

le silvarium de la Grande Bibliothèque

par Olivier Nougarede et Pierre Alphanéry

INRA, Economie et Sociologie rurales, unité STEPE, 63-65, bd de Brandebourg, 94205 Ivry

Le bois est en train de redevenir à la mode dans les grands projets architecturaux. Dans le plus monumental d'entre eux, Dominique Perrault en a mis partout, car « il apporte une dimension intime à cet incroyable projet ». « Dans la Bibliothèque de France, il y a du chaud, du doux, des matières, des éléments qui définissent des espaces et des parcours sans nécessairement imposer des limites. Il y aura beaucoup à percevoir, à sentir. D'ailleurs, une partie de notre travail consiste à collecter des matériaux, des textures qui ne sont pas dans les catalogues du monde du bâtiment. L'édifice va se patiner avec le temps, un peu comme la reliure d'un vieux livre bien conservé. Une idée transcrite par la présence du bois sous toutes ses formes : bois vivant, bois de construction, bois précieux ».

Sur les 30 ha de la Bibliothèque nationale de France (BNF), le bois va en effet figurer dans tous ses états. Sous l'aspect de bois vivant, avec sur l'esplanade les 450 houx brise-vent en jardinières, et surtout avec les arbres du jardin intérieur. « Le jardin est une reconstitution d'un morceau de la forêt de Fontainebleau. Ce morceau de forêt où donnent les salles des chercheurs et qu'entoure le déambulatoire, c'est... la nature. » Sous forme de bois de construction, dur et nu, avec l'ipé de l'esplanade et des escaliers descendant vers la Seine, « comme un pont de bateau ». Sous l'apparence de bois d'ébénisterie avec les meubles et décors intérieurs. Et, enfin, en l'état de bois de protection, « plus précieux, plus raffiné », avec l'okoumé des volets des tours. « L'idée est que l'édifice devienne, emballé de verre, un bloc de bois sculpté - opaque et immobile pour protéger les livres, avec des variations de relief, de lumière et de transparence [...]. De loin, un grand volume de bois à l'échelle de la tour et plus on s'approche, plus on découvre les variations, plusieurs milliers de volets. Une belle possibilité de combiner les rythmes ! »

Notre propos va consister à comprendre comment le projet de Dominique Perrault a pris corps, en nous attachant particulièrement à l'un de ses aspects les plus spectaculaires, la fabrication de toute pièce d'un espace « naturel » par la création d'une « forêt ».

Une bibliothèque pour quoi faire et pour qui ?

En 1987, un rapport montre que la Bibliothèque nationale (BN) connaît des « dysfonctionnements », et qu'il est nécessaire de trouver rapidement des solutions pour pallier sa saturation. Le 14 juillet 1988, François Mitterrand déclare souhaiter « la création d'une Très Grande Bibliothèque d'un type entièrement nouveau ». Une commission dirigée par Emile Biasini est alors chargée de définir le projet de cette TGB ; en décembre, Dominique Jamet est nommé président de l'établissement public, Bibliothèque de France (BdF), formé de la BN restructurée et de la TGB.

La décision de ne déplacer, de la BN à la TGB, que les imprimés édités à partir de 1945 provoque alors un tollé général. Néanmoins le projet avance : le site est choisi en bord de Seine dans le quartier Tolbiac ; un concours international d'architecture est lancé en février 1989 ; en août, François



Mitterrand choisit le projet de Dominique Perrault parmi les quatre présélectionnés par un jury international. Et finalement, Jack Lang annonce que tous les imprimés (soit 11 millions de documents au lieu des 4,5 millions prévus initialement) seront transférés dans la nouvelle Bibliothèque, ce qui modifie considérablement le contenu du programme. Après la découverte du projet retenu, la contestation, venant de chercheurs et de conservateurs, reprend de plus belle. La sélection d'une enveloppe architecturale avant l'élaboration définitive du programme est notamment vivement critiquée: « le choix esthétique ne l'a-t-il pas emporté sur le choix fonctionnel ? »

Finalement, au grand dam de certains, la Bibliothèque sera à la fois ouverte aux chercheurs et au grand public qui auront accès à des espaces distincts : 1 850 places seront réservées aux chercheurs au rez-de-jardin et 2 275 au public en haut-de-jardin. Mais cet espace gigantesque sera en fait une succession de petites bibliothèques formées de salles de lecture intimistes d'environ 150 personnes.

