

parte II

Il lavoro dello studio

capitolo 3.

I nomi del *Livre Noir*

Questioni di lettura

La descrizione di un decennio di attività progettuale implica l'individuazione di un criterio narrativo che consenta di tenere assieme i molteplici dati che concorrono alla composizione del quadro, evitando la confusione che la loro concomitanza, il loro accadere simultaneo, potrebbe ingenerare. Ciascun processo progettuale possiede infatti alcuni caratteri peculiari - quali le modalità lavorative, l'organizzazione delle persone che vi prendono parte e la scansione cronologica delle sue fasi - che devono essere descritti caso per caso, così come ciascun percorso professionale contiene una sequenza di esperienze e di accadimenti che solo una lettura singolare è in grado di restituire. La dimensione lavorativa di uno studio professionale - ed in questo sta il suo fascino - è costituita però dall'intreccio tra i diversi processi in atto ed il lavoro delle persone che ad essi hanno preso parte; se la trattazione di ciascun progetto richiede quindi di prendere in considerazione tutti gli attori coinvolti, il racconto dei percorsi di quelle figure implica uno sguardo su tutte le attività progettuali nelle quali esse sono state coinvolte.

Per tenere assieme questi due aspetti, si è scelto di organizzare la descrizione dell'attività dello studio seguendo uno alla volta gli otto nomi ritenuti rilevanti per questo periodo, approfondendo i singoli lavori ai quali essi hanno partecipato all'interno del capitolo dedicato alla figura che vi ha svolto il ruolo maggiore (Michel per le Maisons Jaoul, o Maisonnier per la Chapelle di Ronchamp) e facendo solamente un accenno ai contributi forniti per altri processi. Il lettore si troverà di fronte ad un percorso di andata e ritorno, nel quale dai dati biografici delle singole figure si passa alla trattazione dei progetti, per tornare nuovamente, con il nome successivo, alla dimensione biografica, riscrivendo per ogni caso la lettura dei processi progettuali per renderne di volta in volta l'esperienza che ciascun collaboratore ha fatto di essi.

3.1 Rogelio Salmona

Rogelio Salmona trascorre in rue de Sèvres sette anni, dal 1948 al 1954 (ultimo anno nel quale il suo nome compare nel *Cahier*, mentre il *Répertoire* lo registra solo fino al 1953), periodo nel quale partecipa a ventitré progetti diversi, costituendo un caso interessante che consente di percorrere, attraverso la sua lettura, buona parte dei lavori intrapresi dallo studio nel dopoguerra.

Studiante di architettura all'Universidad Nacional di Bogotà, Salmona fa da interprete a Le Corbusier durante il primo viaggio che questi compie in Colombia nel 1947 e nell'inverno dell'anno successivo abbandona gli studi per recarsi a Parigi, città nella quale era nato, accogliendo la proposta ricevuta durante il loro incontro di lavorare in rue de Sèvres¹; inizia l'esperienza come *gratteur*, senza percepire alcuna remunerazione², al fianco di Teodoro Gonzàles de Leòn³.

¹ Durante la permanenza a Parigi, Salmona cerca di completare la propria formazione frequentando l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts, l'École du Louvre e l'École pratique des hautes études; corsi ai quali si unisce anche Samper (1). Lasciata rue de Sèvres, prima di tornare in Colombia, lavora presso Jean Prouvé alla creazione di un complesso scolastico prefabbricato (2) e all'inizio degli anni Sessanta si laurea in architettura all'Universidad de los Andes (3) (fonti: 1. le informazioni biografiche su Salmona sono tratte dalla biografia scritta su di lui da Ingrid Quintana e pubblicata sul sito Internet della Fundacion Rogelio Salmona; 2. ARENALES, Oscar, voce «Salmona» in Midant 1996; 3. LIERNUR, Jorge F., voce «Salmona», in Olmo 2003-2004).

² Biografia Fundacion Salmona op. cit.

³ Originario di Città del Messico, Gonzàles de Leòn si iscrive alla Escuela Nacional de Arquitectura della Universidad Nacional Autónoma de México nel 1942 (1) e si laurea nel 1947 (3); vince una borsa di studio per recarsi a Parigi nel 1948 (2) dove per diciotto mesi lavora nello studio di Le Corbusier (1); sul *Cahier des dessinateurs* firma una quindicina di disegni per l'Usine di Saint-Dié e per l'appartamento di Le Corbusier. Inizia la libera professione a Città del Messico nel 1949 e dal 1968 è in società con Abraham Zabludovsky; nel 1983, in qualità di *visiting professor* (3), tiene lezioni su Le Corbusier al Pratt Institute di New York (1) (fonti: 1. GONZÀLES DE LEÒN, Teodoro, *Le Corbusier visto de cerca*, «Massilia» 2006; 2. NOELLES MERELLES, Louise, voce «Gonzàles de Leòn » in Gutiérrez 1996; 3. Olsen, Patrice E., voce «Gonzàles de Leòn and Abraham Zabludovsky» in Sennott 2004).

Gli altri messicani che transitano in rue de Sèvres, come Gonzàles, sono tutti originari di Città del Messico: Vicente Medel, come lui, nel 1948; Enrique Castañeda e Pedro de la Mora y Palomar nell'immediato dopoguerra.

Il primo incarico da disegnatore è ricoperto da Salmona nel giugno 1948 per l'Usine Claude & Duval a Saint-Dié, l'unico stabilimento industriale realizzato da Le Corbusier⁴; si occupa di questioni tecniche: l'impianto di aria condizionata, il passaggio degli impianti nei solai, le murature, le fondazioni.

3.1.1 Usine Claude & Duval

Rue de Sèvres lavora al progetto di Saint-Dié dal 1947 fino alla prima metà del 1951, con un impegno esclusivo di quasi due anni, dall'aprile 1947 all'aprile 1949, coinvolgendo ventinove persone diverse (il numero più alto per i progetti di questo periodo, se si esclude l'Unité di Marsiglia), in uno sforzo lavorativo che conduce ad un edificio mai entrato nella storiografia corbusieriana.

L'alto numero di tavole che nel *Cahier* si riferiscono a questo progetto è motivato dal fatto che tutti gli aspetti della costruzione - la definizione architettonica, gli studi tecnici e gli elaborati strutturali - sono realizzati in studio, secondo un modello di organizzazione del lavoro, che prevede lo sviluppo di tutte le fasi del processo progettuale all'interno della struttura lavorativa, abbandonato già alla fine degli anni Quaranta⁵. Per numero di elaborati prodotti, è il primo progetto importante ad occupare il *Cahier* dalla riapertura dello studio dopo la seconda guerra mondiale; le numerose cancellature e l'annullamento di tavole già segnate mettono in luce una confusione nella pianificazione del lavoro che non si riscontrerà più per nessuno dei progetti successivi.

Su invito di Jean-Jacques Duval, nel marzo 1945 Le Corbusier, che conosce l'industriale francese dal 1934, diviene *architecte-conseil* dell'associazione di sinistrati che questi ha creato a Saint-Dié dopo la completa distruzione della cittadina da parte delle truppe tedesche⁶ in ritirata tra il 9 ed il 16 novembre 1944⁷. Ad aprile è nominato

⁴ Sulle notizie relative all'Usine di Saint-Dié cfr. il *Commentaire* a firma di Ivan Zaknic sull'Usine Calude & Duval pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 9.

⁵ Alcune tavole di questo lavoro ed altre dei progetti «Roq et Rob» a Cap-Martin riportano l'intestazione dell'Atbat, segno di una collaborazione che si estende oltre l'Unité di Marsiglia, fino alla rottura nel 1949.

⁶ Cfr. Ragot - Dion 1987, pp. 191-192.

architecte-urbaniste-conseil e a giugno disegna un progetto, sui principi della Carta d'Atene, che non incontra il favore della popolazione, tanto che nel gennaio 1946 il *Conseil municipal* approva un piano (redatto da M. Malot e Georges Michau, *architecte en chef départemental*, sulla base di quello presentato nel luglio 1945 da Jacques André, *architecte-urbaniste* dimissionario) che a contrario del suo riprende la struttura urbana storica⁸.

Dopo l'insuccesso del piano per la città, nel luglio 1946 Duval affida a Le Corbusier la ricostruzione dei laboratori di confezione del maglificio di famiglia, che prima della guerra occupava 220 operai ed è stato parzialmente distrutto nel 1944. Il ministro della ricostruzione e dell'urbanistica Raoul Dautry riconosce la fabbrica tra gli edifici che devono essere ricostruiti nel 1947, autorizzando lo stanziamento dei fondi necessari⁹.

Il disegno dell'edificio

Nella primavera del 1947 la definizione architettonica dell'edificio, protrattasi tra la fine del 1946 e l'inizio del 1947¹⁰, è già terminata e gli elaborati che nel *Cahier* aprono la serie dedicata all'Usine si esauriscono in poche tavole, restituendone lo stadio avanzato raggiunto dalla progettazione. Tra il 21 aprile e il 6 maggio 1947 Joseph Zalewski, collaboratore polacco presente in rue de Sèvres dal 1946 al 1947, disegna le piante dei tre piani e tre sezioni, una longitudinale in scala 1:200 e due trasversali in scala 1:100¹¹.

Ad ottobre inizia un lungo periodo di lavoro ininterrotto, con la produzione di almeno un disegno ogni mese, che si protrae per più di due anni, fino al gennaio 1950. Nadir Afonso (portoghese, in studio tra il 1947 e il 1949¹²) e Jean Michaud (canadese,

⁷ *Commentaire* op. cit.

⁸ Ragot - Dion 1987, pp. 191-193.

⁹ *Commentaire* op. cit.

¹⁰ *ibid.*

¹¹ «Cahier des dessinateurs», FLC S1-161, nn. 3853-3558 (i riferimenti alla stessa fonte vengono d'ora in avanti indicati solamente attraverso il numero degli elaborati).

¹² Nato nel 1920 a Chaves, in Portogallo, Nadir Afonso Rodrigues si iscrive all'Escola de Belas-Artes, Seguendo le proprie abilità nel disegno; decide di conseguire la laurea in architettura, ma si ferma al terzo anno, iniziando a progettare edifici residenziali ed industriali a Porto. Nel 1946 si trasferisce a Parigi, dove il pittore brasiliano Candido Portinari riesce a fargli avere una borsa del governo francese della durata di un anno per studiare arte e pittura all'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts. Inizia quindi a lavorare nello studio di Le

presente nel 1947¹³) lavorando in coppia tornano sulle sezioni, sia le trasversali che la longitudinale, e completano la rappresentazione planimetrica dell'edificio, disegnando nuovamente le tre piante di aprile in scala 1:100 ed aggiungendo quella del piano terra e quella del quarto¹⁴.

A luglio, mentre Afonso sviluppa lo schema della struttura, Wogenscky inizia lo studio dei frangisole, valutando le condizioni di irraggiamento solare a cui essi sono sottoposti, per la prima realizzazione in Francia nella quale il sistema viene impiegato¹⁵, a pochi mesi dal suo utilizzo nel cantiere dell'Unité d'Habitation di Marsiglia (i cui lavori iniziano nell'ottobre dello stesso anno). La definizione di quest'elemento consente ad Afonso di disegnare ad ottobre il prospetto nel quale esso è impiegato, quello principale sulla strada, e a novembre anche quello opposto, sul retro.

Dal mese di dicembre il nome di Afonso diventa l'unico ad essere segnato accanto ai disegni dell'Usine, dei quali i primi ad essere redatti sono: una planimetria in scala 1:500, il «plan de masse» e una nuova sezione trasversale in scala 1:50, che chiude la

Corbusier, il quale, sapendo della sua attività pittorica, gli concede il medesimo orario seguito da lui stesso, dedicando la mattina alla pittura e recandosi in studio il pomeriggio. Nel 1949 Afonso lascia la Francia e tra il 1951 ed il 1954 lavora in Brasile da Oscar Niemeyer, esperienza dopo la quale, seguendo la sua ricerca pittorica, torna a Parigi e per un anno lavora nuovamente da Le Corbusier (fonte: autobiografia di Nadir, pubblicata su «JL - Jornal de letras, artes e ideias»).

Nel *Cahier* Afonso è segnato anche come «Aphonso»; nel *Répertoire des collaborateurs* il suo nome non compare, ma si trovano altri due portoghesi: Carvalho, presente nel 1954, e J. Pereira d'Oliveira, nel 1946; per entrambi il luogo di residenza indicato è Luanda, in Angola.

¹³ Jean Michaud nasce a Montréal nel 1919 e nel 1945 (1) è tra i primi diplomati della Scuola di architettura dell'università McGill (2). Lavora in rue de Sèvres nel 1947 e nel 1955 fonda lo studio Arcop - The Architects in Co-Partnership - con altre cinque persone legate come lui all'università di Montréal; di questi, tre sono canadesi: Ray Affleck e Guy Desbarats, diplomati alla McGill, e Hazen Sise, che vi ha cominciato gli studi per poi laurearsi nel 1930 al Massachusetts Institute of Technology e ha lavorato anche presso Le Corbusier. A questi tre nomi, con i quali Michaud collabora fin dal 1953, si aggiungono Fred Lebensold, professore alla Scuola di architettura, ed il suo allievo Dimitri Dimakopoulos. Nel 1959 Michaud si dissocia dallo studio, che nel 1966 arriva a contare circa centocinquanta persone per disgregarsi definitivamente nel 1970 (1) (fonti: 1. VANLAETHEM, France, voce «Arcop» in Olmo 2003-2004; 2. VANLAETHEM, France, voce «Arcop» in Midant 1996).

Degli altri canadesi registrati nel *Répertoire*, due sono presenti nel 1930 - R. H. Beatty, di Aylmer, nel Quebec, e Sise Hazen - e uno nel 1946 - Blanche Lemco, di Toronto; della stessa città è anche John A. Dakin, per il quale però non è segnata alcuna data.

¹⁴ nn. 3863-3868.

¹⁵ La valutazione è contenuta in Ragot - Dion 1987, p. 193.

definizione architettonica del progetto rappresentando in maniera precisa la struttura del fabbricato¹⁶. A gennaio sviluppa i particolari costruttivi, per tutti i piani, e le canalizzazioni, anch'esse per l'intero edificio, gli elaborati delle quali vengono però annullati, così come quelli sviluppati a febbraio riguardanti la portineria e l'autorimessa e quelli di marzo sulle acque meteoriche del *toit-terrasse* e sulla copertura degli uffici¹⁷. Negli stessi giorni torna sulle sezioni, una longitudinale sulla facciata principale, e due trasversali, sulle scale e sulla terrazza. Tra la fine di gennaio e l'inizio di febbraio ridisegna le piante (esclusa quella del quarto piano) e la facciata cieca nord-est (che aveva già disegnato a novembre, ma era stata annullata) e rappresenta per la prima volta il prospetto del lato corto a sud-ovest, seguito ad aprile dalle cantine¹⁸.

Afonso passa quindi ad occuparsi di elementi, ambienti ed aspetti specifici: i *pans de verre* ed il locale caldaia a febbraio; le acque meteoriche del *toit-terrasse* a maggio e le canalizzazioni, rappresentate nuovamente in pianta per tutti i livelli e, questa volta, anche in sezione, attraverso la terrazza e le scale. All'inizio di maggio Afonso esce dal progetto, per non comparire più nel *Cahier*, e sul progetto dell'Usine di Saint-Dié si alternano nomi diversi che cambiano con il procedere del lavoro. Iniziano Gonzales, con due tavole sulle finestre, di cui una di dettaglio, e André Masson (francese, presente fino al 1955¹⁹), per i passaggi delle tubazioni dei servizi igienici²⁰. Tutti questi elaborati, prodotti tra la fine di aprile e la fine di maggio, comprese le tavole delle canalizzazioni, vengono annullati.

L'attività progettuale, dopo la redazione della nuova serie di piante ad aprile, che ha ridefinito la distribuzione dell'Usine, prosegue per elementi, guardando a singole parti della costruzione o a specifiche questioni tecniche, e non più per tutto l'edificio nel suo complesso.

¹⁶ nn. 3869-3871, 3874-3876.

¹⁷ nn. 3877-3884, 3916-3917.

¹⁸ nn. 3918-3927.

¹⁹ Originario di Yvette, Masson è registrato nel *Répertoire* per il 1948, ma sappiamo dal *Cahier* che è presente fino al 1955 ed in particolare nel 1949, per l'Usine, e nel 1952, per le Maisons Jaoul. Lavora anche al Maison du Brésil e al progetto di Ronchamp.

²⁰ nn. 3928, 3961-3973.

Gli spazi dell'Usine

I singoli spazi dell'edificio vengono trattati per zone, seguendone l'ordine di realizzazione del cantiere (protrattosi dal 1948 al 1950²¹). I primi ad esser sviluppati sono i locali interrati, la cantina; a maggio Masson la rappresenta con una pianta in scala 1:50, una sezione trasversale ed una longitudinale; tra giugno e luglio Gonzales si occupa delle canne fumarie, in sezione, e della soletta al di sopra degli spazi interrati, in pianta e in sezione, per evidenziarne le pendenze; mentre a settembre mette a punto le modifiche alle piccole aperture verso l'esterno, delle quali nel dicembre 1949 se ne occupa anche Justino Serralta, originario di Montevideo in Uruguay (presente in rue de Sèvres dal 1949 al 1950²²), con uno studio in sezione, annullato nel maggio 1951 da una tavola sui serramenti elaborata da Fernand Gardien (francese, presente dal 1946 al 1955²³), quando lavora anche alla pavimentazione del porticato tra le finestre dell'interrato e l'ingresso principale. Masson ricompare a gennaio per le canalizzazioni del locale caldaia, mentre Gardien prepara una tavola ad aprile e una a dicembre, quando Serralta si occupa dei fori della soletta²⁴.

Il blocco di circolazione verticale, volume di servizio a sé stante posto alle spalle dell'edificio che assicura il collegamento con i laboratori preesistenti e che come per il Pavillon Suisse accoglie al suo interno anche i servizi igienici²⁵, è trattato da Salmona nel luglio 1948, per definirne le partizioni ai piani secondo e terzo, e a novembre, quando ne sviluppa i dettagli per i *pans de verre*, assieme a Walter Weissmann, originario della Pennsylvania, presente dal 1947 al 1949²⁶, che prepara una tavola sulle porte e

²¹ La cronologia del cantiere è tratta da Ragot - Dion 1987, p. 193.

²² Oltre all'Usine Claude & Duval, Serralta lavora anche per l'Exposition «Synthèse des Arts Majeurs».

Gli nomi dell'Uruguay sono: Carlos Clemot Tamborel, presente negli stessi anni, 1949-50 e proveniente anch'egli da Montevideo; Gomez Gavazzo, in studio prima della guerra, dal 1933 al 1934.

²³ A parte il piano di Bogotà, Gardien lavora esclusivamente a progetti francesi: Maison du Brésil, Cabanon, Usine Claude & Duval, Cité du Refuge, il progetto siglato «MBb», i primi studi per l'Unité di Marsiglia.

²⁴ nn. 3975-3976, 3980-3981, 3985-3987, 4007, 4051, 4085, 4127-4130, 4152, 4332.

²⁵ Il parallelismo con il Pavillon Suisse si trova in *Commentaire* op. cit.

²⁶ Gli americani rappresentano una colonia importante in rue de Sèvres, con ventotto

quattro sulle finestre sud-ovest del piano terra. Il mese successivo ne redige altre due ancora sulle finestre - viste d'insieme, per i prospetti nord-est, sud-ovest e nord-ovest, e di dettaglio, per quest'ultimo; in altre tre tavole è trattata la facciata nord-ovest, rappresentata nell'insieme ed in dettaglio; a gennaio ancora una tavola per la finestra 8b. Lo stesso mese, occupandosi ancora delle canalizzazioni, Masson disegna il locale interrato attraverso il quale si accede ad esse e Aristomenis Provelenghios (di origine greca, nel *Repertoire* è segnato solo per il 1946)²⁷ il particolare costruttivo della copertura vetrata di raccordo con il fabbricato preesistente²⁸.

La portineria è sviluppata da Salmona nell'ottobre 1948: un disegno d'insieme, il tracciamento e la livellazione del sito, i prospetti sud-ovest e sud-est, i piani riguardanti le fondazioni e la muratura. Weissmann disegna il prospetto ovest e, come per il blocco di circolazione, le finestre, rappresentate in pianta, in alzato e, assieme alle porte, in dettaglio con una tavola in particolare per la facciata nord-ovest. Tra dicembre e gennaio Masson si occupa dei fori necessari alle canalizzazioni e della soletta. Kennedy (nome che non compare nel *Repertoire*) affianca Weissmann nel disegno di dettaglio di

presenze, Weissmann compreso, ed in particolare la città di New York conta tre nomi.

Prima della guerra compaiono: Maathew B Ehrlich - 1930 - e Rice Norman - 1929-30, entrambi di Philadelphia; Andreas Feiniger - fotografo, 1932-33, R-A Jacobs - 1934 - e Paul Weidlinger - 1937, tutti di New York; Mc Clellan - 1931; Jan Reiner - Florida, 1932-35; Guy Rothenstein - 1939; Schniewind - 1936; José-Luis Sert - Cambridge, 1929-30; Jane West-Claus - Pennsylvania - e White, entrambi presenti nel 1932.

Dopo la guerra sono invece presenti: Edward Bowser, Edward Couchlin, Maria Mc Iver, Edit Schreiber, William Wortham di Houston, Anthony Harry e S. Robert Greenstein del New Jersey, tutti nell'immediato dopoguerra; Mary Becker - 1948; Fawcett - 1950; Edward Friedann - 1950-1957, Walter - 1950; Woods - 1949; L. F. van Lent le Roy - dello stato del New York, 1949; Vincent Solomita - Boston, 1949-50.

Infine: Wendell H. Lovett, di Washington, per il quale non è riportata alcuna data.

²⁷ Provelenghios lavora all'Usine Claude & Duval e ai primi studi dell'Unité di Marsiglia.

La colonia greca in rue de Sèvres conta undici persone, compreso Provelenghios, delle quali solamente due prima della guerra: Oreste Maltos - Philoteia (nel nord del paese), 1930-31 - e P. Michaelides, 1930-32. Dopo la guerra compaiono invece: Constantin Andreou - scultore, Nicolas Caracostas - ingegnere - e Panis Carellas, tutti presenti nell'immediato dopoguerra; Nicolas Chatzidakis - ingegnere, 1948; Yannis Xenakis - 1952-58 (per tutti questi nomi la residenza è indicata a Parigi); Nassos Hadjopoulos di Atene, Stylianos Moussiopoulos, Illiades Panayoti, Georges Sachinidis (compositore, la cui residenza è segnata a Montreuil), tutti nel 1950.

²⁸ nn. 3991, 4019-4021, 4023-4025, 4026-4030A, 4043, 4060-4061.

una finestra, la numero diciassette, ed esegue di propria mano quelli per altre cinque (numeri dal diciotto al ventiquattro). Weissmann si occupa anche della scala, sviluppata in dettaglio, come le porte che a febbraio elenca in una tabella²⁹.

Per la terrazza in copertura Van Lent (nome che non compare nel *Repertoire*) redige nel gennaio 1949 il piano delle pendenze ed alcuni particolari costruttivi, dividendo il lavoro per questi ultimi con Gardien, il quale si occupa anche del blocco di circolazione, a luglio della soletta e dei parapetti per i lati lunghi della terrazza e nel settembre 1950 del *pigeonnier*³⁰.

L'ingresso principale, posto all'interno del blocco di circolazione, è trattato da Jaroslav Vakulic, originario di Praga, presente dal 1949 al 1950³¹, che tra marzo ed aprile 1949 ne disegna il muro e la soletta, e da Sadrach Woods, americano, in studio dal 1948 al 1949³², che nel mese di aprile lo rappresenta in pianta e in sezione. A gennaio Gardien prepara due tavole, d'insieme e di dettaglio, a giugno lavora ai *pans de verre* e l'anno seguente nello stesso mese prepara l'ultima tavola sull'ingresso e il blocco di circolazione³³. Nel gennaio 1949 Masson disegna lo spogliatoio, sul quale torna Vakulic a maggio per i dettagli delle parti in legno e la sistemazione d'insieme³⁴.

L'ultima porzione dell'edificio ad essere trattata sono gli uffici, posti all'ultimo piano, sulla terrazza. Olek Kujawski ne disegna la struttura in cemento nel luglio 1949 e ad

²⁹ nn. 4008-4016, 4018, 4033, 4036, 4042, 4047-4050, 4052, 4062-4063, 4074.

³⁰ nn. 4059, 4064-4067, 4123-4124, 4251.

³¹ Vakulic è l'unico del suo paese in rue de Sèvres nel dopoguerra; i suoi connazionali (perlomeno quelli per i quali il *Repertoire* indica il periodo di permanenza) sono tutti presenti prima della guerra. I due nomi di Praga, Rajnis e Jan Sokol, sono segnati per il 1929. Le altre persone originarie della Cecoslovacchia sono: Vladimir Karfik, di Bratislava, e Karel Stranik, presenti entrambi nel 1925; Oswald, nel 1932; Safranek e Charles Vanec, nel 1930; Francois Sammer, di Plzen, dal 1931 al 33.

³² Nato a New York nel 1923, Woods studia ingegneria alla New York University ed in seguito letteratura al Trinity College di Dublino, dal 1945 al 1948, quando entra in rue de Sèvres. Conosce George Candilis e Wladimir Bodiansky, con i quali dal 1951 al 1955 gestisce l'Atbat-Afrique, per fondare quindi con Candilis e Alexis Josic lo studio Candilis-Josic-Woods, con cui Jean Prouvé collabora per il *curtain-wall* modulare del progetto della Libera Università di Berlino (1963-73). Dal 1963 al 1967 Woods lavora solo più con Candilis e dal 1970 con Waltrude Schleicher a New York (FRAMPTON, Kenneth, voce «Woods» in Olmo 2003-2004).

³³ nn. 4084, 4088-4089, 4158-4159, 4213, 4340.

³⁴ nn. 4058, 4117-4119.

agosto ne sviluppa i particolari, quando Gardien si occupa delle pendenze della copertura e del rivestimento per il pavimento del primo piano dei laboratori; a dicembre un altro collaboratore disegna una pianta. Gardien prosegue ad ottobre con una pianta in scala 1:50; si occupa degli spogliatoi nel marzo 1950 (quando disegna anche le partizioni interne per il secondo ed il terzo piano ed una sezione trasversale) e del riscaldamento ad aprile; a giugno disegna i *pans de verre* e due sezioni longitudinali dietro le due facciate lunghe. Walter, americano, presente solo nel 1950, redige due tavole a luglio e a settembre. Chiudono il lavoro sugli uffici Gardien, che, come ha già fatto per la terrazza, si occupa del blocco di circolazione, disegnandone il pianerottolo del quarto livello, Walter Wurster, svizzero, presente tra il 1949 e il 1950³⁵, che prepara i particolari costruttivi, e Vincent Solomita, americano presente nello stesso periodo³⁶, disegna le porte a battente ed altre due tavole, di cui una di dettaglio³⁷.

Gli elementi della costruzione

Guardando agli elementi dell'edificio trattati singolarmente, i primi ad essere studiati sono i *pans de verre*, che Weissmann sviluppa in dettaglio nel gennaio 1949, nell'insieme delle due facciate lunghe, assieme a Badel e, a febbraio, anche a Gardien, e per le parti apribili, delle quali le porte nel mese di febbraio. Il lavoro è proseguito ad aprile da Vakulic, che disegna due tavole, e dallo stesso Gardien che, dopo aver rappresentato a inizio mese il supporto della monorotaia della facciata posteriore, redige la nomenclatura e nel giugno 1950 l'insieme dei pannelli destinati agli uffici, mentre le parti apribili in metallo sono disegnate dall'uruguayano Carlos Clemot Tamborel³⁸. Gardien si occupa anche delle porte del primo piano, quelle tra il blocco di circolazione

³⁵ Originario di Basilea, nel *Repertoire* è segnato solo per il 1949, ma il contributo all'Usine di Saint-Dié ne attesta la presenza anche per il 1950.

³⁶ Originario di Boston, lavora al piano di Bogotà e all'Usine di Saint-Dié.

³⁷ nn. 4125-4126, 4133-4135, 4140, 4191-4194, 4206-4207, 4218-4219, 4246-4250.

³⁸ Originario di Montevideo, come Serralta, con il quale collaborerà nel corso della propria carriera professionale. Clemot si occupa del piano di Bogotà, dell'Usine Claude & Duval e del progetto de La Sainte-Baume.

ed il laboratorio (dicembre 1949) e quella di un tramezzo (mese di ottobre), e di quelle della scala di emergenza sul lato nord-est (gennaio 1950)³⁹.

Sul tema della pelle dell'edificio vengono sviluppati anche i *brises-soleils*: nel maggio 1948 e nel mese d'agosto da Gonzales, che tratta in maniera separata quelli orizzontali, a mensola, e quelli verticali, orientati verso sud, e nel gennaio 1950 da Gardien⁴⁰.

