



L'or du Brésil



Jour 14 : samedi 03/03/2018

Iguazu - Itaïpu - Sao Paulo - Paris

©-Pierre-yves DENIZOT / 2015 - <http://pierreyvesdenizot.free.fr/>

Programme du jour : sous réserve de modifications

Vers 09h00 : départ en car sans les bagages

Vers 09h30 : arrivée au barrage d'Itaïpu. Visite guidée du barrage (navette)

Vers 11h45 : départ du car et retour à l'hôtel. Préparation des valises en vue du retour

Vers 13h00 : descente des bagages dans le hall de l'hôtel

Vers 13h15 : déjeuner

Vers 14h30 : départ du car vers l'aéroport (45 minutes de route). Enregistrement direct des bagages pour Paris via Sao Paulo

Vers 17h00 : décollage du vol JJ3159 pour Sao Paulo (2h de vol)

Vers 18h55 : atterrissage à Sao Paulo. Passage de la douane sans récupération des bagages

Vers 22h35 : décollage du vol JJ8108 pour Paris (12h de vol env - Boeing 777-300). Repas et nuit à bord.

Vers 13h50 : arrivée à Paris. Récupération des bagages et séparation du groupe



INFOS RETOUR



Notre voyage s'achève...

Mais vous n'avez (pas encore) fini d'entendre parler de moi (à moins que cela vous dérange, évidemment, auquel cas je n'insisterai pas...). Dans les trois jours suivant notre retour, vous recevrez un mail contenant la (ou les) photo(s) de groupe, le compte des pourboires et la liste des adresses mails du groupe. Par la suite (laissez moi un ou deux mois tout de même), je vous expédierai un second mail vous proposant un coffret dvd avec une sélection de photos, un montage vidéo (environ 45 mn/1h) et les documents disponibles durant notre circuit.

Bon à savoir : présentation générale du barrage d'Itaïpu



La centrale hydroélectrique d'Itaipu est située sur le fleuve Paraná, entre le Brésil et le Paraguay, et a été construite par les deux pays entre 1975 et 1982. Elle est la deuxième centrale au monde en termes de puissance installée et première en termes de quantité cumulée d'énergie produite. Son nom signifie : « la pierre qui chante » en guarani. Il a été élu comme l'une des sept merveilles du monde moderne par l'American Society of Civil Engineers en 1994.

Caractéristiques du barrage : il mesure 7 235 m, son débit maximum est de 62 200 mètres cube par seconde. Il fait économiser au Brésil 434 000 barils (69 000 m³) de pétrole par jour. Le réservoir du barrage est le septième plus grand en taille du Brésil. Chaque unité génératrice produit 700 MW (et jusqu'à 750 MW en raison de la hauteur d'eau entre le réservoir et le lit de la rivière en aval plus importante qu'à la conception du barrage - une tranche de centrale nucléaire en France peut produire 1450 MW). Il produit plus de 90 terawatt-heures (TWh) par an et 99% de la production de la centrale est consommée au Brésil (en France, la production annuelle des centrales nucléaires est de 415 TWh, 67.5 TWh pour les centrales hydrauliques et 540 TWh pour l'ensemble des sources d'énergie). En 2008, la centrale a produit une quantité record de 94,68 TWh, subvenant alors à 90 % de la demande d'électricité paraguayenne et à 19 % de la consommation brésilienne. Itaipu et le projet des Trois-Gorges en Chine se disputent le titre de plus grande centrale hydroélectrique du monde. Si la première a établi le record de production d'énergie, la seconde, plus récente (achevée en 2006), n'a

probablement pas encore terminé sa montée en puissance. La construction de l'aménagement hydroélectrique est le résultat de longues négociations entre le Brésil et le Paraguay dans les années 1960. L'accord d'Iguaçu a été signé le 22 juillet 1966 et ratifié le 26 avril 1973. Il témoigne de l'intérêt mutuel à étudier l'exploitation des ressources hydrauliques communes à la naissance de la rivière Paraná. Le chantier du barrage a véritablement commencé en janvier 1975 et a fait appel à 40 000 travailleurs directs, 12 500 000 m³ de ciment, et une quantité de fer équivalente à 380 fois la tour Eiffel. En comparaison du tunnel sous la Manche, Itaipu a utilisé 15 fois plus de ciment et creusé un volume 8 fois supérieur. Sa construction a nécessité le détournement du lit de la rivière Paraná, septième plus grand fleuve du monde et fait déplacer 50 millions de tonnes de terre et de roche. La première unité de production électrique a été mise en service en 1984. En 2006, la mise en service de deux nouvelles unités de production a permis d'augmenter la production de la centrale, la portant à 14 000 MW, et d'en clore ainsi sa construction.