Néanmoins les critiques de certains scientifiques, parlant de « cauchemar de bibliothèque », continuent. D'autre part, l'utilisation de bois tropicaux amazonien et gabonais provoque le mécontentement de certaines associations écologistes, comme Robin des Bois. Par contre, la création d'une miniforêt de 1,2 ha au coeur du bâtiment suscite soit le scepticisme, soit l'émerveillement.

Une réplique d'un morceau de forêt de Fontainebleau

Dominique Perrault souhaitait implanter, au coeur de la Bibliothèque, une forêt afin de structurer ce bâtiment vertical. Il recherchait donc des arbres dont la couleur d'écorce soit en harmonie avec le bois-matériau de l'intérieur, dont le feuillage pérenne soit aussi transparent à la lumière, et dont la morphologie présente à la fois un long tronc sans branches et un houppier épanoui pouvant dépasser du niveau de l'esplanade. Dans ces conditions, le choix des pins sylvestres s'imposait.

Pour créer en même temps que le bâtiment un morceau de forêt claire, adulte, ressemblant à celle de Fontainebleau, avec des grands arbres de 15 à 25 m de haut, l'architecte au début avait imaginé pouvoir découper un morceau de forêt avec son sol et ses végétaux et le transporter à Paris ! Ensuite, de manière plus réaliste, il a cherché des pins sylvestres adultes d'environ cinquante ans à transplanter : or, de tels sujets n'existent pas en pépinière (*). Finalement, Dominique Perrault et Erik

(*) Dans leur pratique traditionnelle, les pépiniéristes transplantent un grand arbre ou futur grand arbre, tous les 3 ans, pour contenir le développement racinaire, et donc réduire le stress dû à l'ablation du système nourricier. Dans ces conditions, mener en pépinière un sujet à une maturité de 50 ans demanderait 15 à 20 transplantations, ce qui rendrait son prix de vente inabordable.

Jacobsen, l'ingénieur agronome conseil, ont décidé en 1991 d'essayer ce qu'aucun pépiniériste n'avait jamais tenté : transplanter des arbres adultes, issus de forêts. On était ainsi presque revenu au rêve initial. Bien que certains eussent alors qualifié cette idée de saugrenue ou de surréaliste, le maître d'ouvrage accepta de courir le risque d'une telle opération inédite. Mais, il fallait trouver dans la nature les arbres adéquats. L'aide de l'Office national des forêts permit de découvrir, dans l'Eure, en forêt domaniale de Bord, sur des sols peu profonds, des placeaux peu éclaircis de pins sylvestres élancés conformes au projet architectural. Dans la mesure où certaines parcelles devaient être déboisées pour y extraire des sables et graviers reposant sous moins d'un mètre de terre, le prélèvement ne concernerait que des arbres condamnés, présentant de plus l'avantage d'avoir un système racinaire réduit. Pour préparer ce transfert, on fit de nombreuses simulations qui finalement confirmèrent la justesse de l'intuition de départ.

