pays en transition. Le cas Ramsar versus Albanie*. Mémoire de Master, Montpellier, 100 p.
- SHALLARI A., (2013), *Les zones humides d'Albanie. Transmission des normes en matière environnementale en Albanie et dans les Balkans Occidentaux. Le cas de cinq zones humides Shkodra, Karavasta, Narta, Butrinti et Prespa*, Thèse de doctorat, Université Montpellier Paul-Valéry, 450 p.
- SIMEON U., PANO N., CIAVOLA P., (1997), The coastline of Albania: morphology, evolution and coastal management issues, *Bulletin de l'Institut océanographique*, Monaco, 18, CIESM Science Series, 3, p. 151-168.
- SINKA M.E., BANGS M.J., MANGUIN S. *et al.*, (2010), The dominant Anopheles vectors of human malaria in Africa, Europe and the Middle East: occurrence data, distribution maps and bionomic, *Parasites & Vectors*, 3: 117.
- SIVIGNON M., (1970), Quelques données démographiques sur la République populaire d'Albanie, *Revue de géographie de Lyon*, 45, 1, p. 61-74.
- SIVIGNON M., (1975), Tirana et l'urbanisation de l'Albanie, *Revue de géographie de Lyon*, 50, 4, p. 333-343.
- SIVIGNON M., (1977), Itinéraires de géographie rurale en Albanie, *Méditerranée*, 28, 1, p. 3-17.
- SIVIGNON M., (1995), La population albanaise: une ère nouvelle, *Méditerranée*, 81, 1, p. 47-52.
- SIVIGNON M., GILG J.-P., (1996), Recherche sur la décollectivisation des campagnes dans les pays de l'Europe centrale et orientale, *Cybergeo: European Journal of Geography*, Dossiers, Actes des journées de télédétection en sciences humaines, 169, en ligne : [<http://cybergeo.revues.org/6561>].
- SJOBERG Ö., (1991), *Rural change and development in Albania*, Westview Press, 199 p.
- SKENDI S., (ed.) (1956), *Albania*, Frederick A. Praeger, New York, 389 p.
- TOPI T., BANI A., MALLTEZI J. *et al.*, (2012), Heavy metals in soil, sediments, mussels, and water from Butrinti lagoon (Albania), *Fresenius Environmental Bulletin*, 21, 10 a, p. 3042-3051.
- TOPI T., BANI A., SULÇE S., (2013), Physico-chemical characteristics and heavy metal contents of water from Butrinti lagoon, Albania, *Albanian Journal of Agricultural Sciences*, 12, 2, p. 321-326.
- TOTONI LILO R., MULLA EDLIRA F., DINDI E., (2010), Sustainable development of tourism in Kune-Vain wetland system, *Journal of Studies on Economics and Society*, 2, 1, p. 299-311.
- TRUMBIC I., (1995), Les éléments du programme d'aménagement côtier de l'Albanie, In: CONSEIL DE L'EUROPE (ed.), *La protection des espaces côtiers de la mer Adriatique*, Actes de colloque, 27-27 octobre 1994, Tirana, n° 23, Collection rencontres environnement, Éditions du Conseil de L'Europe, p. 99-118.
- UNEP (ed.), (1996), Mediterranean Action Plan, Investing in the Future: Developing the Coast of Albania. Report on the results of the coastal areas management program (CAMP) for Albania, International Conference Tirana, 2-3 May, Athens, 1996, 86 p.
- UNEP (ed.), (2000), *Vlerësimi Mjedisor në Shqipëri pas Konfliktit/Post-Conflict Environmental Assessment - Albania*, United Nations Environment Programme (UNEP), SMI Limited, Stevenage, UK, 80 p.
- VANGELUWE D., BEUDELS M-O., LAMANI F., (1996), Conservation status of Albanian coastal wetlands and their colonial waterbird Populations (Pelecaniformes and Ciconiiformes), *Colonial Waterbirds*, 19, Special publication 1: Ecology, Conservation, and Management of Colonial Waterbirds in the Mediterranean Region , p. 81-90
- VASO A., (2013), *Buffer Zone Assessment with Relevance on Marine and Coastal Protected Areas*, UNDP Albania - Marine and Coastal Protected Areas, 49 p., en ligne : [<http://mcpa.iwlearn.org/docs/buffer-zone-assessment>].
- ZUNA V., (2006), Narta ecosystem - Landscape protected area, In: *The contribution of Albania to the implementation of the European Landscape Convention*, European spatial planning and landscape, n° 81, Council of Europe Publishing, 156 p.
- ZUNA V., (2011), Social events in Narta, Albania, and their links with environmental conservation, p. 296-303, In; PAPAYANNIS T., PRITCHARD D.E. (2011), *Culture and Wetlands in the Mediterranean: an Evolving Story*, Athens, Med-INA, 438 p.

