

"materiali" - dipartimento di geografia - università di Padova

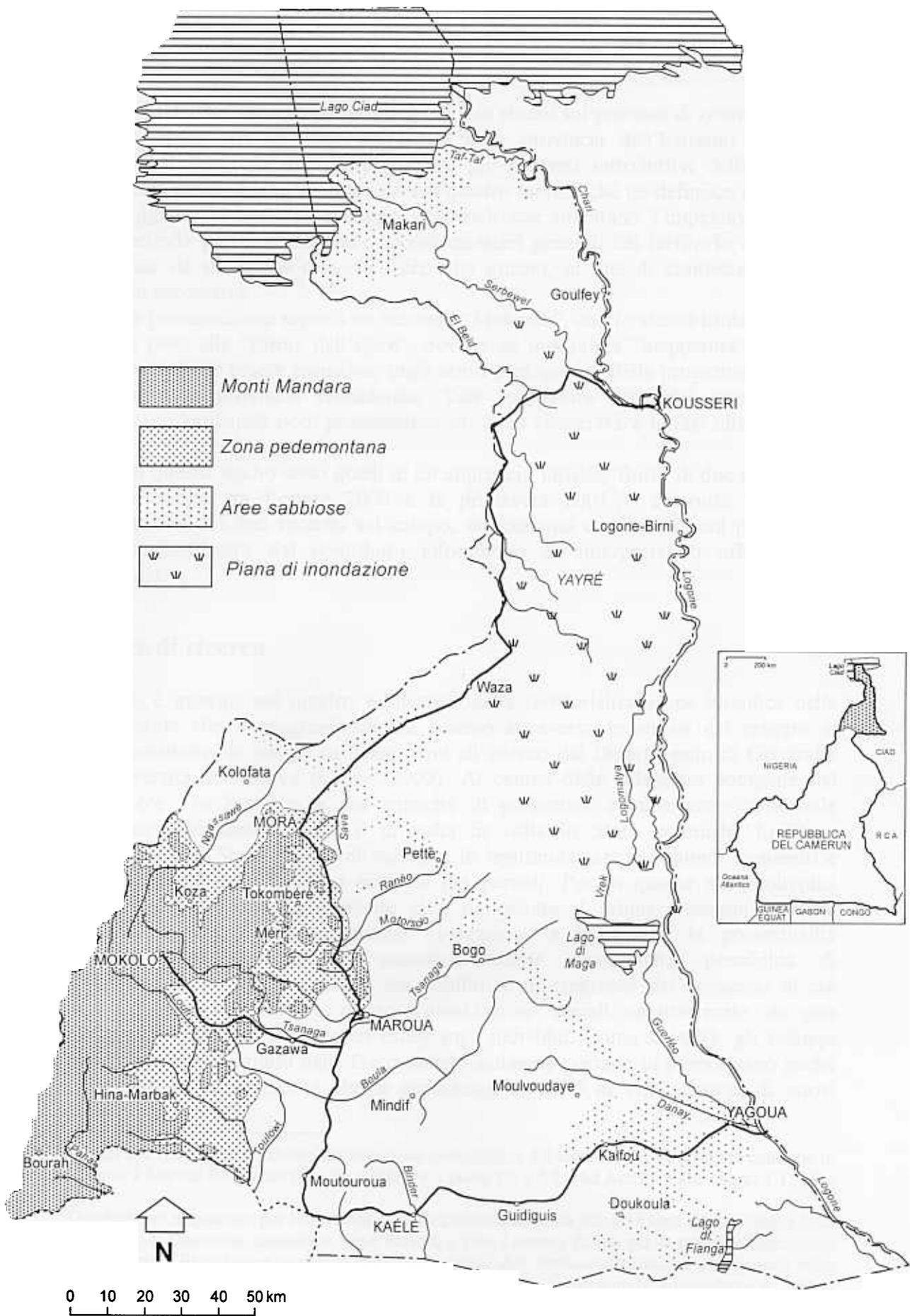
23/2001

Marina Bertocin, Andrea Pase
ATTORI, ACQUA E TERRITORIO
NELL'ESTREMO NORD DEL CAMERUN
Linee di ricerca e contesto territoriale

Nel quadro del programma di ricerca MURST 1999:
*"Progetti di sviluppo, valorizzazione delle risorse naturali
e dinamiche di partecipazione sociale nell'Africa asciutta"*

Comitato scientifico

Pierpaolo FAGGI
Mirco MENEGHEL
Graziano ROTONDI



La provincia dell'Estremo Nord del Camerun (Roupsard, 1987; Seignobos, Iyébi-Mandjek, 2000).

Premessa

Questo “Materiale” è il primo momento di uno studio sui processi di costruzione del territorio legati alla gestione dell’acqua nella provincia dell’Estremo Nord del Camerun. Il fascicolo intende presentare gli elementi introduttivi della ricerca¹. Nella prima parte, si colloca il lavoro nel quadro teorico che ne definisce il profilo e si tratteggiano le linee di sviluppo essenziali che orientano l’impegno analitico. Nella seconda parte, si delineano alcuni caratteri generali del territorio oggetto di studio, sia da un punto di vista fisico che umano, al fine di contestualizzare le riflessioni successive.

A questa presentazione seguirà un secondo “Materiali”, con lo stesso titolo generale, dedicato però alle “forme dell’agire”, ovvero ad una prima “mappatura”, che non vuole ovviamente essere esaustiva, degli attori protagonisti della progettualità legata all’acqua nella provincia considerata. Tale mappatura dovrebbe consentire di individuare i principali nodi problematici sui quali concentrare le fasi ulteriori della ricerca.

I limiti di questo studio sono quelli di un approccio iniziale, frutto di due missioni in Camerun svolte tra l’estate 2000 e la primavera 2001², costruito attraverso l’elaborazione dei dati raccolti sul campo, nei colloqui con i testimoni privilegiati, oltre che sostenuto dal contributo informativo ed interpretativo offerto dalla bibliografia.

1. Linee di ricerca

Il lavoro è inserito nel quadro esplicativo della territorializzazione idraulica nelle regioni aride che è progressivamente emerso attraverso le analisi del gruppo di ricerca costituito da tempo su questi temi all’interno del Dipartimento di Geografia dell’Università di Padova (Croce, 2000). Al centro delle riflessioni compiute dal gruppo c’è lo Stato e la sua capacità di progettare cambiamento territoriale attraverso l’irrigazione. Stato è di volta in volta lo Stato coloniale, lo Stato indipendente, lo Stato in crisi di risorse e di legittimità: assume quindi contenuti e forme organizzative diverse a seconda dei periodi. Pur in queste sue molteplici declinazioni, lo Stato storicamente si è dimostrato il primo protagonista della territorializzazione idraulica: perché l’irrigazione e in genere la progettualità idraulica richiedono capacità tecniche, risorse economiche, possibilità di mobilitazione, di amministrazione dei conflitti e di creazione del consenso di cui sono dotate primariamente macro-organizzazioni sociali caratterizzate da una struttura centralizzata e da poteri estesi sugli individui. Come si vedrà, gli sviluppi recenti del settore irriguo nella fascia sahelo-sudanese portano in primo piano anche altri attori, in un orizzonte che si arricchisce di punti di vista diversi, di nuovi

¹ Pur all’interno di una condivisa impostazione complessiva del lavoro e di uno scambio continuo di opinioni, a Marina Bertocin sono da attribuire i punti 1.3 e 2.2 e ad Andrea Pase i punti 1.1, 1.2 e 2.1.

² Desideriamo ringraziare per l’ospitalità ricevuta Don Gianantonio Allegri e Don Bruno Zordan della Parrocchia di Douroum, assieme a Neno Sartore e Don Lorenzo Zaupa per le preziose indicazioni sulla regione. Ricordiamo inoltre il sostegno ricevuto dall’Ambasciata Italiana di Yaoundé nella persona di Maria Raffaella Anselmi e, nell’impossibilità di nominarli singolarmente, tutti i responsabili dei progetti e i tecnici che abbiamo avuto modo di incontrare.

obiettivi e di conseguenti strategie. Per iniziare ad affrontare le dinamiche territoriali legate all'acqua rimane comunque essenziale provare ad interpretare la relazione tra irrigazione e Stato.

1.1 Irrigazione e Stato

Il progetto irriguo in ambiente arido si configura come una modalità particolarmente efficace di intervento sul territorio. Il progetto si costruisce sulla gestione di una risorsa scarsa e nello stesso tempo essenziale per la riproduzione sociale: l'acqua. Chi organizza l'acqua ha perciò in mano una leva fondamentale per operare in un determinato contesto territoriale. Lo Stato è consapevole del valore politico dell'intervento idraulico: di qui viene l'attenzione statale per i progetti irrigui, meglio se collegati ad una grande diga, ad opere di notevole impatto e visibilità.

Lo schema 1 riassume le caratteristiche salienti degli interventi irrigui, nel loro specifico rapporto con la progettualità statale (Bertoncin *et al.*, 1995; Faggi, 2000). Per ogni caratteristica lo schema propone due polarità, che non individuano tanto delle opposizioni assolutamente alternative quanto piuttosto organizzano un *continuum* all'interno del quale è possibile collocare il singolo progetto.

| Caratteristiche della progettualità irrigua dello Stato | Polarità | |
|---|-------------------|-------------------|
| | <i>Finalità</i> | Produttiva |
| <i>Localizzazione</i> | Centro | Margini |
| <i>Modalità:</i> | | |
| <i>Dimensioni</i> | Grande idraulica | Piccola idraulica |
| <i>Tipo di impegno</i> | Forte | Debole |
| <i>Qualità delle risorse</i> | Materializzazione | Controllo |

Schema Irrigazione e Stato

La prima caratteristica è relativa alla finalità che lo Stato assegna ad un progetto irriguo. Ad una iniziale osservazione, l'irrigazione si definisce come una tecnica di miglioramento agricolo destinata ad aumentare in modo sostanziale la produzione. All'irrigazione è stato affidato in molte situazioni l'obiettivo dell'autosufficienza alimentare, oggi ritradotto in quello della sicurezza alimentare. In altre invece l'orientamento produttivo è rivolto esplicitamente al mercato ed in particolare alla coltivazione di beni esportabili. Quindi la finalità immediata, potremmo dire auto-evidente, è quella produttiva. Ma garantire derrate alimentari in aree di scarsità è di per sé un'operazione politicamente rilevante, che ridefinisce il rapporto tra Stato e società, collocando l'intervento statale al centro delle possibilità riproduttive del territorio. Ha peraltro un elevato significato politico e non solo economico produrre beni esportabili in grado di assicurare allo Stato una rendita in moneta forte e risorse rinnovate sulle quali contare. Inoltre il progetto irriguo, soprattutto se collocato in regioni politicamente inquiete, costruisce un'immagine potenzialmente positiva dello Stato, crea consenso. Alla finalità produttiva si affianca quindi la finalità strategica: ogni progetto irriguo presenta in misura diversa le due finalità (Faggi, 1990). Sta proprio nell'individuare questa misura la possibilità di interpretare il ruolo che uno Stato assegna ad un determinato progetto.