Les conséquences de la construction du barrage : il a d'abord eu un impact social puisque la construction du barrage a contraint 10 000 familles à être délogées dont 90% vivaient de l'agriculture. Quelques familles se sont jointes au mouvement social le plus important au Brésil : le MST ou Mouvement de travailleurs ruraux Sans Terre. Les indemnités leur ont permis de racheter de nouvelles terres. Des milliers de familles ont émigré vers le Paraguay attirés par des prix moins élevés et ont ainsi créé le phénomène des Brasiguaios : brésiliens et leurs familles résidant au Paraguay à la frontière brésilienne. Bien entendu, il y a également eu un impact environnemental ; la zone inondée a entraîné la destruction d'une partie de la faune et de la flore, de presque 1 500 km² de forêt et terres agricole, la disparition de la Cascade des Sept Chutes, une des formations naturelles de la planète des plus fascinantes. Une opération de sauvegarde de l'environnement a néanmoins permis d'amener dans une région à l'abri de l'eau plu de 4 500 animaux (singes, porc-épic, lézard, araignées, tortues...)

<https://7merveillesdumonde.jimdo.com/les-7-merveilles-modernes/le-barrage-d-itaipu/>

Quelques repères sur Sao Paulo

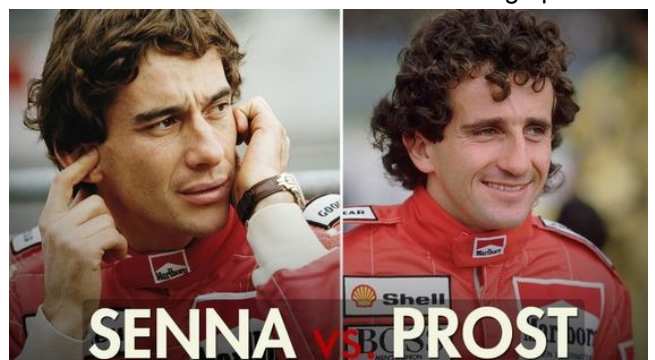
Lors de notre retour à Paris, nous allons passer par l'aéroport de Sao Paulo. Si nous n'aurons pas l'occasion de visiter la ville, cette dernière n'est pourtant pas dénuée de charmes. D'abord, c'est LA ville du café. Au XIX^e siècle, lorsqu'on y planta l'Or Noir, la population décupla rapidement. Du milieu du XIX^e siècle au début du XX^e siècle, elle connaît une forte industrialisation grâce à un afflux d'immigrants italiens, portugais, allemands, arabes et japonais. Au siècle dernier, elle est devenue petit à petit le cœur économique du Brésil, avec son quartier d'affaires autour de l'Avenue Paulista. L'agglomération compte aujourd'hui près de 12 millions d'habitants. Les habitants de São Paulo et de sa région se nomment les Paulistes ou Paulistanos. La ville est très fréquemment surnommée « Sampa » par les habitants, et fut parfois appelée la « Cité de la bruine ». Elle est connue pour son climat imprévisible, son architecture - et notamment ses gratte-ciel -, sa gastronomie, ses embouteillages gigantesques et le nombre d'hélicoptères survolant la ville. São Paulo est considérée comme une ville globale, et connaît depuis les années 2000 l'une des plus fortes croissances économiques au monde. São Paulo est caractérisée par un urbanisme débridé. La ville comptait en 2012 240 gratte-ciel mais dont aucun n'atteint 200 mètres. Le plus ancien gratte-ciel de la ville est le Prédio Martinelli 30 achevé en 1934.



www.shutterstock.com - 462864790



Sao Paulo, c'est aussi la ville natale d'**Ayrton Senna**, le pilote de Formule 1 qui, face à Alain Prost, écrivit l'une des plus belles pages de ce sport mécanique. Ayrton Senna aurait sans doute porté plus haut son total de pole positions (65) s'il n'avait connu un destin tragique. De sa première à Estoril en 1985, à sa dernière à Imola en 1994, il a fasciné par cette aptitude à synthétiser tout ce qu'il fallait d'engagement pour extraire tout ce que sa mécanique pouvait. Ayrton Senna était méthodique : il passait en revue tous les paramètres de la performance pour en tirer un bénéfice parfois infinitésimal. Mais additionnés, ces gains représentaient un vrai avantage. En arrivant chez McLaren, en 1988, Ayrton Senna n'a qu'un objectif : battre Alain Prost, le "Professeur" double champion du monde, "parce qu'honnêtement il n'y a que lui" confie-t-il. Le Français a l'habitude de faire des réunions techniques qui durent environ une heure et demie. Le Brésilien double leur durée pour passer en revue plus de choses. Ayrton Senna évoquait souvent Dieu. Au Brésil, l'expression de ce sentiment est courante mais ça en dérangeait pas mal en Formule 1. A propos des derniers instants du Grand Prix du Japon 1988, qui le mène à son premier titre, il dit : "J'ai senti sa présence. J'ai vu Dieu. Ça a été un moment unique. Un sentiment très fort." Malheureusement, il a aussi ses excès, et son rival Alain Prost n'hésite pas à dire qu'il se croit protégé par Dieu, et que ça le rend dangereux pour les autres pilotes. Ayrton Senna appréciait d'être soutenu mais il n'était jamais autant galvanisé que lorsqu'il sentait les Brésiliens derrière lui. Il se référait sans cesse au Brésil comme le seul refuge possible de sa joie de vivre ; un havre de paix éloigné des tumultes de la compétition. Il était très patriote et peu de pilotes ont exprimé autant que lui son amour pour leur pays.



<http://pierreyvesdenizot.free.fr/photos/indexphoto.htm>