

Progettualità idraulica e controversie territoriali nella Valle del Senegal. Il caso della SAED

di Daria Quatrida*

*Dottore di Ricerca

ABSTRACT – The research intends to understand the forms, the processes and problematic issues of the territoriality produced by SAED (Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé), key-actor of the hydraulic territorialisation in the the Senegal River valley. The analysis of territorial dynamics has identified the involved actors, their goals and their territorial strategies, setting the latter in the frame of autodirected or eterodirected rationalities.



Fig. 1 – La sede centrale della SAED a Saint-Louis, all’imboccatura della strada che porta nella Valle (foto: De Marchi M., 2005)

1. Attori, strategie dell’acqua e dinamiche territoriali nella Valle del fiume Senegal

La ricerca prende in esame le dinamiche territoriali legate alla progettualità idraulica nella Valle del Senegal attraverso l’agire della *Société Nationale d’Aménagement et d’Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé* (SAED).

Nella Valle del Senegal, come in altre zone dell’area saheliano-sudanese, i progetti irrigui hanno rappresentato e continuano a rappresentare uno dei principali assi strategici di sviluppo e di trasformazione del territorio. La rilevanza di tali progetti, in queste aree, è data dal fatto che l’acqua è allo stesso tempo una risorsa *scarsa ed essenziale* per la riproduzione sociale. Regolare-gestire-controllare l’acqua, quindi, ha un valore politico eminente.

Lo Stato promuovendo degli interventi di sviluppo agricolo, per garantire l’alimentazione alle popolazioni

in aree di scarsità, assume un ruolo politico rilevante nel rapporto con le società locali inserendosi con le proprie azioni al centro delle possibilità riproduttive del territorio (Bertoncin, Pase 2001). Parallelamente, l’istituzione di strutture tecnico-amministrative nazionali incaricate di promuovere lo sviluppo dell’agricoltura ha una valenza prioritaria per lo Stato¹ che per questa via esercita un ruolo preponderante se non esclusivo nell’*encadrement* dei contadini,

¹ Il funzionariato pubblico, inoltre, ricopre un ruolo fondamentale nel processo autopoietico statale: “è una parte di quella sostanza sociale di cui lo Stato in cerca di legittimazione ha bisogno, [...] che ha motivo di essere solo in quanto esista la struttura pubblica [...]; di più, il funzionariato stimola ed orienta comportamenti, propone modelli imitativi, innesca solidarietà, favorisce aggregazioni: in breve produce e veicola una cultura dello Stato e dei suoi valori” (Turco 1986, p. 348).

organizzando e controllando le condizioni socio-economiche della produzione.

Creata nel 1965, con il nome di *Société d'Aménagement et d'Exploitation des terres du Delta du fleuve Sénégal*, la SAED aveva l'obiettivo di sviluppare l'agricoltura irrigata nella zona del delta. Le sue funzioni ricoprivano interamente tutte le fasi della filiera di produzione del riso: dalla scelta e infrastrutturazione dei terreni, all'organizzazione e formazione dei produttori fino alla trasformazione e vendita del *paddy*.

Con l'emergenza della crisi alimentare, provocata dalla grave siccità ad inizio anni '70², il territorio di competenza della Società viene esteso a tutta la riva sinistra fino a Kidira, attraversando i quattro dipartimenti di Dagana, Podor, Matam e Bakel (su una lunghezza di 720 km per strada), per la valorizzazione globale della Valle³. La SAED svolge così, per delega dello Stato, il ruolo di primo attore nell'implementazione e diffusione della risicoltura irrigata nella Valle con la creazione di un nuovo ordine socio-territoriale.

Il progetto irriguo va a sconvolgere e rimodellare il territorio non solo da un punto di vista materiale (attraverso la costruzione della maglia idraulico-agricola, di nuovi villaggi, di strade e piste, di riserie...) ma anche immateriale (trasformando la società e le sue pratiche insediative e riproduttive).

Il raccordo tra la nuova materialità costruita e le dinamiche sociali-collettive si fa sempre più pervasivo e vincolante: il progetto incide pesantemente sugli assetti relazionali delle società locali, che vengono ridefiniti secondo i ritmi e le modalità della regola idraulica, e provoca al tempo stesso delle modificazioni e degli impatti profondi sull'ambiente.

Il sistema tradizionale di produzione aveva cercato di dominare i fenomeni naturali (pioggia e inondazione), con l'obiettivo di assicurare l'approvvigionamento massimale di viveri, ripartendo i rischi attraverso un sistema complesso e integrato di attività umane: agricoltura pluviale e in *décrue* (praticata nella piana alluvionale utilizzando la piena del fiume), allevamento e pesca. Al millenario adattamento delle società tradizionali alla disponibilità d'acqua, l'irrigazione oppone un principio differente: adattare la disponibilità d'acqua alle attività umane.

Con la costruzione di due dighe, una a valle per impedire la risalita del cuneo salino (diga di Diama) ed una a monte per la laminazione della piena (diga di Manantali), si realizza l'obiettivo di svincolare la

risorsa acqua dall'imprevedibilità delle piogge e delle piene del fiume⁴.



Fig. 2 – La diga antisale di Diama (1986), situata a 40 km dalla foce del fiume (foto: De Marchi M., 2005)



Fig. 3 – La diga di Manantali (1988), situata in Mali sul maggiore affluente del Senegal (il Bafing), trattiene le acque piovane a monte, costituendo una riserva di 12 miliardi di m³ d'acqua (foto: www.omvs-soe.org)

Ripercorrendone la storia, si vuole interrogarsi sul ruolo e gli impatti della tecnostuttura SAED nella trasformazione socio-territoriale indotta dall'irrigazione, in un sistema che non l'aveva mai conosciuta e praticata prima, per coglierne il significato geografico.

Seguendo il binario teorico di riferimento della *territorializzazione idraulica* e della *territorialità* si sono affrontati due percorsi di analisi: l'uno volto a ricostruire il processo di costruzione del territorio attraverso la descrizione degli attori coinvolti, dei progetti attuati e degli esiti territoriali; l'altro volto ad individuare logiche e strategie dell'agire nella loro

² La fase di crisi climatica, inaugurata nel 1972 dalla grave siccità, vedrà ripetersi delle annate di deficit pluviometrico e il progressivo spostarsi delle zone aride verso sud, fenomeni che colpiranno duramente la Valle.

³ La Società prese quindi il nome di *Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé*.

⁴ “Gli atti territorializzanti si configurano come dei riduttori di complessità, in quanto tendono ad istituire nell'ambiente complesso, dunque caratterizzato da forte incertezza, delle ‘nicchie’ in cui l'azione possa continuare ad esplicarsi al riparo dell'aleatorietà eccessiva. Essi sono dunque dei selettori che partendo da situazioni di complessità elevata approntano situazioni di complessità più modesta” (Turco 1986, p. 135).

funzionalità (autocentrata/eterocentrata) e nel loro senso rispetto al territorio⁵.

2. Progetto e territorio: logiche autocentrate ed eterocentrate, territorialità stabili e instabili

Lo studio geografico sull'evoluzione della SAED e dell'irrigazione nella Valle indaga le relazioni intrattenute tra i diversi attori in gioco (Stato, *baillieurs de fonds*, società locali...) e tra essi e il territorio attraverso la territorializzazione idraulica (TI) – intesa “come un processo di produzione e d'uso del territorio, nonché di mediazione dei rapporti sociali tramite il territorio, che trova nella valorizzazione dell'acqua a scopo irriguo il vettore fondamentale” (Bertoncin, Faggi, Pase 2006, p. 70) – e la territorialità che essa costruisce.

La territorialità può essere definita come la modalità attraverso cui una società soddisfa a un dato momento storico, per un dato luogo e per un certo carico demografico, le diverse necessità atte a garantire la propria riproduzione sociale (Raffestin, 1981, p. 165 e p. 174).

Il progetto, portatore di un nuovo sistema di produzione, va ad incidere quindi sull'assetto relazionale della territorialità precedente. Assume un rilievo centrale pertanto la relazione che viene ad instaurarsi tra il *progetto-irrigazione ed il territorio* e l'evoluzione della loro interazione nel tempo.

Uno dei concetti di base del lavoro di ricerca è quello di *territorio*⁶ inteso come “un esito dinamico, stratificato, complesso di successivi cicli di civilizzazione [...], un complesso sistema di relazioni

fra comunità insediate (e loro culture) e ambiente” (Magnaghi 2000, p. 61).

Ogni nuovo progetto territoriale riprende quindi gli esiti precedenti nel senso che può modificarli, farli perdurare o distruggerli⁷.

La relazione tra razionalità di progetto e la realtà preesistente dà risultati specifici e inediti. Il livello di adattabilità o, al contrario, di incompatibilità è funzione della struttura e dei caratteri tanto del *sistema locale* che del *sistema-progetto*, nuovo, e dei rapporti annodati tra questi. In sostanza, le logiche di intervento sul territorio possono esplicarsi secondo una funzionalità autocentrata quando c'è pertinenza tra le logiche d'azione di chi progetta e costruisce il territorio (razionalità territorializzante)⁸ da una parte e quelle di chi lo vive (razionalità sociale) dall'altra; eterocentrata quando le logiche territorializzanti soddisfano obiettivi e bisogni altri, escludendo di conseguenza la popolazione dalle pratiche di costruzione del territorio, emarginando o scardinando del tutto la territorialità preesistente. Se una razionalità è eterocentrata ne consegue che i processi di costruzione del territorio nonché la definizione delle regole e delle condizioni d'uso dello stesso non rispondono alle esigenze ed agli interessi della comunità locale bensì a bisogni e finalità “estranei” (Bertoncin 2004, p. 45). Maggiore sarà la distanza tra razionalità territorializzante e razionalità sociale tanto lo scarto darà forma ad una territorializzazione inadeguata, estranea e non pertinente (*Ibidem*). E di conseguenza ad una territorialità instabile.