La seconda caratteristica concerne la localizzazione del progetto irriguo. Alla scala statale è possibile infatti individuare aree centrali (tipicamente la zona della capitale, o comunque le regioni più densamente popolate e dotate di maggior vivacità economica) ed aree invece marginali, meno coinvolte nelle dinamiche sociali, economiche, culturali. A volte inoltre la marginalità è legata all'identità: regioni abitate da minoranze linguistiche, religiose o etniche, che vivono spesso un difficile rapporto con il centro, con la maggioranza che governa lo Stato (Raffestin, 1981). È diversa la lettura che può essere compiuta di un progetto irriguo se esso si situa al centro o ai margini, perché ovviamente il contesto influenza l'intervento. Un progetto in area centrale gode della maggiore infrastrutturazione, della vicinanza ai mercati e ai centri di potere. Un progetto ai margini può risentire dell'isolamento, delle difficoltà dei trasporti, o può invece essere il fattore che innesca miglioramenti nelle infrastrutture di comunicazione, che suscita flussi finanziari e di conoscenze che coinvolgono un'area nella vita complessiva di un Paese. In situazione di marginalità, soprattutto dove si organizzano movimenti di opposizione legati ad elementi identitari o a rivendicazioni economiche, un progetto irriguo può avere una funzione di stabilizzazione, di scambio tra risorse statali e consenso sociale.

Le modalità con le quali si struttura un progetto idraulico, non tanto nei suoi aspetti tecnici quanto nella sua relazione con la progettualità statale, possono essere analizzate separando tre aspetti.

Il primo di questi è relativo ad un dato immediato: le dimensioni del progetto. Le due polarità in questo caso individuano dei mondi profondamente diversi.

Il mondo della grande idraulica, delle dighe e delle estese reti irrigue è per forza di cose più evidente, immediatamente visibile. La grande idraulica rappresenta il sogno della trasformazione radicale, in un sol colpo, di un territorio. Portare l'acqua nel deserto, rendere fertili le sabbie, moltiplicare drasticamente la produzione. È il sogno che hanno vissuto molti Paesi in Via di Sviluppo negli anni '70: il grande progetto che cambia il destino. Ma è anche il regno delle burocrazie, degli *Office* e dei *Board*, della pianificazione centralizzata, del controllo completo delle risorse (terra, acqua, sementi, fertilizzanti) come delle decisioni agronomiche, dell'accesso ai mercati, della manutenzione. La grande idraulica propone un modello di produzione oneroso e spesso difficilmente governabile, che nel tempo si è scontrato con gravi quando non esiziali problemi di gestione.

La piccola idraulica comprende tutti quegli interventi a scala di villaggio, quali la costruzione di briglie per la raccolta delle acque piovane, il miglioramento degli stagni, lo scavo di pozzi, l'installazione di piccole pompe sulla falda o sui corsi d'acqua, che consentono alle popolazioni un più agevole accesso alla risorsa e quindi permettono di irrigare superfici contenute per produzioni destinate all'autoconsumo o per l'orticoltura rivolta al mercato. La piccola idraulica è indubbiamente di minor impatto ma, nella prospettiva attuale dell'autopromozione delle comunità locali, sta guadagnando "spendibilità" anche sul piano dell'immagine. Ad essa si guarda infatti con molta più attenzione a seguito della crisi incontrata dalle esperienze della grande idraulica.

Il secondo aspetto da prendere in considerazione concerne la consistenza, l'intensità dell'investimento che lo Stato spende nei diversi progetti. Se la localizzazione rende conto della centralità o della marginalità territoriale, questo aspetto manifesta invece la centralità o la marginalità di un intervento all'interno delle strategie complessive di uno Stato. Si tratta quindi di comprendere se le procedure attivate per realizzare e/o per gestire un progetto irriguo siano forti o deboli, ovvero se lo Stato dedichi ad

esso un rilevante pacchetto di risorse o se al contrario il suo ingaggio sia residuale. Il tipo di impegno statale nell'irrigazione risente evidentemente del quadro politico ed economico di un determinato Paese: indebitamento, capacità di attrarre risorse dai donatori... Ed è quindi possibile vedere anche nella progettualità idraulica il riflesso del grave deterioramento dell'assetto politico-finanziario di molti Paesi in Via di Sviluppo che si è verificato a partire dalla fine degli anni '70. Vi è certamente una correlazione tra procedure forti e grande idraulica: senza una adeguata disponibilità di risorse non è pensabile la diga o la grossa stazione di pompaggio. La piccola idraulica da parte sua è sembrata in molti casi l'unica opzione per rispondere alla crisi delle risorse. Ma questa correlazione non è biunivoca ed è possibile pensare a procedure forti (cui viene dedicata una quota relativamente ampia di risorse) per piani di diffusione capillare di interventi di piccola idraulica. D'altra parte progetti di grande idraulica ereditati dal passato possono oggi risultare marginali sul piano degli investimenti strategici di uno Stato, che quindi impegna solo procedure deboli nella gestione dell'esistente.

L'ultimo aspetto riguarda la qualità delle risorse impiegate in un determinato intervento irriguo. Le due polarità che permettono di strutturare questa dimensione sono da un lato la materializzazione del territorio, la "reificazione" (Turco, 1988), dall'altro il controllo sul territorio. L'irrigazione infatti è creazione di infrastrutture (dighe, canali di vario ordine, strade, centri abitati..., insomma edificazione territoriale) ma è anche ordinamento del territorio (tipo di proprietà, organizzazione della produzione e della distribuzione, regole di gestione). Sulla scorta di Raffestin (1981), potremmo dire che la materializzazione prevede soprattutto impiego di energia, di forza (economica, mezzi tecnici, lavoro) che modifica la materia, mentre il controllo prevede soprattutto reperimento ed impiego di informazione. Se la fase iniziale di costruzione di un progetto irriguo è necessariamente orientata alla materializzazione, la gestione successiva può prevedere ulteriori fasi di materializzazione (estensione delle superfici irrigue, innalzamento delle dighe, rilevanti cambiamenti tecnici...) oppure può essere orientata alla riorganizzazione della produzione, della manutenzione, a mutamenti del regime proprietario (privatizzazioni...).

1.2 L'evoluzione dell'irrigazione nell'Africa asciutta

Lo schema proposto sembra consentire una buona capacità analitica della progettualità irrigua dello Stato (Bertoncin *et al.*, 1995). Faggi (2000) ha utilizzato tre delle caratteristiche indicate nello schema per interpretare l'evoluzione della territorializzazione idraulica nella zona sahelo-sudanese. In particolare l'Autore prende in carico finalità, qualità delle risorse e tipo di procedure per individuare due contesti: la modernità (dall'indipendenza agli anni '70) e il nuovo assetto (dagli anni '80 ad oggi). La rottura tra i due quadri può essere simbolicamente segnalata dal Rapporto Berg della Banca Mondiale del 1981, da cui prende avvio la politica dei Piani di Aggiustamento Strutturale, rivolta alla stabilizzazione finanziaria dei Paesi in Via di Sviluppo.

Nel contesto della modernità, lo Stato affida all'irrigazione una finalità essenzialmente strategica, nella logica della "politica del ventre" (Bayart, 1989), al fine di conquistare consenso e di accrescere la propria legittimazione attraverso l'azione territoriale. È il tempo dei grandi progetti: procedure forti che vedono un intervento diretto dello Stato, rivolto ad una materializzazione pesante del territorio,

alla creazione di una “nuova condizione saheliana” che liberi dalla dipendenza troppo stretta dall’alea climatica.

Nel nuovo assetto invece la finalità assegnata all’irrigazione è prioritariamente quella produttiva, in coerenza con la necessità di migliorarne l’efficienza e di garantire la redditività economica. Lo Stato adotta procedure deboli, a bassa intensità di investimento, orientate al controllo del territorio, alla riorganizzazione degli schemi irrigui anche attraverso la privatizzazione, la decentralizzazione e il trasferimento delle competenze alle cooperative di coltivatori o a investitori privati. I nuovi interventi si dimensionano sulla piccola idraulica e cercano di incentivare istanze di appropriazione dei progetti da parte delle comunità locali; rallenta l’espansione della superficie irrigata mentre si punta all’intensificazione di ciò che esiste.

1.3 Nodi problematici

L’evoluzione recente della territorializzazione idraulica nella zona sahelo-sudanese fa emergere alcuni nodi problematici di rilievo.

Il primo riguarda l’eclissi dello Stato o quantomeno il ridimensionamento del suo protagonismo nella costruzione del territorio idraulico e il conseguente emergere di altri attori: *in primis* le comunità locali, ma anche investitori privati, organizzazioni non governative e in generale la cooperazione decentrata. L’acqua e l’irrigazione non sono più solo *questione* dello Stato e dei suoi rapporti con i Paesi donatori, ma coinvolgono ora una pluralità di attori, moltiplicando così i percorsi possibili delle trasformazioni territoriali. Se la perdita di potere dello Stato verso l’alto (mercato globale, istituzioni sovranazionali) e verso il basso (localismi, regionalismi, micro-nazionalismi) è un fenomeno diffuso (sebbene la capacità dello Stato di autoriprodursi, di reinventarsi sia forse stata sottostimata da più di qualche analista), lo sganciamento dello Stato dall’idraulica nella zona sahelo-sudanese e la proliferazione degli attori coinvolti rappresentano una o forse “la modalità locale della globalizzazione” (Faggi, 2000). Il nuovo scenario costringe ad iniziare un percorso di ripensamento dello schema analitico elaborato e a chiedersi perciò come si possano declinare oggi le caratteristiche della progettualità idraulica, sinora definite essenzialmente in rapporto ad un unico attore, per l’appunto lo Stato. Si pone inoltre con forza, in un contesto “plurale”, il tema della negoziazione tra attori nel momento in cui sorgano conflitti sull’attribuzione e sul controllo delle risorse disponibili sul territorio (idriche, in particolare).