Nel giugno 1948 Salmona disegna un particolare costruttivo per la realizzazione dei due muri ciechi alle estremità dell'edificio - lati nord-est e sud-ovest -, che impiegano blocchi di arenaria rosa dei Vosgi recuperati da costruzioni preesistenti demolite⁴¹. Un altro dettaglio riguardante le travi trasversali che li attraversano in corrispondenza del primo e del quarto solaio, è preparato da Gonzales a luglio, e una terza tavola per il muro sud-ovest è redatta da Vakulic nell'aprile 1949⁴².

Un particolare della scala a chiocciola che attraversa il blocco principale, posizionata in asse con il blocco di circolazione, è disegnato da Gonzales nel luglio 1948 e nel marzo 1950 Clemot ne redige uno sulla gabbia di protezione in lamiera. La scala posta nel blocco di circolazione è rappresentata, in pianta ed in alzato, da Weissmann nel febbraio 1949. I parapetti della stessa sono sviluppati da Woods nell'aprile 1949, nell'insieme, per il piano terzo e la terrazza, ed in dettaglio, con l'individuazione dei fori da praticare; lo stesso mese disegna anche la finestra dell'autorimessa, la numero venticinque, nell'angolo nord-est⁴³.

I punti di arresto dell'ascensore, collocato anch'esso nel blocco di circolazione, sono studiati dal messicano Vicente Medel, presente dal 1947 al 1948⁴⁴, nel giugno 1948 e ad ottobre un altro collaboratore disegna le fosse dell'ascensore e del montacarichi. Nel

³⁹ nn. 4037-4041, 4069-4070, 4073, 4087, 4090, 4092-4093, 4138, 4153, 4160, 4204-4205.

⁴⁰ nn. 3975, 3998-4000, 4161.

⁴¹ L'informazione sui materiali è tratta dal *Commentaire* op. cit.

⁴² nn. 3983, 3988, 4086.

⁴³ nn. 3997, 4071-4072, 4091, 4113-4114, 4190.

⁴⁴ Nato a Città del Messico nel 1923, Medel si laurea in architettura presso l'Universidad Nacional Autónoma de México nel 1947; studia anche all'Istituto di Urbanistica di Parigi (MEDEL, Vicente, voce «Medel» in Gutiérrez 1996).

febbraio 1949 Gardien si occupa della sala macchine per gli apparecchi della ditta Otis, a maggio del suo sistema di ventilazione forzata, e a novembre dei *pans de verre*⁴⁵.

Nell'agosto 1948 Salmona prepara lo schema di distribuzione in sezione ed in pianta dell'impianto di aria condizionata per i piani dal primo al terzo, per il quale nel dicembre 1949 Serralta disegna la presa d'aria, mentre a marzo Gardien si era occupato del locale interrato, apportandovi delle modifiche e segnando le quote⁴⁶.

Nel gennaio 1949 Roger-Henry Badel, francese, presente nel 1949, prepara una tavola di particolari costruttivi riguardanti l'impianto di riscaldamento; a marzo Gardien disegna i dettagli del camino e ad agosto le lamiere di protezione per i fori di aerazione dello stesso⁴⁷.

Per quanto riguarda l'impianto idraulico, nel giugno 1948 Gonzales disegna i particolari costruttivi delle condotte di discesa delle acque pluviali e a novembre Gardien i raccordi per le canalizzazioni dei servizi igienici tra il fabbricato esistente, a nord-ovest dell'edificio, ed il blocco di circolazione. A gennaio Masson si occupa delle canalizzazioni del locale caldaia, posto nell'interrato, e dei fori per i servizi igienici, ambienti che disegna per tutti i livelli, dal piano terra alla terrazza; lo schema di distribuzione degli stessi era stato preparato da Weissmann a settembre e quelli dei piani secondo e terzo, lato nord-est, sono sviluppati da Vakulic nell'aprile 1949⁴⁸.

L'illuminazione è studiata da Medel nel giugno 1948, e nell'ottobre 1949 Gardien elenca i fori da praticare sui tramezzi del magazzino al piano primo⁴⁹.

La struttura in cemento armato è oggetto di alcune tavole realizzate da Salmona nel giugno 1948, per i pilastri della facciata posteriore tra il secondo ed il quarto piano, e nel mese di luglio, per i fori da prevedere nei solai del secondo e del terzo piano, mentre per la parte riguardante le travi, il lavoro è diviso con Gardien, il quale torna sui fori dei solai nel maggio 1949, quando prepara anche una tavola per la muratura del

⁴⁵ nn. 3978, 4017, 4068, 4120, 4151.

⁴⁶ nn. 4001-4004, 4082, 4131.

⁴⁷ nn. 4067, 4081, 4132.

⁴⁸ nn. 3984, 4005, 4022, 4044-4045, 4053-4057, 4116.

⁴⁹ nn. 3098, 4137.

piano terra; i pilastri del quarto piano sono invece disegnati da un altro collaboratore a settembre⁵⁰.

La modalità lavorativa

La produzione dei disegni per il progetto dell'Usine di Saint-Dié si colloca in un periodo dello studio di rue de Sèvres nel quale il lavoro viene suddiviso tra le persone presenti senza seguire una particolare organizzazione, né dal punto di vista dell'avanzamento progettuale, né per quanto riguarda il mero lavoro di disegno. La progettazione tecnica, che segue la concezione architettonica e ne raffina gli esiti seguendo l'evolversi della messa in opera, procede in maniera disordinata, da un elemento all'altro, con frequenti annullamenti e riprese (tanto che per descriverla è stato necessario ordinarla secondo aree tematiche che non compaiono nel *Cahier*). I nomi che prendono parte al processo progettuale non sono riconducibili a gruppi di lavoro destinati a temi specifici, o ad una squadra che muta nel tempo in maniera ordinata, e nessuno di essi emerge rispetto agli altri per un ruolo di organizzazione o di coordinamento della produzione grafica.

Le difficoltà riscontrate nell'organizzazione e nella produzione dell'Usine Claude & Duval si ritrovano anche nel progetto di Marsiglia, appartenente anch'esso alla fine degli anni Quaranta, nel quale però la diseconomia della gestione lavorativa, su un intervento delle dimensioni dell'Unité, ha conseguenze drammatiche, in termini di tempi e di costi. La gestione dell'Atbat, già parzialmente presente a Saint-Dié, fortemente strutturata e tendente ad assorbire ogni aspetto della progettazione, influisce sul processo progettuale dell'Unité d'Habitation di Marsiglia, ma non riesce a renderlo lineare ed efficiente, senza dispersioni di tempo e di risorse.

L'esordio come coordinatore e la prima collaborazione con Samper

Terminato il lavoro all'Usine di Saint-Dié, il nome di Salmona scompare dal «Cahier des dessinateurs» per circa un anno, fino all'ottobre 1949, quando è occupato brevemente per l'«Exposition Synthèse des Arts Majeurs», alla Porte Maillot di Parigi

⁵⁰ nn. 3082, 3989-3990, 3995-3996, 4006, 4121-4122.

(progetto ripreso a gennaio da Serralta⁵¹). A dicembre, dopo circa un anno e mezzo in rue de Sèvres e l'esperienza sul progetto di Saint-Dié, gli viene affidato un nuovo incarico, due progetti per Roquebrune-Cap-Martin: l'insediamento residenziale da sviluppare lungo la riviera e l'«Unité de vacances»⁵² per la proprietà dell'amico Robert Rebutato, il proprietario della *guinguette* «L'étoile des mers» dove Le Corbusier si recava in vacanza e sul terreno della quale realizza il Cabanon⁵³.

Salmona fa il suo esordio come coordinatore del nuovo processo progettuale intrapreso dallo studio e, guardando alla comune origine geografica per l'affinità lavorativa che da essa può scaturire, gli viene affiancato German Samper, un suo connazionale entrato nello studio quello stesso anno e che deve quindi superare un primo periodo di prova⁵⁴. Il giorno 17 sono segnate le tavole che Salmona prepara per l'insediamento residenziale, tra cui una sezione, due viste d'insieme ed una tavola dedicata alle tipologie C e D, mentre il 21 lavora ad un prospetto e ad una sezione per il progetto di Rebutato⁵⁵.

3.1.2 Urbanisme Bogotà

Il piano di Bogotà rappresenta l'occasione per Salmona di raggiungere una posizione di maggiore responsabilità all'interno dello studio, coordinando la produzione dei disegni⁵⁶, mentre al posto di *stagier* gli subentra Valencia.

Il preludio al piano urbanistico è l'elaborazione della griglia presentata al VII Congresso CIAM di Bergamo, che Salmona prepara assieme a Samper⁵⁷, e quando lo

⁵¹ nn. 4142-4157.

⁵² La denominazione è quella utilizzata come titolo delle tavole di progetto.

⁵³ Sui due lavori di Roquebrune cfr. Ragot - Dion 1987, p. 149.

⁵⁴ nn. 4154 A-Q - 4155 A-H.

Oltre ai progetti di Roquebrune, Salmona e Samper collaborano per il piano di Bogotà, Marseille Sud, le Maisons Jaoul, la Haute Cour e la Villa Sarabhai; alla partenza di Samper nel 1953, Salmona continua a lavorare su Chandigarh con Augusto Tobito Acevedo (biografia su Samper pubblicata dal Banco de la República di Bogotà sul proprio sito Internet).

⁵⁵ nn. 4154A; 4154B-E, I; 4155A-B.

⁵⁶ La calligrafia che registra gli elaborati nel *Cahier* è la stessa di quella dei disegni che Salmona firma da solo.

⁵⁷ Biografia Fundacion Salmona *cit.*

studio inizia a lavorare al progetto, nel febbraio del 1950, i due colombiani vi vengono destinati, anche se fino ad ora si sono occupati esclusivamente di edifici e Salmons in particolari di componenti tecniche, ma l'essere originari della città oggetto della pianificazione rappresenta l'elemento determinante della loro assegnazione, essendo le persone che meglio conoscono la realtà locale.

Il workshop a Cap Martin

Le prime idee vengono raccolte durante un *workshop* che Le Corbusier organizza nell'agosto 1949 a Cap Martin⁵⁸, dove si recava in vacanza (la moglie Yvonne è originaria di Mentone, poco distante) presso la «Villa E 1027» di Jean Badovici e Eileen Gray⁵⁹; ci sono una ventina di persone, che si radunano a pranzo nel locale di Thomas Rebutato⁶⁰.

⁵⁸ Tra i disegni pubblicati nell'Archivio Garland (vol. XIX) non si trova nulla di questo periodo; il primo risale all'aprile 1950.

⁵⁹ Riprendendo un progetto di un anno prima, la «Maison pour un ingénieur», nel 1927 Eileen Gray realizza con Jean Badovici, con il quale ha una relazione che dura fino al 1932, la «Maison en bord de mer», villa E-1027 (dove la lettera *E* indica il suo nome e i numeri corrispondono alla prima lettera dell'alfabeto dei nomi: Jean - 10, Badovici - 2 - e Gray - 7).

Eileen Gray nasce nel 1879 in Irlanda, studia a Parigi nel 1902 presso l'Académie Colarossi e l'Académie Julian; inizia ad occuparsi di interni durante un periodo di permanenza a Londra, frequentando un negozio nel quartiere di Soho dove si avvicina alla tecnica della laccatura. Attraverso i contatti del proprietario, quando torna a Parigi nel 1906, incontra Seizo Sugawara, giapponese originario di una regione celebre per le laccature, con il quale intraprende una collaborazione stabile e nel 1922 partecipa al Salon d'Automne. Nel 1930, entrata nell'U.A.M., presenta la E-1027 al Pavillon de Marsan, attraverso i disegni ed un modello, e nel 1937 espone il progetto per un centro vacanze nel padiglione dell'Esprit Nouveau di Le Corbusier (cfr. la biografia di Gray pubblicata in BARRÉ-DESPOND, Arlette, *Union des Artistes Modernes*, Paris: Editions du Regard, 1986).

Jean Badovici nasce nel 1893 a Bucarest, in Romania, studia architettura a Parigi e nel 1923 fonda la rivista «L'architecture vivante» (1) che dirige fino al 1932, pubblicando sette volumi consacrati a Le Corbusier e Pierre Jeanneret (2. p. 25 n. 1). Oltre alla villa di Roquebrune realizza per sé due abitazioni: a Vézelay (dove Le Corbusier, che si diletta, come a Roquebrune, a realizzare pitture murali, e la moglie soggiornano spesso durante gli anni Trenta e nel periodo dell'occupazione di Parigi - cfr. le lettere che Le Corbusier scrive alla famiglia in questi periodi, 2), nel 1924, e a Parigi, nel 1934 (1) (fonti: 1. biografia di Badovici pubblicata in *Union des Artistes* op. cit.; 2. Baudouï - Dercelles 2013).

⁶⁰ Le informazioni sul lavoro a Cap Martin sono tratte da Chiambretto 1987. Nel 2013 è stato pubblicato un testo che mette in rilievo l'incontro delle tre figure di Gray, Le Corbusier e Rebutato: PRELORENZO, Claude (direction), *Eileen Gray, l'Etoile de mer, Le Corbusier. Trois aventures en méditerranée*, Paris: Sauterau Editeurs, 2013.

Oltre ad un gruppo di disegnatori, ci sono José-Luis Sert, presidente dei CIAM, e il suo associato Paul Lester Wiener, i collaboratori fissi di questo progetto che accompagnano Le Corbusier nei viaggi in Sud-America e proseguono il suo «Plan pilote» declinandolo in base alle condizioni locali con il «plan d'urbanisme»⁶¹.

Il lavoro dello studio

Nel febbraio 1950 Salmona raccoglie gli elaborati prodotti durante le giornate a Cap Martin e riporta nel «Cahier des dessinateurs» una prima organizzazione del materiale⁶², con gli schizzi di Le Corbusier che aprono il repertorio (indicati con la dicitura «Croquis L.C. St. Martin» o «Cap St. Martin»), seguiti da una copia di quelli di Sert. I primi studi preparati in studio sono dello stesso Salmona, che si occupa del «centre civique», non ancora trattato dai disegni che ha assunto, e per questo compito viene affiancato da Samper e Solomita, ai quali si aggiunge, ad aprile, Reinaldo Valencia, la terza figura di Bogotà, presente in rue de Sèvres dal 1950 al 1951, che esaurisce in questo periodo, in coincidenza con il piano urbanistico, i colombiani transitati in rue de Sèvres in tutto il suo arco di vita⁶³.

A giugno gli studi sono sufficientemente avanzati per essere cristallizzati in una versione definitiva, nelle quattro scale elaborate: «regional», «metropolitan», «urbain», «centre-civique»⁶⁴; vi lavora tutta la squadra che si è costituita, alla quale si aggiunge Clemot. Il gruppo dedicato al piano di Bogotà è quindi costituito interamente da persone provenienti dal continente americano: Colombia, Uruguay e Stati Uniti.

Clemot partecipa solo per la stesura di questa versione definitiva, liberandosi per qualche settimana dal progetto della «Basilique de la paix et du Pardon» a La Sainte-Baume, al quale stava lavorando da solo in maniera ininterrotta dall'ottobre del 1949⁶⁵

⁶¹ Cfr. Boesiger - Girsberger 1999, p. 342.

⁶² nn. 4168-4188. La calligrafia che registra gli elaborati è quella di Salmona.

⁶³ nn. 4195-4202.

⁶⁴ nn. 4208-4212.

⁶⁵ nn. 4162-4167.

- eseguendo piante, prospetti e prospettive - e sul quale, dopo Bogotà, tornerà immediatamente a partire dal mese di luglio⁶⁶.

A fine mese l'elaborazione viene raffinata, dividendo i temi di lavoro tra i componenti del gruppo: Samper si occupa da solo dell'«Unité de quartier», assieme a Valencia delle «Circulations» e con Salmona delle «Densités»; Valencia prosegue il tema viabilistico con i «Croisements». Solomita si occupa invece di oggetti precisi, ai quali vengono attribuiti nomi evocativi di modelli sviluppati dallo studio: «Type Sert», «Type Rochelle», «Une maison, un arbre», lo slogan adottato per il quartiere residenziale del Plan Macia di Barcellona del 1933⁶⁷.

La produzione per il piano di Bogotà viene interrotta per quasi un anno, durante il quale vengono proseguiti altri lavori iniziati in precedenza: l'Usine a Saint-Dié (settembre e novembre 1950), la Basilique a La Sainte-Baume (ottobre 1950; febbraio e marzo 1951), l'urbanizzazione di Marsiglia (febbraio 1951) e i progetti Roq e Rob a Roquebrune-Cap-Martin (dicembre 1950). Gli ultimi elaborati registrati nel *Cahier* per Bogotà riguardano l'«habitation» e sono prodotti nell'aprile 1951 da tutta la squadra che vi ha lavorato l'anno precedente, tranne Solomita che ha lasciato lo studio.

3.1.3 La collaborazione agli altri progetti francesi

Urbanisation Marseille Sud

Nel febbraio 1951, dopo il piano di Bogotà, Salmona coordina anche la produzione grafica per il progetto di urbanizzazione dell'area «Marseille Sud» a Marsiglia⁶⁸, segnato nel *Cahier* con la sigla «M.S.M.», un esercizio di applicazione delle sette classi di viabilità, le «7V» studiate nel 1948 per l'Unesco, e della divisione in settori, nei quali sono collocate ventiquattro *unités d'habitation*, di cui una è quella già costruita sul

⁶⁶ nn. 4215-4217.

⁶⁷ L'origine dello slogan è riportata nel *commentaire* a firma di Fernando Marza e Elena Tinacci sull'Etude d'habitation «la citadelle», pubblicato in *Le Corbusier 2005*, DVD n. 12.

⁶⁸ Come per il progetto precedente la calligrafia che segna i disegni è quella di Salmona.

boulevard Michelet, e quindici torri a pianta circolare destinate alla «population nomade» - persone sole e coppie senza figli⁶⁹.

Il ministro della ricostruzione e dell'urbanistica Eugène Claudius-Petit chiede al delegato dipartimentale dei Bouches-du-Rhône, dal quale dipende la città di Marsiglia, di affidare a Le Corbusier la pianificazione della regione compresa tra il limite sud della città consolidata ed il massiccio del Marseilleyveyre, ai piedi del quale, in un piano ideato tre anni prima, collocava ventitré *unités*⁷⁰ costituendo una città satellite sull'asse est-ovest, perpendicolare a quello nord-sud sul quale si sviluppa principalmente la città⁷¹.

L'incarico a Salmona per il piano di Marseille Sud dimostra da un lato un criterio di continuità tematica nell'assegnazione dei compiti all'interno dello studio, sfruttando per i nuovi lavori l'esperienza acquisita con i precedenti, in questo caso nel campo della pianificazione urbana, che si riflette anche nella costituzione dei gruppi di lavoro; Salmona viene infatti affiancato da Samper (con il quale ha già lavorato ai progetti di Cap Martin ed al piano di Bogotà), riconoscendo la capacità lavorativa di una collaborazione nata per ragioni geografiche.

I due colombiani sono gli unici collaboratori a lavorarvi, a partire dal 12 febbraio con una prima tavola in scala 1:10.000 preparata da Salmona sulla sistemazione del terreno. Con la data del giorno seguente è segnata una prima serie di elaborati, di cui cinque redatti da Salmona, tra i quali vengono trattati i volumi degli edifici e la circolazione, e una da Samper, attraverso l'utilizzo della tecnica fotografica, sulla sistemazione attorno alle *unités*⁷².

⁶⁹ Cfr. il *commentaire* a firma di Fernanda Marza e Elena Tinacci sull'Urbanisme Marseille Sud pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 10.

⁷⁰ *ibid.*

⁷¹ Il piano di Marseilleyveyre rappresenta uno dei due tentativi che Le Corbusier porta avanti a partire dal 1945 per farsi affidare la realizzazione di un piano urbanistico per la città; il secondo è quello per la zona del Vieux-Port, che incontra l'opposizione dei politici e degli architetti locali che non gli consentono di occuparsi di un'area così centrale (cfr. il *Commentaire* a firma di Fernanda Marza e Elena Tinacci sull'Urbanisme Vieux-Port e Marseilleyveyre pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 9).

⁷² nn. 4282-4288.

La seconda serie di elaborati prodotti per il piano, dal titolo «*Dossier*⁷³ circulation», viene preparata da Samper, confermando la sua specializzazione sulla circolazione, maturata con il piano di Bogotà. L'ultimo numero della serie, il 4314, è replicato nel *Cahier* per altre due tavole, contraddistinte dalle lettere *A* e *B*, dal titolo «Marseille Veyre»⁷⁴, il piano redatto nel 1949 e commissionato a Le Corbusier nel luglio 1945 da Édouard Trouin, il proprietario terriero autore delle proposte de La Sainte-Baume⁷⁵, che aveva già considerato uno sviluppo a sud della città, a partire dalla zona del Vieux-Port attorno al boulevard Michelet e lungo l'asse di espansione urbana tracciato nel XVII secolo, come rappresentato nelle viste a volo d'uccello⁷⁶.

Maisons Jaoul

Nel gennaio 1953 Salmona si distacca per qualche settimana dai progetti indiani per occuparsi delle Maisons Jaoul, all'interno del secondo gruppo di lavoro che sviluppa il progetto, del quale fanno parte anche l'indiano Balkrishna Vithaldas Doshi ed il coreano Kim Chung-up, con il quale aveva già collaborato qualche mese prima per il Secrétariat di Chandigarh. Gli elaborati da produrre sono divisi tra i collaboratori senza seguire una gerarchia di ruoli o un criterio gestionale, ma dal punto di vista quantitativo la porzione più consistente è quella preparata da Salmona.

Disegna in scala 1:200 la pianta dell'interrato e in scala 1:20 tutte le altre tavole, comprendenti: le piante del piano terra e del primo, le *elevations* e le *façades* dei quattro punti cardinali della *maison B*; la *façade* ovest, le *elevations* est e ovest e due sezioni della *A*; le tavole del *pan de verre* per i piani primo e secondo di entrambi gli edifici. Sempre in scala 1:20, con Chung-up prepara una sezione trasversale e la tavola sul *pan de verre* del piano terra della *maison B* e le *façades* nord e sud della *A*; con Doshi lavora invece ad una seconda sezione trasversale per la *maison B* e al piano terra della *A*⁷⁷.

⁷³ Ortografia errata nell'originale.

⁷⁴ nn. 4310-4314B.

⁷⁵ Sul progetto di Marseille Veyre cfr. Ragot - Dion 1987, pp. 159, 161.

⁷⁶ *Commentaire* sull'Urbanisme Vieux-Port op. cit.

⁷⁷ nn. 4534-4536, 4538-4547, 4549-4550, 4552, 4554-4558.

Maisons type La Rochelle

Tra i mesi di aprile e di maggio 1953, in una pausa dal progetto del padiglione degli avvocati di Chandigarh a cui sta lavorando, Salmona si occupa di quello denominato «Maisons type La Rochelle», nella sua doppia declinazione di studio di una tipologia edilizia (ROCHE) e dell'insediamento territoriale ottenuto dalla sua ripetizione (N.V._B.)⁷⁸. Inizia il lavoro nei primi giorni di aprile con la definizione territoriale, attraverso uno studio in pianta ed alzato in scala 1:2.000⁷⁹; passa quindi alle tipologie

⁷⁸ La sigla N.V._B. può essere riferita alle Maisons La Rochelle perché le tavole che la riportano, riguardanti studi a scala territoriale, a differenza di quelle con la sigla ROCHE, che riguardano edifici singoli, sono raccolte nella cartella di quel progetto, e sotto tale nome pubblicate nell'archivio Garland (vol. XXVII, p. 81).

Il progetto teorico «Maisons type La Rochelle» è costituito da unità abitative di diverse dimensioni (Type F3, 50mq; Type F3.I, 45mq, tre ambienti; Type F4.II, 53mq; Type F5.I, 72mq, cinque ambienti; Type F5.II, 67mq - FLC 20.762-20.765), da replicare in serie a livello territoriale (FLC 20.774 «Exemple de lotissement de maisons combinées»), secondo un modello architettonico che riprende quanto sviluppato alla fine della guerra con le «Unités d'habitation transitoires», con l'idea delle doppie unità separate da una parete centrale sulla quale si abbassa la copertura (la vista prospettica del lungo fronte nel quale si ripetono le facciate principali con i giardini privati delle unità, disegnata da Salmona il 24 maggio 1953 - FLC 20.766 - evoca l'immagine restituita da quella disegnata da Hanning il 20 ottobre 1944 per le Transitoires - FLC 19.270).

La stessa tipologia edilizia è utilizzata nel progetto di urbanizzazione «La Rochelle - La Pallice» del 1945 (FLC 22.423, 22.424, 22.526, 22.530, 22.567), nel quale trovano applicazione anche le ricerche teoriche «sur les Unites d'habitation» (FLC 22.694) e gli sviluppi dell'Unité di Marsiglia, in particolare l'organizzazione planimetrica del sito con piccoli volumi attorno all'edificio principale (FLC 22.466 e 22.491).

Le Unités transitoires rappresentano l'ultimo modello prodotto da un impegno lavorativo sulle abitazioni transitorie iniziato con le Maisons Loucheur e proseguito con i progetti «Maisons montées à sec: MAS» del 1939, «Maisons pour ingénieurs et contremaîtres SPA» a Lannemezan (che Le Corbusier sviluppa nel periodo in cui si trova sfollato a Ozon - 3) e «Maisons Murondins» (il cui progetto Le Corbusier regala ai giovani dei «Compagnons de France» di Vichy - 3), entrambi del 1940 (1). Nel 1952 il tipo La Rochelle è riutilizzato nell'«Etude d'habitation HEM» a Roubaix e nel 1955 il modello è ancora ripreso per il progetto di «Lotissement de 50 maisons métalliques (Maisons montées à sec)» a Lagny, nel quale il tipo Loucheur è coniugato con il principio di montaggio a secco del 1939 (2) (fonti: 1. *commentaire* a firma di Fernanda Marza e Elena Tinacci sulle Unités transitoires pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n.7, p. 2; 2. Ragot - Dion 1987, pp. 101, 132-133, 190; 3. lettera di Le Corbusier ad Albert del 11 novembre 1940, in Baudouï - Dercelles 2013, p. 704-5).

⁷⁹ nn. 4651, 4654-4655.

abitative - soluzioni denominate Type F3-I e F5-I affiancato anche da Michel (Type F3 e F4) e Mériot (Type F4-II e F5-II)⁸⁰.

Il modello a cui lavora Michel, denominato «Maison type Loucheur Type F4», rimanda al progetto teorico delle Maisons Loucheur del 1929⁸¹; la lettera *F* continua la serie di quella ricerca, che si era attestata alla *E*, e il numero quattro sta ad indicare il numero degli ambienti, come per le soluzioni «La Rochelle» siglate anch'esse dalla stessa lettera. I disegni prodotti quindici anni prima, vengono fisicamente ripresi in mano per il nuovo lavoro, come dimostra il fatto che una delle tavole disegnate da Michel, la numero 4680, e altri due fogli coevi sono rimasti archiviati nella cartella del 1929 e pubblicati nell'archivio Garland nel capitolo dedicato a quel progetto⁸². Il cartiglio della 4680, alla voce «Dessiné par», riporta i nomi di Michel e di Georges Sachinidis («Sachi»), collaboratore greco presente nel 1953⁸³, sebbene nel *Cahier* compaia solo il primo, segno delle gerarchie vigenti nello studio.

⁸⁰ nn. 4679-4680, 4683-4685.

⁸¹ Progetto di moduli abitativi bifamiliari, l'ideazione e lo sviluppo dei quali sono legati alla Legge Loucheur del 1928, di cui Le Corbusier era stato nominato consigliere per la sua applicazione (2). Pensati per i «petits propriétaires disposant d'un terrain», sono costituiti da elementi prefabbricati in acciaio da assemblare a secco - «maison à sec» - e separati da un muro in pietra (1) (risposta alle normative sui divisori tagliafuoco che consente di coinvolgere nella costruzione imprese locali, diverse da quelle della produzione in serie) (2).

Il reimpiego di soluzioni da un progetto all'altro, che vengono trasferiti come elementi indipendenti rispetto al contesto progettuale che li ha generati, conservando la denominazione che ne identifica l'origine, si verifica per le Maisons Loucheur a partire dai progetti Wanner (3). La soluzione sviluppata per la produzione in serie viene utilizzata come matrice per tre commesse di abitazioni private: la Villa Mme H. de Mandrot a Le Pradet, del 1929 (l'unico dei tre progetti ad essere realizzato, rinunciando però agli elementi prefabbricati in acciaio); la Villa Jacquin a Bois-Colombes, dello stesso anno; la Villa Goldenberg a Parigi del 1930 (2) (fonti: 1. *Oeuvre Complète 1910-29*, Zurich: Girsberger, 1956, pp. 198-200; 2. BENTON, Tim, «Loucheur (Case). La risposta di Le Corbusier alla legge Loucheur», in *Le Corbusier*, 1988, dove il progetto Loucheur viene inquadrato nel dibattito attorno al tema dell'abitazione sociale; 3. *commentaire* a firma di Josep Quetglas sulle Maisons Loucheur pubblicato in *Le Corbusier 2005*, DVD n.3, p. 2).