La progettualità irrigua, nel nostro caso, è un processo di progettazione e trasformazione del territorio che si aggiunge/sovrappone/sostituisce ad altri progetti ed azioni territoriali agiti anche dagli stessi attori coinvolti, che abitano, vivono e si

⁵ Per quanto riguarda gli strumenti utilizzati, l'analisi è costruita attraverso: dati raccolti sul campo; stage presso la struttura SAED a Saint-Louis con visita alle quattro delegazioni di Dagana, Podor, Matam e Bakel; mappatura degli attori coinvolti; rassegna stampa; colloqui con testimoni privilegiati; bibliografia come contributo informativo e interpretativo. La fase di indagine sul terreno, realizzata in due missioni, ha permesso di costruire il contesto dell'area di ricerca individuando gli attori coinvolti, le loro logiche e soprattutto le relazioni intrattenute tra gli stessi e il territorio. La seconda missione, imperniata attorno ad uno stage presso la struttura della SAED, ha facilitato la ricostruzione dell'evoluzione istituzionale della Società nel tempo, attraverso la raccolta e analisi dei documenti legislativi di riferimento (leggi, *lettres de mission*, rapporti...) e la realizzazione di interviste, per delineare finalità, funzioni e domini d'intervento. Dall'altro ha favorito la presa di contatto con gli altri attori implicati indispensabile per mettere a confronto la razionalità di progetto con la razionalità sociale.

⁶ Riportiamo la nota definizione di *territorio* di Raffestin: “il territorio è generato a partire dallo spazio, è il risultato di un'azione condotta da un attore sintagmatico (attore che realizza un programma) a qualsiasi livello. Appropriandosi concretamente o astrattamente (per esempio, mediante la rappresentazione) di uno spazio, l'attore ‘territorializza’ lo spazio” (1981, p. 149).

⁷ “Nella produzione territoriale c'è sempre un punto di partenza che non è mai indenne dalle azioni del passato. Il processo territoriale si sviluppa nel tempo, partendo sempre da una forma precedente, altro stato di natura o altro tipo di territorio” (Raffestin 2007, p. 26). Diverse sono quindi, le razionalità territorializzanti che si susseguono o che agiscono contemporaneamente su un territorio e le relazioni che si creano dalla loro interazione.

⁸ L'agire territoriale corrisponde “all'insieme delle azioni rivolte a produrre e ad usare territorio” (Turco 1988, p. 15). Una razionalità territorializzante, pertanto, non è altro che la forma territoriale di una razionalità sociale vale a dire una delle modalità attraverso le quali vive e si riproduce il corpo sociale. Non sempre i progetti di trasformazione del territorio possono però essere ricondotti all'azione del corpo sociale che vi abita (evidente è l'esempio della progettualità coloniale), bensì ad una razionalità territorializzante diversa. Precisa in proposito Turco che “ovviamente, vi può essere un divario tra razionalità territorializzante e razionalità sociale; ma una simile inadeguatezza non può persistere senza generare contraddizioni sempre più pesanti ed alla lunga irrisolvibili. Lo scarto tra le due razionalità, pertanto, si configura come oggetto centrale dell'analisi geografica in quanto riconduce ad una radice territoriale una qualche disfunzione sociale” (*Ibidem*).

riproducono attraverso *quello stesso territorio* beneficiario del progetto. Verrà a crearsi pertanto un *nuovo* campo dinamico tra “attori e territorio del progetto” e “attori e territorio del contesto”, che secondo lo schema proposto da Bertoncin e Pase (2007, pp. 70-71) si articola in (Fig. 4):

- “a”: gli attori artefici, interessati, coinvolti da una progettualità – nel nostro caso dai progetti irrigui –;
- “t”: il territorio individuato dal contesto di senso, dal campo operativo di tale progettualità – il territorio trasformato dal progetto irriguo –;
- “A”: gli attori che si muovono all'esterno della progettualità;
- “T”: il territorio di contesto-ambiente in cui si inserisce il ritaglio specifico della progettualità considerata (*Ibidem*).

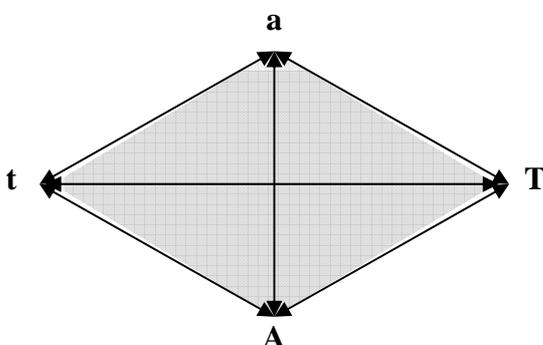


Fig. 4 – Il campo dinamico della territorialità: a, t, A, T (*Ibidem*).

L'esito delle relazioni tra i quattro elementi può dare origine ad una territorialità stabile o instabile.

Se vi è ridotta asimmetria nelle relazioni tra i diversi elementi in gioco la territorialità tenderà alla stabilità e garantirà autonomia e continuità alla riproduzione sociale; se invece le relazioni sono caratterizzate da spiccata asimmetria e quindi da disuguaglianze in termini di condizioni di accesso, utilizzo di risorse, riproducibilità delle risorse, si creerà una territorialità instabile⁹. Ovviamente la simmetria/asimmetria delle

⁹ Precisa in proposito Raffestin che: “teoricamente la simmetria, per il fatto dell'esistenza di un'equivalenza reale, impedisce la crescita di una struttura o di una organizzazione a detrimento di un'altra, e impedisce anche la distruzione di un'organizzazione o di una struttura da parte di un'altra. Conviene inoltre notare che la simmetria implica il riconoscimento dei bisogni dell'Altro, e di conseguenza il riconoscimento del valore d'uso, dunque dell'utilità per l'Altro dell'accesso a questo o quel bene o servizio. L'asimmetria, al contrario, non implica affatto il riconoscimento dei bisogni dell'Altro, o meglio, essa non riconosce l'esistenza delle sue necessità se non nella misura

relazioni va considerata anche rispetto all'*attore-natura* poiché è “l'azione della società insediata, nel suo produrre e strutturare territorio, a costruire buone o cattive relazioni con l'ambiente e di conseguenza buoni o cattivi equilibri ecosistemici. Nel *modo di produzione del territorio* sta la chiave di una sostenibilità durevole, strategica” (Magnaghi 2000, p. 61).

Le dinamiche simmetriche e asimmetriche non sono sempre facili da rilevare. Ad esempio, nei progetti irrigui messi in atto ci si riferisce indistintamente alla popolazione rurale quale destinataria degli interventi. Ma se prendiamo in considerazione gli attori che nel tempo risultano esclusi (allevatori, donne, cadetti, analfabeti...) ci si rende conto che il progetto maschera in realtà la possibilità data ad altri gruppi (capifamiglia, primogeniti maschi, notabili, neorurali, agrobusiness...) di beneficiare di un accesso privilegiato alle risorse. La territorialità irrigua considera quindi solo certi attori e privilegia certe relazioni creando così un campo di forze asimmetrico che contrappone attori forti a deboli.

La territorialità, quindi, nel tipo di relazioni che la costituiscono, nelle norme che regolano l'accesso e l'utilizzo delle risorse, nella ripartizione di costi e benefici, può divenire un mezzo di esclusione, un modo per imporre un'identità¹⁰.

Nel nostro caso, la riproduzione sociale antecedente all'installazione dei perimetri irrigui (o territorialità di base) si costruiva su dei limiti fluidi che non comportavano l'esclusione di un'attività in favore di un'altra bensì l'integrazione tra diverse pratiche territoriali (allevamento, pesca e agricoltura), quale condizione per la sopravvivenza e la resilienza del sistema. Ne risultava una territorialità inclusiva e simmetrica atta a garantire la compresenza e l'integrazione di sistemi riproduttivi e di società diversi.

L'impronta statica e rigida della nuova maglia idraulico-agricola va a soppiantare la maglia mobile e stagionale dei percorsi *agro-alieutico-pastorali*: il nuovo sistema di limiti costituisce così “la nuova trama territoriale nella quale si instaura con le buone o con le cattive una nuova territorialità” (Raffestin 1981, p. 174).

Secondo l'approccio qui delineato i diversi problemi incontrati dai progetti irrigui, nella loro evoluzione spaziale (dal delta all'intera valle) e temporale (la fase dello Stato sviluppatista e accentratore, la fase dell'aggiustamento strutturale...) dipendono dallo scarto tra aspettative e risultati ottenuti, crisi e

in cui egli accetta il gioco delle equivalenze forzate che si esprimono nel valore di scambio” (1981, p. 48).

¹⁰ Dematteis e Governa propongono in proposito una differenziazione della “territorialità attiva e ‘in positivo’ [...] che discende dall'azione collettiva territorializzata e territorializzante dei soggetti locali e si serve di strategie inclusive e cooperative” da quella “passiva ‘in negativo’ che con strategie di controllo e col sistema normativo ad esse associato, mira a escludere soggetti e risorse” (2005, p. 26).

fallimenti... sono la manifestazione dal punto di vista geografico di una territorialità sempre più instabile determinata da un insufficiente riconoscimento e presa in considerazione, da un lato, delle realtà autoctone e locali (la territorialità di base) (Bertoncin, Faggi 2006) e, dall'altro, delle modalità di impianto dei progetti irrigui e della loro evoluzione (la territorialità generata dal progetto stesso). Il presente degli attori locali è stato visto come territorialità scomoda e ostacolo (*Ibidem*) alla volontà modernizzante dello Stato senegalese.

3. Lo Stato e la SAED: la territorialità creata dalla TI

Per quanto riguarda l'evoluzione della TI nella Valle del Senegal, nel primo ventennio d'indipendenza notevole è l'investimento dello Stato, per mezzo della SAED, volto alla reificazione dei perimetri irrigui e delle infrastrutture d'accompagnamento necessarie, seppure con modalità diverse legate alle diversità sociologiche e ambientali del territorio. Nel delta, regione poco abitata, si attua una vera e propria colonizzazione agricola con la creazione di Grandi Perimetri ed un'organizzazione gerarchica e centralizzata delle attività irrigue e colturali; nella valle, zona popolosa con società strutturate, si diffonde l'idraulica di villaggio legata a piccoli perimetri (PIV) la cui gestione è affidata ai *paysans*.