Il secondo nodo concerne il rapporto fra tradizione ed innovazione nella gestione della risorsa acqua. Parallelamente alla maggiore attenzione rivolta alle comunità locali, è cresciuto l’interesse verso i saperi territoriali sedimentati che sono portatori di informazioni e di capacità tecniche di notevole rilevanza nel momento in cui lo sviluppo non passa più, o quanto meno non solo, per il grande progetto che uniforma i territori, schiaccia le differenze, spiana (anche materialmente) le particolarità locali (Magnaghi, 2000). Le comunità avevano e in parte hanno ancora una capacità di controllo dell’acqua che è senz’altro debolmente “materializzata” ma che si dimostra flessibile, capace di adattarsi alle oscillazioni climatiche. Molti interventi di piccola idraulica, o forse sarebbe meglio dire di micro-idraulica, sembrano essere in grado di assumere questi saperi e di ritradurli oggi, integrandoli con tecniche “moderne”. Vi è quindi una “lunga durata” dei processi di territorializzazione idraulica che è importante venga analizzata ed adeguatamente valorizzata.

Il terzo nodo riguarda la sostenibilità della progettualità idraulica, una sostenibilità a tutto tondo e quindi ecologica, economica, sociale, politica e, diremmo noi, territoriale. Il grande progetto “moderno” si è infatti scontrato duramente con il problema della sostenibilità. L’impatto ecologico delle dighe, dell’irrigidimento del sistema idrografico, delle stesse coltivazioni (con la salinizzazione dei suoli, l’inquinamento della falda, ecc.) pone un chiaro limite all’efficienza stessa di questa agricoltura. Dal punto di vista economico, il grande progetto si è basato su finanziamenti esterni e sulla sovvenzione del prezzo dell’acqua. Per lungo tempo le finalità strategiche (autosufficienza alimentare...) hanno messo in secondo piano la redditività economica: nel contesto dell’aggiustamento strutturale, di uno Stato con poche risorse che si ritira da molti ambiti, della competizione globale sul costo delle derrate agricole (si pensi al mercato del riso) questo non è più possibile e molti grandi schemi faticano a trovare la strada per avviarsi alla sostenibilità economica. Elevati anche i costi sociali legati all’immigrazione delle famiglie dei coltivatori nei perimetri irrigui e in genere all’impatto della modernità sulle culture tradizionali. L’agricoltura irrigua inoltre ha distratto attenzione e finanziamenti che potevano essere dedicati all’agricoltura familiare pluviale, creando una concorrenza impari se lasciata in mano solo alle regole del mercato (Ngo Mbilla, 2000). La centralizzazione e la pianificazione dall’alto dei grandi sistemi irrigui hanno espropriato i coltivatori e le comunità locali di capacità di decisione, limitandone drasticamente l’autonomia. La centralità nei nuovi progetti dell’approccio partecipativo, che punta al coinvolgimento della popolazione nell’ideazione, nella costruzione e nella gestione degli interventi, è un indice indiretto della crisi di sostenibilità sociale e politica incontrata da tanti piani di sviluppo (Bertoncin *et al.*, 1999). Il territorio infine assorbe e riflette queste molteplici “insostenibilità” del grande progetto, innescando processi di degrado che appaiono difficilmente aggredibili.

Sono questi tre nodi che il presente lavoro intende tenere sotto particolare osservazione nell’analizzare l’area considerata. Avvento della multiattorialità, attenzione verso i saperi tradizionali, ricerca della sostenibilità territoriale sembrano essere infatti i segni (seppur di spessore diverso) di un cambiamento profondo che ha iniziato ad interessare il dominio dell’irrigazione e in senso più ampio della gestione dell’acqua nell’Africa asciutta.

1.4 Impostazione dello studio

La scelta di affrontare la provincia dell’Estremo Nord del Camerun risponde ad una duplice motivazione. La prima, immediata, riguarda l’opportunità di iniziare lo studio di un altro territorio situato all’interno della fascia geografica da anni oggetto di indagini da parte del gruppo nel quale gli Autori sono coinvolti. La seconda, collegata alla prima ma decisamente “strategica”, è relativa al fatto che l’Estremo Nord del Camerun è una chiave di entrata ottimale per l’analisi dell’irrigazione nell’intero bacino ciadiano, poiché il patrimonio di studi, essenzialmente di scuola francese e dell’ORSTOM-IRD in particolare, e la conseguente ricchezza bibliografica sulla regione consentono una sicura base di appoggio per ulteriori riflessioni³.

³ Tra i tutti i lavori si stagliano per l’ampiezza delle tematiche trattate il volume curato da Jean Boutrais (1984) e l’Atlante curato da Christian Signobos e Olivier Iyébi-Mandjek (2000).

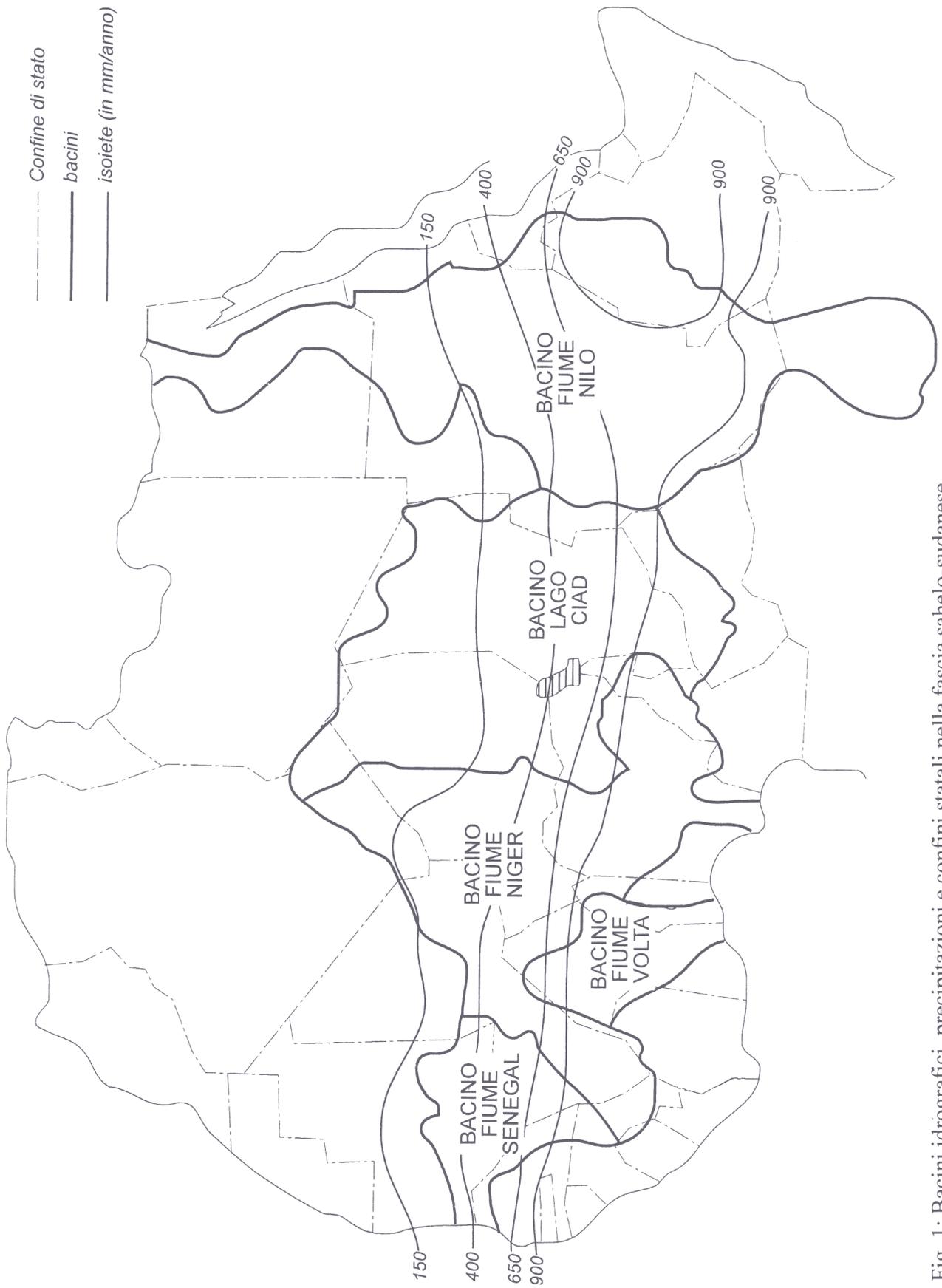


Fig. 1: Bacini idrografici, precipitazioni e confini statali nella fascia sahelo-sudanese.

Il bacino endoreico del lago Ciad, che iscrive nel suo perimetro all'incirca 1,5 milioni di chilometri quadrati, è uno dei quattro grandi bacini idrografici che la fascia sahelo-sudanese attraversa, assieme a quelli del Senegal, del Niger e del Nilo. Il bacino del Volta è anch'esso interessato, seppur limitatamente alla sua frangia settentrionale. È indubbiamente utile, nel trattare il tema della gestione dell'acqua, incrociare la suddivisione idrografica nei maggiori bacini con il dato climatico cartografato dalla fascia compresa tra le isoiete dei 150 mm annui (limite inferiore verso il deserto) e dei 900 mm annui (limite superiore verso il clima francamente sudanese), che percorre nel senso della latitudine il continente (Fig. 1). Più in dettaglio è possibile identificare alcune ulteriori suddivisioni, seguendo la proposta di Giri (1983), pur con tutte le cautele che bisogna avere nell'adottare ogni classificazione climatica: la zona desertica, al di sotto dell'isoieta dei 150 mm, dove la coltivazione è possibile solo nelle oasi; il "Sahel dei nomadi", all'incirca tra i 150 e i 400 mm, che è appunto il dominio degli allevatori costretti ad inseguire i pascoli legati alle scarse piogge e dove l'agricoltura è ancora assolutamente precaria, vincolata a punti d'acqua privilegiati (lungo i fiumi, nelle bassure); il "Sahel dei sedentari", tra i 400 e i 650 mm, in cui l'agricoltura pluviale (miglio e arachide, in particolare) è possibile ma molto vulnerabile per l'incertezza climatica; infine la zona sahelo-sudanese strettamente detta, tra i 650 e i 900 mm, dove le colture si diversificano (si aggiungono mais, cotone, sorgo) e l'alea climatica diviene meno costringente⁴. Identificate in tal modo le fasce climatiche, condurre l'analisi della territorializzazione idraulica avendo per riferimento i bacini idrografici consente di collegare informazioni altrimenti frammentate se si rimanesse legati solo al criterio delle suddivisioni territoriali degli Stati (che peraltro è ineludibile poiché tanta parte degli attori sono organizzati appunto a scala statale). Il bacino idrografico presenta infatti una sua unitarietà dovuta alle dinamiche fisiche che ovviamente scavalcano i limiti politici. E spesso proprio la frammentazione dei bacini in più giurisdizioni statali è fonte di incomprensioni, di politiche divergenti, a volte di conflitti "idropolitici", velati o palesi (Waterbury, 1979; Maury, 1992). In direzione opposta sembra invece muovere la creazione di commissioni di bacino o di altre istituzioni volte a favorire una gestione integrata delle risorse.