⁸² La tavola n. 4680 presenta l'edificio singolo, mentre i due fogli coevi esemplificano l'applicazione in combinazioni diverse alla scala territoriale (FLC 18.299, 29.996, 29.999).

⁸³ Di origine greca (nel *Répertoire* è indicato come «compositeur», rimandando immediatamente all'esperienza di Xenakis), Sachinidis si ferma in rue de Sèvres solo nel 1953 e la sua presenza nel *Cahier* è sempre in coppia con chi stava seguendo da più tempo il progetto: Doshi, per la Villa Chimanbhai (mese di giugno, nn. 4723 e 4727), e Samper, per il progetto di Roubaix (mesi di giugno, nn. 4747-4748, e di luglio, nn. 4755-4761).

Altra sigla utilizzata nel registro per questo progetto è «366», ad indicare la dimensione, derivata dal Modulor, utilizzata per gli ambienti principali dell'unità abitativa (*chambres*, da una a tre, e *salle de séjour*, 366cm x 366cm, mentre la *cuisine* è 226x226); la firma posta accanto è quella di Michel⁸⁴, che prepara alcuni diagrammi, conservati nella cartella del progetto, con l'elenco dei locali per le tipologie «F II», «F III» e «F IV»⁸⁵.

Le Maisons type La Rochelle impegnano lo studio per un paio mesi e a fine maggio Salmona chiude da solo il lavoro con una serie di prospettive delle unità abitative, dell'esterno e dell'interno, e della loro proiezione territoriale⁸⁶.

Etude d'habitation HEM

Nel mese di settembre, dopo aver iniziato il progetto della Maison du Brésil ad agosto, Salmona si distacca ancora per qualche settimana da Chandigarh per redigere due tavole⁸⁷, di cui una è una prospettiva, dell'«Etude d'habitation» a Hem Roubaix (H.R.O.), di cui se ne stava occupando Samper, ma in quel momento probabilmente aveva già lasciato lo studio. Alla sua partenza Salmona viene incaricato di proseguire il progetto, in considerazione probabilmente della conoscenza del lavoro del suo connazionale che doveva avere maturato durante i diversi progetti affrontati insieme in rue de Sèvres.

Maison du Brésil

Durante le settimane di sospensione del lavoro ai progetti di Chandigarh, all'apertura del nuovo progetto per la Maison du Brésil all'interno della Cité universitaire (C.U.B.), come già accaduto per diversi lavori di cui si è occupato in precedenza, è Salmona a redigere il primo elaborato, una planimetria in scala 1:500 il 24 agosto⁸⁸. L'anno seguente, all'inizio di luglio, si costituisce un gruppo di lavoro per redigere tutti gli

⁸⁴ n. 4685

⁸⁵ FLC 29.902-29.903 e 29.905.

⁸⁶ nn. 4714-4721.

⁸⁷ nn. 4798, 4800.

⁸⁸ n. 4793.

elaborati architettonici del progetto, nel quale, oltre a Salmona, confluiscono collaboratori provenienti da tre continenti diversi: Chung-up, Masson, Kujawski e Arvind Talati. Come era già accaduto per le Maisons Jaoul nel gennaio 1953 (per le quali Salmona aveva lavorato con Doshi e Chung-up), gli elementi da produrre sono divisi tra le persone che prendono parte al processo senza che queste vengano destinati esclusivamente ad aspetti specifici⁸⁹. Salmona lavora in particolare con Chung-up, preparando a quattro mani i prospetti nord-est e sud-ovest.

3.1.4 I progetti indiani

Nello stesso periodo in cui segue i tre progetti francesi - Maisons Type La Rochelle, Étude d'habitation a Hem e Maison du Brésil -, fino al maggio 1954 Salmona si occupa anche di alcuni progetti indiani.

Nell'aprile 1951, terminato il lavoro al piano di Bogotà, assieme a Samper e André Maisonnier fa parte dei primi nomi che iniziano la produzione per Chandigarh, lavorando al sistema di circolazione secondo le sette classi di viabilità denominate «7V», che ha già sperimentato con il piano di Marsiglia.

Haute Cour e Secrétariat

A fianco di Maisonnier, Samper e Le Corbusier - in una delle sue rare presenze nel *Cabier* - nel maggio 1951 Salmona lavora al progetto dell'«Haut Cour de Justice», occupandosi delle sezioni⁹⁰, mentre la facciata principale è disegnata da Maisonnier, le piante da Samper e una prospettiva da Le Corbusier, allargando lo sguardo anche al Capitole e al Palais du Gouverneur, visti dalla Haut Cour, e concentrandosi quindi sul profilo e la pianta del Capitole⁹¹.

Per circa un anno e mezzo, tra il 1951 e il 1952, per la seconda volta il nome di Salmona scompare dal *Cabier* (la prima risale al 1949); si può escludere che durante questo periodo abbia seguito il progetto dell'Unité di Marsiglia, perché gli unici due elaborati che firma per quell'edificio, «Concentration maximum d'occupants par étage»

⁸⁹ nn. 5071-5081, 5085.

⁹⁰ n. 4334.

⁹¹ nn. 4333, 4335-4339.

e «Plan général, terrasse avec indication de niveau», sono precedenti (agosto 1948 e marzo 1949).

Nel febbraio 1952 torna ad occuparsi di Chandigarh per l'edificio del Secrétariat, ancora al fianco di Samper ed assieme a Chung-up (che entrato in rue de Sèvres quello stesso anno, gioca un ruolo fondamentale nei progetti indiani), con un disegno il cui titolo, «Une maison, un arbre», è già stato usato da Solomita per il piano di Bogotà⁹².

Per il progetto della Haute Cour, Salmona si occupa prevalentemente del padiglione degli avvocati, del quale sviluppa gli elaborati architettonici a due riprese, nel febbraio 1952 e nel marzo 1953.

Chandigarh e Ahmedabad

La seconda fase del contributo di Salmona ai progetti indiani, dopo le collaborazioni per la Haute Cour e il Secrétariat, si svolge tra il dicembre 1953 e il maggio 1954, quando interviene nel lavoro di progettazione condotto da altri collaboratori⁹³, senza assumere su di sé la gestione dei lavori.

All'inizio del dicembre 1953 prepara una tavola per la *leisure valley* di Chandigarh e a fine mese redige una planimetria in scala 1:1.000 per il Capitole, lo stesso giorno nel quale, in sostituzione di quanto disegnato da Samper nel luglio 1952, Augusto Tobito Acevedo rappresenta alla stessa scala un profilo, a sua volta rivisto da Salmona nel marzo 1954⁹⁴.

Nel gennaio dello stesso anno Salmona prepara un prospetto per la Millowner's Owners Association di Ahmedabad, all'interno del gruppo di lavoro che affianca Balkrishna Vithaldas Doshi nella seconda fase di lavoro al progetto, per la redazione dei particolari costruttivi⁹⁵. Collabora con Doshi anche ad aprile, nella fase finale dei progetti, portati avanti in maniera quasi parallela, delle ville Chimambhai e Shodhan,

⁹² nn. 4497-4506.

⁹³ nn. 4470bis, 4891, 4893-4899, 5040-5043.

⁹⁴ nn. 4470bis (registrata tra il 4891 e il 4893), 4873, 4891, 4948.

⁹⁵ n. 4919.

disegnando le vetrate in scala 1:20, mentre questi si concentra sulla definizione architettonica⁹⁶.

Tra il dicembre 1953 ed il maggio 1954, in maniera solitaria Salmona si occupa di alcuni progetti di dimensioni minori. All'inizio di giugno, a pochi giorni dalla conclusione del lavoro per il padiglione degli avvocati annesso all'Haute Cour, aveva già firmato due tavole, pianta e sezioni, di quello che indica come «Retaing. wall» e che si riferisce probabilmente al muro di contenimento rivestito in pietra, *retaining wall*, del bacino artificiale di Chandigarh⁹⁷. A dicembre disegna gli elaborati architettonici del Village du gouverneur che prosegue a maggio, quando compaiono anche Kujawski, che disegna un dettaglio in scala 1:10, Le Corbusier, che disegna l'«arborisation» il 13 maggio 1954, e Michel, che si occupa dei canali d'irrigazione⁹⁸. Nei mesi di gennaio, aprile e maggio, Salmona redige anche gli elaborati architettonici per la Maison du Péon, in calce a quelli del Village, del quale essa fa parte, e a marzo prepara una proposta per la Cité industrielle, in scala 1:5.000⁹⁹.

3.1.5 Il tema dell'abitazione a Chandigarh

Nel dicembre 1953 inizia per Salmona un periodo di alcuni mesi, che si protrae fino al maggio 1954, nel quale lavora esclusivamente ai progetti indiani ed in particolare a quello del quartiere residenziale annesso al Palais du gouverneur, denominato Village du gouverneur, la cui elaborazione si fonda sugli studi già sviluppati sul tema dell'abitazione nella nuova città, sfociati nel modello tipologico della Maison du Péon¹⁰⁰.

⁹⁶ nn. 4993-4994.

⁹⁷ nn. 4769-4770.

⁹⁸ nn. 4893-4899, 5031, 5039-5040, 5063-5064.

⁹⁹ nn. 4934, 4900, 5041-5043, 5070.

¹⁰⁰ Sui caratteri del progetto cfr. il *commentaire* a firma di Rémi Papillault sul Village du gouverneur pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 11.

Maison du Péon

Fin dai primi disegni prodotti per Chandigarh, agli elaborati riguardanti il piano generale e gli edifici monumentali si affiancano le ricerche su una tipologia abitativa da insediare nella città, lavorando sui caratteri delle abitazioni tradizionali rilevati da Le Corbusier durante i viaggi in India¹⁰¹.

Il lavoro inizia dalle condizioni di irraggiamento solare alle quali le abitazioni sono sottoposte nel territorio del Punjab e dai caratteri della loro composizione urbana rappresentati il 12 aprile 1951 in una tavola preparata da Maisonnier, il quale il giorno seguente lavora alla definizione di unità abitative a basso costo di centodieci metri quadrati, dette «Maisons des Péons»¹⁰², la cui soluzione è modificata a giugno con una nuova versione nella quale viene impiegato il sistema della volta catalana¹⁰³.

Nel gennaio 1952 la ricerca passa nelle mani di Doshi che produce tre tavole lavorando sul modello tipologico, secondo i due moduli di dimensioni 2,26 x 2,26 e 2,26 x 2,96, e sulla creazione per addizione della cellula base, di un villaggio di 750 abitanti¹⁰⁴.

La ricerca sulle soluzioni abitative si interrompe nel momento in cui le proposte elaborate a Parigi non riescono a superare le rivendicazioni di autonomia sul tema residenziale avanzate dal gruppo di lavoro di Chandigarh diretto da Pierre Jeanneret e alla fine del 1952 viene infine stabilito che lo studio delle zone residenziali verrà condotto esclusivamente in India¹⁰⁵.

Village du gouverneur

Alla fine del 1953 il programma del Palais du gouverneur si arricchisce di una zona residenziale e lo studio di rue de Sèvres inizia a lavorarvi riprendendo quanto

¹⁰¹ Sull'inquadramento delle ricerche del progetto cfr. il *commentaire* a firma di Rémi Papillault sulla Maison du Péon pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 11.

¹⁰² *ibid.*

¹⁰³ nn. 4324-4325, 4342.

¹⁰⁴ nn. 4369-4371.

¹⁰⁵ Cfr. il *commentaire* cit.

sviluppato sul tema dell'abitazione¹⁰⁶. A giugno Michel e Kujawski avevano redatto un'ultima tavola sulla tipologia abitativa di centodieci metri quadrati, secondo il modello «F2» elaborato per l'intervento di Hem Roubaix¹⁰⁷, e a novembre arrivano a Parigi i risultati delle ricerche condotte a Chandigarh sul medesimo tema da Pierre Jeanneret e Maxwell Fry¹⁰⁸.

Su queste basi a dicembre Salmona produce sette tavole riguardanti le sei tipologie, (sulle tredici totali individuate per il centro residenziale), pensate ciascuna per una fascia di dipendenti del governatorato. La diatriba sulla localizzazione della progettazione delle zone residenziali sembra in questo caso risolversi con l'affidamento a Le Corbusier delle abitazioni in relazione con il Palais, lasciando quindi all'ufficio indiano la gestione degli elementi restanti¹⁰⁹. Il conflitto in atto tra i due centri di progettazione emerge in una lettera che Le Corbusier scrive all'ingegnere capo P. L. Varma: «...il est indispensable que ce quartier qui couronne le Capitole soit du même style que mes palais»¹¹⁰.

I primi due elaborati sviluppati da Salmona sono dedicati al tipo residenziale numero cinque, destinato al «secrétariat du gouverneur», del quale ne definisce anche la localizzazione in scala 1:100; gli altri tipi sono indicati con in numeri da nove a tredici e destinati a: i «super-intendants-docteurs», gli «assistants» (per un totale di sei abitazioni), i «clerks seniors» e i «clerks juniors», e i «péons», oggetto di una seconda tavola redatta a gennaio¹¹¹.

In primavera vengono definiti tutti gli aspetti del progetto, con un'attenzione particolare per il tipo numero tredici, la soluzione per la Maison du Péon obiettivo

¹⁰⁶ Cfr. il *commentaire* sul Village cit.

¹⁰⁷ n. 4722.

¹⁰⁸ I modelli inviati a Parigi sono quelli 5 e 13J e 11 e 12JC, sviluppati da Jeanneret, ed il 9F sviluppato da Fry (*commentaire* op cit.).

¹⁰⁹ Sui caratteri del progetto, così come per il conflitto sulla titolarità della progettazione tra Parigi e Chandigarh, si rimanda nuovamente al *commentaire* op. cit.

¹¹⁰ Lettera di Le Corbusier a Varma del 22 aprile 1954 (FLC P1-15-100), cit. in *commentaire* op. cit.

¹¹¹ nn. 4893-4900. Sull'assegnazione delle tipologie alle fasce dei dipendenti si veda il *commentaire* op. cit.

principale dello sforzo produttivo di Le Corbusier¹¹². Tra la metà di aprile e l'inizio di maggio Kujawski redige i particolari costruttivi delle volte in scala 1:10 e Salmona le sezioni in scala 1:20, una sull'ambiente cucina e una per la Maison du Péon in genere, valevole sia per l'intervento di Chandigarh che per quello di Ahmedabad (dove è prevista una realizzazione della medesima tipologia¹¹³).

In un percorso progettuale nel quale si definiscono prima le soluzioni costruttive e solo successivamente vengono delineati i caratteri architettonici, a metà maggio Le Corbusier firma un disegno in scala 1:1.000 (il dettaglio al quale è sviluppato il piano del Capitole) sull'«arborisation», definendo il carattere che la vegetazione deve possedere nell'insediamento in progetto; Salmona disegna la planimetria ed i prospetti generali e gli elaborati per la Maison du Péon, pianta, prospetti e sezioni, collaborando per quest'ultime con Kujawski¹¹⁴.

Nel giugno 1954 Michel prepara ancora due tavole con uno schema generale sull'impianto di irrigazione¹¹⁵, ma quando nel 1956 il progetto del Palais du gouverneur viene abbandonato, Le Corbusier rifiuta di portare avanti in maniera autonoma quello del Villaggio, volendo probabilmente far pressione per sbloccare la realizzazione della sede governativa¹¹⁶.

¹¹² Sull'attenzione di Le Corbusier per la messa a punto di un'abitazione a basso costo per la città di Chandigarh cfr. il *commentaire* sulla Maison du Péon cit.

¹¹³ Nel *Cahier des dessinateurs* è registrato un elaborato con la dicitura «Maison des Péons» per il progetto del Millowner Association Building (n. 5069).

¹¹⁴ nn. 5031, 5039-5043, 5070

¹¹⁵ nn. 5063-5064.

¹¹⁶ Cfr. il *commentaire* sul Village cit.

3.2 German Samper

Originario di Bogotá come Salmona, Samper si laurea in architettura all'Universidad Nacional de Colombia nel 1947¹¹⁷; due anni dopo inizia a lavorare nello studio di Le Corbusier ed il suo nome compare nel *Cahier des dessinateurs* fino al 1953 (mentre il «Répertoire des collaborateurs» ne registra la presenza solo fino al 1952)¹¹⁸.

I primi elaborati che firma sul registro sono per i due progetti Roq e Rob di Roquebrune-Cap-Martin, ai quali lavora assieme a Salmona nel dicembre 1949, sviluppando alcuni disegni generali, tre prospettive, e diversi modelli di applicazione della tipologia di riferimento.

3.2.1 I piani urbani

Il piano di Bogotá

Il primo contributo quantitativamente rilevante del lavoro di Samper in rue de Sèvres è il piano di Bogotá, sua città natale, il cui processo progettuale si caratterizza per una forte collaborazione tra le persone che vi prendono parte, con diverse tavole firmate da più nomi, quali Clemot, Salmona, Solomita e Valencia.

Assieme a Salmona definisce la griglia preludio del piano urbanistico presentata al VII Congresso CIAM di Bergamo¹¹⁹ e quando inizia l'elaborazione del progetto Samper vi lavora in maniera esclusiva, senza seguire altri progetti, per cinque mesi, dal febbraio al luglio 1950. Redige i primi studi sul «centre civique» con Salmona e Solomita; si occupa di tutte le scale dell'intervento, dall'impostazione regionale ai dettagli dell'abitazione, e quando a fine giugno vengono divisi tra i collaboratori i temi di lavoro, Samper segue le «Unité de quartier» e, assieme a Valencia, la «Circulation»¹²⁰.

¹¹⁷ Biografia Samper op. cit.

¹¹⁸ Su German Samper è stato pubblicato un volume monografico nel 2011: *German Samper, Bogotá*: Diego Samper Ediciones, 2011

¹¹⁹ Biografia Fundacion Salmona op. cit.

¹²⁰ nn. 4181-4188, 4198-4199, 4201-4202, 4208-4212, 4221-4222, 4227-4229, 4245.

Nell'aprile 1951, nel secondo ed ultimo periodo di sviluppo del progetto, si occupa dell'abitazione, assieme a Salmona e a Valencia¹²¹.

Urbanisation Marseille Sud

Nel febbraio 1951, tra il primo ed il secondo contributo al piano della capitale colombiana, Samper e Salmona lavorano alla stesura di un piano per Marsiglia, rinnovando una collaborazione già sperimentata nei tre progetti seguiti finora (i due di Cap Martin e quello di Bogotà non ancora terminato).

All'interno di una serie di tavole a cui lavora principalmente Salmona (su cinque elaborati, quattro sono firmati da lui), Samper prepara quella sulla sistemazione attorno alle *unités*, utilizzando la tecnica fotografica¹²², mentre per la seconda ed ultima serie di elaborati prodotti per il piano il 1° aprile 1951, stessa data dell'ultima serie di Bogotà, prepara il «Dosier circulation»¹²³.

3.2.2 La pianificazione di Chandigarh

Alla fine dell'aprile 1951, dopo aver terminato i due piani di Bogotà e di Marsiglia all'inizio del mese, Samper, Maisonnier e Salmona (con il quale il primo collabora da più di un anno, dall'inizio dei progetti di Roquebrune nel dicembre 1949) inaugurano la sigla «CHAND» dei disegni segnati nel «Cahier des dessinateurs» per Chandigarh. L'insieme degli incarichi indiani, compresi quelli di Ahmedabad, sono presenti nel registro fino al 1964, alternandosi agli altri lavori condotti dallo studio con frequenze diverse, ma con una presenza importante fino al 1958.

Al ritorno di Le Corbusier dal primo viaggio in India, i disegni preparati in rue de Sèvres fissano le modifiche apportate al piano di Albert Mayer, il referente principale del gruppo di lavoro al quale Le Corbusier e Pierre Jeanneret si sostituiscono¹²⁴. Samper studia il quartiere industriale, disegna la prima planimetria generale della città,

¹²¹ nn. 4299-4303, 4307-4309.

¹²² n. 4285.

¹²³ nn. 4310-4314B

¹²⁴ *Commentaire* a firma di Rémi Papillault sull'Urbanisme di Chandigarh pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 11.

confronta il progetto della nuova capitale con Nuova Delhi e in altre due tavole individua gli strumenti per un ulteriore confronto con Parigi. Salmona si occupa del sistema di circolazione basato sulle «7V», in due tavole del 23 aprile dal titolo «Étude des voies», la prima delle quali si concentra sulle strade ad alto scorrimento interdette ai pedoni (V2 e V3), che collegano i singoli quartieri ma non conducono alle abitazioni, e la seconda su tutti gli altri gradi di viabilità aperti anche al traffico pedonale (dal V3 al V7), dal livello urbano alla distribuzione attorno alle costruzioni¹²⁵.

Accanto ai singoli edifici che da questo momento inizia a seguire, per due anni Samper continua ad occuparsi degli aspetti urbani della nuova capitale, soprattutto nel periodo durante il quale è impegnato con il progetto del Secrétariat.

Tra i mesi di giugno e luglio 1952 si occupa del «plan d'arborisation», lo studio di inserimento di elementi vegetali nel disegno della città votato principalmente alla definizione delle essenze arboree da impiegare lungo le strade e nella zona del Capitole¹²⁶. Si concentra sulla dimensione della viabilità pedonale, con una tavola dedicata, e restituisce i risultati raggiunti attraverso una griglia di sintesi delle proposte formulate, le quali vengono prese in consegna da un ufficio sul paesaggio creato allo scopo l'anno successivo, il Landscape Advisory Committee, diretto dal botanista M. S. Randhawa¹²⁷.

Nel luglio 1952 Samper si occupa della ricerca che Xenakis stava portando avanti sulle condizioni di irraggiamento solare alle quali è sottoposto il territorio di Chandigarh¹²⁸, l'individuazione delle quali ha ripercussioni sulle scelte distributive e compositive di tutti gli edifici progettati¹²⁹.

¹²⁵ nn. 4318-4325, 4331. Sulla definizione delle «7V», cfr. Ragot - Dion 1987, p. 159.

¹²⁶ Sul contenuto del piano si veda il *commentaire* a firma di Rémi Papillault sull'Arborisation di Chandigarh pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 11.

¹²⁷ Sull'ufficio indiano del paesaggio si veda il *commentaire* sull'Arborisation op. cit.

¹²⁸ nn. 4469, 4473-4474.

¹²⁹ Lo studio sulle condizioni di irraggiamento solare è portato avanti da Xenakis durante il 1952. A gennaio sviluppa i primi tracciati solari, a partire dalla «Grille climatique», sviluppata l'anno precedente; la ricerca punta a definire un diagramma solare con il quale sia possibile determinare rapidamente le ombre portate nei tre periodi significativi dell'anno, i due solstizi e l'equinozio. A dicembre Xenakis ne sviluppa un primo esempio tarato sulla latitudine di Ahmedabad e a dicembre un secondo sulla latitudine di Parigi destinato alla pubblicazione

Nel febbraio 1953 prosegue il lavoro sulla circolazione all'interno della città, iniziato da Salmona con le tavole delle 7V, concentrandosi sul trasporto pubblico, linee di percorrenza e le stazioni di fermata degli autobus¹³⁰, che aveva già studiato l'anno precedente¹³¹.

Il tema delle stazioni passa nel dicembre 1953 nelle mani di Salmona, che prepara uno studio provvisorio del ponte per la stazione della «leisure valley», e nei mesi di marzo del 1956 e del 1957 in quelle di Arvind Talati¹³², che sviluppa due tavole in scala 1:500, di cui una è una facciata «obligatoire», per il livello di circolazione V2, quello delle strade ad alto scorrimento urbano¹³³.

Nel marzo 1954 Salmona riprende invece lo studio della zona industriale, situata al di fuori del quadrato centrale della città, nei pressi della strada per la stazione e l'aeroporto, che Samper aveva sviluppato nel 1951, con una proposta in scala 1:5.000¹³⁴. Qualche settimana più tardi, all'inizio di maggio, N. S. Lamba, progettista

sull'*Oeuvre Complète*. Individua una nuova soluzione nel 1953 e assieme a Talati la riprende a fini dimostrativi nel 1956, quando la maggior parte dei progetti indiani si trovano già ad uno stadio avanzato (*Commentaire* a firma di Daniel Siret sull'Ensoleillement di Chandigarh pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 11).

¹³⁰ nn. 4604, 4626.

¹³¹ Sul periodo di definizione del piano si veda il *commentaire* sull'Urbanisme op. cit.

¹³² Talati, di Ahmedabad come Doshi, è presente in rue de Sèvres dal 1954 al 1957; compare nel *Cahier* per la Chapelle di Ronchamp (nn. 5027-5029, 5033, 5045, 5058), nel momento in cui Kujawski smette di lavorarvi per dedicarsi al Village e mentre la presenza di questi si dirada dopo la Maison du Brésil, quella di Talati si intensifica, in maniera costante, e significativa, fino al 1957: lavora agli elaborati tecnici del progetto coordinato da Michel per l'Unité de vacances, (nn. 5160-5161), a quelli per Chandigarh (Palais du gouverneur, nn. 5148, 5183-5184, 5186-5194, 5203, 5384-5385; Assemblée, nn. 5305-5308bis; Capitole, nn. 5340, 5344-5345, 5357, 5506; V2 Station Markets, nn. 5350, 5480; Secrétariat, nn. 5375, 5392, 5437, 5468; Haute Cour, nn. 5420, 5469-5473, 5514-5525, 5527), alla Millowner Owners Association (nn. 5117, 5120, 5131-5132), ad una proposta di garages per Marsiglia e ad una tavola per la Basilique di La Sainte-Baume (nn. 5397-5398); oltre al progetto di Firminy al fianco di Le Corbusier (nn. 5421, 5426-5431).

¹³³ nn. 4873, 5350, 5480. Il sistema di trasporti ideato per la città prevede una rete di collegamento con punti precisi di interscambio tra i mezzi a lunga percorrenza, aereo e treno, e quelli a scala urbana, autobus e automobile (*Commentaire* op. cit.).

¹³⁴ n. 4934.

dell'equipe di Pierre Jeanneret, sviluppa un piano per la stessa area che tiene conto della reale conformazione del sito, approvato da Le Corbusier¹³⁵.

3.2.3 Capitole

La ricerca dell'equilibrio compositivo

Gli elaborati grafici registrati nel *Cahier* per il Capitole di Chandigarh si aprono, all'inizio del maggio 1951, con tre disegni di Le Corbusier che ne definiscono la distribuzione planimetrica, ne delineano il profilo e ne restituiscono una prima visualizzazione plastica con una vista prospettica che dalla Haute Cour, sul lato sud-est, spazia sul complesso ed in particolare sul Palais du gouverneur verso nord-est¹³⁶. Le rappresentazioni ortogonali in pianta ed in alzato sono le due tecniche di disegno attraverso le quali viene sviluppato tutto il processo di elaborazione del centro monumentale, utilizzate anche in questa prima fase che si svolge tra il primo ed il terzo viaggio di Le Corbusier in India, in maniera parallela allo studio dei quattro edifici che occupano il Capitole¹³⁷. A giugno Maisonnier disegna il profilo e a ottobre Samper ne prepara un altro, assieme ad una planimetria, della quale nel marzo 1952 Doshi sviluppa una versione generale in scala 1:1.000, la dimensione di rappresentazione alla quale viene sviluppato tutto il processo¹³⁸.

In quattro anni di elaborazione, la sistemazione del Capitole viene ridisegnata diverse volte, in un processo che produce pochi elaborati, diluiti in un tempo lungo, e che vede cambiare le persone che se ne occupano, fino all'inizio del 1956, quando si individua una soluzione definitiva. Dopo il terzo viaggio di Le Corbusier a Chandigarh

¹³⁵ *Commentaire* a firma di Rémi Papillault sulla Cité industrielle pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 11.

¹³⁶ nn. 4337-4339. Per rappresentare l'indipendenza e l'autonomia dei tre poteri dello stato (legislativo, esecutivo e giudiziario), i tre edifici che ne ospitano le funzioni (l'Assemblée, il Palais du gouverneur e l'Haute Cour) sono disposti nello spazio del Capitole secondo uno schema a triangolo del quale ciascuno occupa un vertice, orientati a loro volta sui due assi principali del complesso (*Commentaire* op. cit.).

¹³⁷ Sulla cronologia che scandisce l'elaborazione del progetto cfr. il *commentaire* a firma di Rémi Papillault pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n.11.

¹³⁸ nn. 4343, 4360-4361, 4387.

e la verifica sul luogo di quanto ideato in studio, il primo disegno prodotto, ad opera di Samper, riguarda le distanze a cui collocare l'Assemblée e l'Haute Cour, i due elementi che delimitano lo spazio attorno al quale è organizzato tutto il complesso¹³⁹. Il mese successivo, a giugno, è ancora Samper a preparare un'altra tavola e a luglio a prenderne in esame i profili, in due elaborati sviluppati assieme a Pena¹⁴⁰.