In questa fase le politiche di sviluppo agricolo della Valle riflettono il paradigma tradizionale dello sviluppo, caratterizzato da un approccio tecnocratico e da una forte connotazione dirigistica e programmatica, in cui lo Stato è l'attore principale e privilegiato della riproduzione territoriale mediante i suoi apparati interni (Faggi 2000).

Negli stessi anni prende forma il grande progetto dell'*Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal* (OMVS)¹¹, relativo alla costruzione delle dighe di Diama e Manantali, opere di notevole impatto, che oltre alla citata funzione di regimare il corso del fiume, danno visibilità al sogno della trasformazione radicale del territorio attraverso l'innovazione e la modernizzazione. Si tratta del *Programme intégré de développement du bassin du Sénégal* (OMVS 1974), la cui finalità è di procurare alle popolazioni della Valle un'alimentazione di base adeguata e migliori rendite monetarie per superare l'economia di sussistenza ed entrare nell'economia moderna di consumo (Adams 1985, p. 119). Il piano si basa principalmente su tre obiettivi:

- l'irrigazione di 375.000 ha di terreni (240.000 in Senegal; 126.000 in Mauritania ed i restanti 9.000 in Mali);
- la produzione di energia idroelettrica pari a 880 GW/h (gigawatt/ora);
- la navigazione del fiume da Saint-Louis a Kayes e la realizzazione di porti e scali commerciali.



¹¹ Istituzione che raggruppa dal 1972 i Paesi rivieraschi di Mauritania, Mali e Senegal, in un'ottica di gestione congiunta e integrata della risorse idrica.

Figg. 5, 6, 7 – Sequenza di immagini del sistema di irrigazione per pompaggio nel perimetro di Kobilò (foto: De Marchi M., 2005): l'acqua è pompata e trasportata al canale dal quale è prelevata per l'irrigazione delle parcelle.

Il Programma che si definisce integrato, lo è però in relazione ai nuovi usi (navigazione, irrigazione, produzione di energia) assegnati alla futura gestione del fiume in quanto non riconosce legittimità agli usi presenti del territorio: le colture tradizionali basate su mais e sorgo verranno rimpiazzate da riso e grano; dopo la messa a regime delle dighe la piena del fiume sarà mantenuta per vent'anni a garantire le colture di *décrué* che dovranno scomparire progressivamente in favore dell'agricoltura irrigua. Ad un prelievo multifforme e integrato di risorse (pascolo, pesca, agricoltura, silvicoltura) subentrerà un'agricoltura intensiva e moderna.

Intanto, a fine anni '70, la grave crisi politico-finanziaria del Paese, a scala locale le difficoltà dei perimetri (produttive, organizzative ed economiche) e l'indebitamento oneroso della SAED costringono il governo all'adozione dei Piani di aggiustamento strutturale (PAS). Oltre all'importanza delle sovvenzioni statali¹² e al "peso" finanziario della SAED, si doveva fare i conti con il degrado rapido dei perimetri, l'usura prematura del materiale di pompaggio e i numerosi crediti non rimborsati (Lavigne-Delville 1993).

Lo Stato, chiamato a ritirarsi in favore dei privati e a ridurre gli aiuti finanziari, delega la responsabilità gestionale e soprattutto finanziaria degli impianti ai produttori.

Il mutamento di rotta avvenuto con l'aggiustamento strutturale produce un cambiamento significativo anche sul ruolo e le funzioni della SAED.

La *Nouvelle Politique Agricole* varata nel 1984 segna, infatti, il passaggio per la Società da una gestione verticistica e accentratrice ad un approccio di consulenza e di orientamento per favorire il trasferimento di competenze ai coltivatori e la loro responsabilizzazione. Dal 1987 ha inizio la fase di smantellamento della struttura che vede ridurre drasticamente anche il proprio personale, che passa in sette anni da più di 1.400 persone a meno di 300.

Allo stesso tempo, grandi sono le speranze e le attese per la messa in opera delle dighe: è l'era dell'*après-barrages* (Engelhard, Ben Abdallah 1986, pp. 49-50). Quest'ambivalenza si rifletterà anche nell'atteggiamento e negli interventi dello Stato nella Valle: da un lato la fine delle sovvenzioni e la "verità dei prezzi", dall'altro uno sforzo finanziario per l'estensione dei perimetri irrigui. Pertanto, nonostante i risultati finora ottenuti dalla risicoltura irrigua si siano

¹² Da una valutazione fatta dal Ministero francese della Cooperazione, il contributo dello Stato senegalese alla filiera riso nel 1980-81 ammontava a 1,6 miliardi di F.CFA su un valore aggiunto di 1,9 miliardi.

rivelati molto al di sotto degli obiettivi prefissati (rispetto ai perimetri realizzati, al contributo della Valle alla soddisfazione del fabbisogno in riso nazionale, alla redditività economica degli investimenti), i progetti di sviluppo agricolo della Valle continuano a susseguirsi negli anni¹³.

La realtà del *désengagement* non diviene tangibile che nel 1987-88, con l'arresto brutale del credito sui fertilizzanti e la moltiplicazione dei PIV in difficoltà per la rottura delle motopompe.

Le criticità dell'irrigazione esplodono in tutta la loro evidenza:

- costi di realizzazione più elevati del previsto;
- tassi di resa e di intensità colturale altalenanti e deboli;
- reticenza, impossibilità o incapacità degli agricoltori ad investire in capitale e manodopera sufficienti;
- instabilità delle organizzazioni contadine;
- panne delle motopompe continue e prolungate nel tempo;
- necessità di spianare i terreni con frequenza maggiore del previsto;
- canali mal curati;
- forzata vocazione risicola (Salem-Murdock *et al* 1994, p. 14).

Il mito del controllo totale dell'acqua, che grazie alle dighe doveva garantirne la disponibilità e l'accesso, deve fare i conti con i rischi reali del "sistema-irrigazione": quello finanziario (debiti insoluti) che ne pregiudica l'accesso e quello tecnico (panne alle motopompe, mancanza di gasolio, usura dei materiali...) che ne vanifica la disponibilità. La possibilità di sfruttamento della risorsa idrica non è condizione sufficiente poiché dipende dalle capacità economiche di potervi accedere (pagamento del canone annuale, manutenzione delle infrastrutture idrauliche e delle parcelle...), requisito che costituisce il nuovo fondamento d'ineguaglianza e di marginalizzazione ed esclusione di molti produttori.

Con la messa a regime di Manantali (completata nel 1988 ed entrata in funzione nel 1991), molti contadini sperano di far ricorso regolarmente almeno alle colture di *décrué* garantite, in base al programma dell'OMVS,

¹³ Basti pensare che in pieno periodo di *désengagement* il VII° Piano Nazionale di sviluppo economico e sociale, valido per il periodo 1985-89, destina 75 miliardi di F.CFA allo sviluppo dell'irrigazione, cifra che corrisponde al 70% del budget totale stabilito per il settore agricolo. Nel 1986 il *Plan Céréalière National*, che mira all'autosufficienza alimentare, prevede che per l'anno 2000 le superfici irrigate ammontino a 93.000 ha, con un ritmo di estensione annuale di 4.200 ha, di cui 81.000 sono da realizzarsi nella Valle per un contributo del settore agricolo alla produzione nazionale corrispondente al 38 % (Seck 1991).

da una piena controllata. Ma la piena artificiale si rivela instabile o inadeguata ai tempi di crescita e maturazione delle piante. Non solo, anche la pesca fluviale subisce una notevole contrazione in quanto la regolazione della portata ha ridotto le zone inondate dove si accrescevano gli avannotti.

Inoltre, con la progressiva estensione dei perimetri irrigui e la conseguente occlusione degli accessi alla risorsa idrica per l'abbeverata del bestiame, gli spazi per l'allevamento nomade vanno riducendosi sempre più, confinando così le mandrie nel Ferlo lungo tutto il corso dell'anno. Per supplire alla mancanza di accesso all'acqua si è proceduto all'escavazione di pozzi profondi nel *djéri* e nel Ferlo. Ma questo fenomeno unito al restringimento ed alla marginalizzazione dello spazio pastorale non ha fatto altro che aggravare il degrado della copertura vegetale della zona a causa del sovrapascolamento¹⁴.

Si sono quindi sottostimati o per nulla considerati i fattori positivi legati alla piena: la ricarica delle falde freatiche, che riforniscono d'acqua i pozzi e garantiscono la sopravvivenza delle foreste di *Gonakiers*; la creazione di luoghi adatti alla riproduzione dei pesci; il rinnovo dei pascoli (Engelhard, Ben Abdallah 1986, pp. 49-50).

Nell'adottare il *Plan de développement de la rive gauche* (PDRG) nel 1994, lo Stato senegalese per primo riconosce l'importanza vitale della piena del fiume non solo per permettere la continuità dei sistemi produttivi tradizionali (allevamento, pesca e colture di *décrué*) ma anche per permettere all'ecosistema naturale di rigenerarsi e combattere così i fenomeni della deforestazione, della desertificazione e del degrado ambientale. Nei fatti però la realtà è molto diversa da quanto era stato progettato e pianificato.

Negli stessi anni, infatti, la messa a punto del *Projet Energie de Manantali* prevedeva l'installazione di turbine e la distribuzione dell'energia prodotta verso Bamako, Dakar e Nouakchott. Benché si attesti la volontà di rilasciare la piena viene data la priorità alla produzione idroelettrica e in secondo luogo all'irrigazione e, quindi, al sostegno della magra. L'agricoltura tradizionale passa in secondo piano rispetto al valore economico e strategico della produzione di energia elettrica; come evidenzia Rabès: "la production d'électricité répond à des besoins des États, à la fois mieux identifiés et plus rentables que ceux de l'agriculture traditionnelle ou 'moderne'. Elle est pratiquement la seule activité susceptible de dégager des recettes en remboursement des prêts d'équipement consentis. On voit mal comment la priorité ne pourrait pas lui être donnée dans la pratique" (2000, p. 43).