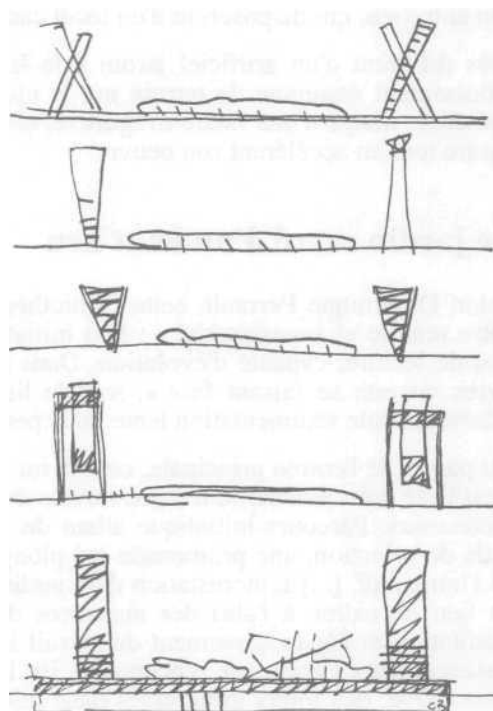
La transplantation d'arbres adultes

En septembre 1991, un essai fut fait sur 25 pins de 18 à 22 m qui furent mis en conteneurs pour vérifier si une telle transplantation était réalisable. En mars 1992, la seule perte constatée était celle d'un arbre cassé par le vent. L'essai étant concluant, 130 pins furent alors choisis et extraits avec une motte de 3 m de diamètre, mis en jauge, installés dans une fosse derrière une haute clôture, et protégés du vent par un système de haubans. Là, à quelques centaines de mètres de leur lieu d'origine, pendant trente mois, ils furent surveillés, et soignés par arrosage, fumure et traitements sanitaires, avant leur transfert définitif. Ces arbres firent alors preuve d'une remarquable vitalité : les pousses annuelles étaient presque deux fois plus longues que celles des arbres restés en forêt et les chevelus racinaires s'étaient très bien densifiés à la périphérie des mottes. A titre d'expérience, un grand chêne, un bouleau et deux hêtres avaient aussi été mis en jauge avec le même succès, ce qui ouvre des perspectives pour d'autres projets.

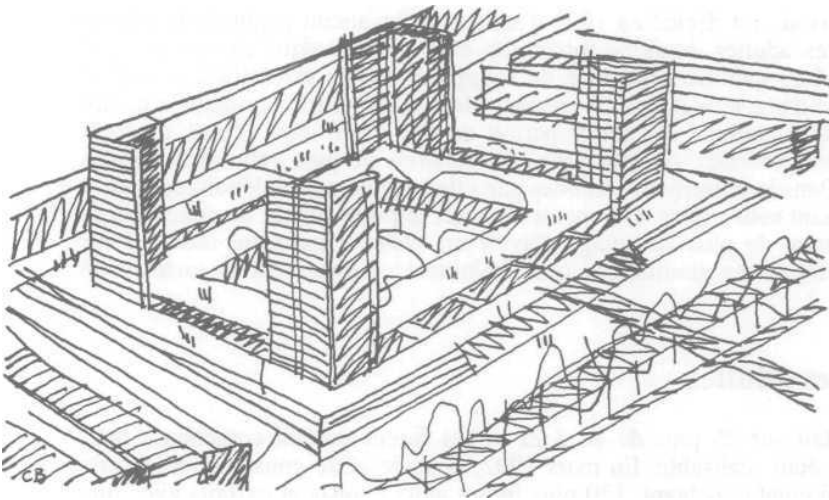
En définitive, seuls une douzaine de pins ont péri, notamment à cause d'une attaque de scolytes. Les survivants partirent alors pour une étrange odyssee qui vit, du 31 août au 18 novembre 1994, 40 convois exceptionnels acheminer, par groupe de trois, 120 pins sylvestres de quarante ans depuis la forêt de Bord jusqu'au XIII^e arrondissement de Paris. Sur le chantier, une grue amenait chaque pin voyageur sur son lieu de plantation au centre de la Bibliothèque.

« Un élément de nature au coeur d'un puits de science »

Dans le jardin d'environ 12 000 m², l'espace forestier couvre 10 600 m², le reste étant constitué d'un déambulatoire, un ruban périphérique de caillebotis inox. Au centre de la Bibliothèque, au milieu du « puits de lumière », une gigantesque fosse de 2 à 3 m de profondeur a été creusée dans le calcaire. Un système de drainage y a été installé pour collecter les eaux d'infiltration et les eaux pluviales excédentaires. L'ensemble a été recouvert par un lit de graviers de 30 cm d'épaisseur surmonté d'un géotextile anti-contaminant. Enfin, la fosse a été remplie d'une couche de terre arable sablonneuse de 3 à 5 m d'épaisseur pour créer un léger vallonnement : 40 000 m³ de terre ont ainsi été amenés. Un système d'irrigation automatique assurera la nuit les besoins en eau des arbres : en 5 heures, 5 mm d'eau pourront être



D'après une esquisse de D. Perrault



D'après un croquis de D. Perrault

hêtres ont été proscrits, de peur qu'ils ne colonisent tout ce milieu artificiel s'il advenait qu'ils s'y plaisent. Enfin, un étage herbacé est constitué d'un tapis de fougères, de bruyères, de myrtilliers, de fraisiers, de jacinthes, d'anémones des bois, de digitales, de myosotis, de géraniums, de muguet, de primevères, de jonquilles, de perce-neige, etc. L'installation d'une centaine de rochers de grès achève la création de cette réplique bellifontaine.