Tra il luglio 1953 ed il marzo 1954 subentrano nel lavoro del Capitole, Kujawski, Salmona e Tobito, che rettificano in parte quanto disegnato in precedenza. La tavola di Kujawski sulle colline artificiali (luglio 1953) si pone in relazione con quanto disegnato da Samper nel giugno 1952 ed il primo dei due elaborati del luglio seguente è integrato da una tavola di Tobito del dicembre 1953 ed infine sostituito da quella di Salmona sui profili generali del marzo 1954, entrambe in scala 1:1.000, come la planimetria redatta da Salmona e registrata con la stessa data del disegno di Tobito¹⁴¹.

Lo studio a scala minore

Individuata una soluzione definitiva del complesso monumentale, il lavoro dello studio ne restituisce i risultati e si concentra su alcuni elementi del sistema compositivo. Nel gennaio 1955 Maisonnier traccia un profilo in scala 1:400 inserendovi il monumento della «Main Ouverte», uno dei «Signes» attraverso i quali viene organizzato l'immenso spazio centrale che separa l'edificio dell'Assemblée da quello dell'Haute Cour¹⁴², e ad aprile Le Corbusier firma due disegni per l'area del Gran Market. Nel febbraio 1956 Talati disegna in scala 1:100 il monumento, dei Martyrs, per il quale

¹³⁹ Nell'opera citata Papillault ha messo in evidenza come il nocciolo della composizione del Capitole sia quello dell'unità, dell'individuazione della posizione che i diversi elementi devono assumere l'uno rispetto all'altro e ciascuno rispetto all'equilibrio generale. Nell'*Oeuvre Complète* Le Corbusier definisce la questione come quella di «doter de cohésion optique un ensemble si dispersé» (*Oeuvre Complète 1946-52* cit. in *Commentaire* op. cit.).

¹⁴⁰ nn. 4430, 4445, 4470-4471. Pena è il nome di un collaboratore presente nel 1952.

¹⁴¹ nn. 4470bis, 4776, 4891, 4948.

¹⁴² Sulla definizione degli elementi che compongono il complesso cfr. il *commentaire* op. cit. I Signes previsti dal progetto, che Le Corbusier definisce «des instruments du progrès et de la civilisation», sono: il Monument aux martyrs, la Tour d'ombres, la Main Ouverte, il Modulor, la Spirale harmonique, il Monument des 24 heures solaires e la Course du soleil. Di questi vengono effettivamente realizzati solamente i primi tre, assieme alle Colline géométrique, , tra il 1972 ed il 1987 (*ibid.*).

Tobito nel settembre 1958 studia il sistema delle casseforme. Lo stesso giorno di febbraio Talati registra due tavole riguardanti il piano generale, che riportano alcuni profili con i muri di contenimento e una planimetria in scala 1:1.000, il «plan définitif des aménagements paysagers du parc» che Le Corbusier invia a Anant R. Prabhawalkar (progettista dell'equipe di Pierre Jeanneret) il mese successivo, quando Talati disegna alla stessa scala la spianata rappresentata in una planimetria divisa in tre parti.

Quando il progetto del Palais de Gouverneur è definitivamente abbandonato e Le Corbusier propone di sostituirlo con il museo della conoscenza, Guillermo Jullian de la Fuente¹⁴³ redige l'ultima tavola riconducibile al Capitole, per rappresentare la sistemazione urbana attorno al nuovo edificio in scala 1:1.000¹⁴⁴.

Gli edifici del Capitole

Tra il maggio 1951 e il gennaio 1952 Samper fa parte dei collaboratori che iniziano la progettazione dei tre edifici del Capitole effettivamente realizzati: l'Haute Cour, l'Assemblée ed il Secrétariat, che rappresentano per lui l'occasione di iniziare ad occuparsi di elaborati architettonici, dopo quasi un anno e mezzo di lavoro in rue de Sèvres, caratterizzato dalla pianificazione urbana.

Disegna per la prima volta un edificio in pianta, prospetto e sezione nell'ottobre 1951 nelle tavole che prepara per l'Assemblée¹⁴⁵. Sul disegno in pianta si è già esercitato a maggio per la sede dell'Haute Cour, quando viene preparata la prima rappresentazione completa dell'edificio, per il quale Samper partecipa anche alla preparazione degli elaborati da inviare a Chandigarh, disegnando a gennaio la facciata posteriore, quella sud-est (il prospetto principale è disegnato da Maisonnier), e a febbraio le due laterali, nord-est e sud-ovest¹⁴⁶.

¹⁴³ Collaboratore cileno presente dal 1959 al 1965.

Originari del Cile sono anche E. Matta, presente nel 1948, e due persone di Santiago del Cile: Emile Duhart Haristeguy, presente nel 1952, e Roberto Carson Davila, nel 1932.

¹⁴⁴ nn. 5176, 5229-5229bis, 5340, 5357, 5577, 5648.

¹⁴⁵ nn. 4357-4359.

¹⁴⁶ nn. 4335, 4375, 4377-4378.

L'esperienza acquisita sul lavoro architettonico consente a Samper di divenire uno dei nomi chiave della produzione grafica per il progetto del Secrétariat. Durante la fase iniziale del processo progettuale, che si protrae dal mese di gennaio al luglio 1952, nella quale viene sviluppata una prima definizione dell'edificio, l'unico nome a comparire a fianco degli elaborati è il suo (fatta eccezione per una pianta firmata con Pena): disegna gli elementi principali della costruzione, studia l'irraggiamento solare, come ha già fatto per le prime tavole di Chandigarh, e per la prima volta si occupa di particolari costruttivi e di aspetti strutturali; a novembre, con l'aiuto di Chung-up, sviluppa le piante di tutti i livelli e definisce alcuni ambienti specifici. Durante tutto il primo dei due periodi nei quali può essere divisa la parte più consistente degli elaborati del progetto lavora in collaborazione con Jacques Mériot e Chung-up, con il quale firma anche una tavola a quattro mani: disegna alla scala 1:50 e prepara diversi particolari in sezione (nello stesso periodo lavora anche al City Center e all'Assemblée). A luglio, nel secondo periodo di produzione rilevante, è nuovamente il solo ad occuparsi del progetto e quando lascia lo studio viene sostituito da Chung-up.

3.2.4 La collaborazione per le Maisons Jaoul

Nel primo anno di lavoro alla capitale indiana, tra il progetto dell'Haute Cour, che stava seguendo, e quello del Secrétariat, che inizia a seguire, Samper partecipa anche alla prima fase di progettazione delle Maisons Jaoul, dal dicembre 1951 all'aprile 1952. Su sei nuovi progetti che lo studio avvia tra l'ottobre 1951 e il gennaio 1952, Samper inizia quelli di Chandigarh (Assemblée e Secrétariat) e le Jaoul, mentre Maisonnier quelli di Ahmedabad (Musée, Villa Chimanbhai, Villa Shodhan), lavorando al contempo all'Haute Cour.

A gennaio disegna le piante delle Maisons Jaoul e a marzo tutti gli elaborati necessari all'autorizzazione edilizia, rappresentazioni grafiche - piante, prospetti e sezioni - che ha già sperimentato nei progetti dell'Assemblée e della Haute Cour. Ad aprile prepara alcuni prospetti all'interno del gruppo di lavoro composto per la prima produzione consistente di elaborati progettuali (il secondo è guidato da Jacques Michel tre anni dopo), nel quale si trova a lavorare con Agard, Guy Lemarchand, Maisonnier, Michel e Perez-Chanis.

3.2.5 Etude d'habitation a Hem

L'ultimo progetto intrapreso da Samper alla fine della sua permanenza in rue de Sèvres lo porta a lavorare nuovamente alla scala urbana, con la quale si era confrontato durante i primi diciotto mesi trascorsi in studio. Nell'aprile 1953 viene avviata la progettazione di due nuovi interventi urbani, lo studio territoriale legato alle «Maisons type La Rochelle» (N.V._B.), assegnato a Salmona, e l'«Etude d'habitation» a Hem Roubaix (H.RO.), affidato a Samper, in considerazione probabilmente dell'esperienza che questi aveva maturato nella progettazione urbana con il piano di Bogotà, terminato nell'aprile 1951. Il lavoro da svolgere per Roubaix consiste infatti nel distribuire sul territorio tre tipologie abitative già sviluppate dallo studio (i «Logis provisoires transitoires» del 1944, l'Unité di Rezé-les-Nantes e il tipo La Rochelle¹⁴⁷).

Ad ottobre Albert Prouvost, presidente del Comité interprofessionnel du logement social (CIL) invita Le Corbusier a visitare un terreno denominato «La Citadelle» a Hem, nei pressi di Roubaix, sul quale intende realizzare un quartiere residenziale per la popolazione operaia locale. La conferma dell'incarico arriva a novembre, mentre Le Corbusier si trova in India¹⁴⁸, e ad aprile Samper segna nel *Cahier* il progetto generale di una prima proposta divisa nelle tre categorie rappresentate da volume costruito, spazio verde e circolazione¹⁴⁹.

A maggio la planimetria è inviata a Prouvost¹⁵⁰ e a giugno Samper è nuovamente al lavoro sul progetto per realizzare la parte più consistente degli elaborati, segnati nel *Cahier* in maniera disordinata tra gli altri lavori che lo studio sta portando avanti (le Maisons La Rochelle, le ville di Ahmedabad, le Maisons Jaoul, l'Haute Cour). L'attività progettuale fa uso di strumenti di messa a punto e restituzione quali il disegno planovolumetrico, la rappresentazione in sezione dell'andamento del terreno, le viste

¹⁴⁷ Sul contenuto del piano di Roubaix cfr. Ragot - Dion 1987, p. 190.

¹⁴⁸ Le informazioni sulla cronologia e le condizioni entro le quali si svolge la progettazione sono tratte dal *commentaire* a firma di Fernando Marza e Elena Tinacci sull'Etude d'habitation «la citadelle», pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 12.

¹⁴⁹ n. 4713.

¹⁵⁰ *Commentaire* op. cit.

prospettiche, i calcoli urbanistici, gli schemi tipologici e gli elaborati architettonici per le singole soluzioni tipo.

A inizio mese aggiorna lo schema delle tre categorie di aprile, con una seconda versione nella quale la parte costruita non è più considerata in termini volumetrici bensì planimetrici, così come le aree verdi vengono indicate attraverso la loro superficie; estrapola i servizi collettivi dalla categoria del volume costruito, entro la quale nella prima stesura erano rappresentati¹⁵¹, e ne assegna loro una nuova, la numero quattro¹⁵².

Scende quindi nel dettaglio dell'offerta abitativa preparando una tavola di comparazione tra le tre diverse soluzioni proposte e sviluppa in sezione la tipologia a piano terra secondo il modello *F* dal numero due al numero cinque¹⁵³.

La settimana successiva, seguendo il movimento oscillatorio che il processo progettuale impone all'oggetto di indagine, tra la scala dell'inquadramento territoriale ed il dettaglio delle singole soluzioni abitative, assieme a Sachinidis, Samper torna alle valutazioni d'insieme dell'intervento, sviluppando i calcoli relativi alle superfici occupate e alle densità insediative, e lo stesso giorno con Doshi disegna una sezione del terreno¹⁵⁴.

Con Sachinidis a inizio luglio scende nuovamente nel dettaglio di una tipologia abitativa, sviluppando per la seconda volta, in scala 1:50, quella ad un solo piano di tipo *F* (numeri 2-5), definita *HI(2)*, che emerge quindi come la soluzione più studiata tra quelle previste dal progetto, la cui rappresentazione è completata da due sezioni in scala 1:100, una sul soggiorno ed una sulle camere da letto, e da una vista prospettica preparata solamente da Samper. Questa fase si chiude con un nuovo piano di comparazione tra le diverse soluzioni tipologiche redatto il 9 luglio assieme a Chung-up¹⁵⁵.

¹⁵¹ Sul contenuto delle singole categorie si rimanda al *Commentaire* op. cit.

¹⁵² n. 4738.

¹⁵³ nn. 4745, 4739-4743.

¹⁵⁴ nn. 4747-4748.

¹⁵⁵ nn. 4755-4761, 4772.

Quando il lavoro riprende a settembre probabilmente Samper ha già lasciato rue de Sèvres (l'ultimo disegno del *Cahier* che riporta il suo nome è quello per il Secrétariat del 17 luglio) e al suo posto interviene Salmona, che prepara una tavola, in scala 1:200 con una vista prospettica, intitolata «quartier experimental»¹⁵⁶.

Il progetto di Hem si conclude il 20 settembre, quando nel corso di una riunione indetta per chiarire la posizione della committenza, il direttore del CIL, Jean-Serge Debus, ne impone la sospensione¹⁵⁷.

¹⁵⁶ nn. 4798, 4800.

¹⁵⁷ *Commentaire* op. cit.

3.3 Kim Chung-up

Originario della Corea, Chung-up entra in rue de Sèvres nel 1952 e vi si ferma fino al 1955, quando firma i disegni per la Maison du Brésil, (mentre nel *Repertoire*, dove compare come «Chum Up», è segnato solamente fino al 1954)¹⁵⁸.

Inizia la propria esperienza in studio a fianco dei due colombiani, Salmona, presente da quattro anni, e Samper, da tre. Rispetto ai percorsi lavorativi di altri collaboratori dello studio (Salmona e Samper ad esempio), quello di Chung-up si caratterizza per una progressione più lineare, nella quale il susseguirsi dei progetti dei quali si occupa non avviene in maniera convulsa e frenetica, bensì secondo una successione regolare di pochi titoli, affrontati uno alla volta. Una produzione che si sviluppa per tutto l'arco della sua permanenza in maniera continuativa, conoscendo un'unica interruzione tra il dicembre 1954, quando finisce il suo impegno per il progetto di Roquebrune, e l'ottobre successivo, quando partecipa per la seconda volta al progetto dell'Assemblée di Chandigarh.

Con Doshi e Salmona, con il secondo dei quali redige alcune tavole a quattro mani, costituisce il secondo gruppo di lavoro che si occupa delle Maisons Jaoul, per la serie di disegni del gennaio 1953: prepara alcune sezioni in scala 1:20, oltre alle piante, i prospetti e gli elaborati per i *pans de verre*. Al fianco di Samper, nel luglio 1953, sviluppa uno schema comparativo delle soluzioni tipologiche individuate per il progetto di Hem e inizia ad occuparsi del Secrétariat di Chandigarh, disegnando alcune tavole a quattro mani con il collaboratore colombiano e diventando l'unico disegnatore che si occupa del progetto quando questi lascia lo studio, investendo complessivamente su questo lavoro quasi la metà della sua permanenza in rue de Sèvres.

¹⁵⁸ Assieme a Kim Swoo-geun, formatosi in Giappone, Chung-up rappresenta uno degli esponenti più importanti dell'architettura contemporanea in Corea, grazie ad alcune opere realizzate a Seoul: la Former Seo Gynecological Clinic e l'ambasciata francese, entrambi del 1965, e il Peace Gate of Olympic Park del 1988.

3.3.1 Secrétariat

L'incipit ed il primo periodo del progetto

Il terzo progetto del Capitole di Chandigarh ad essere intrapreso dopo la Haute Cour e l'Assemblée e prima del Palais du gouverneur, è il Secrétariat, nel gennaio 1952, l'edificio destinato ad ospitare gli uffici dei ministri e dei loro funzionari. I primi elaborati sono redatti da Samper, che in studio si è già occupato del piano di Bogotà, del *lotissement* di Cap Martin e delle Maisons Jaoul e sta seguendo i progetti da poco avviati per Chandigarh, compresi il piano del Capitole, la Haute Cour e l'Assemblée.

Dopo uno studio dell'irraggiamento solare redatto a gennaio e un ulteriore disegno di febbraio¹⁵⁹, l'attività progettuale viene sospesa fino a giugno, quando Samper, che nel frattempo continua ad occuparsi delle Jaoul, dell'Haute Cour e del Capitole, riprende il lavoro preparando in un mese e mezzo l'*avant projet*, la prima rappresentazione di massima dell'edificio. Nove tavole, datate 13 giugno, che restituiscono gli elementi principali della costruzione: il prospetto est, il principale verso il complesso del Capitole (orientato in realtà a sud-est); il piano tipo e quello destinato ai ministri; i loro uffici di gabinetto, in sezione come la sala del governatore, ed infine una vista prospettica. A luglio prosegue con lo studio della struttura ed un dettaglio di facciata, oltre ad una sezione «fondamentale»; riprende il prospetto principale e torna sull'irraggiamento solare, con una rappresentazione tecnica della condizione estiva e di quella invernale; sviluppa una pianta assieme a Pena, con il quale negli stessi giorni lavora anche al progetto del Capitole¹⁶⁰.

A novembre Samper definisce le piante dei singoli livelli (il primo e tutti i pari - 2, 4, 6, 8), ulteriori ambienti significativi (l'ufficio di gabinetto del governatore, l'atrio dei ministri, lo spazio a doppia altezza del porticato) ed altri elementi generici (come i diversi tipi di ufficio, o gli elementi di distribuzione verticale, scala e ascensori tipo). Al suo primo incarico registrato nel *Cabier*, Chung-up interviene nell'attività progettuale a

¹⁵⁹ nn. 4368, 4376

¹⁶⁰ nn. 4447-4455, 4458-4460, 4463-4468, 4472, 4474.

fianco di Samper: lavora alla pianta dei piani tipo, primo e secondo, e approfondisce il tema delle facciate, disegnando quella nord-est e quella degli uffici dei ministri¹⁶¹.

Il progetto è approvato nel corso del terzo viaggio di Le Corbusier in India alla fine del 1952¹⁶² e a febbraio a Parigi viene ripreso il lavoro iniziando il primo dei due periodi di produzione intensa e continuativa, protrattosi fino a maggio. Le tavole si susseguono nel *Cahier* segnate una alla volta o per piccoli gruppi da calligrafie diverse, tra gli altri progetti in elaborazione nello stesso periodo, senza una chiara pianificazione del lavoro.

Chung-up, che nel periodo di inattività del Secrétariat lavora alle Maisons Jaoul con Salmona e Doshi, raggiunge un ruolo di primo piano in questa nuova fase, per la quale prepara la stessa quantità di disegni di Samper. Al lavoro partecipa anche Jacques Mériot, francese all'ultimo dei suoi due anni in rue de Sèvres¹⁶³, che aveva già collaborato per il museo di Ahmedabad e per le Maisons Jaoul, assieme a Samper.

Lavorando in scala 1:50, Samper disegna una sezione parziale e Mériot una seconda sezione, la variazione di una facciata e le piante dei piani secondo e sesto¹⁶⁴. Chung-up si occupa degli ambienti per i quali maggiore è l'attività progettuale: l'atrio e gli ambienti tipo I e II, in sezione; i livelli due, sei e otto del blocco dei ministri¹⁶⁵ (il numero quattro, uno dei sei nei quali è diviso l'edificio¹⁶⁶), dopo che Mériot l'aveva già rappresentato in sezione, aveva approfondito le sale dei ministri I e II ed aveva elaborato una pianta dell'ottavo piano¹⁶⁷.

Mentre segue anche il City Center e l'Assemblée, Samper disegna in sezione diversi dettagli e in scala 1:100 i *pans de beton* degli uffici dei ministri, elabora la prima pianta della terrazza e ai disegni di Le Corbusier del 20 aprile, «...envoyé a Chand. en couleur

¹⁶¹ nn. 4497-4504, 4506, 4511-4513, 4517

¹⁶² Sterken 2003-04, pp. 241-244.

¹⁶³ Francese, si ferma dal 1952 al 1953; lavora al museo di Ahmedabad, al Secrétariat di Chandigarh, alle Maisons Jaoul e alle Maisons Type La Rochelle.

¹⁶⁴ nn. 4615, 4618, 4640, 4644.

¹⁶⁵ nn. 4667-4670,

¹⁶⁶ Sull'organizzazione dell'edificio si veda Boesiger - Girsberger 1999, p. 206.

¹⁶⁷ nn. 4600, 4633, 4652-4653.

sur la claustra du hall des ministre», fa seguire il giorno seguente un'«aide memoire bordereau graphique»¹⁶⁸.

Chung-up disegna con Samper la pianta del piano dispari del blocco dei ministri e da solo quelle dei livelli tipo, uno e due; lavora alla scala di dettaglio, 1:20, sviluppa una nuova sezione in scala 1:100 sullo spazio a doppia altezza del porticato (la precedente era stata disegnata da Samper) e si concentra sui prospetti, come ha già fatto a novembre, elaborando quello sud in scala 1:100 e quelli est e ovest in scala 1:200, con l'ultimo dei quali rifatto in scala 1:100¹⁶⁹.

Il secondo periodo: il «toit jardin»

Lo sviluppo del progetto si ferma nuovamente per tre mesi, fino al luglio 1953, quando inizia il secondo periodo di produzione intensa, che si protrae senza interruzioni, fatta eccezione per il mese di agosto, fino a dicembre. Nei mesi di sospensione Chung-up lavora alle ville Chimanbhai e Shodhan, mentre Samper si occupa del progetto de «La citadelle» di Hem, oltre a proseguire la partecipazione per la Haute Cour; il nome di Mériot invece non fa più comparsa tra i disegni del Secrétariat.

Alla ripresa dell'attività Samper prepara sette tavole con le quali chiude la sua presenza nel *Cahier*: corregge la pianta del blocco dei ministri ed il prospetto degli uffici principali che aveva disegnato con Chung-up; si occupa dello spazio porticato e prosegue la definizione della terrazza (preparando il lavoro che Chung-up affronta nei mesi a seguire), attraverso uno studio provvisorio, un profilo ed una planimetria¹⁷⁰.

Alla partenza di Samper, Chung-up diventa l'unico collaboratore che si occupa del progetto; a fine settembre prepara una tavola sull'atrio del blocco numero cinque, rappresentandolo in pianta, in prospetto ed in sezione¹⁷¹, e per i due mesi successivi, dall'inizio di ottobre alla fine di novembre, lavora esclusivamente al *toit jardin* (fatta eccezione per la correzione di una pianta che aveva disegnato a marzo¹⁷²), una parte

¹⁶⁸ nn. 4625, 4628, 4648-4650, 4671, 4694-4695.

¹⁶⁹ nn. 4627, 4629, 4631, 4634, 4643, 4646-4647, 4666, 4693.

¹⁷⁰ nn. 4773-4774, 4782-4783, 4787-4789.

¹⁷¹ n. 4859.

¹⁷² n. 4832 che corregge il n. 4631.

dell'edificio, la cui composizione rimanda al modello dell'Unité d'Habitation di Marsiglia, che arriva ad assorbire un quarto dei disegni prodotti per l'intero iter progettuale (ventotto su centoventi).

Sebbene l'avanzamento lento e costante di questa seconda fase riproponga le modalità di lavoro della prima, in questo caso tutte le tavole, eseguite poi in momenti differenti, vengono segnate nel *Cahier* in un'unica volta, una di seguito all'altra senza interruzioni di altri progetti, occupando, dopo la cospicua produzione per Ronchamp dell'autunno 1953, quasi tre pagine del registro, tra le quali sono riportati in maniera ordinatissima tutti gli elaborati del lavoro solitario di Chung-up.

Nel periodo dedicato al *toit jardin*, l'intero mese di ottobre è speso per il «club», rappresentato attraverso quattro sezioni, di cui tre trasversali, sui servizi igienici e lungo la scala a due livelli e quella di servizio del blocco numero due, il prospetto nord-est e le piante dei livelli zero e uno¹⁷³.

Tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre Chung-up prosegue il lavoro sul *toit jardin* con due rappresentazioni generiche, in pianta ed in sezione, ed introduce altri elementi attorno ai quali prende forma il complesso della copertura: la *hall d'entrée*, disegnata in pianta ed in sezione, e la *casquette*, solamente in sezione, alle quali fa seguito una vista aerea dell'insieme, che segna il punto di mezzo del processo progettuale. A metà novembre torna sulla pianta della *hall*, introducendo quella della pensilina, e sulla prima sezione longitudinale del *club*, con la rampa; disegna anche tre sezioni e l'unica tavola tecnica prodotta per il *toit*, dedicata alle canalizzazioni (oltre a due imprecisati «provisoire du toit jardin I» e «II») ¹⁷⁴.

A fine mese introduce, in sezione, un ultimo elemento, la *salle plein air*, e definisce i prospetti: quello generale sud-est, il principale verso il Capitole; quelli del *club* verso sud-est e nord-ovest; quelli a sud-est della *salle plein air* e della *casquette* e quello a nord-est e a sud-ovest del blocco numero quattro. Mentre lavora a questi disegni sviluppa anche una sezione longitudinale dell'atrio, all'altezza del blocco numero quattro, e la

¹⁷³ nn. 4849-4855.

¹⁷⁴ nn. 4833-4839, 4841-4842, 4848, 4856.

pianta del primo livello per il blocco numero cinque¹⁷⁵. Si concentra quindi sull'atrio di quest'ultimo blocco, rappresentandolo prima in sezione ed in pianta (livello uno bis), quindi in prospetto: il lato a sud-est verso il Capitole, quello opposto verso nord-ovest e gli altri due, sud-ovest e nord-est. A metà dicembre si chiude questo secondo periodo di elaborazione con il prospetto della rampa¹⁷⁶.

Nell'arco della sua collaborazione in rue de Sèvres, il novembre 1953 rappresenta per Chung-up il periodo di lavoro più intenso, nel quale più alta è la concentrazione di elaborati prodotti. Rispetto ad altri processi progettuali affrontati dallo studio nel medesimo periodo, la parte più consistente del progetto del Secrétariat richiede un tempo di elaborazione relativamente breve, poco meno di due anni, dall'inizio della produzione nel gennaio 1952 al dicembre 1953, distribuendo il lavoro in maniera continuativa, senza interruzioni, all'interno di singole sessioni di lavoro, due delle quali emergono con particolare evidenza.

L'allestimento interno

A fine febbraio, dopo aver seguito i progetti della Millowner's Association e dell'Haute Cour, Chung-up riprende in mano quello del Secrétariat, per occuparsi del blocco numero quattro, quello dei ministri, disegnando in scala 1:50 le piante del quarto e del quinto piano ed una sezione¹⁷⁷.

Da questo momento (inizio del 1954, anno di avvio del cantiere¹⁷⁸) l'attività progettuale cambia ritmo, producendo solamente alcune tavole, a distanza di diversi mesi l'una dall'altra, riguardanti l'allestimento interno e gli impianti; Tobito e Talati subentrano a Chung-up, che d'ora in avanti si occuperà del Palais du gouverneur e dell'Assemblée di Chandigarh, oltre ai progetti francesi Pavillon Brésil, Nantes, Cabanon e Maisons de vacances.

Mentre lavora alla Millowner's Association, nell'ottobre 1954 Tobito si occupa dell'impianto di condizionamento degli uffici dei ministri, disegnando alle scala 1:200 e

¹⁷⁵ nn. 4843, 4845-4846, 4857-4858, 4860-4861, 4865.

¹⁷⁶ nn. 4866-4871, 4874.

¹⁷⁷ nn. 4932, 5082-5083.

¹⁷⁸ Per la cronologia dell'intervento cfr. Sterken 2003-04, pp. 241-244.

i 1:50 (all'inizio del 1955 viene realizzata la struttura principale¹⁷⁹). Talati segue in maniera continuativa il progetto dal maggio 1956 al febbraio 1957; disegna una vista isometrica, in scala 1:50, e l'impianto elettrico per gli uffici dei ministri (scale 1:100 e 1:20), lo schema dei colori (1:100) e, mentre lavora ad altri progetti di Chandigarh, la sistemazione interna (1:50). Il processo di produzione per l'edificio del Secrétariat si chiude con tre tavole di particolari costruttivi disegnate nel giugno 1957 da Tobito (Talati è impegnato con il Padiglione Philips) e dallo stesso Le Corbusier¹⁸⁰.

Ahmedabad

Durante i mesi di lavoro al progetto del Secrétariat, Chung-up affianca Doshi, con il quale aveva già lavorato alle Maisons Jaoul, nella preparazione di due interventi di Ahmedabad, la Villa Shodhan ed il Millowner's Owners Association Building. Il dettaglio della rampa di quest'ultimo, studiato dal collaboratore indiano nell'aprile del 1953, è ripreso da Chung-up una prima volta il mese successivo e nuovamente nel febbraio 1954; la pianta del piano primo della Shodhan è redatta a quattro mani da entrambi nel giugno 1953 e per lo stesso progetto Chung-up prepara, oltre ad una sezione, la prima prospettiva che firma nel *Cahier*, sulla quale Doshi torna nel febbraio 1954.

3.3.2 Haute Cour

Terminato il lavoro per il Secrétariat, nel febbraio 1954, Chung-up interviene per quasi un mese nel progetto della Haute Cour, altrimenti condotto principalmente da Doshi, Maisonnier e Samper prima e da Talati e Xenakis poi, occupandosi degli arazzi per le sale delle corti, aspetto insolito all'interno della produzione architettonica del *Cahier*.