Ed oggi il peso rilevante dei finanziamenti esterni, impiegati per la realizzazione delle infrastrutture idroagricole e le dighe, richiede che i perimetri siano più produttivi e redditizi per recuperare i costi e

garantire il loro consolidamento. In seguito allo sviluppo dell'irrigazione, infatti, la Valle è divenuta un sistema altamente artificializzato e infrastrutturato, che necessita di una costante attività di manutenzione (dalla scala dei perimetri a quella delle dighe). In questa prospettiva la *partecipazione* finanziaria dei *paysans* diventa imprescindibile per pagare i costi delle opere e il loro mantenimento. L'elemento dominante del sistema di produzione nella Valle rimane però l'agricoltura familiare di sussistenza, destinata alla produzione alimentare e solo marginalmente al commercio.



Fig. 8 – Media valle del Senegal: *paysans* al lavoro nelle risaie (foto: De Marchi M., 2005).

Ecco allora che i nuovi programmi della SAED, i cui documenti di riferimento sono la *Stratégie de la croissance accélérée* e il *Document stratégique de réduction de la pauvreté* (Rép. du Sénégal 2002), puntano sull'irrigazione privata ad alto valore aggiunto (sistema d'irrigazione a goccia a goccia e prodotti competitivi destinati all'esportazione) la sola ritenuta in grado di produrre un surplus economico¹⁵. L'iniziativa ha l'obiettivo di rilanciare la produzione agricola a carattere commerciale secondo i criteri della sostenibilità, della competitività e dell'equità attraverso "la creazione di ricchezza e una distribuzione più equa dei frutti della crescita economica"¹⁶.

Sembra di essere ritornati all'utopia sviluppatista degli anni '70: oggi come allora gli obiettivi di modernizzazione, innovazione, rilancio dell'agricoltura e miglioramento delle condizioni di vita dei *paysans*, mascherano delle finalità strategiche per lo Stato legate all'esigenza di riguadagnare prestigio a livello internazionale e di far fronte ai debiti contratti. Più che diretti a promuovere lo sviluppo del territorio (non ancora protagonista ma *beneficiario* di scelte compiute da altri), i programmi dello Stato e della SAED

¹⁴ *Ibidem*, p. 103.

¹⁵ Si vedano in proposito Ariano S., Quatrida D. (2006) e Quatrida D. (cds).

¹⁶ Intervista all'agente della SAED incaricato del progetto in data 24.04.06.

rimangono *imbrigliati* in una prospettiva autoreferenziale (Quatrida 2006).

È evidente che la preoccupazione maggiore dei *bailleurs* e dello Stato senegalese è quella di rendere sicuri gli investimenti fatti e di garantirsi la redditività economica degli stessi. Interessi che non sempre si conciliano direttamente con gli obiettivi della riduzione della povertà e della sicurezza alimentare della popolazione.

La questione nodale dello sviluppo della Valle resta così sospesa tra gli obiettivi di ammortare i costi delle dighe e di fare colture irrigue o promuovere innanzi tutto un'agricoltura familiare prospera. Se per un certo periodo si poteva credere (sperare!) che ci sarebbe stata convergenza fra le due direzioni, oggi sembra una sfida davvero impossibile.

Per comprendere i cambiamenti generati e, quindi, l'impatto della SAED nel dispiegamento della progettualità idraulica si presentano di seguito gli elementi fondamentali che caratterizzavano i sistemi riproduttivi delle società vallive prima dell'irrigazione.

4. La Valle “prima”: una territorialità inclusiva agro-alieutico-pastorale. L'esempio della società *haalpulaar*

La Valle del Senegal, sospesa tra due zone semidesertiche, il Ferlo senegalese a sud e il Sahel mauritano a nord, pur presentando diversità ecologiche e di popolamento marcate, aveva una propria identità regionale fondata sui sistemi agroalietucopastorali di cui il fiume costituiva l'asse (Lericollais, Seck 1986): “nelle diverse società che si sono relazionate nei secoli con il fiume (Toucouleur, Peul, Soninké, Wolof, Mauri), pesca, allevamento ed agricoltura erano costantemente presenti, o perché praticate da gruppi diversi all'interno delle stesse società o perché oggetto di integrazione tra società a prevalente vocazione stanziale e società a prevalente vocazione nomade” (De Marchi 2006, p. 159).



Fig. 9 - Il fiume (foto: De Marchi M., marzo 2005)

Il sistema tradizionale della società *haalpulaar* offre in proposito un esempio emblematico della diversificazione e dell'integrazione delle diverse pratiche riproduttive all'interno della stessa società (Schmitz 1986). Essa è organizzata socialmente attorno alle *cuvettes*¹⁷ argillose del *walo*, che costituiscono il centro del territorio (*leydi*) in quanto luogo di svolgimento delle tre pratiche riproduttive articolate secondo una rotazione annuale.

Come si può vedere in Fig. 10, la *cuvette* è occupata e utilizzata lungo il corso dell'anno secondo la successione ciclica dei tre “gruppi professionali” che vi svolgono ciascuno la propria attività produttiva in base alle stagioni:

- durante la stagione delle piogge, quando le acque del fiume inondano la *cuvette*, giungono i *cubballo* (pescatori che svolgono la funzione di battellieri) a pescare il pesce migrato per la deposizione delle uova;
- con l'arrivo della stagione secca fredda, mano a mano che la piena si ritira, gli agricoltori, *ceddo* (agricoltori che fungono anche da guerrieri) o *tooroodo* (agricoltori musulmani che curano le funzioni religiose di Imam e insegnanti del Corano), iniziano a praticare le colture di *décrue* che vengono raccolte verso metà aprile;
- dopo il raccolto, i *pullo* (allevatori semi-sedentari o transumanti) conducono il bestiame a pascolare il foraggio verde rimasto sui campi (Boutillier, Schmitz 1987).

Con l'arrivo della nuova piena le deiezioni animali ed i resti vegetali faranno da nutrimento ai pesci e avrà inizio un nuovo ciclo.

Gli spostamenti sono arricchiti da intense attività di scambio dei diversi prodotti alimentari, gestite dalle donne all'interno delle proprie abitazioni e non al mercato, in base quindi a legami amichevoli¹⁸.

Questo sistema ben esprime una concezione del territorio come bene relazionale in quanto costruito, nutrito e mantenuto dalle relazioni simbiotiche intrattenute dalla società umana e l'ambiente. È un territorio inclusivo e plurale perché permette la coesistenza di territorialità diverse ma non per questo

¹⁷ Depressioni a prevalenza argillosa e inondate più o meno regolarmente dalla piena del fiume, sono sfruttate per le colture dei cereali (soprattutto sorgo, associato o meno al *niebé*) in *décrue*.

¹⁸ “Ainsi un *tooroodo* agriculteur entretient des relations à la fois d'hospitalité et d'échange des produits avec un *cubballo* (pêcheur) et un *pullo* (éleveur). La femme de l'agriculteur troque une mesure de sorgo contre un poisson tandis qu'elle commercialise le lait de son amie *peule* venue chercher de l'eau du fleuve, les femmes ayant la responsabilité des transactions journalières, dans les trois groupes socio-économiques” (Boutillier *et al.* 1962, p. 211).

escludentisi, bensì complementari ed essenziali l'una all'altra¹⁹. Ogni territorialità, infatti, si costruisce sulla precedente e crea le condizioni per la successiva. Un territorio quindi prodotto della relazione tra una società e la materialità del luogo. E allo stesso tempo mediatore – simbolico, cognitivo e pratico (Dematteis, 2001) – di relazioni con le altre società.

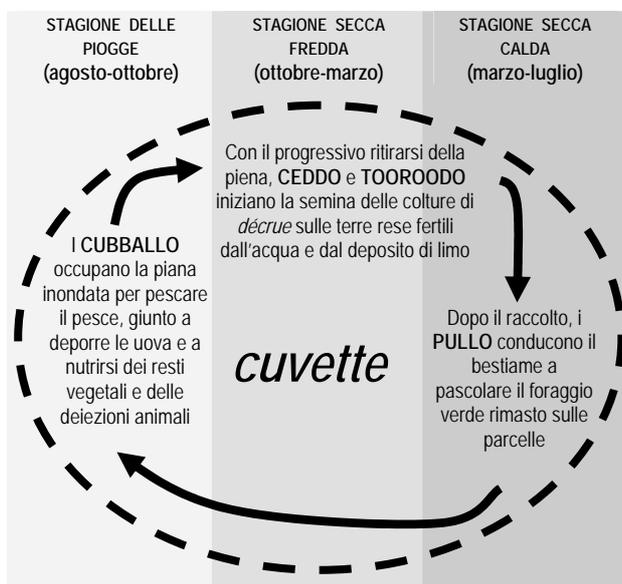


Fig. 10 – Alternanza stagionale di popolazioni e attività produttive nella società *haalpulaar* (elaborazione personale).

Con le parole di Governa, “in questo caso, il territorio non è unicamente lo scenario in cui si svolge l'azione, ma è matrice e esito di un'azione in cui i diversi soggetti si mobilitano localmente e si organizzano in una maniera che non sarebbe possibile se agissero separatamente e se le loro azioni fossero de-territorializzate” (2006, pp. 64-65). L'alterità e la pluralità sono pertanto parti costitutive del territorio (Bertoncin 2004), gli elementi fondativi ed indispensabili per la sua riproduzione e la garanzia del suo equilibrio nel tempo.

Ciò che permette ai differenti gruppi di vivere-utilizzare la *cuvette* in una maniera complementare e non concorrenziale è dunque un'interdipendenza territoriale a scala più ampia (*leydi*) articolata sulla mobilità dei diversi gruppi (Boutillier, Schmitz 1987):

¹⁹ “Cette rotation n'est pas seulement une succession sur un même lieu: c'est également un processus cyclique puisque le résultat de l'activité d'un des groupes socio-économiques forme la condition de celle de groupe suivant [...]. Cette succession des trois populations correspond à une situation d'interdépendance qui n'aboutit pas à l'homogénéisation de la société, mais engendre plutôt une solidarité organique entre des 'sociétés' nettement différenciées” (Boutillier, Schmitz 1987, p. 540).

- quella dei pescatori in linea trasversale e longitudinale all'asse del fiume;
- quella dei pastori a lunga distanza tra *djéri*²⁰ e *walo*;
- e la micro-migrazione degli agricoltori tra *walo* e *djéri* (Fig. 11).