A terme, cette forêt, éclairée discrètement la nuit, deviendra l'habitat d'oiseaux divers, surpris de trouver un tel milieu au coeur de Paris ; des mulots et autres muridés y logeront. Dominique Perrault aimerait même y introduire des écureuils, mais certains s'y opposent, par peur d'éventuels dégâts. Les seuls êtres humains autorisés à y pénétrer régulièrement seront finalement les jardiniers, chargés de son entretien, qui disposeront d'un local caché sous une butte de terre.

Très différent d'un artificiel jardin à la française, d'un sauvage jardin à l'anglaise, mais aussi d'un reboisement équienne de terrain nu, le cloître forestier de la BNF pourrait devenir une belle, mais coûteuse, image d'une futaie irrégulière, chef d'oeuvre du savoir-faire forestier qui consiste à imiter la nature tout en accélérant son oeuvre.

Le jardin sacré d'un haut lieu

Selon Dominique Perrault, cette Bibliothèque est un haut lieu, « et non un bâtiment monstre, croisé entre temple et supermarché » : lieu initiatique, lieu symbolique, lieu magique, lieu urbain, et enfin lieu de lecture, capable d'évolution. Dans cette pièce d'art urbain, les tours d'angle, « comme quatre livres ouverts se faisant face », sont le lieu « d'accumulation du savoir, d'une connaissance jamais achevée, d'une sédimentation lente mais permanente » qui sert à « mettre en valeur le livre ».

Du parvis de l'entrée principale, ouvert sur le fleuve et le quartier, aux salles de lecture, tout un réseau « est tissé pour amener le lecteur, novice ou initié, vers le coeur de l'édifice, vers des lieux protégés et protecteurs. Parcours initiatique allant du bruit vers le silence, de l'information de consommation à celle de sélection, une promenade qui plonge le lecteur dans un voyage exploratoire au sein du savoir de l'humanité. [...] L'incrustation d'un jardin achève la mise en place symbolique du projet, en offrant un lieu de calme à l'abri des nuisances de la ville. Tel un cloître, cet espace serein favorisera la méditation et l'épanouissement du travail intellectuel ». Ainsi d'une certaine façon, à trois siècles de distance, deux Perrault se rencontrent. En 1697, Charles décrivait, pour ses lecteurs des *Contes de ma mère l'Oye*, des forêts initiatiques dans lesquelles ses héros triomphaient des sortilèges. Aujourd'hui,

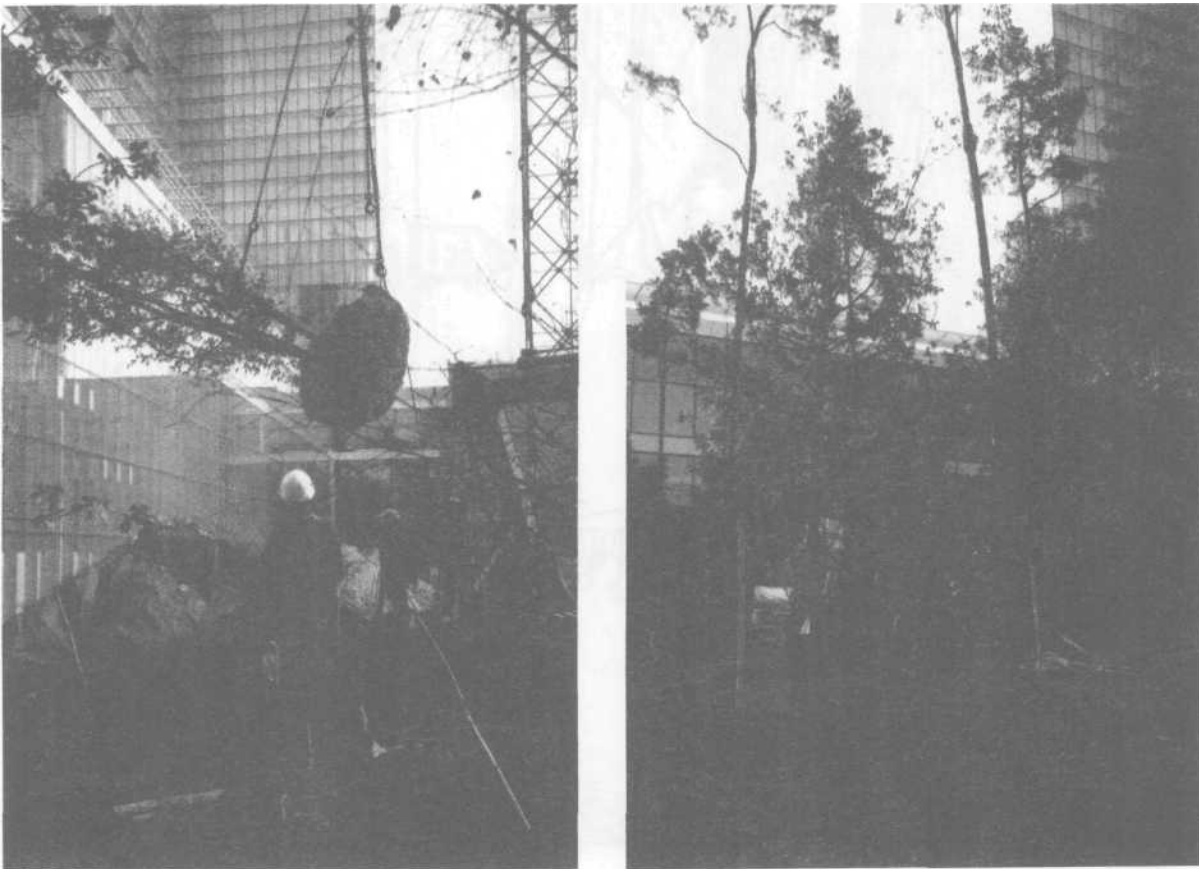
apportés sur l'ensemble du jardin pour compenser l'évaporation d'un jour d'été sans pluie.