Nel tentativo di ricostruire un mosaico complessivo, mentre per alcuni bacini idrografici si sono già sedimentate da parte del gruppo di studio esperienze e conoscenze (a diverso livello: Nilo, Volta, Niger), sicuramente il bacino ciadiano rimaneva una tessera fondamentale da affrontare. Questo lavoro, come si è detto, non è che il primo approccio ed è programmaticamente circoscritto all'area sahelo-sudanese del Camerun che ricade nel bacino ciadiano. Da qui però si intende partire per una progressiva estensione dell'analisi verso gli altri Paesi coinvolti e quindi Ciad, Niger e Nigeria, nell'ottica appunto di giungere ad una integrazione delle informazioni a livello di bacino.

⁴ Nel presente testo per area sahelo-sudanese si intende in senso esteso l'insieme delle tre zone indicate da Giri (le due fasce saheliane e quella sahelo-sudanese strettamente detta).

2. La provincia dell'Estremo Nord del Camerun: una breve presentazione

Questa seconda parte è composta da due sintetiche schede: la prima presenta alcuni elementi geomorfologici, climatici e idrografici della provincia, utili ad inquadrare il problema della gestione dell'acqua; la seconda propone pochi, essenziali dati sulla popolazione.

Situata tra i 10° e i 13° di latitudine N ed estesa su una superficie di 34.263 km², la provincia dell'Estremo Nord è l'ultima, stretta propaggine del Camerun, di forma grosso modo triangolare con l'apice a settentrione sul lago Ciad. I limiti amministrativi della provincia, incuneata fra Nigeria ad est e Ciad a ovest e a sud, coincidono per la gran parte con i confini di Stato.

2.1 Inquadramento geografico-fisico

2.1.1 Tratti geomorfologici

Una descrizione dei principali aspetti geomorfologici della provincia dell'Estremo Nord del Camerun si può organizzare attorno ad alcune unità sommariamente individuabili⁵: i monti Mandara; la fascia pedemontana con le piane interne; il *pediplain* a inselberg di Kaélé; la pianura al di sopra del grande cordone dunario (piane di Mora, Diamaré, Kalfou, *Bec-de-Canard*) e quella al di sotto; il delta dello Chari (Fig. 2).

I monti Mandara sono un insieme di rilievi ed altopiani con un'altezza che varia tra gli 800 e i 1500 m disposti, per una lunghezza di circa 150 km, a cavallo del confine tra Camerun e Nigeria. È possibile distinguere tre gruppi morfologici: gli altopiani interni, i bordi rilevati e i massicci isolati (Boutrais, 1984a, p. 23).

Gli altopiani granitici occupano l'area centrale del corpo montuoso e hanno un andamento leggermente ondulato, pur presentando alcuni picchi rocciosi di origine vulcanica (i più noti sono nell'area di Kapsiki). Gli altopiani sono ricoperti da suoli generalmente poco profondi e mal coesi.

L'area centrale è contornata da un bordo montagnoso accidentato, che si alza bruscamente, ad ovest, sul solco determinato dalle vallate dei *mayo* Moskota e Kérawa e, ad est, sulla zona pedemontana esterna, con pendenze molto accentuate⁶. Disposti attorno al corpo principale dei Mandara e separati da questo si trovano alcuni rilievi isolati (*inselberg*), che rendono più frastagliato il limite della zona montagnosa.

Nell'area pedemontana si associano diversi tipi di superfici di spianamento: pediment su roccia e glacis d'accumulazione colluviale. Piane interne di origine colluvio-alluvionale si individuano tra i massicci montuosi (Sérawa, Gawar, Koza).

⁵ Ai fini dell'individuazione e della descrizione di queste unità geomorfologiche, gli Autori di riferimento sono Boutrais (1984a) e Morin (2000). La delimitazione sulla carta (Fig. 2) di tali unità è solo indicativa ed intende renderne l'approssimativa estensione areale: per una rappresentazione dettagliata e per ogni approfondimento si rimanda agli Autori indicati.

⁶ Il termine *mayo* viene dal fulfulde, la lingua parlata dai Fulbe, e definisce i corsi d'acqua temporanei dell'area, in particolare (ma non solo) quelli che si alimentano, durante le stagioni delle piogge, dei deflussi della regione montagnosa dei Mandara. Di qui in avanti sarà scritto con carattere normale.

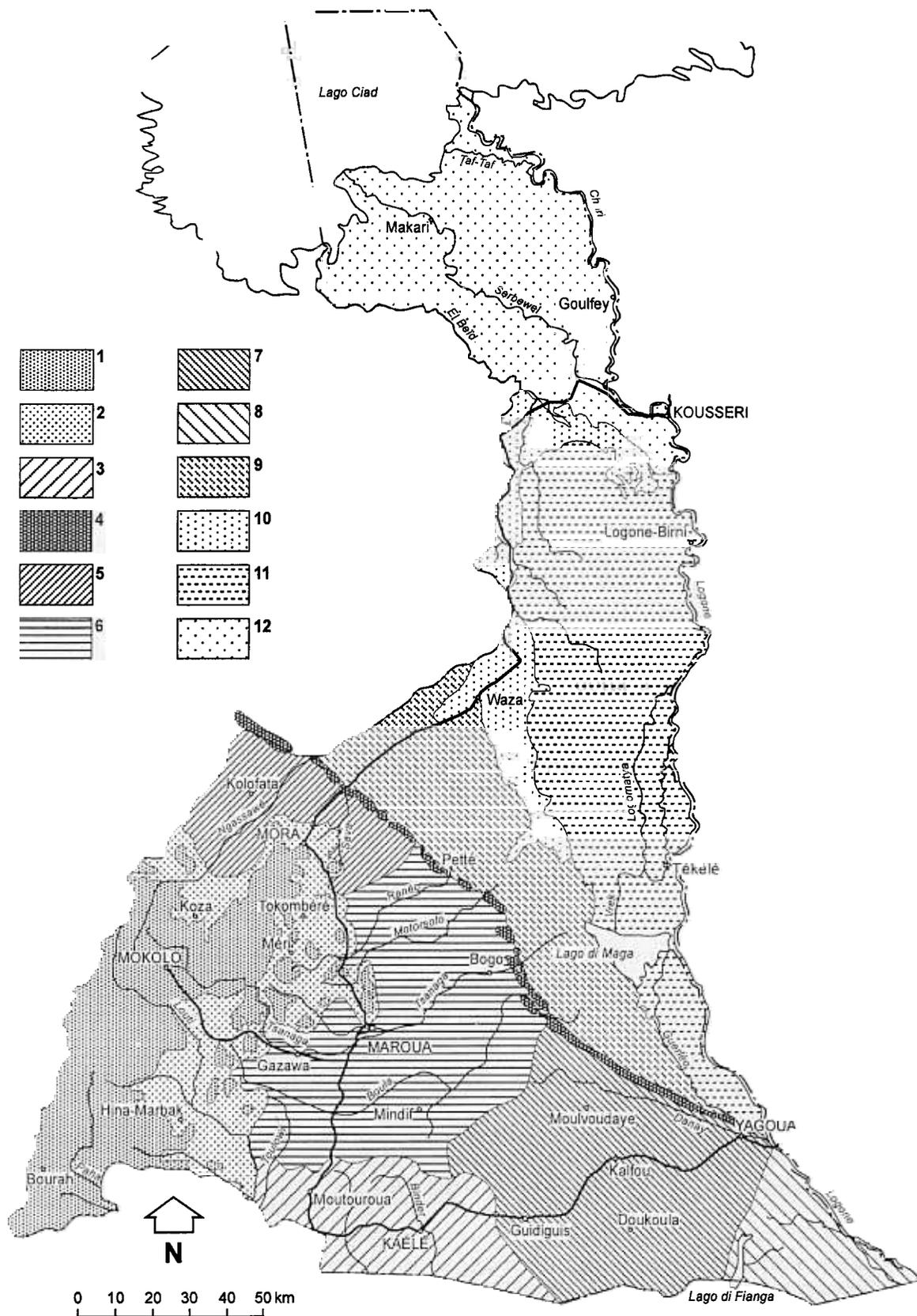


Fig. 2: Delimitazione delle principali unità geomorfologiche nell'Estremo Nord del Camerun. 1. Monti Mandara e altopiani; 2. Area pedemontana e piane interne; 3. *Pediplain* di Kaélé; 4. Grande cordone dunario; 5. Piana di Mora; 6. Piana di Diamaré; 7. Piana di Kalfou; 8. *Bec-de-Canard*; 9. Pianura esterna non inondata; 10. *Karal* di bordura; 11. Piana di espansione della piena (*yayré*); 12. Area deltizia dello Chari (Boutrais, 1984a; Morin, 2000).

Nella fascia meridionale della provincia si estende il *pediplain* di Kaélé: sul basamento roccioso spianato e leggermente bombato si ergono improvvisi alcuni *inselberg*.

La pianura che si estende ad est dei Mandara e a nord del *pediplain* di Kaélé fino a raggiungere il Logone, al di sotto della quale sprofonda lo zoccolo roccioso, è divisa in due parti dal grande cordone dunario paleo-ciadiano. Questo cordone sabbioso, che attornia tutto il bacino del Ciad tra le quote di 310 e di 320 m, percorre la provincia in direzione SE-NO da Yagoua fino a Limani e, pur non essendo molto rilevato, crea una frattura netta ostacolando lo scolo dei mayo provenienti dalla zona montuosa.

La pianura superiore è composta da diversi elementi. Le piane di riempimento fluvio-lacustre sono attraversate dagli ampi letti dei mayo, che scendono dai Mandara, e dai loro delta interni: piane di Mora a nord e di Diamaré a est, che è la maggiore. La piana di Kalfou, ancora ad oriente, è caratterizzata da allineamenti paralleli di dune sabbiose di origine eolica⁷, senza corsi d'acqua importanti e con depressioni argillose periodicamente allagate. Infine il *Bec-de-Canard*, estremo lembo della provincia quasi incastrato nel territorio ciadiano, si allunga tra il lago di Fiangha e il Logone, presentando dossi sabbiosi spianati separati da depressioni inondate per alcuni mesi l'anno (Boutrais, 1984a, pp. 54-58; Morin, 2000, pp. 17-18).