I pescatori, infatti, si spostano seguendo il ciclo di crescita e riproduzione dei pesci. Nella fase della piena, da agosto ad ottobre, si stabiliscono sulla piana inondata accampandosi sulle terre più alte: con la venuta dell'inondazione, i pesci migrano lateralmente dal letto minore del fiume per deporre le uova. Con il ritiro della piena e il ritorno dei pesci verso il letto minore del fiume la pesca viene praticata sbarrando i defluenti. Nella stagione secca fredda, quando il fiume rientra nel letto minore e la corrente favorisce la migrazione longitudinale dei pesci da monte a valle²¹, i pescatori fanno ritorno ai villaggi stanziali praticando anche l'agricoltura sulle sponde del fiume (*champs de berge* o *falo*). Infine, durante la stagione secca, i pesci cercano rifugio nelle fosse più profonde del letto minore che i pescatori proteggono in quanto costituiscono delle riserve preziose nei momenti di secca.

Gli agricoltori attendono il disseccarsi progressivo della *cuvette* per coltivare i cereali da ottobre a marzo. La coltivazione delle terre di *falo*²², invece, ha tempi molto lunghi: essa inizia prima e termina dopo la raccolta delle *cuvettes* permettendo così di coprire il periodo di attesa delle piogge e quindi lo spostamento verso il *djéri* per praticare le colture pluviali.

Dopo il raccolto del sorgo coltivato in *décrué*, i *pullo* possono condurre le mandrie a pascolare (*nayngal*), attività che richiede la collaborazione dei pescatori, che facilitano il transito del bestiame in cambio di un “pagamento” in piccoli animali.

Questa mobilità permette ai tre gruppi di alternarsi senza entrare in concorrenza per l'uso delle risorse.

Figura centrale nella regolazione dei flussi umani e nell'organizzazione del ciclo annuale di sfruttamento delle risorse è lo *chef de terre* (*jom leydi*), coadiuvato dal suo consiglio comprendente i rappresentanti dei gruppi statuari. A lui spetta il compito di stabilire il calendario agro-alieutico-pastorale, vale a dire le date di semina delle colture di *décrué*, che condizionano a loro volta il periodo di raccolta e quindi la successiva apertura al *nayngal*.

²⁰ Costituito dalle dune di sabbia grigia o rosso-bruna all'estremità del letto maggiore del fiume e mai inondate, ospita le colture dei cereali (miglio, sorgo e mais) in pluviale.

²¹ Nella regione di Podor l'orientamento delle migrazioni dei pesci si inverte per la risalita del cuneo salino (Boutillier, Schmitz 1987).

²² Il suolo *falo*, sulle rive a debole pendenza del letto minore del fiume annualmente inondate e rese fertili dagli apporti della piena, ospita le colture orticole praticate in *décrué*.

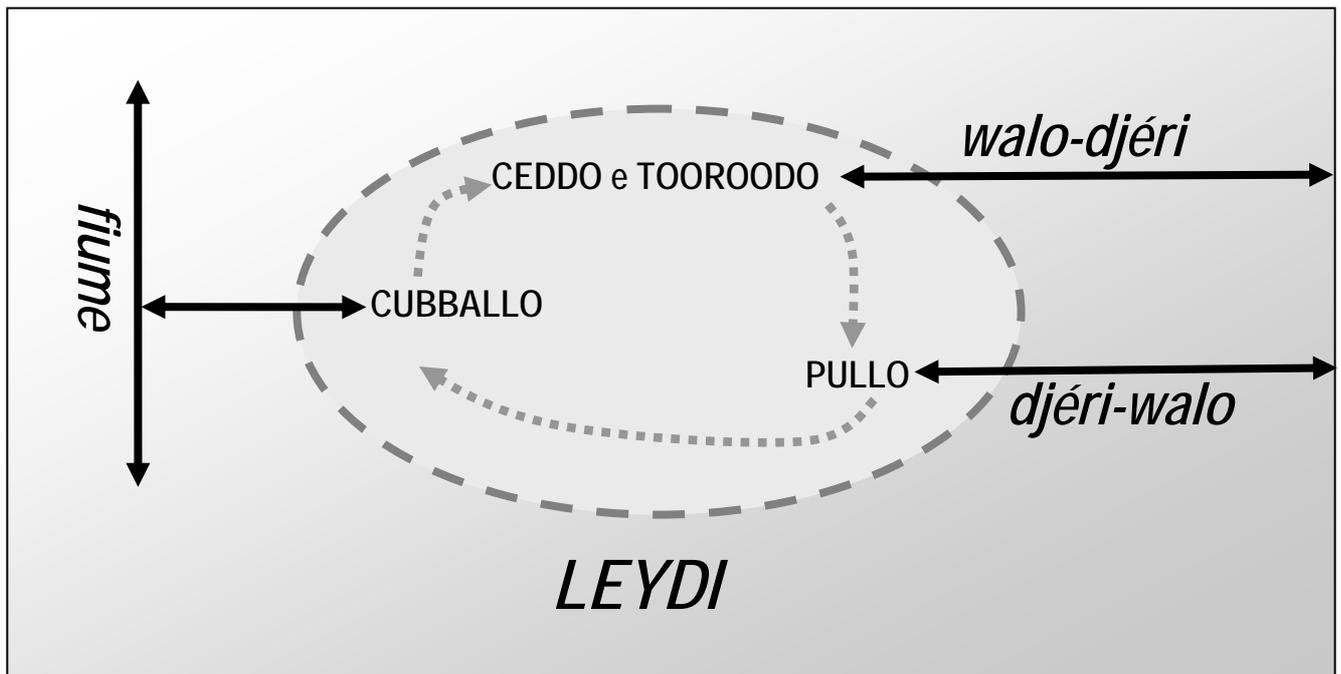


Fig. 11 – Mobilità dei gruppi tra *walo* e *djéri*



Fig. 12 – Pescatori all'opera nei pressi del Parco del Djoudj (delta del Senegal) (foto: Quatrada D., febbraio 2006)

Allo stesso modo lo *chef de pêcheurs*, in accordo con il *jom leydi* (qualora le due figure non coincidano), fissa la data di apertura della pesca nelle fosse del letto minore (Boutillier, Schmitz 1987).

Dall'illustrazione della territorialità *haalpulaar* possiamo trarre alcune considerazioni più generali sul rapporto innescato dalla territorialità della progettualità idraulica con quelle delle società locali.

La prima è relativa alla *scala* territoriale: la SAED ha come riferimento il *walo* nominato dal progetto anche "zona idroecologica del fiume" a significare un ritaglio di terra parallelo al fiume (République du Sénégal *et al.* 2003, p. 5), lungo 800 km (dalla foce a Bakel) e largo circa 30 km per una superficie di 24.000 km², che comprende le *cuvettes* da destinare alla

risicoltura irrigata. Questa diversa denominazione²³ traduce la perdita dell'articolazione tra *walo-djéri*, sistema che riveste una funzione strategica, come abbiamo visto, per una gestione collaborativa e non concorrenziale del territorio. Con le parole di Santangelo, "la scala [...] non è un contenitore neutro o statico entro il quale si situano le relazioni sociali, ma diventa una delle loro dimensioni costitutive" (2005, p. 71).

La scala quindi non è neutra: vi è implicita una visione del territorio. Come evidenzia De Marchi: "la progettualità idraulica nel guardare alla Valle ha fatto un 'grande errore iniziale' pensandola unicamente come zona risicola; in realtà la Valle è anche la continuazione del sistema silvo-pastorale che ha inizio nell'area di Louga. Questa visione ridotta ha costituito una superficie strutturalmente generatrice di conflitti tra agricoltori e pastori" (De Marchi 2006, p. 164).

La seconda riguarda gli *interessi* e le *logiche* che guidano l'agire della razionalità territorializzante rispetto alla razionalità sociale. Nei PIV (*périmètres irrigués villageois*), ad esempio, l'interesse dello Stato non è solo soccorrere le popolazioni colpite dalla siccità ma anche "educarle" alle tecniche della risicoltura irrigua nella prospettiva dell'autosufficienza alimentare della Valle e, a lungo termine, dell'intero Paese. La logica è quindi quella di realizzare una sostituzione delle pratiche tradizionali con l'agricoltura irrigua: è la trasformazione totale del territorio nel sogno di una Valle ricoperta di perimetri. Per i

²³ La denominazione costituisce un vero e proprio atto territorializzante (Turco 1988).

paysans, invece, il cui interesse primario è l'approvvigionamento alimentare della propria famiglia, i perimetri irrigui rappresentano una delle attività produttive del loro sistema di produzione in base ad una logica di integrazione e di diversificazione. L'orientamento delle politiche statali è quindi estraneo e le logiche sono eterocentrate rispetto al territorio locale.

Una terza questione, legata alle precedenti, è inerente al tipo di *relazioni* instaurate ed alla loro interazione. Nel *leydi*, le diverse pratiche riproduttive non sono attuate l'una a detrimento dell'altra ma in favore e grazie alle altre, riconoscendo e legittimando i rispettivi bisogni e le identità: le relazioni sono quindi simmetriche nell'accesso e l'uso delle risorse (ogni a/t rispetto ad A/T). Le modalità di impianto e di gestione dei perimetri irrigui e delle due dighe, individuando delle priorità nell'utilizzo delle risorse acqua (produzione di energia e irrigazione) e terra (coltivazioni in irriguo) sottintendono un accesso ed un consumo a vantaggio di determinate pratiche riproduttive e soprattutto di determinate categorie di attori anche esterni al territorio.