¹⁷⁹ *ibid.*

¹⁸⁰ nn. 5122-5123, 5375, 5392, 5437, 5468, 5529-5531

Al primo viaggio di Le Corbusier in India, nella primavera del 1951, fa seguito, nella seconda metà di aprile, l'elaborazione progettuale dell'impianto della città, del complesso del Capitole e dei due edifici dell'Assemblée e dell'Haute Cour¹⁸¹.

Per la sede dell'alta corte (primo edificio ad essere costruito¹⁸²), all'inizio di maggio Le Corbusier disegna una prospettiva, Maisonnier il prospetto principale, Salmona quattro sezioni e Samper le piante¹⁸³. La progettazione viene sospesa per circa sei mesi, fino ad ottobre, quando Doshi la riprende con una serie di sezioni definite «new project», che aprono alcuni mesi di lavoro nei quali vengono messi a punto tutti gli elaborati da inviare a Chandigarh all'inizio del 1952¹⁸⁴. Continuano a lavorarvi Maisonnier, che disegna le piante, lo schema di tre facciate e nuovamente quella principale, Salmona, che redige tutti gli elaborati del padiglione degli avvocati, e Samper, che si occupa dei prospetti. A questi si aggiungono: Perez, che disegna le piante dei livelli due, tre e cinque; Doshi, che disegna quella del quarto, una prima rappresentazione del terzo con Perez, una del secondo con Maisonnier, i due fronti corti nord-est e sud-ovest con Samper e, a febbraio, nove sezioni sulla sala d'attesa, denominata «salle des pas-perdus», rappresentata da Maisonnier in prospettiva; Iannis Xenakis¹⁸⁵, che fino ad ora aveva firmato solamente le partizioni vetrate del primo piano dell'Usine Claude & Duval nel 1949¹⁸⁶, interviene nel progetto per la parte tecnica e quella strutturale¹⁸⁷.

Gli elaborati di Xenakis, tra cui una sezione in scala 1:20, le rappresentazioni ortogonali - piante, prospetti e sezioni - e due viste prospettiche preparate da Maisonnier, sulla facciata principale con i bacini d'acqua e sulla sala d'attesa, vengono redatti tra i mesi di ottobre e marzo in un periodo durato circa un anno - dall'aprile

¹⁸¹ cfr. il *commentaire* a firma di Marion Millet e Rémi Papillault sul progetto della Haute Cour, pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n.12.

¹⁸² *Commentaire* op. cit.

¹⁸³ nn. 4333-4336.

¹⁸⁴ Sulla cronologia dell'intervento cfr. Sterken 2003-04, «La Haute cour», pp. 236-239.

¹⁸⁵ Presente dal 1952 al 1958, fino al 1955 Xenakis firma nel *Cabier des dessinateurs* disegni per l'Usine Claude & Duval e per Chandigarh, la Haute Cour in particolare.

¹⁸⁶ n. 4136.

¹⁸⁷ nn. 4383, 4388.

1951 al marzo 1952 - nel quale, fatta eccezione per alcuni disegni per le Maisons Jaoul e la «Chapelle funéraire Delgado-Chalbaud» a Caracas (Del), lo studio lavora esclusivamente ai progetti di Chandigarh e Ahmedabad¹⁸⁸. L'11 marzo, qualche giorno dopo il disegno della sezione, Xenakis prepara una serie di schizzi, corredati da note, che definiscono l'aspetto costruttivo degli elementi principali dell'edificio (volte, frangisole, rampa, passerella, canale di scolo del tetto) e dei sistemi tecnologici impiegati (struttura, ventilazione insonorizzazione), raccolti in undici fogli dal titolo: «Haute Cour / Rapport technique / (Xénakis)»¹⁸⁹. Tra il 20 e il 22 febbraio Salmona lavora al «Pavillon des avocats», preparando una planimetria, la pianta del piano tipo, una sezione in scala 1:20 ed un prospetto alle scale 1:100 e 1:50¹⁹⁰.

Terminato il disegno degli elaborati architettonici, mentre a novembre viene aperto il cantiere¹⁹¹, lo studio passa ad occuparsi, per circa due anni, della definizione di aspetti specifici della costruzione. A luglio Maisonnier disegna la partizione lignea forata per le *petits cours*, denominata «*claustra*»; a dicembre definisce in pianta il posizionamento degli ascensori¹⁹²; nel luglio dell'anno seguente, Doshi si occupa dell'acustica (introducendo il problema affrontato più tardi da Xenakis) e dell'illuminazione degli ambienti per la «*petite cour*» e, assieme a Samper, dei sistemi di ventilazione naturale e artificiale¹⁹³.

Il padiglione degli avvocati, progetto sviluppato in maniera quasi autonoma parallelamente a quello dell'edificio principale, è ripreso da Salmona (il cui contributo nel processo della Haute Cour è circoscritto esclusivamente a tale elemento) a marzo, un anno dopo i primi disegni prodotti, per lavorare ancora sulla sua definizione architettonica, disegnando tutti i prospetti, tra i quali quello sud-ovest sviluppato alle scale 1:50 e 1:20, due sezioni, di cui una longitudinale ed una in scala 1:50, e una

¹⁸⁸ nn. 4353, 4356, 4363-4364, 4372-4375, 4377-4386, 4388, 4399.

¹⁸⁹ Gli undici fogli, raccolti ed incollati su tre, non sono registrati nel *Cahier*, ma si trovano catalogati sotto l'unico numero FLC 4911.

¹⁹⁰ nn. 4605, 4607-4610.

¹⁹¹ Per la cronologia dell'intervento si veda il *commentaire* op. cit.

¹⁹² nn. 4457, 4531.

¹⁹³ nn. 4775, 4777-4781, 4784-4786.

un disegno sui *pans de verre*, seguito dalla redazione delle ultime tre tavole nell'aprile 1955¹⁹⁴.

Gli arazzi di Chung-up

L'acustica delle sale nelle quali si riuniscono le corti, compromessa dall'eccessiva riverberazione causata dalla spiccata dimensione verticale e dalle superfici di cemento a vista, ha rappresentato per il progetto dell'Haute Cour una questione nodale da risolvere. Le Corbusier adotta una soluzione insolita nel suo percorso di ricerca architettonica rivestendo un'intera parete di ciascuna sala con una serie di arazzi disegnati da lui stesso e realizzati da un laboratorio di tessitura di Srinagar, nella regione del Cachemire¹⁹⁵. Dall'inizio di marzo al mese di aprile 1954, per tre settimane, Chung-up traduce i disegni di Le Corbusier in una cinquantina di schemi da trasmettere al laboratorio che definiscono i contorni ed i codici, elencati su cartelle separate, delle campiture di colore; gli elaborati sono segnati nel *Cabier* con una serie di lettere corrispondenti ciascuna ad una delle sale dell'edificio a cui gli arazzi sono destinati¹⁹⁶ (otto pezzi di 64 metri quadrati per le piccole Corti e uno di 144 per quella grande¹⁹⁷). In una nota riportata in una di queste tavole è lo stesso Le Corbusier a fornire indicazioni sulla resa degli schemi nell'esecuzione dei tessuti:

«Attention: I know that the technic of / Tapestry does not allow to make continuos / Lines like A, A', A" [lettere segnate sugli schizzi allegati alla nota], but is obliged to / obtain broken lines like B, B', B" [idem] / Does not matter! / L-C / 1 avril 54»¹⁹⁸.

Nello stesso periodo, collaborando con l'ingegnere Kessler esterno allo studio, Xenakis studia ulteriori soluzioni per migliorare l'acustica delle sale, giungendo alla proposta di un «baldaquin», costituito da un tessuto teso su un telaio, sospeso sopra i

¹⁹⁴ nn. 4639, 4641-4642, 4645, 4751-4754, 4771, 5250-5252.

¹⁹⁵ Sull'identificazione del laboratorio si veda il *commentaire* op. cit.

¹⁹⁶ nn. 4936-4944, 4950-4957, 4960-4964, 4967-4990.

¹⁹⁷ Boesiger - Girsberger 1999, p. 200.

¹⁹⁸ n. 4965, FLC 5895.

proposta di un «baldaquin», costituito da un tessuto teso su un telaio, sospeso sopra i giudici ed il pubblico¹⁹⁹, registrato nel *Cahier* attraverso alcune tavole sviluppate tra la fine di aprile e l'inizio di maggio²⁰⁰.

Nel 1954 la struttura portante dell'edificio è terminata e nel 1955 l'Haute Cour viene inaugurata. A Parigi la progettazione prosegue ancora per alcuni elementi, quali il «pavillon des avocats», a cui lavora Tobito, e i «pans de verre ondulatoires», che Xenakis mette a punto per la *salle des pas-perdus*, sulla falsa riga di quelli che sta studiando per il convento de la Tourette²⁰¹.

Il processo progettuale si chiude due anni dopo quando viene richiesto un ampliamento dell'edificio²⁰², del quale se ne occupa Talati, redigendo a marzo e a giugno, tutti gli elaborati - piante, prospetti, sezioni e particolari²⁰³.

3.3.3 Le partecipazioni dell'ultimo periodo

Dopo il Secrétariat e la Haute Cour, il lavoro di Chung-up su Chandigarh prosegue con alcuni elaborati preparati per il Palais du gouverneur e l'Assemblée, per ciascuno dei quali redige due *plans d'implantation*, nel maggio 1954 per il primo e nell'ottobre 1955 per il secondo, ed alcune sezioni, nel novembre 1954 per il Palais, a quattro mani con Tobito in scala 1:50, e nell'ottobre 1955 per l'Assemblée.

Unité d'habitation di Rezé

Tra la fine di settembre e l'inizio di ottobre 1954 Chung-up prepara una serie di tavole sull'arredo dell'Unité d'habitation che lo studio sta realizzando nella periferia di Rezé-les-Nantes, la prima applicazione del prototipo costruito a Marsiglia, voluta dalla «Maison Familiale», una cooperativa per la costruzione di Himmeuble à Loyer Modéré,

¹⁹⁹ Sterken 2003-04 op. cit.

²⁰⁰ nn. 5022-5025, 5032, 5061-5062.

²⁰¹ nn. 5250-5252, 5290-5291; per l'inquadramento degli elaborati nel processo progettuale si veda Sterken 2003-04 op. cit.

²⁰² *Commentaire* op. cit.

²⁰³ nn. 5469-5473, 5514-5525, 5527.

nel cui consiglio d'amministrazione risiede l'avvocato Gabriel Chéreau, difensore di Le Corbusier nel processo intentato dalla Société pour l'esthétique générale de la France contro l'Unité di Marsiglia²⁰⁴.

Il contratto viene firmato nel 1949 e i lavori, avviati l'11 giugno 1953, si protraggono per diciotto mesi; nel «Cahier des dessinateurs» l'unica traccia lasciata da questo progetto sono due tavole firmate da Michel a metà agosto 1954, riguardanti il letto singolo e quello doppio della camera dei bambini, ed altre sette in scala 1:10 preparate da Chung-up a fine settembre, nelle quali viene rappresentato l'arredamento della «Salle commune» (in pianta) e della camera padronale (in pianta, alzato e sezione) e singoli elementi dell'arredo, quali il tavolo (due elaborati in alzato), il letto matrimoniale e quelli per la hall²⁰⁵.

Unité de camping e Unité de vacances

Terminato il lavoro all'Unité di Nantes, nei mesi di novembre e dicembre 1954 Chung-up mette a punto il progetto dell'Unité de camping a Roquebrune-Cap-Martin e affianca Michel nella redazione degli elaborati esecutivi dell'Unité de vacances, sullo stesso terreno della prima. Lavora a tutti i disegni architettonici, piante, prospetti e sezioni, sviluppati in scala 1:20, e anche 1:50 per i prospetti, e ad alcuni dettagli della cucina, in scala 1:10.

²⁰⁴ Sui dati relativi al progetto cfr. il *commentaire* a firma di Fernando Marza e Elena Tinacci sull'Unité d'habitation di Rezé, pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 12.

²⁰⁵ nn. 5102-5103, 5108-5114bis.

Maison du Brésil

Chung-up partecipa al progetto della Maison du Brésil all'interno della città universitaria nel luglio 1954, nel momento in cui lo studio sta lavorando alla redazione di tutti gli elaborati architettonici. Torna sulla planimetria in scala 1:500, riducendola anche alla scala 1:2.000 (affrontando per la prima volta questa scala di progettazione), che Salmona aveva preparato un anno prima e con lui, rinnovando la collaborazione sperimentata per il progetto delle Maisons Jaoul poco dopo il suo ingresso in studio, redige a quattro mani i prospetti in scala 1:100 dei due lati corti dell'edificio, nord-est e sud-ovest.

Nel novembre 1955 Chung-up fa parte del secondo gruppo di lavoro costituito per redigere la nuova serie di tavole che riprendono ed approfondiscono quanto già rappresentato l'anno precedente. Oltre alla redazione di alcuni particolari costruttivi, come ha già fatto per la Millowner's Association, Chung-up si occupa degli stessi elaborati sui quali aveva già lavorato un anno prima, i prospetti, nuovamente alla scala 1:100: nord, sud, sud-est e nord-ovest (in luogo dei precedenti «sud-ovest» e «nord-est», i lati lunghi dell'edificio ripresi da Le Corbusier nel febbraio successivo), che Michel disegna anche in scala 1:50.

3.4 Augusto Tobito Acevedo

Originario del Venezuela, per tutta la durata della sua permanenza in rue de Sèvres, protrattasi dal 1953 al 1958, Tobito lavora ai progetti di Ahmedabad e di Chandigarh, tra i quali quello del Palais du gouverneur rappresenta il suo contributo maggiore al lavoro dello studio, con centotré disegni redatti tra il 1954 e il 1956, e partecipa anche a progetti della Cappella di Ronchamp e dell'Unité de vacances di Cap Martin.

City Center

Il suo esordio nel *Cahier des dessinateurs* avviene con il progetto per il City Center di Chandigarh, il centro pedonale della nuova città²⁰⁶ i cui disegni vengono redatti in circa sei mesi, tra la fine di febbraio e l'inizio di settembre 1953. Tobito subentra a fine maggio²⁰⁷ a Samper (che disegna una pianta il 24 febbraio) e a Doshi (una pianta e una sezione il 25 febbraio), preparando una serie di prospetti, in scala 1:50, incentrati sugli aspetti architettonici della costruzione, oltre a diverse soluzioni per le facciate, «divers solutions pour arrêter le soleil»: i *pans de verre* per il lato nord-est; i *brises-soleils* verticali per quello nord-ovest; i *brises-soleil* verticali e orizzontali per quello sud-ovest; le logge per quello sud-est²⁰⁸.

I progetti indiani e francesi

Terminato a maggio il contributo al City center, a giugno Tobito affianca Doshi nella progettazione della villa Chimanbhai, quando viene preparata la prima rappresentazione completa dell'edificio, ed in quella della villa Shodhan, per la quale prepara una planimetria e, nel gennaio successivo, un disegno in scala 1:50.

Nel novembre 1953 affianca Maisonnier nel lavoro per Ronchamp (sostituendosi per una sola tavola a Kujawski che ricopriva tale ruolo di supporto) disegnando con lui il prospetto nord in scala 1:50.

²⁰⁶ Per la descrizione del progetto si veda il *commentaire* di Rémi Papillault sul City center, pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n.11.

²⁰⁷ nn. 4611, 4617, 4686-4692, 4790-4791, 5403-5404.

²⁰⁸ nn. 4688-4692.

A dicembre interviene nel progetto del Capitole, disegnandone il profilo, ed in quello della Haute Cour, nel momento in cui vengono definiti alcuni elementi particolari, dopo la redazione degli elaborati architettonici, e nell'aprile 1955 si occupa anche del padiglione degli avvocati.

Tra il novembre ed il dicembre 1955 è la volta del Pavillon du Brésil, per il quale disegna delle sezioni, un prospetto e un dettaglio di facciata.

Nell'ottobre 1954 Tobito e Talati intervengono nella fase finale dei progetti per il Millowner's Association Building ed il Secrétariat, in sostituzione di Doshi per il primo e di Chung-up per il secondo, che ne hanno seguito lo sviluppo, ma hanno lasciato lo studio, e gestiscono la definizione di impianti e dettagli costruttivi. Per il Millowner's Building intervengono una seconda volta nel febbraio 1955, mentre per il Secrétariat, Tobito anticipa la partenza di Chung-up, unico responsabile della seconda fase del progetto, e, dopo gli interventi di Talati, chiude il progetto nel giugno 1957 assieme a Le Corbusier. A partire da questo momento il nome di Tobito scompare dal *Cahier* per più di un anno, fino al settembre 1958, quando firma un'ultima tavola per le casseforme del «Monument de martyrs», sulla spianata del Capitole, con la quale si chiude la sua presenza nel registro.

La partecipazione di Tobito ai progetti indiani avviene in maniera estemporanea, sovrapponendosi talvolta ai lavori seguiti in maniera più continuativa e strutturata.

3.4.1 Palais du gouverneur

A sei mesi dal suo esordio nel *Cahier*, il progetto del Palais du gouverneur, uno dei quattro edifici collocati nel complesso del Capitole di Chandigarh, è il primo lavoro nel quale Tobito riveste un ruolo di rilievo, svolto in collaborazione con altri nomi presenti in maniera significativa nelle pagine del registro, quali quelli di Talati, Chung-up e Kujawski.

La ricerca sulla composizione architettonica e sull'organizzazione distributiva dell'edificio (registrato nel *Cahier* anche sotto il nome in lingua Hindi «Raj Bhavan») ha inizio nei primi mesi del 1951 e si protrae fino al 1953, passando attraverso la definizione dell'impianto del Capitole tra l'aprile 1951 ed il marzo 1952.

Nel gennaio 1954 lo studio dell'edificio è sufficientemente avanzato per rappresentarlo nella sua prima versione completa²⁰⁹. Alla scala di 1:200 Tobito prepara dodici tavole nelle quali disegna tre sezioni, rappresenta la struttura e i livelli dal numero uno al cinque bis (tutti a doppia altezza, ad eccezione del numero quattro)²¹⁰.

Durante il suo sesto viaggio in India, dal 17 gennaio al 21 febbraio, Le Corbusier presenta alle autorità indiane il progetto, che viene però bocciato perché di dimensioni eccessive e troppo costoso²¹¹ («On avait bâti à l'échelle des géants!», commenta Le Corbusier in *Le Modulor 2*²¹²).

A gennaio Tobito segue la Villa Shodhan, ma ad aprile torna ad occuparsi del Palais du gouverneur per lavorare alla seconda versione dell'edificio, rappresentata attraverso un progetto esecutivo in scala 1:50, mentre la prima era rimasta ad un livello di massima, nel quale sono trattati anche gli aspetti costruttivi e tecnici con diversi dettagli e sezioni in scala 1:20 e 1:10. Rispetto alla versione precedente, vengono diminuite le dimensioni complessive in altezza ed in larghezza, riducendo anche il passo dei pilastri, e vengono eliminati i locali della caserma dal programma dell'edificio principale. A circa un anno dal suo primo disegno firmato nel *Cahier*, dopo essersi occupato prevalentemente di elaborati architettonici, Tobito affronta per la prima volta gli aspetti strutturali, i particolari costruttivi e le questioni legate all'allestimento interno. Redige dodici tavole (lo stesso numero della prima stesura) nelle quali rappresenta i primi quattro livelli oggetto delle modifiche, riporta lo studio della struttura, disegna una sezione longitudinale sull'atrio ed una trasversale sul Salon d'État, oltre a una serie di dettagli sulle diverse partizioni verticali, in scala 1:1. A fine mese prepara uno studio della cucina in scala 1:50 e a inizio maggio una nuova pianta del secondo piano, oltre ai profili in scala 1:1.000, mentre Chung-up disegna una planimetria in scala 1:200 (il

²⁰⁹ Le informazioni cronologiche sul Palais du gouverneur sono tratte da FUERTES, Pere, *Luces y sombras sobre el palacio del Gobernador*, in «Massilia 2008. Encuentro de Granada», Escuela T. S. de arquitectura, Colegio de arquitectos, Universidad de Granada, Granada, 2008 e MILLET, Marion, *Le Palais du gouverneur: un projet inconstruit de Le Corbusier*, in «Massilia, 2004. Annuaire d'études corbuséennes», Centre d'investigacions Estètiques Sant Bartomeu, Sant Cugat del Vallès, 2004.

²¹⁰ nn. 4878-4889.

²¹¹ *Le Palais du gouverneur* op. cit.

²¹² Cit. in *Le Palais du gouverneur* op. cit., p. 233.

primo dei due elaborati che prepara per questo progetto)²¹³. Le Corbusier invia la nuova versione al governatore, definendola come le «formes définitives avant le passage à l'encre»²¹⁴.

A luglio Tobito prepara quindici tavole nelle quali, oltre a due sezioni, rappresenta nuovamente tutti i piani dell'edificio e torna a lavorare sugli elementi di cui si era occupato ad aprile, quali il sistema strutturale ed i particolari costruttivi. A settembre abbozza per la prima volta, in scala 1:50, i prospetti dei quattro lati dell'edificio e disegna due volte il particolare già sviluppato a luglio²¹⁵. Ad ottobre Tobito segue la Millowner's Association ed il Secrétariat e a novembre torna ad occuparsi del progetto lavorando a sei sezioni, di cui tre redatte a quattro mani con Chung-up e tre con Talati, assieme al quale studia anche la pensilina del livello cinque bis²¹⁶.

La seconda versione del progetto, come la prima, non viene approvata dalle autorità indiane e a gennaio inizia in rue de Sèvres la redazione di una terza versione, quella che raggiunge il livello di definizione maggiore lavorando alle scale 1:50, 1:20 e 1:10. La superficie ed il passo dei pilastri sono ulteriormente diminuiti, ma l'impostazione del secondo progetto viene mantenuta, sviluppando per alcuni livelli studi di dettaglio tesi a perfezionare o completare quanto già definito²¹⁷.

In quest'ultima fase del processo progettuale, protrattasi per circa un anno e mezzo, fino al giugno 1956, a fianco di Tobito riveste un ruolo importante Arvind Talati, sviluppando circa un terzo degli elaborati prodotti. Originario di Ahmedabad, Talati si ferma in rue de Sèvres dal 1954 al 1957, periodo coincidente con quello di elaborazione del Palais du gouverneur; i primi disegni che firma sono per la cappella di Ronchamp e partecipando al progetto della Millowner's Association inizia a lavorare con Tobito.

L'elaborazione del terzo progetto si apre con un disegno di Talati per la scala principale e con la nuova versione delle piante di tutti i livelli, alla quale lavora Tobito,

²¹³ nn. 4995-5006, 5030, 5037-5038.

²¹⁴ Cit. in *Le Palais du gouverneur* op. cit., p. 235.

²¹⁵ nn. 5086-5098, 5133-5134, 5136-5140, 5135.

²¹⁶ nn. 5141-5146, 5148.

²¹⁷ Cfr. *Le Palais du gouverneur* op. cit., p. 236.

coadiuvato da Kujawski, per il livello numero cinque, e da Talati, per il numero cinque bis.

A fine gennaio Talati si occupa delle sezioni nelle scale 1:20 (una longitudinale ed una trasversale) e 1:50, mentre Tobito, tra metà febbraio e l'inizio di marzo, prosegue il lavoro sulla scala principale con altre tre tavole in scala 1:50 e due elaborati tecnici sugli aspetti costruttivi, dei quali uno dedicato al secondo livello e l'altro alla forma delle superfici in cemento. Entrambi, tra la fine di gennaio e l'inizio di febbraio, lavorano ai disegni in scala 1:50 della struttura: Talati prepara quelli per i livelli uno, due e quattro, mentre Tobito quelli per il due bis (affrontato a inizio giugno) ed il tre bis.

Dopo una tavola preparata ad aprile da Tobito in scala 1:50 sull'*auto-route* della classe «V5», tra la metà di maggio e l'inizio di giugno vengono redatti gli elaborati in scala 1:10. Talati lavora ancora sulle sezioni, destinati a parti precise dell'edificio - la terrazza del terzo livello, una parete ed una finestra del quarto - e sviluppa in scala 1:20 la pensilina del livello cinque bis che aveva già studiato a novembre con Tobito. Quest'ultimo si occupa di altre porzioni quali la loggia del quarto livello e i frangisole del secondo piano e del Salon d'État, elementi di facciata che aveva già affrontato all'esordio del suo lavoro in rue de Sèvres per il progetto del City Center²¹⁸.

Al termine della dettagliata analisi di diversi elementi della costruzione, Tobito prepara una nuova serie di quattordici sezioni in scala 1:50 e alla stessa scala disegna una versione definitiva dei prospetti, rimasti da settembre al livello di bozza, denominati, in maniera significativa, anziché con i punti cardinali, con il nome dell'elemento del paesaggio con il quale si confrontano ed al quale ha fatto riferimento la loro definizione: «cote entrée», «Himalaya», «Service», «Bassins»²¹⁹.

A febbraio Talati termina la propria collaborazione al progetto con un disegno in scala 1:1.000²²⁰; tra il maggio ed il giugno 1956, Tobito torna ancora sulla scala principale, con la quale Talati aveva aperto la redazione del terzo progetto, lavora sul

²¹⁸ nn. 5183-5186, 5209-5212, 5214 (lo stesso numero è attribuito anche ad un disegno per Ronchamp del 4 marzo), 5266, 5287-5288.

²¹⁹ nn. 5268-5286, 5294-5294bis.

²²⁰ nn. 5194, 5195-5203, 5192-5193, 5188-5191, 5340.

livello due bis e chiude la produzione grafica per il Palais du gouverneur con il profilo della piscina²²¹

L'anno successivo viene deciso di non realizzare la costruzione e per compensare il vuoto creatosi nella composizione del Capitole Le Corbusier propone di sostituirlo con un altro edificio denominato Musée de la Connaissance, il cui primo disegno è elaborato il 17 novembre 1959, ma viene anch'esso abbandonato all'inizio degli anni Sessanta²²².

La progettazione del Capitole

La lettura dei cinque processi nei quali si declina la progettazione del Capitole di Chandigarh (la pianificazione del complesso stesso, la Haute Cour, il Secrétariat, il Palais de l'Assemblée ed il Palais du gouverneur) restituisce un'organizzazione del lavoro di disegno nello studio di Le Corbusier che muta a seconda del periodo nel quale essi vengono intrapresi. Quelli che iniziano nel 1951, all'indomani dell'incarico dell'intera città - Capitole, Haute Cour e Assemblée - sono caratterizzati da una serie di nomi che compaiono durante l'avanzamento del lavoro, tra i quali è difficile individuare una figura predominante, anche solo in termini di quantità della produzione. I due progetti che vedono l'avvio tra il 1952 ed il 1954 - Secrétariat e Palais du gouverneur - sono seguiti invece da pochi nomi che si susseguono in maniera chiara: Samper e Kujawski, con l'aiuto di Meriot prima e della coppia Tobito e Talati alla fine, per la sede governativa, e degli stessi Tobito e Talati per la residenza del governatore. (A questa seconda categoria appartiene anche il progetto di Ronchamp, avviato nel 1952 con Maisonnier e la collaborazione, a partire dall'anno successivo, di Masson, Kujawski, Talati e Tobito.) La progettazione del Palais de l'Assemblée, dilatata fino al 1958, conosce inoltre una seconda fase, iniziata nel 1956, nella quale Xenakis diviene il referente unico del processo progettuale, che può essere ricondotta al secondo modello.

²²¹ nn. 5381-5383.

²²² Sterken 2003-04 pp. 239-240.

3.4.2 Assemblée

L'edificio dell'Assemblée, all'interno del complesso del Capitole, costituisce il secondo progetto al quale Tobito partecipa in maniera rilevante, lavorando nuovamente con Talati e Chung-up.

La produzione grafica si svolge in alcuni periodi distinti, separati da diversi mesi di inattività; l'inizio del processo è condotto da Samper nell'ottobre 1951, con una prima rappresentazione completa dell'edificio - pianta, sezioni, prospetti - che precede l'approvazione del progetto alla fine dell'anno²²³. Un anno e mezzo più tardi, nel febbraio 1953, disegna una prospettiva²²⁴, mentre gli schizzi di Le Corbusier pubblicati sull'*Oeuvre Complète*, definiti come il «début de l'étude»²²⁵, sono del giugno dello stesso anno.

Nel 1954 inizia la costruzione dell'edificio e nel luglio 1955 Le Corbusier mette a fuoco l'iperboloide per la sala dell'assemblea in alcuni schizzi²²⁶, seguiti a settembre dalla produzione degli elaborati architettonici, che vengono registrati nel *Cahier* in un'unica volta uno di seguito all'altro, dopo quasi due anni e mezzo di assenza dal registro. Fino alla metà di ottobre il lavoro si concentra sulla definizione generale dell'edificio, attraverso una prospettiva firmata da Le Corbusier e una planimetria redatta da Chung-up, e sul suo ambiente principale, la sala circolare inserita nel quadrante est della pianta quadrata destinata alle sedute dell'assemblea parlamentare, rappresentata da Maisonnier e da Tobito con una pianta e una sezione in scala 1:100²²⁷. Il collaboratore venezuelano assieme a Xenakis, che si inserisce a fine mese, sono le due persone che si occupano della redazione del progetto fino alla sua conclusione, producendo la parte più consistente degli elaborati.