La pianura a valle del grande cordone sabbioso è composta da alluvioni fluvio-lacustri, su uno spesso strato di sedimenti, con un'alternanza di composizione (argille e sabbie) che segnala le successive fasi climatiche che hanno interessato la regione e che hanno fatto variare notevolmente l'estensione del lago. La pendenza è molto debole ed uniforme: è possibile comunque riconoscere zone leggermente rilevate e bassure. La fascia a ridosso del grande cordone, prevalentemente sabbiosa, è interessata dai delta interni dei principali mayo che provengono dalle montagne. I corsi d'acqua maggiori riescono infatti a superare la barriera costituita dal cordone dunario e a sventagliare a valle le loro alluvioni. Oltre quest'area si estendono le grandi piane argillose che possono essere suddivise in due zone distinte: i bordi risentono di un'inondazione limitata e presentano suoli del tipo *karal*⁸; a partire da questa fascia fino al Logone si estendono le *yayré*, le piane di accumulazione dell'inondazione⁹. La cosiddetta *Grand Yayré* occupa l'area centrale della pianura ed è un catino i cui bordi leggermente rilevati trattengono a lungo le acque di piena.

All'altezza di Kousseri, il Logone confluisce nello Chari, fiume che, provenendo dalla Repubblica Centrafricana e dal Sudan, raccoglie le acque del Ciad centro-

⁷ L'erg di Doukoula, composto di dune parallele al grande cordone, è quasi completamente spianato; su di esso si sovrappone l'erg di Kalfou con dune ortogonali al grande cordone, ben conservate e alte tra 10 e 15 m.

⁸ *Karal* è termine fulfulde per definire il campo di sorgo trapiantato. Pedologi e geografi l'hanno adottato per indicare i vertisuoli argillosi dell'area. Di particolare rilievo il *Grand Karal* a sud di Maroua. Questi suoli, grazie alla loro capacità di ritenzione idrica, sono appunto utilizzati per la coltivazione del *muskuwaari*, un tipo di sorgo trapiantato e coltivato in controstagione, di largo impiego nel nord del Camerun. Boutrais (1984b, p. 84) nota che la diffusione di questa coltura è l'innovazione agricola di maggior rilievo dell'ultimo periodo. L'impatto ecologico dell'estensione del *muskuwaari* è notevole per i diboscamenti che l'accompagnano e per i gravi problemi di erosione dei suoli che ne conseguono.

⁹ *Yayré* è un termine fulfulde per indicare una grande piana di inondazione. Spesso si trova trascritto nella forma *yaéré*. Di qui in avanti sarà scritto con carattere normale.

meridionale (Olivry, 1986, pp. 575-77). Il fiume scorre sulle alluvioni del “terzo delta” dello Chari, l’ultimo di una serie di costruzioni deltizie che si sovrappongono: il delta attualmente attivo ha un’estensione molto ridotta rispetto ai precedenti (Morin, 2000, pp. 12-13). La linea di riva del lago Ciad si muove con il fluttuare delle precipitazioni e dei conseguenti apporti del Logone-Chari.

2.1.2 Aspetti climatici

La provincia dell’Estremo Nord da un punto di vista climatico si situa in una zona di transizione tra la fascia saheliana e il clima sudanese più umido (Boutrais, 1984, pp. 20-21; L’Hôte, 2000, p. 17). L’area è caratterizzata da una stagione delle piogge che inizia tra giugno e luglio, ha il suo culmine ad agosto, per concludersi a settembre. Le precipitazioni medie annue variano tra i 400 e i 1100 mm di pioggia (Fig. 3). La stagione secca è via via più severa e più lunga (da sette a nove mesi) procedendo verso nord, come testimoniato dalla rapida diminuzione delle precipitazioni totali. I monti Mandara presentano una maggiore piovosità che si assesta attorno a 850-1100 mm annui. Le temperature medie annue sono molto elevate (27,6° C a Maroua): tra marzo e maggio si colloca la stagione più calda. Lo scarto negativo tra evapotraspirazione potenziale e precipitazioni è elevato durante la stagione secca e quindi l’evapotraspirazione reale risulta decisamente inferiore a quella potenziale.

I decenni Settanta ed Ottanta del Novecento hanno visto un notevole abbassamento delle precipitazioni medie: in particolare le annate 1971-1973 e 1981-1985 hanno registrato elevati deficit pluviometrici. Nella parte settentrionale della provincia questo andamento si è tradotto in “catastrofe agronomica” (L’Hôte, 2000, p. 18), con una radicale contrazione del rendimento di molte varietà coltivate. Questo fenomeno si inquadra nella cosiddetta “siccità del Sahel”, che ha attirato l’attenzione degli studiosi e, per le conseguenze sulle popolazioni, delle organizzazioni internazionali di aiuto (Faggi, 1991, p. 21 e pp. 63-64). Tra il 1991 e il 1995 si riscontra invece un’inversione di tendenza, con un miglioramento della piovosità.

Al di là della contingenza della siccità prolungata, l’alea climatica è un elemento fortemente limitante l’attività agricola: variabilità annuale e mensile, irregolarità nell’inizio e nella fine della stagione delle piogge, periodi prolungati senza precipitazioni anche nella stagione piovosa, precipitazioni violente e concentrate sono tutti fattori che rendono incerta la coltivazione (Boutrais, 1984 – b, pp. 63-66). L’irregolarità delle piogge aumenta con il diminuire del totale delle precipitazioni e quindi procedendo da sud verso nord. Particolarmente delicato si rivela il momento di inizio della stagione delle piogge, decisivo per il buon esito della semina. Per contrastare l’irregolarità delle precipitazioni i contadini praticano tradizionalmente l’associazione di piante diverse (con tempi differenziati di semina e di maturazione) nello stesso campo. L’intensità e la concentrazione delle piogge ostacolano inoltre l’infiltrazione in profondità e l’alimentazione delle falde.

2.1.3 Idrografia e idrologia

Dal punto di vista idrografico, la maggior parte dell’Estremo Nord del Camerun ricade nel bacino endoreico del lago Ciad. Una fascia di territorio a sud-ovest afferisce, attraverso la Bénoué, al fiume Niger (cfr. Fig. 3). Il fiume Logone costituisce il limite ad est dell’area presa in considerazione.

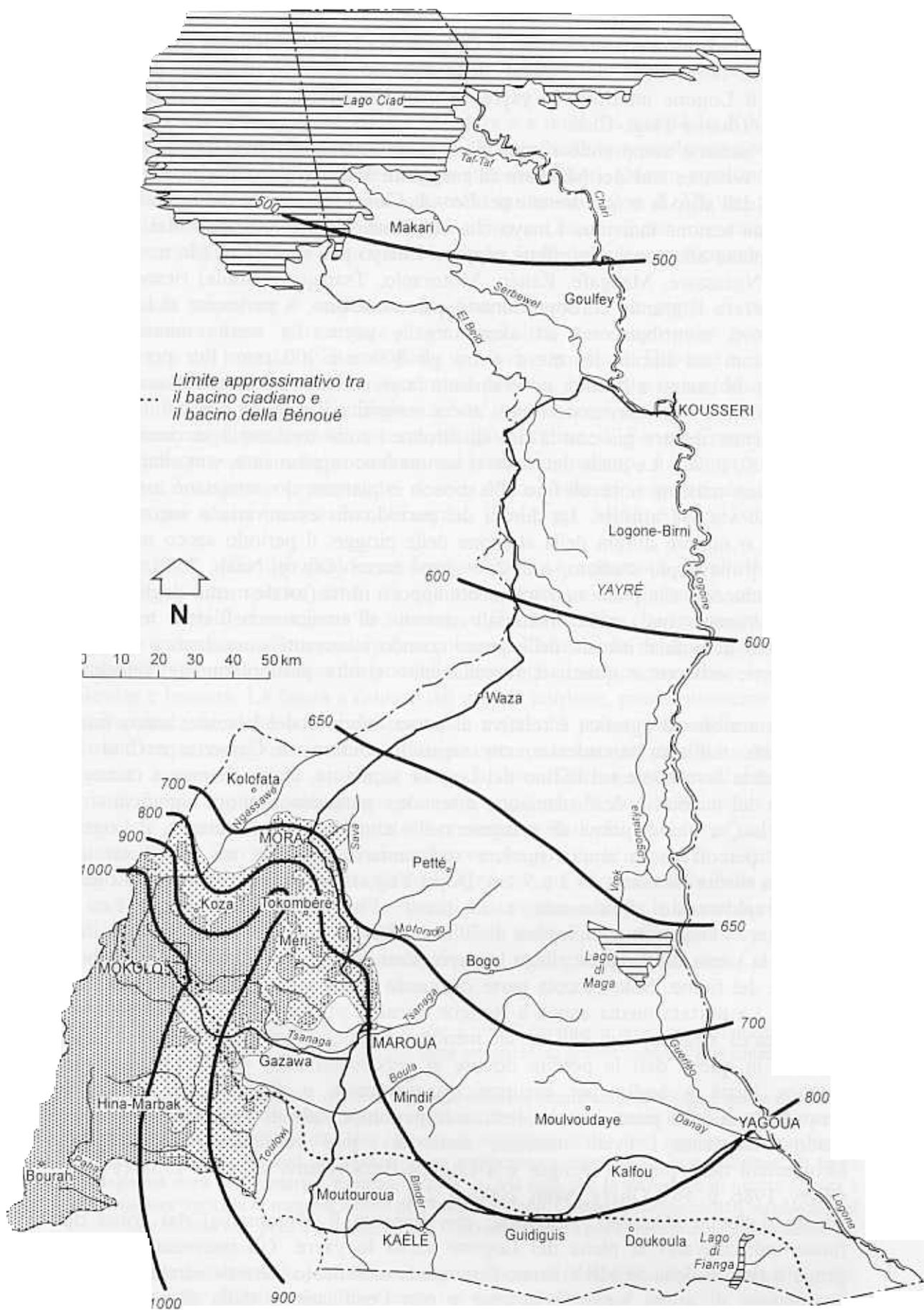


Fig. 3: Precipitazioni medie annue, 1944-1995 (L'Hôte, 2000).

Si possono individuare, sulla scorta di Olivry e Naah (2000), cinque grandi sezioni idrografiche: i tributari del bacino della Bénoué; i mayo tributari del bacino ciadiano; il Logone inferiore; le yayré, le piane inondabili a ovest del Logone; il delta dello Chari e il lago Ciad.

La prima sezione comprende i corsi d'acqua tributari della Bénoué: da un lato i mayo del versante sud dei Mandara (il maggiore è il mayo Louti con i suoi molti affluenti), dall'altro le acque drenate nel *Bec-de-Canard* e raccolte dal mayo Kabia.