Emblematico è in proposito l'esempio del delta, territorio a dominio pastorale, trasformato dal grande progetto idraulico in terra di "colonizzazione risicola" con la realizzazione dei Grandi Perimetri prima e lo sviluppo anarchico dei perimetri privati dopo, erodendo progressivamente lo spazio pastorale. Le relazioni sono quindi fortemente asimmetriche tanto da sfociare in continui conflitti per l'uso delle risorse²⁴. Allo stesso modo, le tensioni alla frontiera tra Senegal e Mauritania verificatesi a fine anni '80, sono forse la manifestazione più rappresentativa e tragica della destabilizzazione delle pratiche territoriali tradizionali, iniziata dal dominio coloniale e acuita dalla siccità, dall'aumento demografico e dalle politiche di messa in valore delle rive del fiume, attuate rispettivamente dai due Paesi. In un momento particolarmente critico dal punto di vista ambientale e quindi di scarsità di risorse, l'estensione dei perimetri irrigui ha avvantaggiato indubbiamente l'agricoltura a scapito delle altre pratiche riproduttive, in primis l'allevamento. La Valle, che rappresentava l'unica oasi di soccorso nei periodi di penuria di pascoli, per gli allevatori di entrambe le rive, diviene sempre meno accessibile. Gli elevati costi di messa a coltura dei perimetri irrigui rendono i danni provocati dalle intrusioni del bestiame sempre meno tollerabili. L'antica complementarità tra pratiche agricole e pastorali, che non conoscevano confini (il fiume non era visto come una frontiera ma una via di passaggio), diviene emarginazione, prevaricazione fino a trasformarsi in opposizione e violenza tra etnie. La situazione di conflitto assume, infatti, connotati etnici tanto da portare all'espulsione reciproca degli "intrusi" (Schmitz 1990). Se prima della costruzione dei

perimetri la territorializzazione pastorale conviveva con quella agricola anzi erano complementari l'una all'altra, l'avvento dell'irrigazione ha profondamente modificato il delicato equilibrio tra *walo* e *djéri*.



Fig. 13 – Il *djéri* nei pressi di Bakel (foto: Quatrada D., febbraio 2006)

I conflitti oggi sono più aspri e violenti perché diverse sono le poste in gioco per gli agricoltori rispetto al passato. Il costo di messa a coltura di un campo in irriguo è molto superiore a quello della coltivazione in *décrué* e necessita della richiesta di prestiti o comunque investimenti monetari alti. Nel caso in cui il raccolto sia danneggiato dal bestiame, la perdita subita dall'agricoltore è enorme perché compromette l'eventuale rimborso del credito ottenuto, che a sua volta pregiudica la possibilità di coltivare il terreno per la campagna successiva. Sempre minore è la tolleranza dell'agricoltore nei confronti della divagazione del bestiame e quindi "non si perdona più il *peul*" (tanto che si registrano dei casi di omicidio)²⁵.

Interessi divergenti contrappongono agricoltori e allevatori sulla risorsa terra per le diverse modalità di interpretazione del valore della stessa da parte delle due categorie²⁶.

Un ultimo elemento riguarda l'importanza della piena, "il garante" naturale dell'equilibrio e della continuità tra le società e tra queste e il territorio, perché fattore indispensabile alla rigenerazione delle risorse. Di qui il valore strategico del mantenimento

²⁵ Intervista a M. Ndao, *ingénieur en Agro-génie rural* dell'ISRA, in data 08.03.06.

²⁶ "Pour le Peul, l'espace utile est très vaste et ses frontières sont floues et ne peuvent être fixées de façon nette. [...] Pour ce dernier la terre ne s'apprécie que par ses disponibilités fourragères et hydriques; dans le sahel, du fait de l'irrégularité de pluies, elle ne peut donc avoir une valeur permanente durable. Il n'est alors nul besoin de s'approprier, ni sur le plan collectif, ni sur le plan individuel, une partie quelconque de cet espace qui est donc ouvert à la jouissance de tous. [...] La propriété foncière dans ce contexte est vide de signification" (Mathieu *et al.* 1986, p. 225).

²⁴ Per un approfondimento si vedano: Vandermotten (2004); Leservoisier (2003); Shiva (2003).

della piena artificiale ai fini della sopravvivenza delle popolazioni e dell'intero ecosistema.



Fig. 14 – Allevamento di bovini (zébu) nel djéri (media valle)
(foto: De Marchi M., marzo 2005)

5. Progetto e razionalità territorializzanti a confronto: il MAV e la controversia della piena

Ed è proprio in difesa del diritto alla piena annuale del fiume necessario a garantire gli usi tradizionali e l'equilibrio dell'ecosistema, da cui dipende la sopravvivenza stessa di gran parte della popolazione, che nel 1992 nasce il *Mouvement des acteurs de la Vallée* (MAV)²⁷.

A partire dalla constatazione che la Valle avrebbe abbastanza acqua e terra da permettere l'autosufficienza alimentare dei suoi abitanti, il MAV vuole promuovere un quadro di concertazione della zona agro-silvo-pastorale per discutere i problemi che ostacolano il raggiungimento di questo obiettivo. Il movimento lancia allora un appello, l'*Appel de la Vallée*, a tutti coloro che basano la propria attività sul fiume (allevatori, pescatori, agricoltori...) invitandoli ad associarsi per richiedere alle autorità il rispetto del loro sistema di vita²⁸. Contrariamente alla visione degli attori istituzionali, le pratiche riproduttive tradizionali non costituiscono il passato ma il presente della popolazione che vive (o meglio vorrebbe continuare a vivere, oggi come ieri) delle coltivazioni di *décrue*, dell'allevamento, della pesca, della caccia... Questi sistemi inoltre non rappresentano semplicemente delle pratiche riproduttive ma custodiscono e preservano i caratteri originali della relazione co-evolutiva uomo-territorio quindi il patrimonio identitario e territoriale delle società vallive.

²⁷ Il MAV ha le proprie radici in terra *soninké* e si diffonde poi a valle, fermandosi però al dipartimento di Podor.

²⁸ Intervista a M. Fodé Siléye Ndiaye, segretario esecutivo del MAV, in data 27.03.2006.

Nell'*Appel*, il movimento si fa portavoce di un'istanza di riappropriazione del territorio e delle condizioni di trasformazione e d'uso dello stesso; di una territorializzazione autocentrata capace di far valere regole proprie (la chiusura normativa) che garantiscano la sopravvivenza e la continuità dei sistemi di produzione tradizionali: "avec les barrages, la crue pouvait être maîtrisée au bénéfice des habitants du Fleuve; or cette promesse n'a jamais été tenue. [...] Les cultures irriguées aussi ont éveillé des espoirs chez les paysans; mais les défauts d'aménagement, l'inefficacité de l'encadrement technique, l'appauvrissement des sols ont été autant de déceptions. Les barrages n'ont même pas assuré un niveau suffisant pour les cultures irriguées de contresaison" (MAV 1997).

L'*Appel de la Vallée* è il segnale ineludibile che la posta in gioco è la territorialità: in esso si legge la volontà di affermare la necessità di relazioni il più possibile simmetriche con le persone, i luoghi, l'ecosistema... tra il "locale" e il "globale". In questo contesto il MAV rappresenta un indicatore significativo del conflitto tra razionalità territorializzante e razionalità sociale: lo scontro tra "il progetto" e "il territorio" e il debito di riconoscimento di quest'ultimo.

Esso rappresenta in sintesi un appello agli attori interni ed esterni, ai vicini e ai lontani, ai presenti e ai futuri per promuovere l'assunzione di una responsabilità collettiva e condivisa del territorio da riconoscere nel suo "valore d'esistenza", "valore d'uso" e "valore d'opzione" (Magnaghi 2000, p. 88) e non da trattare unicamente come risorsa da sfruttare²⁹.

Nel settembre del 1997 viene organizzato a Ndioum, nel dipartimento di Podor, un seminario per la presentazione dei risultati di uno studio sulla situazione agricola nella Valle svolto da Adrian Adams, per conto del *Groupe de Réflexion Stratégique* (GRS)³⁰.

Al seminario sono presenti i presidenti delle Comunità Rurali della Valle, i rappresentanti degli enti amministrativi e tecnici e, ovviamente, della SAED.

Nell'occasione il MAV, rilancia il suo *Appel de la Vallée* esponendo il proprio punto di vista sullo sviluppo finora realizzato nella Valle, sui problemi e le difficoltà vissuti³¹.

Al seminario prendono quindi la parola anche dei rappresentanti di contadini e allevatori *poveri* – come

²⁹ Per un approfondimento dei concetti di valore e risorsa si vedano: Magnaghi A. (2000) e Governa F. (2006).

³⁰ Creato dal *Ministère de l'Agriculture* nel luglio 1996, con l'appoggio finanziario della Banca Mondiale, il GRS ha lo scopo di fornire delle consulenze e delle raccomandazioni per la definizione della *politique d'investissement dans le secteur agricole* (PISA).

Il Gruppo di studio era presieduto da Cheikh Hamidou Kane, famoso scrittore ed ex-ministro del *Ministère du Plan* (Adams 2000, pp. 89-90).

³¹ Intervista a M. Fodé Siléye Ndiaye, segretario esecutivo del MAV, in data 27.03.2006.

precisa nel suo testo Adrian Adams –, aderenti al Movimento, per esprimere il loro punto di vista sullo sviluppo finora realizzato nella Valle, sui problemi e le difficoltà vissuti e su quale futuro vorrebbero per il loro territorio: “Un constat s’impose: plus rien ne marche aujourd’hui, il est temps de s’arrêter et de s’interroger sur la voie à suivre. Certes de grands investissements ont été réalisés (barrages, aménagements). Mais [...], les populations de la Vallée n’en ont pas bénéficié. Elles n’ont jamais été consultées. Les programmes de développement proposés par l’Etat, qui leur étaient pourtant destinés au préalable, les ont au contraire plongées dans la détresse; elles ne parviennent même plus à se nourrir elles-mêmes. “Si l’on ne sait plus où on va, on retourne d’où on vient”, nous dit un proverbe. Dans tous les secteurs d’activité, agriculture, pêche et élevage, il va falloir retourner en arrière pour pouvoir avancer” (MAV 1997).

All’esposizione dei disagi e delle difficoltà seguono le richieste:

“les populations de la Vallée demandent d’urgence:

- le rétablissement d’une crue régulière favorisant l’agriculture, l’élevage et la pêche;
- la réorganisation de l’agriculture irriguée, pour qu’elle leur soit plus accessible;
- la protection de l’élevage contre les importations;
- la mise en place d’une politique de santé adéquate, face notamment à la pollution et aux maladies liées aux barrages et aux aménagements;
- la participation des populations à toutes les décisions de développement” (*Ibidem*).