Per questa fase di elaborazione dell'*avant-projet* Xenakis prepara una tavola sulla definizione geometrica dell'iperboloide di cemento armato all'interno del quale si

²²³ nn. 4357-4359. Sulla cronologia del processo progettuale cfr. Sterken 2003-04 pp. 251-255.

²²⁴ n. 4619.

²²⁵ Boesiger - Girsberger 1999, p. 222.

²²⁶ Sterken 2003-04 pp. 251-255.

²²⁷ nn. 5309-5310, 5295. Alla prospettiva di Le Corbusier non è assegnato alcun numero di registro; essa è registrata tra i numeri 5310 e 5311.

sviluppa la sala dell'assemblea, un volume indipendente che dal piano terra dell'edificio si erge all'interno degli spazi di circolazione a tutta altezza e svetta al di sopra della copertura, diventando l'elemento che caratterizza il profilo dell'intero edificio. Tobito si occupa degli elaborati in scala 1:200, che definiscono la costruzione in tutti i suoi aspetti architettonici, sostituendo la rappresentazione prodotta da Samper all'inizio del processo; disegna da solo le piante di tutti i livelli (1, 2, 3C, 4D, 5), con Talati i prospetti - quello principale a sud-est, quello a sud-ovest e per tre volte quello nord-ovest - e con Chung-up quattro sezioni.

Nei mesi di febbraio e marzo 1956, Xenakis firma un gruppo di tavole dedicate ad aspetti specifici della costruzione ed alla definizione di alcuni suoi elementi²²⁸. Una prima serie contiene le indicazioni per i sistemi di copertura a cupola, lo studio dell'acustica per la sala dell'assemblea ed alcuni schizzi di Le Corbusier per i mobili e per il profilo del portico antistante la facciata principale. La seconda serie è dedicata invece al getto in opera del cemento armato: definisce le sagome necessarie a realizzare le impronte in negativo sul cemento; fornisce una serie di indicazioni sui casseri da realizzare per le solette ed i capitelli (quelli a tronco di cono che coronano le colonne dello spazio di circolazione) o sull'armatura del guscio a paraboloidale, che gli ingegneri indiani avrebbero dovuto calcolare²²⁹.

L'ultimo gruppo di disegni si concentra infine sulla definizione spaziale di alcune zone dell'edificio: il piano terra; le gallerie per le donne e quella per i giornalisti, che si affacciano rispettivamente ai lati ed al centro della sala dell'assemblea, sviluppati in pianta ed in sezione; la sala dell'assemblea, rappresentata attraverso alcune sezioni ed un alzato; il portico della facciata principale, ulteriormente sviluppato dopo lo schizzo di Le Corbusier; il «bouchon» di copertura del paraboloidale ed altri elementi diversi.

L'anno seguente, a marzo, Tobito lavora ancora ai prospetti, rappresentati nuovamente in scala 1:200, oltre ad un disegno della copertura e ad una sezione in scala

²²⁸ nn. 5338, 5358-5360, 5362-5364.

²²⁹ Il calcolo strutturale del cemento armato deve essere eseguito per contratto da tecnici locali, che applicano però coefficienti di sicurezza più alti rispetto a quelli in vigore in Francia, ottenendo elementi decisamente diversi rispetto a quanto ideato in rue de Sèvres; Xenakis cerca quindi di dirigere il lavoro dei colleghi indiani. Per quanto riguarda invece il guscio a paraboloidale, Le Corbusier ottiene che venga calcolato a Parigi, incaricando un ingegnere esterno allo studio (cfr. Sterken 2003-04, pp. 251-255).

1:100 con l'indicazione dei materiali²³⁰. A luglio e a dicembre Xenakis si concentra su una serie di ambienti e di elementi, alcuni dei quali già oggetto degli elaborati dell'anno precedente, riguardanti per la maggior parte la sala dell'assemblea: i tre livelli alle quote +0,00, +4,36 e +5,30; la galleria della stampa a quota +8,00 (in scala 1:100); il guscio a iperboloide, in sezione ed in alzato ed il profilo della sua copertura, in scala 1:50; il tappeto erboso da realizzare in copertura²³¹.

Il lungo processo di costruzione si conclude con l'inaugurazione avvenuta il 15 aprile 1964²³².

²³⁰ nn. 5476-5479.

²³¹ nn. 5532-5537, 5545.

²³² Sterken 2003-04, pp. 251-255.

3.5 André Maisonnier

André Maisonnier entra in rue de Sèvres grazie a Roger Aujame²³³, terminando gli studi all'École des Beaux-Arts, dei quali ha già completato la parte più consistente, mentre lavora nello studio²³⁴, dove rimane dal 1951 al 1959. Il «Repertoire des collaborateurs» indica il suo domicilio a Besançon²³⁵, sede vescovile della diocesi sotto cui ricade la cappella di Ronchamp, il progetto per il quale il collaboratore francese firma ottantanove disegni, che ne fanno l'esperienza determinante della sua esperienza con Le Corbusier.

Il nome di Maisonnier compare nel «Cahier des dessinateurs» dall'aprile 1951 al settembre 1955, per una collaborazione al lavoro dello studio che può essere suddivisa in due momenti distinti: una prima fase nella quale partecipa a diversi progetti in maniera estemporanea, senza che il suo contributo si inserisca in maniera organica nel loro processo lavorativo; il secondo, più lungo, dominato dai progetti di Ronchamp, dei quali diventa il referente principale²³⁶.

Le partecipazioni ai progetti francesi e indiani

Per poco più di un anno, dal suo arrivo in studio fino al luglio 1952, Maisonnier interviene nella redazione degli elaborati per i progetti che lo studio sta portando avanti, sviluppando prevalentemente disegni in pianta ed in sezione. Dopo alcune tavole per le soluzioni residenziali di Chandigarh, nel giugno 1951 prepara un profilo generale del progetto del Capitole e firma il primo disegno di quattro edifici di Ahmedabad: ad ottobre il museo e le ville Chimambhai e Shodhan, quest'ultime seguite

²³³ Nato a Parigi il 14 ottobre 1922, nel 1941 Aujame entra all'ENSBA (dove consegnerà il diploma solo nel 1956) e l'anno seguente incontra Le Corbusier a Vezelay, finendo a lavorare nel suo studio per sette anni, dal 1942 al 1949 (biografia di Aujame pubblicata dall'Ifa sul proprio sito Internet).

²³⁴ Intervista a Maisonnier in Cauquil - Bedarida 1987, p. 14.

²³⁵ «2c rue Hsembarb Besancon».

²³⁶ Nell'intervista rilasciata nel 1987 per il *bulletin* dell'Ifa, Maisonnier sottolinea la sua collaborazione all'intero processo del progetto di Ronchamp: «Du premier jour à l'inauguration, j'ai fait les études, les maquettes, suivi le chantier.» (Cauquil - Bedarida 1987, p. 14).

prevalentemente da Doshi, e nel marzo 1952 la villa Sarabhai, il cui referente principale sarà Michel.

Il contributo di Maisonnier assume un peso rilevante nello sviluppo del processo progettuale, svolgendosi in maniera continuativa, con i lavori della Haute Cour, a circa sei mesi dal suo esordio nel *Cahier*, e quello delle Maisons Jaoul, sei mesi dopo. Per l'edificio di Chandigarh fa parte del primo gruppo di lavoro che viene costituito e partecipa alla redazione degli elaborati architettonici inviati a Chandigarh all'inizio del 1952, così come fa parte del primo gruppo di lavoro delle Maisons Jaoul, che produce la parte più consistente degli elaborati di progetto nell'aprile 1952: per la *maison A* lavora a quattro mani con Agard e per la prima volta disegna alla scala di dettaglio 1:20.

A questi primi due casi segue il museo di Ahmedabad, che Maisonnier porta avanti in maniera autonoma fino al novembre 1952 e del quale prepara gli elaborati definitivi aiutato da Kujawski e Véret nel febbraio 1953, quando il progetto di Ronchamp è già iniziato, anticipando altre partecipazioni estemporanee che a quel lavoro si sovrappongono. Nel dicembre 1952 prepara una pianta per la Haute Cour; nel gennaio 1955 un disegno in pianta ed in sezione per il *toit-terrasse* dell'Unité de vacances, un secondo per la Main Ouverte di Chandigarh ed ancora una pianta del piano tipo del Pavillon du Brésil in scala 1:50, con l'ingrandimento di una camera in scala 1:20; nel settembre dello stesso anno, quando il lavoro della cappella si è già concluso, un'ultima tavola per l'Assemblée di Chandigarh chiude la sua presenza nel *Cahier*²³⁷.

3.5.1 Ronchamp

La prima fase del progetto di Ronchamp si svolge tra il mese di maggio 1950 e il febbraio 1951, tra i primi schizzi disegnati da Le Corbusier sul treno Parigi-Basilea, a cui fanno seguito i due sopralluoghi di giugno, l'approvazione da parte della commissione di arte sacra del progetto redatto nel corso dell'estate (prospetti, piante,

²³⁷ Nell'intervista citata, per i progetti seguiti in parallelo a Ronchamp, Maisonnier ricorda proprio i progetti di Chandigarh: «C'est un travail [Ronchamp] qui m'a absorbé plusieurs années. Entre les phases, il ya eu d'autres choses bien sûr, dont Chandigarh» (Cauquil - Bedarida 1987, p. 14).

sezioni e modello), presentato a novembre all'arcivescovo di Besançon, e la seconda serie di schizzi che conclude la definizione formale dell'edificio²³⁸.

Nel «Cahier des dessinateurs» il progetto è registrato solo due anni più tardi, nell'ottobre 1952, ma i suoi elaborati compaiono in maniera continuativa, senza interruzioni, fino al giugno 1955, quando viene terminata anche la costruzione. A differenza della maggior parte dei lavori che lo studio affronta nel decennio dopo la guerra, quello di Ronchamp non conosce mai, all'interno del registro dei disegni, un momento di produzione massiccia, nel quale viene redatto un numero di disegni rilevante nell'andamento del processo progettuale, ma gli elaborati si distribuiscono in maniera equilibrata lungo l'intero arco di sviluppo del progetto, senza discontinuità o vuoti di produzione²³⁹.

Altro elemento di differenza, che rende questo progetto un'esperienza nuova ed insolita nella prassi lavorativa dello studio, è la sostanziale singolarità del lavoro di disegno, affidato quasi esclusivamente a Maisonnier, il cui nome è presente dall'inizio alla fine del processo, mentre al suo fianco si alternano Kujawski, Talati e Masson (ai quali si aggiunge Tobito per un piccolo contributo), la collaborazione dei quali si colloca in periodi distinti che non conoscono alcun momento di sovrapposizione, secondo uno schema di organizzazione e gestione del processo progettuale che anticipa il modello del penultimo periodo (a partire dalla fine dell'era Wogenscky nel 1956), quando a ciascun progetto è possibile associare il nome di un collaboratore il cui ruolo è visibilmente preponderante rispetto alle altre persone coinvolte.

Nell'ottobre 1952, Maisonnier prepara una rappresentazione completa dell'edificio, con una planimetria, una pianta, una sezione ed i prospetti, e da dicembre si occupa quasi esclusivamente delle altre due costruzioni, la «Maison des Pèlerins», fino a maggio, e la «Maison du Gardien», da giugno a settembre. Sviluppa una planimetria d'insieme, in scala 1:200, con le due *maisons* e la cappella, e lavora in scala 1:50 per la

²³⁸ I dati sull'avanzamento della progettazione e della costruzione sono tratti da Pauly 1997.

²³⁹ L'andamento continuo dell'attività progettuale di Ronchamp è ricordato anche da Maisonnier nell'intervista già citata: «...pendant 5 ans, il y a toujours eu quelque chose à faire avec Ronchamp, une série de maquettes, puis des plans à différentes échelles jusqu'à 5 centimètres par mètre.» (Cauquil - Bedarida 1987, p. 14).

«Gardien» (una tavola con una pianta ed un prospetto) e per la «Pèlerins» (tre tavole con una pianta, alcune sezioni e quattro prospetti). I primi due disegni vengono sostituiti a giugno, mentre le ultime tre tavole sono integrate ad aprile, rivedendo i prospetti e concentrandosi sul *mur de refend*. Tra i mesi di marzo e di aprile affronta anche le questioni costruttive della cappella: il livellamento del terreno (una pianta in scala 1:200 ed alcune sezioni in scala 1:50), la rappresentazione tecnica della copertura, in scala 1:50, e delle singole «fermes», dalla numero uno alla numero otto, in scala 1:20²⁴⁰.

Il lavoro di definizione architettonica si alterna alla redazione dei particolari, in scala 1:10 e 1:1, di singoli elementi degli edifici: il *pan de verre* e la *fenêtre basculant*, oltre a due sezioni, per la «Pèlerins»; le porte, i terrazzi, i camini e i disegni dei casseri per la «Gardien». Quelli di Ronchamp sono gli unici progetti per i quali Maisonnier redige elaborati tecnici e di dettaglio: non l'ha fatto per nessuno dei progetti affrontati nei primi due anni di lavoro in rue de Sèvres e non lo farà nemmeno per quelli successivi (Assemblée, Cité Universitaire, Unité de vacances²⁴¹).

L'avvio del cantiere nel settembre 1953 determina una nuova fase del processo progettuale, nella quale il lavoro si concentra sui dettagli costruttivi e a Maisonnier viene affiancato Kujawski, con il quale aveva già lavorato a febbraio per il museo di Ahmedabad²⁴².

Kujawski si occupa prevalentemente di elaborati costruttivi e di dettaglio riguardanti elementi specifici della costruzione: la porta, le finestre, le *claustras* ed altri particolari della facciata nord; la porta di quella est; le porte secondarie; la scala, in pianta ed in sezione; la cupola e l'apertura della torre sud. Rappresenta un'eccezione a questo elenco la sezione che disegna a dicembre, parallelamente ad una seconda disegnata da

²⁴⁰ nn. 4475-4477, 4526-4530, 4563, 4596, 4635-4638, 4660-4665, 4677-4678, 4681-4682, 4697-4698, 4714, 4794-4797, 4802-4803.

²⁴¹ Assemblée nn. 5309-5310; Cité Universitaire nn. 5179-5180; Unité de vacances n. 5177.

²⁴² nn. 4565, 4567-4568, 4570-4575, 4577, 4622-4623.

Maisonnier alla stessa scala, nell'unico momento in cui i due collaboratori sembrano lavorare a quattro mani, dividendosi il lavoro da svolgere²⁴³.

Maisonnier continua ad occuparsi, come fatto finora, di elementi costruttivi in scala 1:1, quali il giunto di dilatazione tra le pareti e le torri o l'*arase* superiore dei muri, e di elaborati architettonici in scala 1:50: due sezioni, sulla porta e sulla torre sud, i prospetti est e nord (quest'ultimo disegnato a novembre assieme a Tobito nella sua unica comparsa in questo progetto), oltre a una vista assonometrica in scala 1:100. A gennaio prepara anche un disegno della porta sud, mentre di tutte le altre se ne occupa Kujawski. Redige tutti gli elaborati della Maison du Gardien e di quella des Pèlerins, disegni tecnici e particolari costruttivi: un'anta di ventilazione per la prima; una pianta della cassaforma del soffitto per la seconda; i telai basculanti e la nomenclatura dei *pans de verre* per entrambe²⁴⁴.

A febbraio, con più di un anno di anticipo rispetto alla fine del cantiere, Maisonnier inizia a disegnare in scala 1:5 gli elementi di arredo per la Maison des Pèlerins: un tavolo, un banco e un letto a due piazze. Torna quindi a lavorare sugli elaborati tecnici, sviluppando ogni parte della costruzione: il profilo superiore delle aperture (in scala 1:20); la pietra di fondazione (1:10); la pensilina, rappresentata in sezione secondo le generatrici (1:20); la cupola nord e la cassaforma della copertura (1:20); la cantina (1:20); i camini dei ventilazione della copertura (1:50 e 1:20), la scala nord, il confessionale ovest e quello della porta nord (1:20), le nicchie del muro sud sotto la pensilina (1:50), l'ufficio-sala conferenze. Kujawski redige l'ultimo disegno della sua collaborazione a questo progetto, ancora sul tema delle porte ed in particolare sul *brise-lumière* sopra la porta nord²⁴⁵.

A fianco di Maisonnier ad aprile subentra Talati, al suo esordio in rue de Sèvres, intervenendo anch'egli nella produzione dei particolari costruttivi: lavora al muro sud-

²⁴³ nn. 4805, 4807, 4812-4813, 4817, 4821, 4830, 4872, 4876.

²⁴⁴ nn. 4806, 4808-4809, 4815-4816, 4818-4820, 4824-4829, 4831, 4863-4864, 4877, 4901.

²⁴⁵ nn. 4926-4927, 4929, 4931, 4947, 4991, 5015, 5034-5035, 5044, 5057, 5084, 5099-5100, 5104-5105.

est, per la parte tra le campate numero otto e quattordici (scala 1:20), al docciaione (1:10) e alle vetrate delle cupole (1:1)²⁴⁶.

Ad ottobre Maisonnier torna ad occuparsi dell'arredamento, questa volta per la cappella, disegnando in sei mesi una serie di elementi in scala 1:20, 1:10, 1:1: un armadio, l'acquasantiera, i banchi, la maniglia della porta est, i mobili della sacrestia, gli elementi in legno dei confessionali, i tavoli in cemento e quello della comunione. Termina il lavoro sulle porte definendone gli aspetti costruttivi, per tutte quelle in legno, per quella sud e per le due in cemento; conclude anche l'elaborazione degli elementi della costruzione: le vetrate delle torri, la cisterna, la vasca, le rampe. Nel frattempo a Talati è subentrato Masson, che partecipa al progetto di Ronchamp dopo il lavoro per gli impianti dell'Usine Claude & Duval e delle Maisons Jaoul, e al fianco di Maisonnier, dopo una tavola sull'«alimentation en can», si occupa anch'egli dell'arredo: la maniglia della porta sud ed i candelieri²⁴⁷.

²⁴⁶ nn. 5027-5029, 5033, 5045, 5058.

²⁴⁷ nn. 5115, 5127-5129, 5150-5151, 5175, 5182, 5204-5205, 5207, 5213-5214, 5217-5221, 5248-5249, 5253-5255, 5258, 5289.

3.6 Olek Kujawski

Di origine polacca, Kujawski è presente in rue de Sèvres dal 1949 al 1955²⁴⁸; la sua presenza nel *Cabier des dessinateurs*, dove firma con il nome, Olek (nel *Répertoire* indicato con la lettera *ç*, «Olec»), può essere divisa in tre periodi: la prima apparizione nel 1949 per l'Usine Claude & Duval è seguita da un'assenza durata quasi tre anni, fino al 1952, quando si ritrova il suo nome per un contributo importante al progetto del museo di Ahmedabad, che si protrae fino all'inizio del 1953. Dal giugno seguente, per quasi due anni, interviene in diversi lavori, tra i quali quello che lo impegna maggiormente è la cappella di Ronchamp, le cui partecipazioni si susseguono sul registro dei disegni in maniera ordinata, passando da uno all'altro senza sovrapposizioni (fatta eccezione per una tavola di Maisonnier per il museo di Ahmedabd che Kujawski corregge a un anno e mezzo di distanza, nel luglio 1954).

Fin dal suo esordio, la collaborazione di Kujawski riguarda principalmente gli aspetti tecnici della costruzione: l'ossatura del cemento armato ed i particolari costruttivi di una sala dell'Usine di Saint-Dié; i quattro prospetti in scala 1:20 ed un particolare in scala 1:10 della facciata nord dell'Aérodrome di Doncourt-les-Conflans (siglato nel *Cabier* «CAP Doncourt»); il sistema delle volte e la Maison des Péons disegnate alle scale di dettaglio per il Village du gouverneur; le facciate, i serramenti, la scala e il *brise-lumière* di Ronchamp, disegnati alle scale 1:20, 1:10 e 1:1, la parte più consistente del suo contributo al progetto.

Il lavoro per il Pavillon du Brésil si sviluppa invece alla scala 1:100, durante la prima fase di definizione architettonica del progetto, con Chung-up, Masson, Salmona e Talati. Per Chandigarh, Kujawski lavora al tema dell'abitazione, preparando con Michel una tavola sulla soluzione di centodieci metri quadrati, interviene nel progetto del Capitole, occupandosi delle montagne artificiali, nel luglio 1953, e della riserva d'acqua alle scale 1:100 e 1:200, nel maggio 1955, ed in quello del Palais du gouverneur, con una pianta in scala 1:50 redatta assieme a Tobito.

²⁴⁸ I collaboratori di origine polacca registrati nel *Repertoire des collaborateurs* sono in totale sei, tutti nel primo decennio dopo la guerra, tranne Zigmunt Skibniewski, presente nel 1934: Jean Rothwand, nel 1946; Jerzy Soltan e Joseph Zalewski, dal 1945 al 1948, e, oltre a Kujawski, Georges Kondracki nel 1952.

3.6.1 Musée Ahmedabad

Il consiglio comunale ed il sindaco di Ahmedabad chiedono a Le Corbusier, che in quel momento sta lavorando alla capitale del Punjab, di progettare un museo, aprendo la serie di edifici che gli vengono commissionati nella città indiana²⁴⁹. A partire dal 1951, dopo aver iniziato la progettazione del museo di Chandigarh nel 1950, Le Corbusier lavora ad una nuova applicazione del modello teorico del museo del XX secolo, sviluppato a partire dal 1929 ed impiegato per la prima volta per il Musée mondial di Ginevra all'interno del progetto del Mundaneum. Dei tre musei costruiti negli anni Cinquanta come variante del prototipo originale (i due indiani e quello di Tokyo), quello di Ahmedabad è il primo ad essere terminato²⁵⁰.

Nell'ottobre 1951, in parallelo con i progetti delle ville Chimambhai e Shodhan, Maisonnier inizia la redazione degli elaborati grafici, proseguita l'anno seguente con i primi disegni d'insieme realizzati a marzo e a novembre, quando disegna anche la facciata sulla spianata e Kujawski lavora alla prima serie di tavole, in scala 1:100, con una sezione, un prospetto e le piante dei livelli numero tre, quattro e sei²⁵¹.

Terminati a novembre i disegni architettonici, inizia la preparazione di quelli costruttivi, con la redazione a febbraio delle tavole definitive, ed in questa fase del processo di progettuale si inserisce Jean Paul Véret, che proprio a novembre termina gli studi alle Beaux-Arts. Maisonnier, Kujawski e Véret disegnano le piante d'insieme in scala 1:50, quelle dei soffitti in scala 1:20 (livelli 2bis, 4, 4bis, 5, 5bis e 6) e le sezioni, in scala 1:20 (standard, sulla galleria numero quattro, sui punti di luce, sulla scala) e 1:10

²⁴⁹ Per Ahmedabad lo studio di rue de Sèvres sviluppa sei progetti: l'«Ahmedabad Millowner Owners Association» (AMOA), il museo (Am) e tre ville, per il sindaco - «Villa Chinubhai Chimambhai» (nel *Cahier* con la sigla: A-C-C), per suo fratello - «Villa Shodhan (Hutheesing)» (A-S-H) - e la «Villa Mrs Manorama Sarabhai» (A.M.S.); la «Maison du Péon».

²⁵⁰ Le informazioni sul museo di Ahmedabad sono tratte dal *commentaire* sull'opera medesima a firma di Ivan Zaknic pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n.10.

²⁵¹ nn. 4352, 4402, 4496, 4515, 4518-4522.

(sui bacini d'acqua posti in copertura), mentre Mériot chiude la serie con una sezione in scala 1:50 dell'edificio e dei padiglioni annessi²⁵².

Véret continua ad occuparsi del progetto fino al momento in cui lascia rue de Sèvres, lavorando ad una pianta del livello 4bis ed ai prospetti in scala 1:50 dei padiglioni annessi all'edificio principale (che ospitano la sala conferenze ed il laboratorio di preparazione delle esposizioni - a nord - e gli spazi dedicati all'archeologia - a ovest - e all'antropologia - a sud²⁵³), disegnati assieme a Maisonnier, che redige da solo anche una pianta in scala 1:50 del solaio sui *pilotis* al livello 2bis, sopra la biblioteca e gli spazi della sala conferenze e del laboratorio (angolo nord-est²⁵⁴), e a Kujawski, il quale in maniera autonoma prepara invece una vista dall'alto in scala 1:200 e nel luglio dell'anno seguente corregge la sezione standard disegnata da Maisonnier a febbraio²⁵⁵.

Gli ultimi elaborati, prodotti tra la fine di maggio e l'inizio di giugno 1955, sono quelli riguardanti i serramenti, nei quali Michel rappresenta i *pans de verre* per l'esterno e, assieme alla porta, quelli standard per l'interno, dell'ingresso e della rampa; i dettagli di quelli per i lucernari del livello 4bis e per un telaio del 5bis, oltre ai telai in sezione alla scala 1:1 per quelli standard²⁵⁶.

²⁵² nn. 4564-4579.

²⁵³ Cfr. la planimetria dell'edificio pubblicata in Boesiger - Girsberger 1999, p. 242.

²⁵⁴ *ibid.*

²⁵⁵ nn. 4613, 4622-4624, 5101.

²⁵⁶ nn. 5260-5265, 5267.

3.7 Jacques Michel

L'indirizzo di residenza di Jacques Michel segnato sul *Repertoire des collaborateurs*²⁵⁷ è a Neuilly-sur-Seine, il comune vicino a Parigi dove vengono costruite le due Maisons Jaoul (e dove Le Corbusier aveva realizzato la Villa Meyer e il Garage Sensaud de Lavaud nel 1925 e la Villa Princesse de Polignac nel 1926), che il collaboratore francese segue come direttore del cantiere e nel 1988 ne cura i lavori di restauro, quando proprio a Neuilly svolge la libera professione²⁵⁸.

Presente in rue de Sèvres dal 1952 al 1956, il suo contributo maggiore al lavoro dello studio è destinato al progetto delle Maisons Jaoul, seguendolo dal suo arrivo fino alla redazione degli ultimi disegni nell'aprile 1955. A partire dall'autunno del 1952, a questo lavoro si sovrappone quello dell'«Unité de vacances» di Cap Martin, diventato in seguito «Maisons de Vacances», fino a quando lascia rue de Sèvres, unico incarico per il quale redige alcune tavole a quattro mani, con Chung-up e Talati. Fino all'autunno 1954, quando il progetto di Cap Martin entra in una fase di lavoro intenso, Michel rappresenta la figura principale anche per il progetto della Villa Sarabhai di Ahmedabad, così come per il Pavillon du Brésil e nell'ultima parte della sua permanenza, quando ha già terminato il lavoro alle Jaoul. Il contributo di Michel a questi progetti non rimane circoscritto ad un aspetto della costruzione, ma copre tutto lo spettro dell'attività progettuale, dagli elaborati architettonici ai disegni tecnici, dagli aspetti strutturali all'arredo e alla sistemazione interna.

In due momenti nei quali sta lavorando alla villa di Ahmedabad, Michel prepara alcuni disegni anche per altri due progetti francesi: le Maisons Type La Rochelle nell'aprile 1953 - due tavole, di cui una in scala 1:50 - e l'Unité d'Habitation di Nantes nell'agosto 1954, per la quale si occupa delle camere dei bambini, singola e doppia. Negli stessi mesi partecipa al lavoro sul tema dell'abitazione di Chandigarh: nel giugno 1953 prepara un disegno con Kujawski sull'abitazione di centodieci metri quadrati e l'anno seguente sviluppa lo schema generale dei canali d'irrigazione del Village du

²⁵⁷ Nel *Répertoire* Michel è registrato come «Mucheł».

²⁵⁸ Per le Maisons Jaoul cfr. Maniaque Benton 2009 p. 44, fig. 68. Neuilly è anche la città d'origine di Claude Parent, in studio nel 1954.

gouverneur. Nel maggio 1955, quando finisce di lavorare alle Maisons Jaoul e sta per intraprendere il progetto del Pavillon du Brésil, redige gli ultimi elaborati del museo di Ahmedabad, riguardanti i serramenti.

3.7.1 Maisons Jaoul

L'inizio del progetto

Il progetto delle Maisons Jaoul (JA) occupa il «Cahier des dessinateurs» dal dicembre 1951 all'aprile 1955, con persone diverse che si susseguono durante la sua elaborazione.