La seconda sezione individua i mayo che indirizzano le acque drenate dai Mandara verso le piane alluvionali. In effetti neppure i mayo più importanti (da nord a sud: Kérawa, Ngassawé, Mangafé, Ranéo, Motorsolo, Tsanaga e Boula) riescono, una volta superato il grande cordone dunario paleo-ciadiano, a pervenire al Logone: i loro apporti contribuiscono ad alimentare le yayré. La media annuale delle precipitazioni nei bacini dei mayo è tra gli 800 e i 900 mm. Pur presentando differenze da bacino a bacino, generalmente la piena inizia ad essere osservabile in luglio; agosto e settembre sono i mesi in cui si verifica il culmine e in cui il deflusso è permanente, mentre già con la fine di ottobre i corsi tendono a seccarsi (Olivry, Naah, 2000, p. 22). Le piene dei mayo si accumulano rapidamente, sono impetuose e raggiungono massimi notevoli fino allo sbocco in pianura, dove iniziano a rallentare e vengono via via attutite. La durata del periodo di secca varia a seconda della maggiore o minore durata della stagione delle piogge: il periodo secco medio del Tsanaga, il mayo più studiato, è di 250 giorni annui (Olivry, Naah, 2000, p. 22). I mayo conducono alle piane non solamente apporti idrici (totale medio degli apporti: 0,95 km³/anno) ma anche materiali dovuti all'erosione nell'area montuosa, soprattutto nella fase iniziale della piena quando i versanti sono ancora spogli di vegetazione erbacea e quindi il ruscellamento risulta particolarmente veloce ed efficace.

La terza sezione idrografica è relativa al corso inferiore del Logone, unico fiume permanente dell'area considerata, che segna il confine tra Camerun e Ciad. La pluviometria favorevole nel bacino del Logone superiore, che in Camerun raccoglie le acque del massiccio dell'Adamaoua orientale, garantisce apporti significativi. A valle di Lai, e quindi prima di giungere nella zona di nostro interesse, il Logone inizia a percorrere un'ampia pianura sedimentaria e incide un letto con una larghezza media che varia da 3 a 9 km. Dopo Yagoua, gli argini naturali del Logone vanno rapidamente diminuendo e la piana d'inondazione si allarga fino a raggiungere l'ampiezza complessiva di 70 km (Olivry, Naah, 2000, p. 23). Sulla riva sinistra, la piena del Logone allaga le yayré, con perdite considerevoli per il corso inferiore del fiume. Solo piccola parte di queste acque viene infatti recuperata dal Logone. La portata media annua a Bongor (località situata sulla riva ciadiana circa all'altezza di Yagoua) è di 484 m³/sec mentre a Logone-Birni è di 317 m³/sec: sono evidenti in questi dati le perdite dovute ai versamenti nelle yayré. La piena del Logone inizia a luglio per esaurirsi tra novembre e dicembre. Il tempo di propagazione della piena è molto lento e le perdite a valle di Yagoua abbattano in modo consistente i livelli massimi, come si può verificare osservando gli idrogrammi della piena a Bongor e a Logone-Birni relativi all'anno 1953 (Fig. 4; Olivry, 1986, p. 569; Olivry, Naah, 2000, p. 23).

Alcuni defluenti (Guerléo; Araynaba, che alimenta il Logomatya) dal corso del fiume indirizzavano la piena del Logone verso le yayré. Gli interventi legati ai progetti risicoli della SEMRY hanno fortemente modificato l'assetto idraulico con la costruzione di argini lungo il Logone e con l'edificazione della diga di Maga.

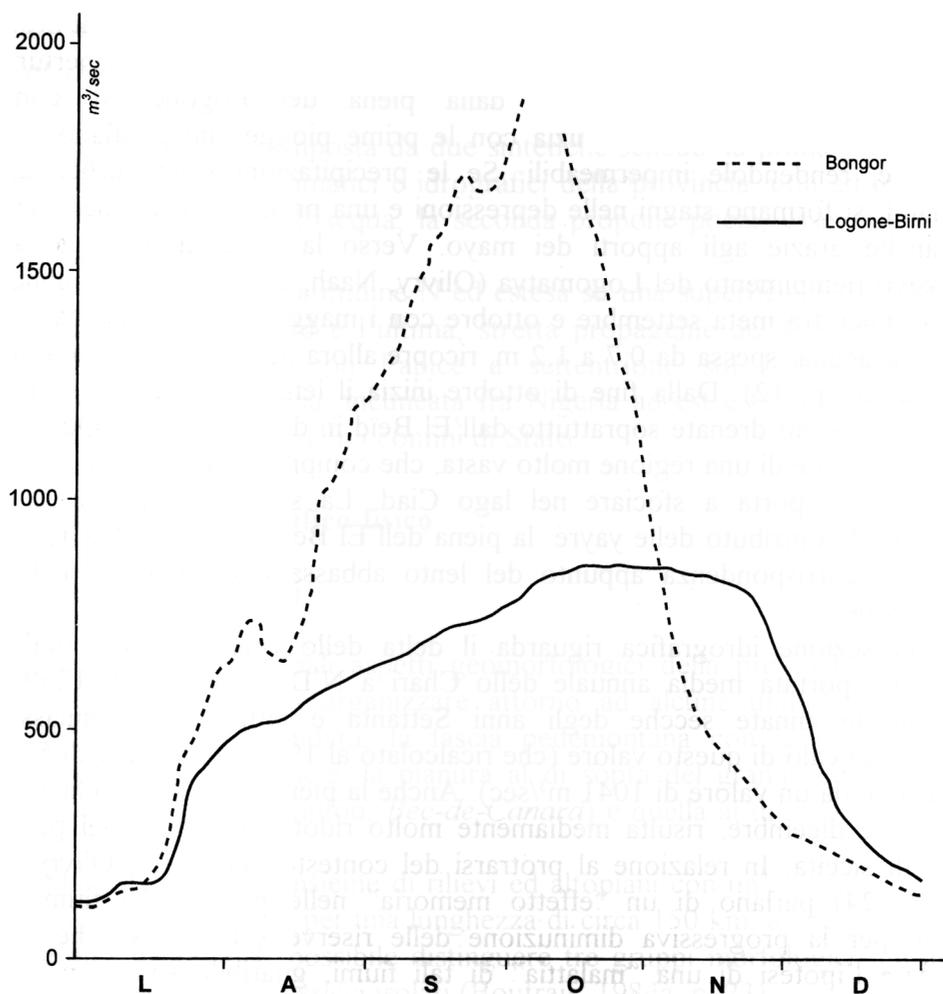


Fig. 4: Idrogrammi della piena del Logone nel 1953, a Bongor e a Logone-Birmi (Olivry, 1986).

L'argine parallelo al fiume ostacola il travaso durante la piena: di particolare rilevanza presso Tékélé lo sbarramento della breccia dell'Araynaba. Il lago di Maga trattiene ora le acque del Guerléo e i contributi dei mayo Tsanaga e Boula¹⁰. Il mayo Vrek è l'emissario del lago e indirizza i suoi apporti al Logomatya.

La *Grand Yayré*, la piana centrale, ha una superficie di circa 8000 km²: la pendenza è estremamente debole e quindi la rete idrografica è poco organizzata, con molti piccoli bracci. La vegetazione è densa, ben insediata sul suolo argilloso, ed è costituita da graminacee il cui lungo gambo permette di seguire il variare dell'altezza dell'inondazione (Olivry, Naah, 2000, p. 23). La presenza della vegetazione rallenta la velocità di scorrimento delle acque e favorisce quindi la sedimentazione del trasporto solido. Come si è visto, le yayré sono alimentate soprattutto dai versamenti del Logone e, in minor misura, dagli apporti dei mayo che

¹⁰ Il lago può ricevere inoltre apporti supplementari dal Logone attraverso il canale artificiale di Djafga. Uno sfioratore posto tra lago e fiume presso Pouss consente il passaggio delle acque in un senso o nell'altro, a seconda del livello raggiunto dai due corpi idrici.

scendono dai monti Mandara: l'intervento antropico ha alterato nei modi descritti la dinamica naturale. L'estensione dell'area inondata e la durata della copertura varia in funzione dell'altezza raggiunta dalla piena del Logone. Il complesso dispiegamento dell'inondazione inizia con le prime piogge che gonfiano le argille delle *yayré*, rendendole impermeabili. Se le precipitazioni sono sufficientemente abbondanti, si formano stagni nelle depressioni e una prima inondazione interessa la piana anche grazie agli apporti dei *mayo*. Verso la metà di luglio si avvia il progressivo riempimento del Logomatya (Olivry, Naah, 2000, p. 24). L'inondazione ha il suo apice tra metà settembre e ottobre con i maggiori versamenti dal Logone: una lama d'acqua, spessa da 0,7 a 1,2 m, ricopre allora per tre-quattro mesi le *yayré* (Morin, 2000, p. 12). Dalla fine di ottobre inizia il lento svuotamento delle piane inondate, che sono drenate soprattutto dall'El Beïd in direzione nord. Questo corso raccoglie le acque di una regione molto vasta, che comprende anche aree in territorio nigeriano, e le porta a sfociare nel lago Ciad. La sua alimentazione è dovuta soprattutto al contributo delle *yayré*: la piena dell'El Beïd si verifica tra novembre e gennaio, in corrispondenza appunto del lento abbassarsi delle acque nelle piane d'inondazione.

La quinta sezione idrografica riguarda il delta dello Chari, in cui confluisce il Logone. La portata media annuale dello Chari a N'Djamena era di 1250 m³/sec prima che le annate secche degli anni Settanta e Ottanta determinassero un considerevole calo di questo valore (che ricalcolato al 1991 su una base di 58 anni di osservazione dà un valore di 1041 m³/sec). Anche la piena dello Chari, che si colloca tra agosto e dicembre, risulta mediamente molto ridotta a seguito del prolungato periodo di siccità. In relazione al protrarsi del contesto deficitario, Olivry e Naah (2000, p. 24) parlano di un "effetto memoria" nelle portate dei fiumi sahelosudanesi, per la progressiva diminuzione delle riserve sotterranee, che potrebbe confermare l'ipotesi di una "malattia" di tali fiumi, guaribile solo con un lungo periodo di alta pluviometria.