Il seminario rappresentò un momento di grave crisi per la SAED il cui operato era messo in discussione pubblicamente. Ma gli attori forti locali e nazionali si stringono attorno ad essa in un fronte comune contro chi ha osato rimettere in questione la scelta dell’irrigazione nella Valle: “L’option de la maîtrise de l’eau est irréversible. Tous les pays qui ont décollé sur le plan agricole ont au moins 25% de surfaces irriguées. [...] Ainsi, des maîtres ont pu prospérer dans la vallée où ils parviennent à réaliser un chiffre d’affaires considérable” (MAV 1997).

I *bailleurs* che qualche mese prima avevano manifestato le loro perplessità e inquietudini sulla messa in valore della Valle scelgono il silenzio.

Gli attori sociali rimangono isolati oltre che deligitimati e denigrati.

La discussione è stata chiusa. L’esclusione di una parte del “mondo rurale” è ufficiale e forse irrevocabile confermata da quel potere che aveva la facoltà di decidere chi sta dentro e chi sta fuori, chi ha diritto di parola e chi no, di cosa si può ragionare e a chi compete o meno discutere dello sviluppo della Valle.

La distanza è totale e radicale come lo è la dicotomia tra “territorio rappresentato” e “territorio vissuto”, tra “descrizione” e “realtà”. L’esito del seminario dà misura dell’enorme differenza di potere, di conoscenze, di risorse, di strumenti e... di alleanze tra le parti.

Lo scarto tra le due razionalità è ancora più forte perché enorme è la distanza tra i codici usati dagli attori del progetto rispetto a quelli degli attori del territorio. Non è solo un problema di lingua³², seppure questa giochi un ruolo fondamentale nella disparità delle forze in campo, ma anche un problema di rappresentazione del territorio o, per dirla con le parole di Raffestin, di *sguardi* e di *mediatori* (2007).

Alle logiche della concorrenza, dell’opposizione e dell’esclusione il MAV contrappone la necessità di relazioni meno asimmetriche e complementari, fondate sulle logiche della sostenibilità e dell’equità:

- a scala locale: tra paysans, allevatori e pescatori; tra paysans ricchi e poveri; tra zone centrali (villaggi lungo il *goudron* e/o vicini ai centri amministrativi, ai mercati, alle industrie di trasformazione...) e marginali (villaggi *enclavés*); tra autoctoni e *néo-ruraux*...
- a scala regionale: tra delta e valle, tra bassa valle e media-alta valle; tra *walo* e *djéri*...
- a scala nazionale: tra la regione del fiume e le altre regioni del Paese, che non hanno beneficiato delle stesse opportunità di finanziamenti e investimenti; tra la popolazione della Valle e quella delle grandi città (soprattutto Dakar) in modo che non siano solo le seconde a godere dei benefici delle dighe (riso, acqua potabile ed elettricità) e le prime a pagarne i costi e subirne gli effetti negativi (impoverimento, malattie, mancanza di infrastrutture...)
- a scala internazionale tra i Paesi rivieraschi del fiume; tra Nord e Sud; tra globale e locale...
- a scala globale tra società e ambiente (degrado, desertificazione); tra attori forti e attori deboli.

L’incontro di Ndioum poteva rappresentare il punto di partenza per un’analisi critica delle regole insediative della territorialità esclusiva del sistema *diga-irrigazione-energia*, quale passaggio necessario per rivedere le regole di progettazione e produzione del territorio e ricondurle al soddisfacimento dei molteplici bisogni e interessi presenti, *in primis* quelli degli abitanti della valle. Da qui poteva partire una riflessione collettiva sul futuro del territorio attraverso la partecipazione reale, intesa come processo

³² Emblematico è il fatto che gli agenti della SAED in servizio nelle delegazioni di Podor, Matam e di Bakel non conoscano le lingue locali e che i locali molto spesso non conoscano né il *wolof* né il francese.

interattivo, di ascolto reciproco, di crescita di sapere contestuale e di apprendimento delle qualità del patrimonio territoriale e dei suoi beni non negoziabili, da parte degli attori coinvolti verso l'obiettivo della sua cura. E opporre così alla destrutturazione delle relazioni la proposta di atti territorializzanti che permettano una forma territoriale inclusiva, che non si fondi sulla competizione ma su una loro integrazione e convivenza.

Ma rimettere in questione le modalità di gestione delle dighe significava rimettere in gioco il Piano elaborato in seno all'OMVS e il suo operato³³, e significava soprattutto dover affrontare tutta una serie di attori i cui interessi avevano un peso rilevante. Ci si riferisce ai sostenitori di una produzione massima di energia idroelettrica e di un'irrigazione ad alta produttività, sicuramente molto meno numerosi rispetto alla popolazione valliva ma più *persuasivi* (Salem-Murdock *et al.* 1994):

- i consumatori urbani che richiedono fonti energetiche più convenienti e stabili;
- le società parastatali e private che fondano la propria esistenza sullo sviluppo di vaste estensioni idroagricole;
- le grandi imprese straniere del genio civile e delle costruzioni (europee, nord-americane, giapponesi, coreane...) interessate alla realizzazione di grandi opere (dighe, perimetri, linee ad alta tensione...) nei PVS dal momento che nei loro Paesi d'origine il settore è stagnante;
- gli istituti finanziari preoccupati di assicurarsi il rimborso dei prestiti concessi nei tempi prestabiliti; essi preferiscono quindi abbandonare l'idea dello sviluppo rurale integrato, più sostenibile ma più incerto dal punto di vista finanziario, e affidarsi alla redditività della produzione idroelettrica.

L'avvenimento che aveva rappresentato per la SAED un "grave attacco"³⁴ si era trasformato nella riconferma del proprio ruolo, con la presa di posizione del governo esplicita sulle opere idrauliche: "l'option du gouvernement sénégalais pour les grands ouvrages

³³ "Les difficultés nouvelles auraient pu inciter à ralentir le rythme des aménagements, à associer l'irrigation à d'autres modes de production moins coûteux, à recréer les conditions d'une complémentarité de l'agriculture et de l'élevage. Mais il ne pouvait en être question. Car le programme de la SAED ne pouvait être remis en cause, sans remettre en cause le programme de l'OMVS. Or la construction du barrage de Diama, près de l'embouchure du fleuve, a commencé en 1981, et celle de Manantali en 1982. Les dés sont jetés: l'extension rapide de la riziculture irriguée se poursuivra. Ce qui va changer, ce sont les conditions d'accès aux cultures irriguées" (Adams 2000, p. 22).

³⁴ Intervista a M. Touré, agente della SAED in data 29.04.06.

hydrauliques (Barrages de Diama et Manantali, Projet de revitalisation des Vallées fossiles, Canal du Cayor³⁵) reste plus ferme que jamais. Vouloir les remettre en question, c'est... verser carrément dans l'intox" (Adams 2000, p. 90).

È la ri-presenza/ri-affermazione di potere delle vecchie logiche che dispongono di mezzi, conoscenze, competenze e alleanze forti e basate sul principio d'autorità, della concorrenza e dell'opposizione.

I *paysans* e gli *éleveurs* della Valle vedono così spegnersi la speranza, suscitata dal seminario di Ndioum, di essere ascoltati e presi in considerazione e quindi di poter "contare qualcosa". La popolazione è delegittimata ed espropriata delle sue competenze (conoscitive, gestionali e operative) sul territorio.

Il GRS è dissolto nel marzo del 1998.



Fig. 15 – Infrastrutture elettriche per il trasporto dell'energia a Matam (foto: Quatrada D., febbraio 2006)

6. Conclusioni

La Valle è stata ed è ancora oggi al centro di controversie dinamiche legate alla valorizzazione idraulico-agricola del territorio e soprattutto alle implicazioni politiche, sociali, economiche, ambientali e territoriali che da questa derivano.

La ricerca, attraverso l'*excursus* della territorializzazione idraulica presentato, ha permesso di esplorare alcune delle variabili passate e presenti intervenute nella costruzione del territorio. In primis si coglie la centralità del ruolo degli enti finanziatori e donatori implicati nello sviluppo dell'agricoltura nella Valle. Posti di fronte al rischio di perdere il sostegno dei sovvenzionatori, le amministrazioni nazionali e la SAED, preoccupate di mantenere con essi un buon rapporto, hanno dimostrato maggiore attenzione e interesse a "conformarsi" ai criteri richiesti che non a garantire l'attuazione di progetti realmente prioritari o almeno corrispondenti agli orientamenti di sviluppo

³⁵ Per un approfondimento dei progetti citati si vedano: Adams (2000) e Vandermotten (2004).

adottati dal governo. Si possono citare, ad esempio, le promesse sul mantenimento della piena artificiale, atta a garantire le pratiche tradizionali e l'equilibrio dell'ecosistema, che finora non sono state onorate. Le pressioni dei *baillieurs* per il recupero dei crediti concessi spingono, infatti, alla produzione di energia idroelettrica, più redditizia sul breve periodo, ed all'agricoltura privata per l'esportazione, la sola ritenuta capace di generare guadagni consistenti. Sono ancora le logiche della separazione e dell'esclusione a dominare le relazioni tra *progetto e territorio*. Con le parole usate da Adrian Adams nel suo ultimo scritto: "l'agriculture familiale paysanne, l'élevage familial [...] ont été vus comme faisant partie du problème: comme paysans ou éleveurs traditionnels réfractaires à la production pour le marché, comme éléments humains d'un environnement condamné à changer ou disparaître, comme sinistrés à secourir" (2000, p. 85). Emerge quindi l'immagine di un territorio visto come *problema*, come *malato da soccorrere e curare*, o peggio come *ostacolo alla modernizzazione* quindi da superare o addirittura cancellare. Un territorio quindi non riconosciuto nella sua personalità, nel suo valore, nell'originalità della sua storia, della sua identità e dei suoi bisogni.

L'irrigazione ha rappresentato una risposta utile al bisogno d'acqua, dovuto ai periodi di siccità, ma nel tempo è divenuta la via obbligata, escludente ed attualmente sempre più esclusiva poiché accentua le disparità economiche e sociali che oppongono dei ricchi sempre più ricchi a dei poveri sempre più poveri.