Dopo aver preparato una prima tavola nel dicembre 1951 e le piante dei piani interrato, terra e primo²⁵⁹, nel mese di marzo 1952, mentre si occupa anche di Chandigarh²⁶⁰, Samper redige gli elaborati per il «Permis de construire» (piante, prospetti e sezioni)²⁶¹. Tra la fine di marzo e la fine di maggio, lo studio produce la parte più consistente dei disegni per il progetto, con un gruppo di lavoro nel quale a Samper vengono affiancati: Maisonnier, che entra a dirigere il lavoro (la calligrafia con la quale le tavole sono segnate nel *Cabier* è la sua), sottratto anch'egli per qualche settimana ai progetti indiani (da quando aveva cominciato a lavorarvi con Samper e Salmona nell'aprile 1951 non si era occupato di altro); Perez-Chanis, di Porto Rico, che con questo lavoro conclude il suo breve passaggio in rue de Sèvres, limitato al 1952, con il contributo per le Jaoul e nel mese di febbraio per l'Haute Cour di Chandigarh²⁶²; infine a quattro francesi al loro primo incarico in rue de Sevres: Guy Lemarchand, presente solo quell'anno, di Parigi, come Jacques Mériot, che si ferma due anni fino al 1953; tale Agard, che dal nome si può supporre francese, e Jacques Michel. Maisonnier disegna le piante e i prospetti della *maison A*²⁶³, Samper (segnato nel *Cabier* come

²⁵⁹ nn. 4362, 4365-4367.

²⁶⁰ nn. 4362, 4365-4367.

²⁶¹ nn. 4392-4397. Samper e Salmona sono stati responsabili dello studio preliminare del progetto, insieme a quello di Roquebrune nel 1949. Per il progetto di Nueil-sur-Seine si rimanda al saggio di Caroline Maniaque Benton citato in bibliografia (per le notizie su Samper e Salmona: *ibid.* p. 145).

²⁶² nn. 4372, 4381-4382, 4384.

²⁶³ nn. 4408-4413, 4418-4422.

«Semper») i prospetti sud e est e le piante del primo e del secondo piano della *maison B*²⁶⁴, della quale Michel si occupa delle facciate cieche, est, nord-est e nord-ovest, e dei loro lati interni, oltre ai *pans de verre* e alla pianta del piano terra²⁶⁵. Perez esegue solo due disegni, il «plan d'implantation» e il «plan de l'ilot»²⁶⁶ e Agard sembra sostituirlo il mese seguente, lavorando a due planimetrie del terreno con i profili trasversali in scala 1:50²⁶⁷. Mériot elabora alcune sezioni attraverso la volta, il canale di scolo ed i balconi²⁶⁸; Lemarchand si occupa degli elaborati tecnici, con una prima tavola a fine aprile dedicata alla parete nord della *maison B* ed altre quindici che a fine maggio chiudono questa fase del progetto, riprendendo in chiave costruttiva piante, prospetti e sezioni di entrambi gli edifici²⁶⁹.

A maggio Samper torna ad occuparsi di Chandigarh, con il progetto del Capitole, e a giugno con quello del Secrétariat, che aveva iniziato da solo a gennaio e a febbraio. Gli elaborati sul sottosuolo preparati a luglio da Mériot e da Lemarchand²⁷⁰, che con questo disegno chiude la sua esperienza in rue de Sèvres, e quelli di Masson sulle canalizzazioni sono segnati nel *Cahier* da Maisonnier²⁷¹, il quale ad ottobre, oltre ai progetti indiani sui quali continua a lavorare, inaugura i disegni di Ronchamp²⁷². A novembre Michel viene destinato alla Villa Sarabhai, mentre continua a seguire i progetti di Roquebrune (mese di dicembre).

²⁶⁴ nn. 4417, 4426-4429.

²⁶⁵ nn. 4414, 4419-4421, 4423-4424

²⁶⁶ nn. 4404-4405.

²⁶⁷ nn. 4415-4416.

²⁶⁸ n. 4430 (lo stesso numero viene attribuito al disegno di Samper del 4 maggio).

²⁶⁹ nn. 4425, 4431-4444.

²⁷⁰ nn. 4461, 4462.

²⁷¹ n. 4456. Il *Répertoire* registra Masson solo per il 1948, ma la sua presenza nel *Cahier* per il progetto delle Maisons Jaoul è di quattro anni successiva, 1952, e si protrae sino al 1955. Prima di allora compare solo nel gennaio 1949, quando redige per l'Usine di Saint-Dié nove tavole proprio sugli impianti: le canalizzazioni della portineria, del locale caldaia e del piano terra del blocco di circolazione (nn. 4042-4044), e per tutti i piani gli elementi riguardanti i sanitari (canalizzazioni, fori e servizi igienici; nn. 4045, 4053-4057). Uno di questi elaborati sostituisce quello preparato sei mesi prima, nel maggio 1948, quando si occupa anche dei *brises-soleils* d'angolo e dei *pans de verre* (nn. 3473-3476); periodo nel quale il lavoro delle canalizzazioni è svolto da Nadir, in otto tavole tutte annullate (nn. 3963-3970).

²⁷² nn. 4475-4477.

Il secondo gruppo di lavoro

Occupati da altri incarichi (Maisonnier, Michel e Samper) o usciti dallo studio (Lemarchand), i nomi principali che hanno lavorato al progetto delle Maisons Jaoul vengono sostituiti, per la nuova serie di disegni da preparare nel gennaio 1953, da un nuovo gruppo di lavoro costituito da Doshi, Chung-up e Salmona. Lo studio attraversa un periodo di lavoro convulso, che perdura fino alla fine dell'anno, nel quale gli elaborati dei diversi progetti che si stanno portando avanti in Francia ed in India si alternano nel «Cahier des dessinateurs» in maniera frenetica, segnati da calligrafie sempre differenti, segno della mancanza di gerarchia nell'organizzazione e nella gestione del lavoro di disegno, senza rispettarne più l'ordine di esecuzione, indice di una situazione lavorativa nella quale non si riesce a calibrare in maniera corretta i tempi di elaborazione.

Mentre in altri casi che compaiono nel *Cahier* di produzioni cospicue ad opera di diversi disegnatori, per questi ventisette disegni di Neuilly-sur-Seine ciascun nome si occupa di un aspetto specifico: Doshi, Chung-up e Salmona si dividono il lavoro senza una gerarchia o un criterio esplicito, sviluppando anzi alcune tavole a quattro mani, con una diversa capacità produttiva che in termini quantitativi vede primeggiare il collaboratore colombiano. Questi redige la pianta dell'interrato, quelle del piano terra e del primo per la *maison B* e solamente del primo per la *A*; Chung-up si occupa delle piante del piano secondo di entrambi gli edifici. Per la *maison A* Doshi prepara la *façade* est e Salmona quella ovest e le *elevation* est e ovest, oltre a tutti gli elaborati *façade* e *elevation* della *B*, per la quale Chung-up disegna il *pan de verre* del secondo piano e Salmona quello del primo. Il lavoro a due è rappresentato dalla collaborazione di Salmona con Chung-up e con Doshi (ma mai di questi ultimi tra di loro): con il primo prepara la sezione trasversale della *maison B* e la tavola del *pan de verre* del piano terra, oltre alle facciate nord e sud dell'*A*; mentre con il secondo redige un'altra sezione trasversale della *B* ed il piano terra della *A*²⁷³.

²⁷³ L'insieme dei disegni a cui si fa riferimento sono registrati con i nn. 4534-4560.

Il lavoro di Neuilly prosegue per un anno e mezzo, fino al maggio 1954, con la redazione di alcuni elaborati in maniera sporadica²⁷⁴ e si conclude due anni dopo, nell'aprile 1955, con un'ultima produzione importante di ventiquattro tavole²⁷⁵. I disegni, riguardanti per la maggior parte la *maison B*, sono tutti preparati da Michel, parallelamente ad altri incarichi (Unité de vacances, Villa Sarabhai, Maison «CHAND 110», Village du gouverneur, Unité di Nantes), tra cui la direzione del cantiere che lo impegna dal luglio 1953 fino all'estate del 1955²⁷⁶.

3.7.2 Villa Sarabhai

Il programma della villa di Ahmedabad di Manorama Sarabhai, del novembre 1951, è più semplice e sobrio di quello delle altre due abitazioni commissionate a Le Corbusier nella città indiana, quella del sindaco Chinubhai Chimambhai, quella di suo fratello Surrottambhai Hutheesing, presidente dell'Ahmedabad Textile Mills Association, celibe e con una vita sociale molto attiva²⁷⁷. Nel marzo 1952 Maisonnier, che ha terminato il lavoro per la Haute Cour e non ha ancora iniziato quello per le Maisons Jaoul, si dedica ai progetti di Ahmedabad, riprendendo quello del museo, del quale ad ottobre aveva disegnato la prima tavola, con una seconda visione d'insieme, e inaugurando quello della villa con una pianta in scala 1:100 e una planimetria²⁷⁸. Assorbito dai progetti di Ronchamp, Maisonnier è sostituito da Michel, che si distacca per qualche mese dalle Maisons Jaoul e nei mesi di maggio e di luglio lavora alla definizione dell'edificio (la maggior parte degli schizzi porta la data di questi due

²⁷⁴ In questo periodo la frequenza di produzione degli elaborati è di circa uno al mese, da giugno a novembre 1953 e da febbraio a marzo 1954, con un picco significativo nell'ultimo mese.

²⁷⁵ nn. 4762-4763, 4792, 4801, 4804, 4822, 4918, 4928, 4930, 4935, 5046-5051, 5222-5228, 5230-5247.

²⁷⁶ Nel 1988 Michel viene incaricato del restauro dei due edifici, voluto dal collezionista ed amatore di arte e di architettura Peter Palumbo, dopo che li aveva acquistati nel 1987, quando Michel Jaoul, figlio di André, li mise all'asta (Maniaque Benton 2009, pp. 142, 145).

²⁷⁷ Le informazioni sul progetto sono tratte dal *commentaire* sulla villa Sarabhai a firma di Maria Candela Suárez pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n. 10.

²⁷⁸ nn. 4400-4401.

mesi²⁷⁹), seguita all'inizio di novembre dalla redazione di quello che nell'*Oeuvre Complète* Le Corbusier definisce il «projet d'execution». Rappresenta l'edificio attraverso una planimetria d'insieme, le piante del piano terra e del primo e i due prospetti principali, che si aprono a nord-est e a sud-ovest nella direzione dei venti dominanti²⁸⁰, omettendo completamente i disegni in sezione, unico caso nella conduzione dei progetti degli edifici sviluppati in questo periodo (sia indiani che francesi) in cui questo tipo di rappresentazione non compare nel primo insieme di elaborati prodotti per descrivere l'opera in tutte le sue parti²⁸¹.

Nel febbraio 1953 vengono preparati gli elaborati da inviare a fine mese ad Ahmedabad²⁸². Michel disegna nuovamente i due prospetti principali, tornando due volte su quello nord-est verso l'ingresso, e per la prima volta quelli laterali; introduce la rappresentazione in sezione, con una vista longitudinale, una trasversale ed una lungo la piscina; redige le piante dei tre livelli - piano terra, primo e copertura -, segnate con un loro numero di registro, ma cancellate; chiude la serie con una tavola sull'impianto di aria condizionata²⁸³. Véret sviluppa i particolari costruttivi della scala e delle volte catalane, nel periodo in cui, con Kujawski e Maisonnier, lavora anche al progetto del museo di Ahmedabad, in vista della direzione dei cantieri della città indiana²⁸⁴.

La redazione degli elaborati tecnici inviati in India a giugno è proseguita ad aprile da Véret²⁸⁵, che disegna i particolari costruttivi dei doccioni, in particolare per quello della scala, una sezione longitudinale ed una trasversale sulle volte, e studia gli elementi lignei delle porte, mentre a ridosso della spedizione Michel si occupa dei dettagli dei componenti in legno²⁸⁶.

²⁷⁹ *Commentaire* op. cit.

²⁸⁰ Sulla ragione delle scelte progettuali cfr. Boesiger - Girsberger 1999, p. 73.

²⁸¹ nn. 4507-4510, 4514.

²⁸² Sulla cronologia del processo progettuale cfr. il *commentaire* op. cit.

²⁸³ nn. 4580-4587, 4597-4599, 4614.

²⁸⁴ nn. 4603, 4606.

²⁸⁵ La cronologia del processo è tratta dal *commentaire* op. cit.

²⁸⁶ nn. 4672-4676, 4746.

Il lavoro di disegno si chiude l'anno successivo con alcuni elaborati di Michel riguardanti i serramenti ed alcune parti specifiche dell'edificio; a giugno prepara un particolare della finestra a battente e a ottobre due tavole di precisazioni sulla zona cottura della stanza degli ospiti e la rampa principale della scala²⁸⁷.

3.7.3 Roquebrune-Cap-Martin

Tra il 1949 ed il 1956 nel «Cahier des dessinateurs» vengono registrati quattro diversi progetti per Roquebrune-Cap-Martin la località della riviera dove Le Corbusier si reca ospite della villa E1027 dell'amico Jean Badovici e di Eileen Gray. Quattro progetti, tra i quali manca quello del Cabanon, i cui disegni non compaiono nel registro, che seguono e si adattano ai tentativi di Le Corbusier di raggiungere una concreta possibilità realizzativa, mutando contenuto, forma e localizzazione, nel trasferimento di programmi e soluzioni architettoniche dall'uno all'altro²⁸⁸. Fino allo sviluppo definitivo dell'Unité de vacances alla fine del 1954, gli elaborati segnati sul registro si susseguono con un andamento discontinuo²⁸⁹, raccolti in piccoli gruppi posti a grande distanza temporale l'uno dall'altro, segno delle difficoltà incontrate nel far avanzare le proposte dallo stadio di ipotesi a quello di commessa concreta. L'ultima fase del progetto dell'Unité de vacances è l'unico momento nel quale il lavoro si struttura secondo le modalità praticate dallo studio, mentre la soluzione dell'Unité de camping, l'unica effettivamente realizzata²⁹⁰, chiude il processo con un'accelerazione inedita che sembra godere dell'esperienza progettuale maturata in sette anni di elaborazione.

Questioni di lettura

I codici con i quali gli elaborati di Cap Martin sono registrati nel *Cahier* mutano assieme alla natura del progetto a cui si riferiscono, in una catalogazione che, specialmente nella seconda fase dell'iter progettuale, quando vengono abbandonate le prime due soluzioni Roq e Rob, si fa confusa e disordinata, utilizzando sigle diverse per

²⁸⁷ nn. 5125-5126.

²⁸⁸ Sui caratteri dei progetti per la riviera si rimanda a Chiambretto 1987.

²⁸⁹ *ibid.* p. 66.

²⁹⁰ *ibid.* pp. 15, 61, 73.

un medesimo lavoro, o viceversa attribuendo la medesima abbreviazione ad oggetti diversi. Per decodificare le sigle utilizzate e attribuire loro l'effettivo progetto al quale il disegnatore intendeva fare riferimento, è necessario mettere in ordine dal punto di vista cronologico gli elaborati segnati nel registro e confrontarne la successione con l'iter delle diverse fasi progettuali.

Il primo codice che compare nel *Cahier* è «L.CM.226.P.», seguito dalle abbreviazioni «Roq» e «Rob», dei due interventi sviluppati in parallelo che nascono dalla riflessione sul tema dell'accoglienza e della residenza nelle località scoscese della riviera. Rispettando una consuetudine del registro dei disegni, la prima volta che la sigla viene utilizzata Salmona riporta per esteso la dicitura alla quale essa fa riferimento: «Lotissement. Cure. Modulor 226 + paysage»²⁹¹. Il numero a tre cifre indica la dimensione, derivata dal sistema del Modulor, attorno alla quale i due progetti sono concepiti; «Roq» è l'abbreviazione di Roquebrune e si riferisce al modello teorico, declinato in un secondo momento per una destinazione reale, destinato all'abitazione di vacanza, mentre «Rob», in una felice assonanza con la prima sigla, abbrevia il soprannome di Thomas Rebutato, «Robert», per il progetto delle «Cinq unités de vacances» da realizzare a fianco del locale dell'amico e ospite di Le Corbusier, come applicazione della tipologia generale²⁹².

Quando il tentativo di realizzare il progetto Roq su un terreno di proprietà di Mme Delin fallisce, anche l'ipotesi sviluppata per Rebutato, che avrebbe dovuto sfruttare il processo di prefabbricazione del primo intervento, cambia forma rielaborando la soluzione del Cabanon, che nel frattempo è stato costruito per ospitare Le Corbusier durante i suoi soggiorni a Roquebrune in attesa che venisse realizzato il progetto Rob²⁹³. Gli elaborati del nuovo progetto denominato «Unité de vacances» sono segnati da Michel, che ha già seguito la costruzione del Cabanon e si sostituisce al primo gruppo di lavoro costituito da Salmona e Samper nel 1949 e da Taka e Walter nel 1950, con la dicitura «CAP MARTIN», abbreviata in seguito in «CAP»²⁹⁴.

²⁹¹ n. 4154A.

²⁹² Chiambretto 1987, pp. 13-14, 17 n. 1.

²⁹³ *ibid.* pp. 15, 34, 61, 62 ill.

²⁹⁴ nn. 4532-45.33, 5052-5053, 5056.

L'accordo per la costruzione dell'Unité de vacances prevede che in cambio del terreno ceduto a Rebutato sia realizzata una serie di camere annesse alla sua *guinguette*, denominate «Unité de camping». Chung-up, che in questo periodo affianca Michel, utilizza nuovamente per il primo elaborato la sigla Rob, mentre quando il processo passa alla fase esecutiva, abbandonata l'idea dell'Unité de vacances, Michel titola il progetto «Maisons de Vacances» e segna i disegni nel *Cahier* con il numero 266, citando ancora una volta l'unità dimensionale del Modulor alla base della distribuzione planimetrica, sostituito alla fine dall'abbreviazione «CAS», in riferimento ad una soluzione tipologica denominata «CASA Del MARE»²⁹⁵.

Roq e Rob

I primi disegni di Roquebrune segnati nel *Cahier* sono firmati nella seconda metà del dicembre 1949 da Samper, al suo primo lavoro in studio, e da Salmona, per il primo incarico che svolgono insieme. Gli elaborati dei progetti Roq e Rob, sviluppati in maniera parallela, vengono registrati utilizzando solamente due numeri, come raramente accade nel *Cahier*: 4154 per il primo e 4155 per il secondo, ai quali viene aggiunta una lettera per ogni tavola prodotta. Definiscono i tratti generali dei due interventi («coupe» e «plan d'ensemble» per Roq e «facade», «coupe» e «generalites» per Rob) e ne studiano le singole tipologie abitative (dalla *A* alla *I* per Roq e dalla *A* alla *F* per Rob), rappresentando le prime due di Roq anche in prospettiva²⁹⁶.

A partire da febbraio Salmona e Samper vengono destinati al piano di Bogotà e il lavoro di Roquebrune viene proseguito nel dicembre 1950 da due persone entrate in studio quello stesso anno: Walter e Takamasa Yoshizaka²⁹⁷, il primo dei quali lavora

²⁹⁵ Gli elaborati del *Cahier* a cui si fa riferimento sono i nn. 5149, 5365, 5369-5370; le indicazioni sui progetti sono tratte da Chiambretto 1987, pp. 15, 66-67, 69.

²⁹⁶ nn. 4154A-Q, 4155A-I.

²⁹⁷ Nato a Tokyo nel 1917, Takamasa Yoshizaka consegue la laurea nel 1941 presso il Dipartimento di Architettura dell'Università di Waseda, a Tokyo (1), arriva a Parigi con una borsa del governo francese (2), dopo essere già stato in Europa, a Ginevra, dove compie gli studi secondari (3), dal 1921 al 1933 (1), seguendo l'attività diplomatica del padre (2). In patria traduce in giapponese diversi libri di Le Corbusier, tra cui *Le Modulor* (1). Lavora in rue de Sèvres dal 1950 al 1957, ai progetti di Roquebrune e di La Sainte-Baume; nel *Cahier* firma con il diminutivo «Taka», con il quale probabilmente veniva chiamato in studio, come Aristomenis Provelenghios firma «Aris» o Georges Sachinidis «Sachi» (fonti: 1.

qualche mese più tardi al progetto di La Sainte-Baume e il secondo ha da poco collaborato a quello dell'Usine Claude & Duval. Dopo che ad agosto Le Corbusier ha adattato il modello teorico alle reali condizioni del sito con un sopralluogo sul terreno di Mme Delin²⁹⁸, i due collaboratori preparano una rappresentazione completa del progetto, in pianta, sezione ed alzato, lavorando sui due aspetti di intervento urbano, attraverso l'analisi della circolazione, e di soluzione abitativa, studiandone le camere. A fine mese Walter torna sugli aspetti generali del progetto Rob, disegnandone la facciata principale verso il mare, una vista in pianta ed una sezione trasversale²⁹⁹.

Unité de vacances e Unité de camping

Michel è presente nel processo di progettazione e di costruzione del Cabanon, che non lascia traccia nel «Cahier des dessinateurs», svoltosi tra il 1951 ed il 1952³⁰⁰ (sua è la lettera sui serramenti scritta a Jean Prouvé nell'aprile 1952³⁰¹), dirigendo anche il montaggio effettuato dal falegname di Ajaccio Charles Barberis³⁰². Tra i mesi di luglio e agosto 1952, in viaggio tra Ajaccio e Cap Martin, dove si reca per seguire la realizzazione del Cabanon³⁰³, Le Corbusier rivede il progetto Rob sulla base delle soluzioni adottate per il Cabanon, dando vita all'Unité de vacances³⁰⁴. Nel dicembre 1952 Michel prepara una rappresentazione completa della nuova idea progettuale disegnando in scala 1:20 piante, prospetti e sezioni; l'8 gennaio 1953 lavora ancora alla

MONTAGNANA, Francesco, voce «Yoshizaka» in Olmo 2003-2004; 2. *Three Japanese Architects* op. cit.; 3. XAVIER, Guillot, voce «Yoshizaka » in Midant 1996).

Gli altri collaboratori di origine giapponese segnati sul *Repertoire* transitano tutti in rue de Sèvres prima della guerra: Kunyo Maiekawa, di Tokyo, nel 1929; Junzo Sakakura, 1931-35; Tschuchihashi, 1929.

²⁹⁸ FLC «Carnet Nivola», pp. 77, 79, 81, cit. in Chiambretto 1987, pp. 26-27.

²⁹⁹ nn. 4270-4280.

³⁰⁰ Chiambretto 1987, pp. 33-34, ill.i 36-37, 63.

³⁰¹ FLC M2-9-248 cit. in Chiambretto 1987, p. 45 n. 14.

³⁰² Chiambretto 1987, p. 54.

³⁰³ Le Corbusier 1981-82, fogli 802, 806, cit. in Chiambretto 1987, pp. 62-63.

³⁰⁴ Chiambretto 1987, p. 15.

facciata principale verso il mare e ad una planimetria in scala 1:100³⁰⁵ e il giorno seguente il progetto in scala 1:20 è inviato a Barberis per il preventivo³⁰⁶.

Nel maggio 1954, dopo che Le Corbusier è riuscito a convincere un ricco americano, Tadjer Harris, a finanziare l'operazione³⁰⁷, Michel prepara tre nuove tavole, seguite da due planimetrie di Gardien (che non compariva nel *Cahier* dal 1951, quando lavorò per l'Usine di Saint-Dié e la Cité du Refuge) in scala 1:1.000 e i 1:200 datate 30 giugno, ma segnate nel registro dei disegni solo dopo il 15 settembre³⁰⁸.

Il 17 agosto viene rilasciato il *permis de construire par dérogation*, la cui domanda era stata presentata a fine giugno, grazie alla pressione esercitata da Eugène Claudius Petit sul direttore dipartimentale, e il giorno 29 Le Corbusier mette a punto l'Unité de camping, una nuova applicazione del modello Cabanon, da costruire per Rebutato in cambio del terreno dell'Unité de vacances³⁰⁹.

In questa attività progettuale dedicata al tempo di vacanza, per la terza volta (Roq e Rob nel 1949, Unité de vacances nel 1952 e Unité de camping nel 1954) Le Corbusier mette a fuoco l'idea germinale durante l'estate e rue de Sèvres la traduce in elaborati tecnici alla fine dell'anno. Una nota di Le Corbusier dell'inizio di novembre chiede all'atelier di redigere il progetto dell'Unité de camping e Chung-up, che si inserisce nel lavoro per affiancare Michel, con lo stesso formato di rappresentazione che questi ha utilizzato per la prima elaborazione dell'Unité de vacances due anni prima, prepara tre viste in scala 1:20, in pianta, in sezione ed in alzato³¹⁰.

A fine mese inizia l'elaborazione degli elaborati esecutivi dell'Unité de vacances, prevalentemente in scala 1:20, che segue l'individuazione del finanziatore e l'ottenimento dell'autorizzazione comunale, in vista probabilmente dell'avvio dei lavori. Occupando una pagina intera del *Cahier*, Michel (la calligrafia con la quale sono segnati

³⁰⁵ nn. 4352-4353, 4561-4562.

³⁰⁶ Chiambretto 1987, p. 65.

³⁰⁷ *ibid.*

³⁰⁸ nn. 5052-5053, 5056 e 5106-5107, gli ultimi due corrispondenti a FLC 18.847 e 18.848.

³⁰⁹ Chiambretto 1987, pp. 15, 66-67.

³¹⁰ n. 5149. La nota di Le Corbusier è del 2 novembre 1954, FLC M2-9-603, cit. in Chiambretto 1987, p. 67 n. 5.

gli elaborati è la stessa dei disegni firmati da lui solo) annota tutti i disegni necessari e per un mese, fino a Natale, lavora alla loro redazione assieme a Chung-up e, per quelli strutturali, a Talati, il quale nello stesso periodo lavora anche per l'India, soprattutto con Tobito³¹¹. Per due settimane (dal 25 novembre all'8 dicembre) sviluppano il progetto esclusivamente in sezione, con due viste longitudinali e tre trasversali; a metà dicembre disegnano la prima pianta, quella dell'ultimo livello, il quarto, pensato come deposito dei bagagli o per dormire «quand il fait chaud»³¹², e a fine mese preparano la parte più consistente degli elaborati, in scala 1:20: altre tre sezioni trasversali e una longitudinale, la pianta del *toit-terrasse*, i disegni tecnici di Talati per i solai di tutti i livelli, costituiti da un sistema a putrelle, con il sistema di evacuazione dei fumi per il quarto. Dopo aver definito i caratteri della costruzione attraverso la sua rappresentazione in sezione ed aver individuato i sistemi tecnologici attraverso cui realizzarla, come ultimi elaborati, oltre a tre ulteriori sezioni, due longitudinali ed una trasversale, vengono disegnati i prospetti, in scala 1:20 e 1:50, e le piante di tutti i livelli, con alcuni dettagli della cucina in scala 1:10. Alcune settimane più tardi, a gennaio, Maisonnier torna sul *toit-terrasse*, rappresentandolo in pianta ed in sezione, e all'inizio di febbraio Gardien prepara una nuova versione della facciata sud, verso il mare, annullando quella di dicembre³¹³.

Nella notte tra il 15 e il 16 febbraio Le Corbusier, che si trova a Roquebrune, assiste ad una mareggiata che inonda l'area dove avrebbe dovuto sorgere l'edificio, determinando l'annullamento dell'intera operazione e l'abbandono del progetto di costruire in riva al mare³¹⁴.

Sfumata l'ipotesi di realizzare all'interno dell'Unité de vacances uno spazio personale nel quale ricreare le condizioni di villeggiatura e di lavoro sperimentate nella villa di Badovici, Le Corbusier decide di elevare il Cabanon a soluzione definitiva, destinando

³¹¹ nn. 5152-5174.

³¹² Nota di Le Corbusier all'atelier del 27 settembre 1952, FLC M2-9-57, cit. in Chiambretto 1987, p. 64.

³¹³ nn. 5177, 5206.

³¹⁴ Chiambretto 1987, p. 66-67.

l'Unité de camping al riscatto dell'area sulla quale sorge³¹⁵. Tra l'inizio di aprile e i primi giorni di maggio Michel prepara una tavola per ciascuna soluzione abitativa - denominate *A*, *B*, *3A* e *Casa del mare*³¹⁶, un dettaglio della cucina ed una vista prospettica interna³¹⁷.

A maggio Le Corbusier accoglie la proposta di Rebutato di traslare l'Unité in corrispondenza del terrazzamento inferiore, realizzandola su una struttura a *pilotis* (per salvaguardare il campo da bocce utilizzato dagli avventori de L'étoile des mers) e nel 1957 Barberis realizza il fabbricato per 400.000 Franchi, praticando a Le Corbusier uno sconto del cinquanta per cento rispetto al preventivo originario, che porta il costo della costruzione al pari di quello del Cabanon³¹⁸.

3.7.4 Maison du Brésil

La prima planimetria del progetto della Maison du Brésil è preparata da Salmona il 24 agosto 1953 in scala 1:500, durante alcuni mesi nei quali il collaboratore colombiano si distacca dai progetti di Chandigarh, inaugurando, come già accaduto per diversi lavori, l'attività progettuale³¹⁹.