Lo Chari imposta un delta il cui ramo principale segna il confine tra Camerun e Ciad. Due bracci minori entrano nel territorio camerunese (Serbéwel e Taf-Taf) e fungono da vie di propagazione della piena che inonda l'area deltizia tra ottobre e novembre. Il Logone-Chari contribuisce per la gran parte agli apporti del lago Ciad (media annuale di 37,8 km³ su 40 km³ totali): la notevole variabilità del livello del lago (e quindi, viste le debolissime pendenze del catino, della sua superficie) è direttamente legata alla portata del sistema Logone-Chari. I due decenni secchi Settanta e Ottanta hanno ridotto ai livelli minimi altezza e dimensioni del lago: poiché però le acque stoccate nel lago (valore medio 65 km³) sono abbastanza vicine agli apporti medi annuali del Logone-Chari, è possibile pensare che una buona sequenza di anni piovosi nel bacino versante del fiume possa portare ad un rapido miglioramento della situazione (Olivry, Naah, 2000, p. 25). La storia, per quanto ricostruibile, dei cambiamenti di livello del lago dimostra che non sono rari repentini aumenti dovuti ad annate eccezionali (nel 1916 il livello del lago è cresciuto di 1,9 m) (Morin, 2000, p. 15).

Boutrais (1984b, pp. 66-70) nota come l'idrologia in alcune aree della regione, in particolare grazie agli apporti del Logone e in misura minore dei *mayo*, permetta in linea teorica di compensare almeno parzialmente scarsità ed irregolarità delle precipitazioni. Ma la temporaneità di molti corsi d'acqua e la dinamica dell'inondazione rendono difficilmente gestibili queste risorse d'acqua. Al buon potenziale idrologico corrisponde in realtà una limitata accessibilità della risorsa (Boutrais, 1997, p. 477).

2.2 Cenni relativi alla popolazione

2.2.1 Dinamica demografica

La provincia dell'Estremo Nord del Camerun è la più popolosa del Paese, ospitando il 17,7% della popolazione totale, seguita dalla provincia del Centro con il 15,7%. Anche rispetto alla zona sahelo-sudanese risulta essere, con una densità di 74 persone per km², tra le aree più intensamente popolate¹¹. Dal 1976 al 1998 la popolazione è quasi raddoppiata, passando da 1.394.765 a 2.553.389 abitanti (Tabella 1), con un guadagno di 1.158.624 unità e un tasso annuo di crescita attorno al 2,8%. Incrementi demografici così rapidi e consistenti hanno evidenti e pesanti ricadute sia sullo sfruttamento dei suoli e in genere delle risorse, sia sulle possibilità di miglioramento della sanità e dell'istruzione.

| Anno del rilevamento | Popolazione dell'Estremo Nord | Percentuale sulla popolazione del Camerun |
|----------------------|-------------------------------|---|
| 1976 | 1.394.765 | 18,2 |
| 1987 | 1.855.695 | 17,7 |
| 1998 | 2.553.389 | 17,7 |

Tab. 1: Totale della popolazione della Provincia dal 1976 al 1998 (Annuaire statistique du Cameroun, 1998).

2.2.2 Composizione etnica

La popolazione della provincia presenta una grande varietà di gruppi etnici: circa quaranta sono le etnie segnalate da Seignobos (2000b, p. 44). Seppur a grandissime linee, può essere utile indicare la collocazione geografica prevalente e la dimensione demografica (dati del 1987) delle etnie più significative. L'area montuosa con la fascia pedemontana raccoglie il maggior numero di gruppi: tra essi spiccano i Mafa (171.049), i Mofu (104.608), i Kapsiki (29.285) e gli Hina (22.351). Lungo le rive del Logone si trovano, a partire dal *Bec-de-Canard*, i Masa (95.089), quindi i Musgum (115.601) e infine più a nord i Kotoko (71.931). Il delta dello Chari, oltre a quest'ultima popolazione, vede la presenza degli Arabi Showa (125.313). Nella zona di Kaélé si situano i Mundang (49.935) e, più a ovest fin verso Maroua, i Giziga (90.742). Nella piana di Kalfou prevalgono i Tupuri (164.862). Nella piana di Mora si trovano i Mandara (48.865) e vi è una concentrazione di Bornuani (103.900), il cui popolamento è comunque più diffuso. Infine nella piana di Diamaré, predominano i Fulbe e le popolazioni ad essi assimilate (per un totale di 265.331

¹¹ Giri nel 1983 indicava medie tra 7-8 e 15 abitanti per km² nell'area sahelo-sudanese (p. 13). La forte crescita della popolazione negli ultimi vent'anni ha sicuramente modificato il dato. In ogni caso, per avere un metro di paragone, nel 1976 la densità di popolazione nell'Estremo Nord si situava attorno ai 41 abitanti per km². D'altra parte lo stesso Autore notava che le basse medie totali comprendevano regioni quasi vuote e aree limitate che giungevano a medie anche di 50-60 persone per km². Le cause di tali differenze possono essere individuate nella geografia fisica (maggior presenza di acqua, suoli più fertili...) ma anche nella storia del popolamento, che a parità di condizioni fisiche può portare a densità molto diverse. Quest'ultima riflessione di Giri ben si attaglia alla realtà della provincia presa in considerazione.

unità). I Fulbe (chiamati anche Peul) sono l'etnia dominante della provincia, su cui esercitano un forte controllo fondiario e politico.

La storia del popolamento vede due flussi predominanti: il più remoto da nord-est a sud-ovest, il secondo da sud a nord (Seignobos, 2000b, p. 44). Ma l'episodio chiave è la conquista peul: se la presenza dei Fulbe nell'area è antica¹², l'assunzione del potere avviene a seguito della *djihad* proclamata nel 1804 da Usman Dan Fodio, che portò alla costituzione dell'impero di Sokoto, di cui il Nord Camerun divenne una provincia. L'Islam è il fondamento religioso e ideologico della conquista peul e la dimensione religiosa rimane ancora (anzi forse oggi si accentua) un crinale essenziale nella definizione dell'identità delle diverse etnie e spesso un fattore di conflitto. Da questo punto di vista i Fulbe, assieme alle altre popolazioni già islamizzate o recentemente convertite (Bornuani, Mandara, Kotoko, Arabi Showa...), fronteggiano le popolazioni che seguono religioni tradizionali, in cui forte è la presenza e il seguito dei missionari cattolici e protestanti. La zona musulmana, interessata da flussi migratori provenienti dagli altri gruppi, tende oggi ad assumere carattere multietnico (Seignobos, 2000b, p. 51).

2.2.3 Distribuzione spaziale

La distribuzione della popolazione nei dipartimenti è molto differenziata: la densità presenta valori superiori ai 100 abitanti per km² in tre dipartimenti (Mayo Tsanaga, Diamaré, Mayo Sava), mentre il dipartimento Logone e Chari si attesta su un dato considerevolmente inferiore (31 abitanti per km²) (Tabella 2). Il quadro relativo ai dipartimenti è solo parzialmente significativo poiché assomma realtà diverse: un'analisi più dettagliata permette di collegare la distribuzione ad alcune specifiche situazioni territoriali individuando così siti preferenziali di insediamento. Le densità maggiori infatti si incontrano sui Mandara, in particolare sui pendii dei massicci, o attorno ai rilievi isolati, mentre in pianura gli addensamenti di popolazione seguono il Logone, il lago di Fianga e il letto dei mayo (Seignobos, 2000c).

| Dipartimenti | Superficie (km ²) | 1987 | | 1998 | |
|---------------------|-------------------------------|-------------|---------|-------------|---------|
| | | Popolazione | Densità | Popolazione | Densità |
| Diamaré | 4.665 | 386.569 | 82,87 | 531.909 | 114,02 |
| Logone e Chari | 12.133 | 276.183 | 22,76 | 380.021 | 31,32 |
| Mayo Danay | 5.303 | 356.471 | 67,22 | 490.495 | 92,49 |
| Mayo Kani | 5.033 | 230.779 | 45,85 | 317.545 | 63,09 |
| Mayo Sava | 2.736 | 213.708 | 78,11 | 294.057 | 107,48 |
| Mayo Tsanaga | 4.393 | 391.985 | 89,23 | 539.362 | 122,78 |
| Totale Estremo Nord | 34.263 | 1.855.695 | 54,16 | 2.553.389 | 74,52 |

Tab. 2: Distribuzione della popolazione nei Dipartimenti nel 1987 e nel 1998 (Annuaire statistique du Cameroun, 1998).

¹² Seignobos (2000a) sottolinea che la presenza peul è attestata attorno al lago Ciad nei secoli VIII e XII. È però durante il secolo XVIII che si rafforza e consolida la penetrazione dei Fulbe nella zona.



Fig. 5: Dipartimenti e capoluoghi dipartimentali della provincia dell'Estremo Nord del Camerun nel 1997 (Iyébi-Mandjek, Seignobos, 2000).

Per cercare di comprendere l'origine di queste differenze si possono seguire due vie: per un verso, osservare la capacità dei diversi ambienti di sostenere la popolazione e, per l'altro, rivolgersi alla storia del popolamento (Seignobos, 2000c). Il confronto tra attitudini naturali e l'occupazione del suolo presenta senz'altro delle correlazioni positive significative, ma anche delle discordanze inspiegabili se non ricorrendo appunto alle vicende storiche dell'area (Boutrais, 1984b, pp. 86-93). Ad esempio, la concentrazione di popolazione sui Mandara testimonia anche l'attrazione esercitata in varie fasi, di cui quella relativa alla conquista peul è solo l'ultima, da queste montagne-rifugio nei confronti delle popolazioni ricacciate ai margini da gruppi più aggressivi. Seignobos collega il terrazzamento dei versanti con la necessità di una

“perennizzazione dell’agricoltura” al fine di sostenere una crescita demografica che non poteva essere affrontata con un’espansione spaziale (2000c, p. 61). L’occupazione dell’area pedemontana da parte delle popolazioni discese dai Mandara è più recente ed è diventata importante a partire dagli anni ‘60 del Novecento. Questa migrazione, peraltro non uniforme nello spazio, risponde, da un lato, alla volontà dell’amministrazione, coloniale prima e nazionale poi, di diminuire la pressione demografica nell’area montuosa e, dall’altro, alle frequenti carestie dovute a cattivi raccolti (Seignobos, 2000c). Ma lo spostamento dei montanari sembra essersi bloccato, arrestandosi in aree spesso svantaggiate con suoli poveri e degradati (*hardé*), perché ostacolato dal confronto con le popolazioni musulmane che detengono il controllo fondiario¹³.

Di rilievo è la “corsa al lago” iniziata nei siccitosi anni ‘70, quando le terre liberate dalle acque in ritiro del Ciad hanno attirato per la loro messa a coltura significative quote di popolazione, che vanno ad aggiungersi al maggiore afflusso di allevatori e di pescatori.