Dans cette fosse, trois strates d'arbres sont plantées. On distingue les 120 pins sylvestres de cinquante ans venant de la forêt de Bord, mais aussi, en deux sous-étages, des arbres de pépinière. Ce sont 50 pins sylvestres de 8 à 12 m, quelques très jeunes pins sylvestres de 2 m de haut et des grands feuillus pour rythmer les saisons : une vingtaine de chênes rouvres de 10 à 12 m, une vingtaine de cèpes de charmes de 8 à 10 m, et une quarantaine de cèpes de bouleaux de 8 à 12 m. Les

Dominique offre aux utilisateurs de la BNF, une forêt symbolique à contempler afin de mieux surmonter les difficultés de la lecture.

Avec cette forêt-jardin, l'architecte veut entraîner le visiteur dans un autre-monde, dans un ailleurs insolite, mais crédible. Ainsi, il pense qu'à terme, les gens croiront qu'on a construit le bâtiment autour des arbres. Et cette sylve déconcertante, cette « nature décalée », se donnera à voir en trois étapes du parcours initiatique : de l'esplanade publique, les gens verront d'en haut la canopée des pins, véritable mer d'arbres ; puis en descendant de 7 m, au niveau des salles de lecture publiques, de la librairie et de la grande galerie, on sera au milieu des houppiers ; enfin, en continuant à descendre, on atteindra les salles de recherche, « le saint-des-saints », où on se trouvera de plain-pied avec le jardin, sous les arbres. Autour de ce jardin, les bibliothèques thématiques s'organiseront sur plusieurs mezzanines dans un volume de grande hauteur à géométrie variable. Entièrement vitrées côté nature, elles seront alimentées sur leur périmètre externe par un réseau d'équipements. Ce contraste poétique entre le béton et l'arbre doit permettre de créer une synergie entre les espaces de lecture et ce morceau de *nature* (de même, des « rues-jardins » dans certaines parties du bâtiment s'ouvriront sur d'autres espaces inaccessibles plantés de bruyères). D'ailleurs, le mot même de *livre* ne vient-il pas de *liber*, le nom du tissu nourricier de l'arbre ?

Il semble certain que ce projet a été retenu aux dépens de ses concurrents à cause de la présence du jardin, mais aussi à cause de sa souplesse et de ses possibilités d'adaptation aux exigences des utilisateurs. Ainsi, contrairement à ce qui était initialement prévu, les lecteurs, à la demande du président de la République, ne convergeront plus vers le lieu d'accueil en faisant « une promenade initiatique sur les passerelles lancées au travers des branches entre ciel et terre ». Lieu sacré, ce jardin doit être inaccessible au commun des mortels qui n'auront donc même pas le droit de le survoler, mais seulement celui de le contempler derrière les vitres !