L'anno seguente, all'inizio di luglio, un gruppo di lavoro, costituito dal coreano Chung-up, il francese Masson, il polacco Kujawski, il colombiano Salmona e l'indiano Talati, redige tutti gli elaborati architettonici del progetto: le piante, i prospetti, una sezione trasversale, un piano delle canalizzazioni e una sezione per le fondazioni, in scala 1:100, e le planimetrie in scala 1:500 e 1:2.000. Come già avvenuto per le Maisons Jaoul nel gennaio 1953 (Doshi, Chung-up e Salmona), nella divisione del lavoro non emergono specializzazioni su un tema specifico, ma i diversi elaborati da produrre sono ripartiti tra le persone che prendono parte al lavoro di disegno in maniera indistinta³²⁰;

³¹⁵ *ibid.* pp. 14-15, 67.

³¹⁶ In italiano nel *Cahier*.

³¹⁷ nn. 5365-5370.

³¹⁸ Chiambretto 1987, p. 15, 61, 71, 73.

³¹⁹ n. 4793.

³²⁰ nn. 5071-5081, 5085.

così come si ritrova il lavoro a quattro mani per alcune tavole, i prospetti nord-est e sud-ovest redatti in maniera congiunta da Chung-up e Salmona.

Come già accaduto per l'Usine di Saint-Dié e le Maisons Jaoul, Masson interviene nell'attività progettuale per occuparsi delle canalizzazioni³²¹; muta oggetto di lavoro nell'impegno successivo per Ronchamp, rimanendo però nell'ambito di contributi a carattere prettamente tecnico³²². Si occupa nuovamente della Maison du Brésil nel gennaio 1955, assieme a Maisonnier, in una pausa dal progetto di Ronchamp al quale stavano lavorando insieme³²³: proseguono l'elaborazione del progetto con lo studio della camera tipo, in scala 1:20, condotto a partire dalla sistemazione degli interni in scala 1:50³²⁴, mentre le tavole di luglio si erano fermate alla scala 1:100.

Libero dal lavoro delle Maisons Jaoul, Michel partecipa a diversi progetti, svolgendo gli incarichi che gli vengono affidati sempre da solo - museo di Ahmedabad (maggio 1955), Maisons de vacances (aprile 1956), Unité di Meaux (settembre-ottobre 1956)³²⁵ - e nei mesi di novembre e dicembre 1955 si occupa anche della Maison du Brésil. Deve essere prodotta una nuova serie di tavole in scala 1:50 e 1:20, che approfondiscano quanto rappresentato l'anno precedente, e delle persone che vi avevano lavorato fino ad allora, Kujawski e Salmona hanno lasciato lo studio e Masson non può essere probabilmente distolto dal lavoro su Ronchamp che sta portando avanti con Maisonnier. Tornano quindi a lavorare al progetto, assieme a Michel, Chung-up, che con questa produzione chiude la sua esperienza nello studio, Talati, il quale, immerso nel lavoro di Chandigarh, si trova invece nel pieno della sua collaborazione con lo studio, e Tobito, anch'egli nel suo periodo di attività più intensa, tra i progetti di Chandigarh e l'Unité di Berlino.

³²¹ n. 5081.

³²² nn. 5129, 5217, 5289.

³²³ A parte qualche partecipazione ai progetti indiani (Haute Cour, Main Ouverte e museo di Ahmedabad), dall'ottobre 1951 al maggio 1955 Maisonnier si dedica quasi esclusivamente a Ronchamp, al cui lavoro partecipa anche Masson in tre momenti differenti (ottobre 1954, marzo e giugno 1955).

³²⁴ nn. 5179-5181.

³²⁵ Museo, nn. 5260-5265, 5267; Maisons de vacances, nn. 5365-5370; Meaux nn. 5408-5419, 5445-5447.

Nella nuova fase nella quale approfondire quanto disegnato l'anno precedente, in scala 1:50 Michel disegna tutte le facciate, le sezioni e le piante, rappresenta, sempre in pianta, sezione e prospetto, la cellula singola e quella doppia, che Maisonnier e Masson avevano sviluppato a gennaio, e il «pan de verre» di *club, atelier e rue intérieure*. Chung-up si occupa dei prospetti in scala 1:100, come aveva già fatto l'anno precedente con Salmona, e dei dettagli delle scale; Talati disegna una vista aerea e il soffitto del piano terra, mentre Tobito una sezione trasversale in scala 1:100 e una serie di dettagli delle facciate, con delle sezioni sulle logge ed un prospetto del portico³²⁶.

Nel mese di febbraio Le Corbusier disegna personalmente una pianta generale degli «annexes» a livello del terreno e le facciate nord-ovest e sud-est dell'edificio e degli stessi corpi minori³²⁷. A maggio Michel torna quindi su una tavola del piano terra che aveva già disegnato, rifacendola secondo quanto indicato da Le Corbusier, ed una dell'interrato, dopo che anch'essa era stata annullata³²⁸.

³²⁶ 10, 24, 28, 29 novembre e 2, 4, 6, 12, 17, 19 dicembre 1955; nn. 5311-5336.

³²⁷ nn. 5341-5343.

³²⁸ nn. 5317 e 5324.

3.8 Balkrishna Vithaldas Doshi

Balkrishna Doshi (registrato nel *Répertoire* come «Balkrischina») nasce nel 1927 a Poona, vicino a Bombay in una famiglia attiva nel settore della falegnameria tradizionale. Seguendo le sue abilità nel disegno, nel 1947 si iscrive alla J. J. School of Art di Bombay, ma insoddisfatto del corso di studi, lo abbandona nel 1950 per recarsi a Londra, dove incontra Le Corbusier al congresso CIAM³²⁹, e in seguito a questo incontro nel 1951 inizia a lavorare in rue de Sèvres, dove si ferma fino al 1954³³⁰, occupandosi esclusivamente dei progetti indiani, fatta eccezione per il lavoro delle Maisons Jaoul³³¹.

Nel 1955 ritorna in India e fino al 1957 dirige i lavori di Le Corbusier a Chandigarh e ad Ahmedabad; nel 1956 inizia l'attività di libero professionista, condotta fino al 1977 anche sotto la firma Vastu-Shilpa³³², dopo essere stato un anno all'università di Chicago, 1958-59. A partire dal 1962 è associato a Louis Kahn per il progetto del campus dell'istituto indiano della gestione a Ahmedabad³³³ e dal 1967 al 1971 è membro del Team X³³⁴.

Presso il Centre for Environmental Planning and Technology di Ahmedabad, nel 1962 fonda assieme a diversi colleghi la School of Architecture, di cui riveste la carica di direttore onorario fino al 1972, anno a partire dal quale, fino al 1978, è preside e direttore onorario della School of Planning, altro istituto del quale è fondatore. Nel

³²⁹ BHATT, Vikram, voce «Doshi» in Sennott 2004.

³³⁰ Si ricava il dato dal *Cabier*, perché nel *Répertoire* il suo nome è registrato solo per il 1951.

³³¹ Nell'intervista rilasciata nel 1987 per il *bulletin* dell'Ifa, Doshi ricorda che, unico indiano presente al congresso, si interessò alle discussioni intorno al progetto di Chandigarh e chiede a Le Corbusier la possibilità di lavorare al progetto, la quale gli viene accordata qualche tempo più tardi, alla condizione di non essere stipendiato. (Cauquil - Bedarida 1987, p. 17).

³³² Bhatt, voce «Doshi» op. cit.

³³³ TAYLOR, Brian Brace, voce «Doshi» in Midant 1996.

³³⁴ Bhatt, voce «Doshi» op. cit. Per una lettura linguistica dell'opera di Doshi si veda la voce scritta su di lui da Attilio Petruccioli in Olmo 2003-2004.

1978 fonda e dirige la Vastu-Shilpa Fondation, per studi e ricerche senza scopo di lucro sulla progettazione ambientale³³⁵.

Il lavoro in rue de Sèvres

Il lavoro di Doshi nello studio di Le Corbusier è dedicato quasi totalmente ai progetti per l'India, fatta eccezione per tre tavole preparate con Salmona nel gennaio 1953 per le Maisons Jaoul, primi elaborati che gli danno la possibilità di disegnare in sezione ed in pianta alla scala di dettaglio 1:20, e la sezione territoriale che nel giugno seguente disegna con Samper per il progetto di Hem. Fino al marzo 1952, lavora prevalentemente alla Haute Cour, tornando ad occuparsene una seconda volta nel luglio dell'anno successivo, in una pausa dai tre edifici di Ahmedabad che segue in maniera continuativa (Millowner's Association e ville Chimambhai e Shodhan). Partecipa alla redazione degli elaborati architettonici della sede giudiziaria preparando le piante in scala 1:100, con Perez e Maisonnier, le sezioni e i prospetti, con Samper, inaugurando un metodo di lavoro a quattro mani che caratterizza tutta la sua produzione; per i progetti di Ahmedabad lavora con Chung-up, Sachinidis, Tobito e Véret. Nel secondo periodo dedicato alla Haute Cour si occupa per la prima volta di aspetti tecnici, quali l'illuminazione e l'acustica delle piccole corti o i sistemi di ventilazione naturale (per l'alta corte) ed artificiale, studiati in pianta ed in sezione, che affronta nuovamente con gli ultimi elaborati prodotti per la Millowner's Association.

Oltre ai processi che segue in maniera continuativa, nel primo anno e mezzo trascorso da Doshi in rue de Sèvres, vi sono anche alcune partecipazioni estemporanee ad altri progetti di Chandigarh: mentre lavora alla Haute Cour, nel gennaio 1952 prepara la terza versione dell'abitazione di centodieci metri quadrati, Maison du Péon, con l'ipotesi di insediamento del villaggio di 750 abitanti; prima di iniziare la progettazione della Millowner's Association, a marzo sintetizza i primi studi sull'organizzazione spaziale del Capitole con una planimetria generale in scala 1:1.000 e

³³⁵ Bhatt, voce «Doshi» op. cit. Nel 2012 la Vastu-Shilpa Foundation for Studies and Research in Environmental Design ha pubblicato un volume dello stesso Doshi dal titolo *Paths Uncharted* (Ahmedabad, 2012).

nel febbraio 1953 interviene nella prima fase di sviluppo del City center con una sezione e una pianta (quest'ultima segue quella di Samper del giorno precedente).

In una produzione costituita per la maggior parte dal disegno architettonico (pianta, prospetti e sezioni in scala 1:100), gli interventi di Ahmedabad offrono a Doshi la possibilità di lavorare con altre forme di rappresentazione progettuale, che si inseriscono nel repertorio del suo lavoro in rue de Sèvres delineando un percorso quasi didattico di sviluppo delle questioni legate alla progettazione di un edificio e delle tecniche di restituzione appropriate. Le prime rappresentazioni della Villa Shodhan e della Millowner's Association, con le proiezioni ortogonali sviluppate ordinatamente prima alla scala 1:200 quindi a quella 1:100, si chiudono con la visione complessiva restituita dal disegno tridimensionale in prospettiva, che segue anche gli elaborati architettonici della Haute Cour. La rappresentazione in scala 1:50 precede lo studio di dettaglio, introdotto dalle tavole delle Maisons Jaoul e affrontato anche per la Millowner's Association, assieme agli aspetti costruttivi (della soletta) e tecnici (dell'impianto elettrico) di quest'ultimo progetto, successivi al secondo contributo per l'Haute Cour.

3.8.1 Villa Chimambhai e Villa Shodhan

Per i progetti di Ahmedabad Doshi rappresenta il collaboratore che ha disegnato la parte più consistente degli elaborati: si occupa delle ville Chimambhai e Shodhan per tutta la durata della loro elaborazione progettuale, dal giugno 1953 all'aprile 1954³³⁶ per la prima e dal maggio del 1953 a quello dell'anno successivo per la seconda³³⁷. Due processi che, anche se con percorsi differenti, si svolgono in maniera quasi contemporanea; diversi disegni dei due edifici sono preparati nello stesso momento e le persone che affiancano Doshi nel lavoro sono sostanzialmente le stesse per i due progetti: Chung-up, Maisonnier, Salmona e Tobito, fatta eccezione per Sachinidis, che

³³⁶ nn. 4723-4731, 4733, 4736, 4749, 4902-4917, 4921, 4993, 5016.

³³⁷ nn. 4699-4712, 4732, 4734-4735, 4750, 4920, 4923, 4994, 5054-5055.

partecipa solo per la Chimanbhai, e Emilio Duhart Haristeguy³³⁸, presente solo per la Shodhan.

Dopo le due tavole che inaugurano la presenza nel *Cabier* dei due progetti, redatte da Maisonnier nell'ottobre 1951, a due settimane di distanza l'una dall'altra³³⁹, nel maggio 1953 Doshi prepara una rappresentazione completa della Villa Shodhan³⁴⁰ e un mese più tardi la prima serie completa di disegni per la Chimanbhai - piante, sezioni, prospetti, vista prospettica -, lavorando da solo per alcune tavole e a quattro mani per le altre, con Chung-up, Sachinidis e Tobito³⁴¹, seguita a gennaio da una seconda serie più dettagliata, nella quale le sezioni passano da due a cinque³⁴². Ai due progetti partecipa anche Salmona, con due disegni, uno per ciascuna villa, riguardanti le vetrate, redatti nell'aprile 1954³⁴³.

3.8.2 Millowner's Owners Association Building

Doshi si occupa in maniera continuativa anche del progetto per la Millowner's Owners Association, dall'inizio del processo, nel marzo 1952, fino a quando lascia lo studio, nel giugno 1954; oltre a lui interviene in maniera sporadica Jean Louis Véret nel marzo 1953, Salmona nel gennaio 1954, e Chung-up nel febbraio dello stesso anno. Dopo la sua partenza, a Doshi subentrano Talati e Tobito, per redigere gli ultimi disegni fino al febbraio 1955, quando si chiude l'elaborazione progettuale, che rispetto ad altri progetti indiani raggiunge un grado di definizione maggiore.

³³⁸ Di Santiago del Cile, Duhart (il cui nome nel *Repertoire des collaborateurs* è segnato alla francese «Emile») è presente in rue de Sèvres solo nel 1952. Si forma attraverso un ricco percorso: la laurea in architettura conseguita all'Universidad Católica del Cile nel 1941, un master ancora in architettura all'University of Harvard nel 1943 e gli studi in pianificazione urbana alla Sorbonne e al Centre Technique du Bâtiment di Parigi (dati tratti dalla biografia pubblicata dalla Comisión Económica para América Latina y el Caribe sul proprio sito Internet).

³³⁹ nn. 4354-4355.

³⁴⁰ nn. 4699-4712.

³⁴¹ nn. 4723-4731.

³⁴² nn. 4092-4917.

³⁴³ nn. 4993-4994.

Il Palais de Filateurs è un edificio di rappresentanza commissionato a Le Corbusier, come le altre costruzioni che realizza a Ahmedabad, grazie ai contatti con alcuni proprietari di laboratori tessili vicini al primo ministro Jawaharlal Nehru. Alla fine del 1951 Le Corbusier riceve il programma dell'edificio, all'inizio del 1952 ne elabora il primo schizzo³⁴⁴ e a marzo Doshi prepara la prima rappresentazione completa del progetto, con una prospettiva, un prospetto in scala 1:200, oltre a una pianta ed una sezione in scala 1:200 e 1:100³⁴⁵.

Una nuova serie di tavole, redatte tra l'ottobre 1952 ed il marzo 1953, recependo le radicali modifiche apportate a luglio da Le Corbusier sulla distribuzione e sulla composizione spaziale dell'interno³⁴⁶, sviluppa il progetto alla scala 1:50. In una prima stesura Doshi disegna le piante di tutti i livelli, una serie di sezioni (di cui una sull'*entrée* della sala dell'assemblea al secondo piano, uno degli elementi cardine del progetto, già presente nella versione di marzo³⁴⁷) ed il prospetto principale (quello ovest), rappresentato come quello posteriore e quello laterale sud anche in scala 1:100. Le tre facciate - ovest, est e sud - sono sviluppate una seconda volta a febbraio, assieme ad una sezione e a tre piante, mentre il prospetto nord viene rappresentato a marzo da Véret³⁴⁸, che si inserisce nel processo progettuale affiancando Doshi nel suo lavoro in rue de Sèvres, finché non diventa a giugno il referente dello studio nel cantiere di Ahmedabad (affiancato da un ingegnere strutturista di Bombay), sostituito nell'ultimo periodo da Doshi che si stabilisce in India e segue le finiture dell'edificio ed il disegno dell'arredo³⁴⁹.

A marzo inizia la terza fase del progetto, nella quale il lavoro si concentra sui particolari costruttivi di alcuni elementi della costruzione. Ad aprile Doshi disegna quelli della rampa, della *hall*, della scala, della sala dell'assemblea e rappresenta lo spazio

³⁴⁴ I dati sull'iter progettuale del progetto sono tratti dal *commentaire* sul Millowner's Association Building a firma di Rémi Papillault pubblicato in Le Corbusier 2005, DVD n.10.

³⁴⁵ nn. 4389-4391.

³⁴⁶ *Commentaire* op. cit.

³⁴⁷ *ibid.*

³⁴⁸ nn. 4478-4495, 4588-4595, 4630.

³⁴⁹ *ibid.*

del ristorante con una sezione trasversale in scala 1:50, mentre ad ottobre si occupa della piastra dell'ingresso e del doccia. Nel giugno del 1954 chiude la sua collaborazione al progetto lavorando nuovamente ai doccia e alla facciata nord, la partizione esterna della sala dell'assemblea che rappresenta con un prospetto e una sezione trasversale dopo che Véret l'aveva già disegnata un anno prima in scala 1:50; prepara anche una pianta e una sezione del *toit-terrasse* e una pianta generale in scala 1:100 della Maison des Péons. L'elemento approfondito in maniera maggiore è il nodo della rampa, con tre tavole redatte da Chung-up, che con esse esaurisce il suo contributo al progetto, a maggio e nel febbraio successivo³⁵⁰.

A settembre vengono avviati i lavori con Véret e Doshi referenti principali del progetto, il primo in cantiere ed il secondo in studio, come testimonia una lettera nella quale Véret, che si trova a Ahmedabad, sollecita Doshi, a Parigi, a fornire una risposta circa alcuni problemi della costruzione³⁵¹. Le Corbusier visita il cantiere tre volte, passando da Ahmedabad durante i viaggi a Chandigarh: tra il 23 e il 26 febbraio 1954; il 13 ed il 14 novembre dello stesso anno e il 12 novembre di quello successivo, a lavori terminati³⁵².

Nel gennaio 1954 Salmona disegna un prospetto in scala 1:50 (unico suo contributo al progetto)³⁵³ e a maggio Doshi redige una seconda versione delle piante dell'impianto elettrico che aveva sviluppato tra l'ottobre 1952 ed il febbraio 1953 per i livelli dal numero due al numero cinque³⁵⁴.

Quando Doshi lascia lo studio, gli subentrano Tobito e Talati, i quali intervengono, nell'ottobre 1954 e nel febbraio successivo, su un progetto giunto ad uno stadio già

³⁵⁰ nn. 4632, 4656-4659, 4810-4811, 4822-4925, 5059, 5065-5069.

³⁵¹ Lettera di Véret a Doshi del 19.12.53, FLC P3-6 208-219, cit. in *commentaire* op. cit.

³⁵² Sulla cronologia della costruzione cfr. il *commentaire* op. cit.

³⁵³ n. 4919.

³⁵⁴ Doshi registra questi elaborati nel *Cahier* assegnando loro il numero della tavola alla quale si riferiscono integrato con la dicitura *bis*, inserendoli però, in maniera inconsueta rispetto all'ordinatissima produzione del quaderno, nella serie corrente dei disegni segnati in quel periodo, tra il numero 5065 e il numero 5069. In luogo dei numeri, li annota con l'indicazione «special», condannandoli all'impossibilità di essere rintracciati secondo il numero di registro, che costituisce invece il criterio di catalogazione con il quale è costruito il *Cahier*, più rigido rispetto a quello cronologico, che in taluni casi è affetto da scarti e riprese temporali.

molto avanzato, ad un anno dall'inizio del cantiere e un anno prima dell'inaugurazione, occupandosi degli impianti e dei particolari costruttivi di alcuni elementi specifici. A inizio ottobre Tobito si occupa del vano ascensore e di un nodo del solaio numero quattro; a metà mese si concentrano entrambi sulla sala dell'assemblea, l'ambiente dell'edificio che riceve l'attenzione maggiore, studiandone gli impianti (ventilazione, illuminazione e idraulico), lavorando alle partizioni interne e nuovamente (dopo i disegni di Véret e di Doshi) al prospetto nord, sviluppato sia dal lato interno che da quello esterno, compresa la pensilina. A fine mese Talati disegna la porta principale del terzo piano in scala 1:20 e a febbraio Tobito si occupa delle ceramiche smaltate, in scala 1:1³⁵⁵.

Jean Louis Véret

Descrivendo il lavoro per la Millowner's Association è stata introdotta la figura di Jean Louis Véret, entrato in studio nell'autunno del 1952, subito dopo il conseguimento della laurea nel mese di novembre presso l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts³⁵⁶.

Nato a Parigi nel 1927, durante gli studi conosce Gérard Thurnauer e Pierre Riboulet e assieme a loro, tra il 1949 e il 1952, ancora studente, lavora in Africa con Michel Écochard (la cui figura è presentata nel capitolo dedicato a Bodiansky)³⁵⁷, il quale in quel periodo cura la redazione di nove piani urbanistici per il *Service de l'Urbanisme et de l'Architecture* del Marocco, da lui diretto dal 1947 al 1953. Al termine di quest'esperienza, con Wladimir Bodiansky e Marcel Lods presenta una «contribution de l'Architecture d'aujourd'hui à la Charte de l'habitat» al IX CIAM di Aix-en-Provence (19-25 settembre 1953)³⁵⁸, al quale partecipa, con il gruppo «CIAM-Paris», assieme a

³⁵⁵ nn. 5116-5117, 5120, 5124, 5131-5132, 5208.

³⁵⁶ cfr. la biografia di Véret pubblicata da Docomomo International sul proprio sito Internet.

³⁵⁷ cfr. la biografia di Véret pubblicata dall'Institut française d'architecture sul proprio sito Internet

³⁵⁸ cfr. la biografia di Écochard pubblicata dall'Institut française d'architecture sul proprio sito Internet.

diversi collaboratori dello studio di Le Corbusier e a Riboulet e Thurnauer³⁵⁹. Mentre questi ultimi confluiscono nell'Atelier d'industrialisation de la construction - ATI, creato attorno a Jean Prouvé³⁶⁰, Véret entra nello studio di Le Corbusier.

L'esperienza acquisita in Africa durante la collaborazione con Écochard costituisce probabilmente l'aspetto determinante della sua formazione che nello studio di Le Corbusier ne determina l'assegnazione ai progetti di Ahmedabad, che Véret segue per un primo periodo di alcuni mesi in studio (Millowner's Association Building, museo, Villa Sarabhai, l'ultimo progetto per il quale firma dei disegni nell'aprile 1953³⁶¹) e successivamente in India, dove fino al 1955 dirige la costruzione della Millowner's Association e delle ville Sarabhai e Shodhan³⁶².

Il periodo di preparazione a Parigi ed il successivo ruolo di primo piano nella direzione dei cantieri indiani accomuna il percorso di Véret a quello di Doshi, di origini indiane, il quale sembra prima affiancare Véret ad Ahmedabad, tra il 1954 (anno dei suoi ultimi disegni firmati sul *Cahier*, per la Millowner's Association³⁶³) e il 1955 (quando Véret cessa di seguire i cantieri), per poi sostituirlo³⁶⁴.

³⁵⁹ Nel gruppo CIAM-Paris figurano: Roger Aujame (segretario della *Commission 1*. «Urbanisme», di cui Le Corbusier e Sert sono presidenti) e sua moglie Edith Schreiber, Guy Rottier, Nicos Chatzidakis e sua moglie Pirkko Hirvela. Il gruppo, che con persone diverse proseguirà l'attività anche per i congressi successivi, si costituisce nel 1951 su iniziativa di Aujame - quando rientra in Francia dagli Stati Uniti, dove ha lavorato per alcuni anni dopo l'esperienza in rue de Sèvres - con l'obiettivo di lavorare sulle condizioni della residenza nel quartiere di Boulogne-Billancourt, che possiede i caratteri essenziali della regione parigina (biografia di Aujame pubblicata dall'Ifa sul proprio sito Internet).

³⁶⁰ Dell'atelier fanno parte anche i collaboratori di rue de Sèvres, che avevano già partecipato al «CIAM Paris»: Roger Aujame, Edith Schreiber, Nicos Chatzidakis e Pirkko Hirvela (biografia Aujame op. cit.).

³⁶¹ nn. 4672-4676.

³⁶² cfr. COHEN, Jean-Louis, «Jean-Louis Véret, 1927-2011» pubblicato sul sito Internet www.archpaper.com in occasione della scomparsa di Véret avvenuta nel 2011.

³⁶³ nn. 5059, 5065-5069.

³⁶⁴ Quando Véret rientra in Francia nel 1957, dopo l'esperienza indiana, entra a lavora nello studio di Écochard, per il progetto dell'università di Karachi, ritrovando Thurnauer e Riboulet e incontrando Jean Renaudie, con i quali nel 1958 fonda l'Atelier de Montrouge.

La collaborazione con Le Corbusier emerge in una mostra dal titolo «Architecture en Inde» allestita all'ENSBA a Parigi nel 1985, lo stesso anno in cui propone la ricostruzione del padiglione dell'Esprit Nouveau, in seguito al suo coinvolgimento nel concorso della Cité de la Musique al Parc de la Villette (1984, con Xenakis). Nominato da André Malraux *Architecte*

en chef des bâtiments civils et palais nationaux nel 1968 (1), dirige diverse campagne di restauro della Villa Savoye tra il 1987 e il 1994 (2). È stato membro della Fondation Le Corbusier (1) (fonti: 1. biografia Docomomo op. cit.; 2. biografia *Institut française d'architecture* op. cit.).

n. FLC	titolo	descrizione / note	data disegno	firma	annulé	
					nome	data
25,220	portique No. 17, coupes AA et BB			Wogenscky - Bodianscky		
25,231	Distributions des trous dans les portiques pairs entre les niveaux 7, 8, 9 pour tous les blocs					
25,424	portique, joint de dilatation	Coupes avec cotes et indications diverses				
25,449	Armature du portique au joint de dilatation			Wogenscky - Bodianscky		
25,475	Nomenclature des pilotis et du tirant des portiques numéros 10, 12, 14	Profil des barres des pilotis, tableaux pour portiques avec indications, cotes et nota		Wogenscky - Bodianscky		
25,479	portique impair, No.5, armatures			Wogenscky		
25,479	portique impair, No.5, armatures			Wogenscky		
25,480	portique impair, No.5, nomenclature des barres			Le-Corbusier		
26,526	Dessin d'étude, plan et profil des portiques					
26,582	Croquis en perspective, vue du sol des pilotis avec silhouettes					
26,583	Croquis en perspective, vue des pilotis et portiques et plan					
26,585	Cinq croquis, perspectives sur pilotis et portiques					
26,589	Croquis en perspective, vue des pilotis et des bases du bâtiment					
26,592	Divers croquis d'étude de portique					
26,595	Dessin, perspective de portiques au niveau de sol					
26,596	Dessin, profil de portique					
26,605	Deux dessins d'étude, coupe sur portiques, cotes et légendes					
26,624	Plan des portiques	cotes				
26,751	Coupe horizontale et élévation de portiques					

n. FLC	<i>dessiné</i>		<i>vérifié</i>		<i>modifié</i>		<i>corrigé</i>	<i>calqué</i>		scala
	nome	data	nome	data	nome	data	nome	nome	data	
25,220	Maisonnier		Aris							1:20
25,231	Rosenberg									1:50
25,424			X							1:25
25,449	Rottier		Aris, Nicos, P.R.							1:20
25,475	Nicos									
25,479	Rottier									1:20
25,479	Rottier									1:15
25,480	Rottier									
26,526										
26,582										
26,583										
26,585										
26,589										
26,592										
26,595										
26,596										
26,605										
26,624										
26,751			X							

n. FLC	titolo	descrizione / note	data disegno	firma	annulé	
					nome	data
26,856	Croquis, élévation sur portiques et base du bâtiment, plan de niveau du sol	"Bodianscky et Niko d'accord tout le deux"				
26,862	Dessin d'étude en coupe-élévation, coupe horizontale et perspective des piliers des portiques					
26,928	Schéma en coupe de ferrailage d'un portique avec cotes et calculs					
26,930	Schéma en coupe de ferrailage d'un portique avec cotes et légendes					

n. FLC	<i>dessiné</i>		<i>vérifié</i>		<i>modifié</i>		<i>corrigé</i>	<i>calqué</i>		scala
	nome	data	nome	data	nome	data	nome	nome	data	
26,856										
26,862										
26,928			X							
26,930			X							