L’esplosione demografica degli ultimi decenni, assieme alla cresciuta facilità di spostamento, sta portando ad una progressiva occupazione delle aree a minor densità, anche se sostanzialmente permangono i poli demografici tradizionali e le conseguenti differenze di densità della popolazione (Seignobos, 2000c, p. 62).

¹³ *Hardé* è un termine fulfulde per indicare genericamente suoli alomorfi, induriti in superficie, con scarsa vegetazione arbustiva, sostanzialmente improduttivi con le tecniche agricole tradizionali (Humbel, 1965; Seignobos, Moukouri Kuoh, 2000, p. 81).

Bibliografia

- AA.VV. (1983), *Atlas aérien du Cameroun*, Université de Yaoundé, Département de géographie.
- Bayart J.F. (1989), *L'Etat en Afrique. La politique du ventre*, Fayard, Paris.
- Beauvilain A. (1984), «Remarques sur la situation pluviométrique actuelle du Nord du Cameroun », in : *Revue de Géographie du Cameroun*, vol. V, n° 1, pp. 47-62.
- Id. (1989), *Nord-Cameroun. Crises et peuplement*, impr. C. Bellée, Coutances.
- Bertoncin M., Bicciato F., Bonollo L., Croce D., Faggi P., Mariani L., Minoia P., Pase A. (1995), « Irrigazione, Stato e territorio in Sudan : il gioco della posta in gioco », *Terra d'Africa 1995*, pp. 8-40.
- Bertoncin M., Bicciato F., Corbino A., Croce D., De Marchi M., Faggi P., Pase A. (1999), « PRA e geografia : territori di convergenza », *Rivista Geografica Italiana*, 106, pp. 1-31.
- Boulet J., Beauvilain A., Gubry P. (1984), « Les groupes humains », in : Boutrais J. (a cura di), *Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région*, ORSTOM, Collection « Mémoires » N° 102, Paris, pp.103-145 .
- Boutrais J. (a cura di) (1984), *Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région*, ORSTOM, Collection « Mémoires » N° 102, Paris.
- Id. (1984a), « Le unités naturelles», in : Boutrais J. (a cura di), *Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région*, ORSTOM, Collection « Mémoires » N° 102, Paris, pp. 23-62.
- Id. (1984b), « Le milieux naturels et l'occupation du sol», in : Boutrais J. (a cura di), *Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région*, ORSTOM, Collection « Mémoires » N° 102, Paris, pp. 63-100.
- Id. (1984c), « Les conséquences des migrations », in : Boutrais J. (a cura di), *Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région*, ORSTOM, Collection « Mémoires » N° 102, Paris, pp. 361-372.
- Id. (1984d), « Les contacts entre sociétés », in : Boutrais J. (a cura di), *Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région*, ORSTOM, Collection « Mémoires » N° 102, Paris, pp. 263-280.
- Id. (1984e), « Les sociétés musulmanes », in : Boutrais J. (a cura di), *Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région*, ORSTOM, Collection « Mémoires » N° 102, Paris, pp. 233-261.
- Id. (1997), « Les populations du bassin tchadien : des sociétés non-hydrauliques », in : Jungrathmayr H., Barreteau D., Seibert U. (a cura di), *L'homme et l'eau dans le bassin du lac Tchad*, ORSTOM, Paris, pp. 475-484.
- Cabot J. (1965), *Le bassin du moyen Logone*, ORSTOM, Paris.
- Croce D. (2000), « Parcours de recherche, compagnons de voyage », in : Faggi P., Mozzi P. (a cura di), *La territorialisation hydraulique dans la vallée du*

- Sourou (Burkina Faso). Lignes pour la recherche*, Materiali, Dipartimento di Geografia, Università di Padova, 22, pp. 7-10.
- De Planhol X., Rognon P. (1970), *Les Zones tropicales arides et subtropicales*, Colin, Paris.
- Detay M. (2000), « Hydrogéologie », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 26-29.
- Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (1998), *Annuaire statistique du Cameroun*, Yaoundé.
- Donfack P., M'Biandoun M., Seiny Boukar L. (1997), « Les grandes caractéristiques du milieu physique », in : Seiny Boukar L., Poulain J.-F., Faure G. (a cura di), *Agricultures des savanes du Nord-Cameroun : vers un développement solidaire des savanes d'Afrique centrale*. Actes de l'atelier d'échange, 25-29 novembre 1996, CIRAD-CA, Garoua, Cameroun, Montpellier, France, pp. 29-42.
- Faggi P. (1990), « Les développements de l'irrigation dans la diagonale aride entre logique productive et logique stratégique », *Revue de Géographie de Lyon*, 65, pp. 21-26.
- Id. (1991), *La desertificazione, geografia di una crisi ambientale*, Etaslibri, Milano.
- Id. (2000), « La territorialisation hydraulique du Sourou : le cadre théorique », in : Faggi P., Mozzi P. (a cura di), *La territorialisation hydraulique dans la vallée du Sourou (Burkina Faso). Lignes pour la recherche*, Materiali, Dipartimento di Geografia, Università di Padova, 22, pp. 11-16.
- Faggi P., Mozzi P. (a cura di) (2000), *La territorialisation hydraulique dans la vallée du Sourou (Burkina Faso). Lignes pour la recherche*, Materiali, Dipartimento di Geografia, Università di Padova, 22.
- Giri J. (1983), *Le Sahel demain: catastrophé ou renaissance?*, Khartala, Paris.
- Gourou P. (1971), *Leçons de géographie tropicale*, Mouton, La Haye.
- Hibou B. (a cura di) (1999), *La privatisation des Etats*, Khartala, Paris.
- Humbel F.X. (1965), *Etude des sols hardés de la région de Maroua (Nord-Cameroun)*, ORSTOM, fascicolo dattiloscritto.
- Iyébi-Mandjek O., Seignobos C. (2000), « Evolution de l'organisation politico-administrative », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek, (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 57-60.
- Jungrathmayr H., Barreteau D., Seibert U. (a cura di) (1997), *L'homme et l'eau dans le bassin du lac Tchad*, ORSTOM, Paris.
- L'Hôte Y. (2000), « Climatologie », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 17-19.
- Magnaghi A. (2000), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Maury R. G. (1992), «L' "idropolitica". Un nuovo capitolo della geografia politica ed economica», in: *Rivista Geografica Italiana*, A. XCIX, Fasc. 4, pp. 713-717.

- Morin S. (2000), « Géomorphologie », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 7-16.
- Motaze A. (1998), « Migrations et reproduction des rapports sociaux dans le système lamidal du nord-Cameroun », in : *Annales de la Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines de l'Université de Ngaounéré*, vol. III, pp. 39-61.
- Neba A.S. (1991), *Géographie moderne de la République du Cameroun*, Neba, Camden.
- Ngo Mbilla O. (2000), « Quali politiche di sviluppo per combattere la povertà e garantire la sicurezza alimentare nel Sahel? », in: Ngo Mbilla O. (a cura di), *Sahel: desertificazione e sicurezza alimentare*, L'Harmattan Italia, Torino, pp. 71-84.
- Olivry J.C. (1986), *Fleuves et Rivières du Cameroun*, MESRES-ORSTOM, Collection « Monographies Hydrologiques ORSTOM », N° 9, Paris.
- Olivry J-C., Naah E. (2000), « Hydrologie », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 20-25.
- Peltier R., Donfack P., Eyog-Matig O., Floret C., Harmand J.-M., Masse D., Njiti F.-C., Pontanier R., Seghieri J., Seignobos C., Seiny Boukar L., Thebe B., Triboulet C. (1997), « Reboiser les sols dégradés sahéliens. Le cas des sols hardé de la région de Maroua », in : Seiny Boukar L., Poulain J.-F., Faure G. (a cura di), *Agricultures des savanes du Nord-Cameroun : vers un développement solidaire des savanes d'Afrique centrale*. Actes de l'atelier d'échange, 25-29 novembre 1996, CIRAD-CA, Garoua, Cameroun, Montpellier, France, pp. 59-69.
- Pirzio Biroli D. (1986), *Il Sahel*, Sansoni, Firenze.
- Pontie G. (1984), « Les sociétés païennes », in : Boutrais J. (a cura di), *Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région*, ORSTOM, Collection « Mémoires » N° 102, Paris, pp. 203-232.
- Raffestin C. (1981), *Per una geografia del potere*, UNICOPLI, Milano.
- Roupsard M. (1987), *Nord-Cameroun : ouverture et développement*, impr. C. Bellée, Coutances.
- Seignobos C. (1993), « Hardé et karal du Nord-Cameroun : leur perception par les populations agropastorales du Diamaré », in : CTFT, *Bulletin spécial Bois et Forêts des Tropiques*, pp. 9-26.
- Id. (2000a), « Les Fulbe », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 52-56.
- Id. (2000b), « Mise en place du peuplement et répartition ethnique », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 44-51.
- Id. (2000c), « Répartition et densités de la population », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 61-63.

- Seignobos C., Iyébi-Mandjek O. (a cura di) (2000), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris.
- Seignobos C., Moukouri Kuoh H. (2000), «Potentialités des sols et terroirs agricoles », in : Seignobos C., Iyébi-Mandjek O., (a cura di), *Atlas de la province Extrême-Nord Cameroun*, IRD, Paris, pp. 77-81.
- Seiny Boukar L., Poulain J.-F., Faure G. (a cura di) (1997), *Agricultures des savanes du Nord-Cameroun : vers un développement solidaire des savanes d'Afrique centrale*. Actes de l'atelier d'échange, 25-29 novembre 1996, CIRAD-CA, Garoua, Cameroun, Montpellier, France.
- Suchel J.B. (1982) , «Essai de classification des climats camerounais au moyen d'indices pluvio-hydro-thermiques», in : *Revue de Géographie du Cameroun*, vol. III, n° 2, pp. 85-98.
- Tersiguel P., Becker C. (a cura di) (1997), *Développement durable au Sahel*, Khartala, Paris.
- Tsalefac (1986), « Le déficit pluviométrique au Cameroun pendant l'année sèche 1983 », in : *Revue de Géographie du Cameroun*, vol. VI, n° 1, pp. 65-79.
- Turco A. (1986), *Geografie della complessità in Africa. Interpretando il Senegal*, UNICOPLI, Milano.
- Id. (1988), *Verso una teoria geografica della complessità*, UNICOPLI , Milano.
- Valentin C. (1997), « Dimensions naturelles des problèmes de l'eau dans le bassin du lac Tchad », in : Jungraithmayr H., Barreteau D., Seibert U. (a cura di), *L'homme et l'eau dans le bassin du lac Tchad*, ORSTOM, Paris, pp. 13-29.
- Waterbury J., *Hydropolitics of the Nile Valley*, Syracuse University Press, Syracuse.