... VOICI TROIS
JOURS QUE
NOUS SOMMES
PERDUS DANS
CE SILVARIUM...

Sortie

... ET TOUJOURS
RIEN À LIRE !

Par là

ICI

Rouffo



A propos des comptes et des mécomptes de Perrault

In fine, la transplantation de chaque arbre reviendra, d'après l'architecte, à 50 000 FrF, dont seulement 350 seront imputables à l'achat du sujet : ce sont, les techniques innovantes, le prélèvement, les soins, et le transport, qui se sont révélés onéreux. Au total, cette forêt fabriquée coûtera environ 30 millions de francs, soit 0,25% du budget total de construction de la BNF. Mais, pour certains, c'est beaucoup trop, surtout pour ceux qui estiment que ces arbres ont une espérance de vie très faible.

En effet, cette gigantesque opération s'est faite envers et contre tous les spécialistes. Initialement, les forestiers de l'ONF ont pris Dominique Perrault pour un naïf, voire pour un fou. Mais, ce sont surtout les paysagistes et les pépiniéristes, mis à l'écart du projet, qui ont été les plus critiques. Ainsi, certains d'entre eux considèrent toujours que ces arbres fragiles « plantés dans des conditions délirantes » n'auront qu'un avenir éphémère. « Une fois de plus, la conception a été réalisée par un architecte qui ne s'est pas entouré des compétences nécessaires dans le domaine du végétal ! Cette réalisation a coûté les yeux de la tête et personne aujourd'hui ne peut en garantir la pérennité », dit un pépiniériste. Le paysagiste Zailly est très sceptique : « Les traitements préalables à la transplantation sur des arbres aussi vieux n'ont peut-être pas été suffisants. Ces sujets peuvent vivre quelque temps sur leur réserves puis périr. La philosophie des architectes qui conçoivent de telles acrobaties est que "l'homme moderne peut faire n'importe quoi à n'importe quel moment". Mais cette théorie ne résiste pas aux lois de la nature ». Mais un autre paysagiste, Jacques Simon, est plus positif : « Les techniques de recrutement du corps végétal, on s'en moque. Les professionnels de la profession également. Bravo à l'amateur éclairé qu'est Perrault pour son brin de forêt en vase clos » (*).

Très serein, Dominique Perrault estime que cette controverse tourne à son avantage. Selon lui, les forestiers auraient reconnu, après la réussite des essais, que leur scepticisme était infondé. Quant aux paysagistes et autres pépiniéristes, ils regretteraient aujourd'hui d'avoir été trop timorés et penseraient amèrement aux parts de marché perdues.

En fait, seul l'avenir nous dira si cette forêt en a un !

Quand la technique donne plus de réalité que la nature

La « forêt » de la BNF s'inscrit dans la continuité et la symbolique d'une action monumentale, qu'au terme d'une série de grands travaux, le chef de l'Etat a souhaité laisser à la postérité. Il est donc difficile de ne pas voir dans la constitution d'un sol et d'une forêt (en sous-sol) sur d'anciennes friches industrielles une manifestation de maîtrise technique sortant de l'ordinaire, qui allie la puissance des moyens et l'expérimentation dans la fabrication de nature. On sait que l'intervention de l'homme a depuis longtemps contribué à artificialiser celle-ci, à l'anthropiser. Dans ce cas, pourtant, l'introduction d'arbres de futaie a permis, dans la « naturalisation » d'un milieu urbain, de tenter de repousser encore les limites du « naturel ». Ainsi pourrait-on dire, en paraphrasant Umberto Eco, que la technique peut donner plus de réalité que la nature.