Numerose rimangono le questioni aperte relative al ruolo dello Stato e della SAED nell'era della *privatizzazione* ed alla sostenibilità di una tale scelta; alle capacità degli attori locali di riappropriarsi del territorio e di promuovere processi di autoorganizzazione ed autoregolazione che garantiscano la sopravvivenza e la continuità dei sistemi di produzione tradizionali; al ruolo assegnato oggi al territorio dalle nuove pratiche territorializzanti: soggetto e autore del proprio sviluppo o mero supporto?

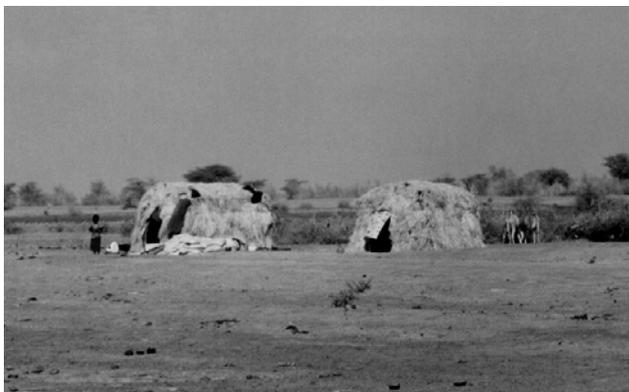


Fig. 16 – Capanne *peul* nel *djéri* (foto: Quatrada D., 2006)

Bibliografia

- Adams A. (1985), *La terre et les gens du fleuve*, L'Harmattan, Paris.
- Adams A. (2000), *Quel avenir pour la Vallée?*, IIED, Dakar.
- Ariano S., Quatrada D. (2006), "La frontiera agricola: paysans, imprenditoria privata e agrobusiness nel delta", Bertoncin M., Faggi P. (a cura), *Cosa resta nel piatto? Fallimenti e promesse dell'agricoltura irrigua nella Valle del Senegal*, L'Harmattan Italia, Torino, pp. 61-75.
- Bertoncin M., Faggi P. (2006), "Alla conquista della terra di nessuno: lo sviluppo locale nella Valle", Bertoncin M., Faggi P. (a cura), *Cosa resta nel piatto? Fallimenti e promesse dell'agricoltura irrigua nella Valle del Senegal*, L'Harmattan Italia, Torino, pp. 21-34.
- Bertoncin M. (2004), *Logiche di terre e acque. Le geografie incerte del Delta del Po*, Cierre Edizioni, Sommacampagna (VR).
- Bertoncin M., Pase A. (2001), "Attori, acqua e territorio nell'Estremo Nord del Camerun. Linee di ricerca e contesto territoriale", *Materiali*, Dipartimento di Geografia, Università di Padova, 23.
- Bertoncin M., Pase A. (2007), "Crisi dei progetti irrigui e auto-organizzazione contadina nei territori attorno al lago Ciad", Bini V., Vitale Ney M. (a cura), *Tradizioni e modernità in Africa. Forme associative e culture dei luoghi*, FrancoAngeli, Milano, pp. 69-82.
- Bertoncin M., Faggi P., Pase A. (2006), "Acqua, attori, territorio: per una geografia dello sviluppo locale nell'Africa asciutta", Faggi P. (a cura), "Territorio, attori, progetti. Verso una geografia comparata dello sviluppo locale", *Geotema*, n. 24, AGEI-Patron, Bologna, pp. 68-85.
- Boutillier J.-L., Cantrelle P., Causse J., Laurent C., Ndoye T. (1962), *La moyenne vallée du Sénégal. Etude socio-économique*, P.U.F., Paris.
- Boutillier J.-L., Schmitz J. (1987), "Gestion traditionnelle des terres (système de décrue/système pluvial) et transition vers l'irrigation. Le cas de la vallée du fleuve Sénégal", *Cahiers de Sciences Humaines*, 23, n. 4, pp. 533-554.
- Crozier M., Friedberg E. (1978), *Attore sociale e sistema. Sociologia dell'azione organizzata*, Etas, Milano.
- De Marchi M. (2006), "Riscoperta e costruzione del fiume come ecosistema", Bertoncin M., Faggi P. (a cura), *Cosa resta nel piatto? Fallimenti e promesse dell'agricoltura irrigua nella Valle del Senegal*, L'Harmattan Italia, Torino, pp. 148-172.
- Dematteis G. (2001), "Per una geografia della territorialità attiva e dei valori territoriali", Bonora P. (a cura), *SloT quaderno 1*, Baskerville, Bologna, pp. 4-15.
- Dematteis G., Governa F. (2005), "Il territorio nello sviluppo locale. Il contributo del modello SloT",

- Dematteis G., Governa F. (a cura), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SloT*, FrancoAngeli, Milano, pp. 15-38.
- Engelhard P., Ben Abdallah T. (a cura) (1986), *Enjeux de l'après-barrage. Vallée du Sénégal*, Enda - Ministère de la Coopération (France), Paris.
- Faggi P. (2000), "La territorialisation hydraulique du Sourou: le cadre théorique", *Materiali del Dipartimento di Geografia n. 22*, Università di Padova, pp. 11-16.
- Governa F. (2006), "Territorio e territorialità fra risorse e valori", Bertoncin M., Pase A. (a cura), *Il territorio non è un asino. Voci di attori deboli*, FrancoAngeli, Milano, pp. 52-68.
- Lavigne-Delville P. (1993), "Les paradoxes du désengagement. Les périmètres irrigués villageois du fleuve Sénégal", in Blanc-Pamard C. (a cura), *Politiques agricoles et initiatives locales. Adversaires ou partenaires*, ORSTOM, Paris, pp. 217-238.
- Lericollais A., Seck S.M. (1986), "Synthèse des travaux", AA.VV., *Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production*, Actes du IIIème Séminaire, Montpellier 16-19 décembre 1986, Tome II, CIRAD, pp. 527- 536.
- Leservoisière O. (2003), "Enjeux fonciers et frontaliers en Mauritanie", Blanc-Pamard C., Cambrézy L. (a cura), *Terre, terroir, territoire. Les tensions foncières*, ORSTOM, Paris, pp. 341-359.
- Magnaghi A. (2000), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Mathieu P., Niassé M., Vincke P.-P. (1986), "Aménagements hydro-agricoles, concurrence pour l'espace et pratiques foncières locales dans la vallée du fleuve Sénégal. Le cas de la zone du lac de Guiers", Crousse B., Le Bris E., Le Roy E. (a cura), *Espaces disputés en Afrique noire. Pratiques foncières locales*, Karthala, Paris, pp. 217-238.
- MAV (1997), *Document paysan pour le séminaire du GRS sur l'agriculture de la Vallée du Fleuve*, Ndoum, 25-27 septembre 1997.
- OMVS (1974), *Programme intégré de développement du bassin du Sénégal* (12 volumi), Norbert Beyrard, Paris.
- Quatrida D. (2006), "La SAED", Bertoncin M., Faggi P. (a cura), *Cosa resta nel piatto? Fallimenti e promesse dell'agricoltura irrigua nella Valle del Senegal*, L'Harmattan Italia, Torino, pp. 112-125.
- Quatrida D. (in corso di stampa), "La SAED face aux privés: problèmes et perspectives de l'agriculture irriguée dans le Delta du fleuve Sénégal", Dansero E., Luzzati E., Seck S.M. (a cura), *Organisations paysannes et développement local dans les Pays en voie de développement. Leçons à partir du cas du Delta du Fleuve Sénégal*, Actes du Colloque de Turin, 16-17 mars 2007, L'Harmattan, Torino-Paris.
- Rabès J. (2000), "Cas de la Vallée du fleuve Sénégal (rive gauche)", Aa.Vv., *Problématique de trois systèmes irrigués en Afrique (Fleuve Niger, Fleuve Sénégal, Lac Alaotra). Bilan et évolutions institutionnelles*, Bureau des politiques agricoles et de la sécurité alimentaire, DCT/EPS, Ministère des Affaires étrangères (France).
- Raffestin C. (1981), *Per una geografia del potere*, Edizioni Unicopli.
- Raffestin C. (2007), "Il concetto di territorialità", Bertoncin M., Pase A. (a cura), *Territorialità. Necessità di regole condivise e nuovi vissuti territoriali*, FrancoAngeli, Milano, pp. 21-31.
- République du Sénégal (2002), *Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté*, Dakar.
- République du Sénégal, Ministère du Plan, Commissariat à l'Après-Barrages (2003), *PDRG Suivi du développement socio-économique de la Vallée du fleuve Sénégal*, Dakar.
- Salem-Murdock M., Niassé M., Magistro J., Nuttal C., Horowitz M.M., Kane O., Grimm C., Sella M. (1994), *Les barrages de la controverse. Le cas de la Vallée du fleuve Sénégal*, L'Harmattan, Paris.
- Santangelo M. (2005), "Transcalarità e multiscalarità dello sviluppo locale", Dematteis G., Governa F. (a cura), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SloT*, FrancoAngeli, Milano, pp. 68-85.
- Schmitz J. (1986), *Génie rurale et génie social. La culture irriguée chez les Haalpulaar de la Moyenne vallée du Sénégal (Arrondissement de Kaskas)*, Université Agronomique de Wageningen – ORSTOM.
- Schmitz J. (1990), "Le fleuve Sénégal: ligne de front ou voie de passage", *Afrique Contemporaine*, n. 154, pp. 70-74.
- Seck S.M. (1991), "Sur la dynamique de l'irrigation dans la vallée du fleuve", Crousse B., Mathieu P., Seck S.M. (a cura), *La vallée du fleuve Sénégal. Évaluations et perspectives d'une décennie d'aménagements*, Paris, Karthala, pp. 17-43.
- Shiva V. (2003), *Le guerre dell'acqua*, Feltrinelli, Milano.
- Turco A. (1986), *Geografie della complessità in Africa. Interpretando il Senegal*, Edizioni Unicopli, Milano.
- Turco A. (1988), *Verso una teoria geografica della complessità*, Edizioni Unicopli, Milano.
- Vandermotten C. (2004), *Géopolitique de la vallée du Sénégal. Les flots de la discorde*, L'Harmattan, Paris.