La création de cet artificiel espace naturel mérite d'être mise en perspective avec d'autres réalisations. Ainsi en Ile-de-France, à EuroDisneyland, au cours d'une opération de « paysagement » des alentours du parc d'attraction, on a planté 250 000 arbres d'espèces importées du monde entier et coulé 68 000 m³ de rochers artificiels afin de reconstituer à grands frais des paysages américains. Dans ce cadre, l'architecte Antoine Grumbach, s'inspirant de ce qui se construit dans les parcs nationaux américains, a, par exemple, immergé l'hôtel Séquoia Lodge dans une forêt de grands arbres. Mais, l'entreprise américaine et la BNF n'ont en commun que cette volonté de maîtrise et de fabrication du « naturel ». A Marne-la-Vallée, Disney a urbanisé des espaces agricoles, puis en a renaturalisé certains morceaux en créant un « paysagement » exotique qui évoque un jardin d'acclimatation de la nature et de la culture américaines. Au contraire, à Paris, l'opération s'est faite sur des terres depuis longtemps urbanisées et cherche à perpétuer la culture nationale jusque dans les espèces d'arbres choisies. Et puis, la nature fabriquée ne s'y donne pas à voir de la même manière. Chez Mickey, il s'agit d'une nature ludique qui enserme les bâtiments. Avec Perrault, tapie dans son trou, elle est d'abord

(*) Citations extraites de P. Fayolle, 1995.

partiellement cachée à la vue du visiteur ; une fois entré dans le bâtiment, celui-ci doit la découvrir sans franchir les limites qui en marquent l'emprise. Il s'agit là d'une nature à méditer qui, isolée par des cloisons transparentes, ne se donne qu'à « lire ».

L'ère des bulles de nature

Ce véritable *silvarium* (forêt derrière le verre) pourrait aussi être rapproché d'un autre morceau de nature sous verre, *Biosphère II*. Cette expérience scientifique consistait à recréer, en plein Arizona, dans une serre d'à peine plus de 1 ha, les principaux écosystèmes de notre planète. Plusieurs chercheurs, les « bionauts », devaient y subsister en autarcie, afin de tester la capacité d'êtres humains à vivre sur d'autres planètes en y transposant des écosystèmes semblables aux nôtres. Extrêmement contestée, cette expérience a été qualifiée de « Disneyland écologique » car elle s'accompagnait de l'organisation d'une activité touristique très lucrative. Mais, dans ce cas, les scientifiques se trouvaient à l'intérieur, leur travail consistant à observer des écosystèmes reconstitués, et à se détendre en lisant des livres. A la BNF, la situation sera inversée : les scientifiques liront hors de la bulle de nature, et se détendront en observant à ras-du-sol un écosystème forestier.

On connaissait déjà les jardins publics urbains, lieux d'agrément et naguère de régénération physique, aux pelouses toutes aussi interdites que les sous-bois de la BNF. Mais ce sont plutôt aux parcs privés, encore nombreux à Paris derrière leurs hauts murs, que feront penser les cimes des arbres qu'apercevront les passants depuis l'extérieur de la Bibliothèque. Comme avec le jardin de Julie de *La Nouvelle Héloïse*, ils pourront imaginer un espace hédoniste réservé à des élus. Mais à la différence du jardin dépeint par Rousseau, les initiés de l'intérieur n'auront pas accès à ce qui se donne pour un cloître. On doit d'ailleurs prendre cette métaphore non seulement comme une référence à l'étude et à la réflexion, mais aussi comme une évocation d'un lieu du temps suspendu. Dès l'ouverture de la BNF, le visiteur pourra en effet observer un morceau de forêt avec ses différentes strates, sans qu'il ait été nécessaire d'attendre qu'elle n'atteigne l'âge adulte. L'introduction d'arbres de futaie aura ainsi permis de gagner du temps sur le temps et de jouir immédiatement de la proximité d'une forêt qu'on contempera comme si elle avait toujours été présente •

Les citations de Dominique Perrault sont extraites d'un entretien qu'il a accordé aux auteurs, et d'une partie de la bibliographie ci-dessous. Les photographies sont d'O. Nougarède.

Bibliographie

- ALPHANDERY P., 1993. L'insoutenable développement d'Euro Disneyland. *Ecologie politique*, hiver 1993.
- JACOBSENE., PERRAULT D., 1994. *Le jardin de la Bibliothèque Nationale de France*. Dossier de presse.
- FAYOLLE P., 1995. Quel avenir pour les arbres de la Grande Bibliothèque ?, *Le Lien horticole*, 9, 14-16.

- LARRERE R., 1994. L'art de produire la nature - Une leçon de Rousseau, *Le Courrier de l'environnement*, 22, 5-13.
- PERRAULT D., 1989. Une place pour Paris - Une Bibliothèque pour la France. In *Bibliothèque de France - Premiers volumes*, Institut Français d'Architecture, Editions Carte Segrets, 274 pp.

Techniques et architecture, Numéro spécial « Grands projets », 1991.

