

IDEAT

CONTEMPORARY LIFE

SPÉCIAL
ARCHITECTURE

Venise

Les 10 incontournables
de la biennale 2018

Paris

Philippe Chiambaretta,
un architecte atypique
qui bouscule les codes

Melbourne

Une maison contemporaine
dans un quartier historique

Singapour

La cité qui se met au vert...
à la verticale !

São Paulo

Quand l'art investit les hauts
lieux du modernisme



LE PLUS ARCHI DES MAGAZINES DE DÉCO

Hors-série architecture n° 13 - Septembre 2018 - 9,90 € - www.ideal.fr

« **Autrefois**, Singapour était recouverte de **forêts**.
À mesure que les immeubles sont **sortis de terre**, la végétation a disparu. Selon moi, **l'architecture** peut participer au reverdissement **en végétalisant** les façades, les toits. Ensemble, nous pouvons **tout reverdir.** »

Toyo Ito, lauréat du Pritzker Prize 2013 et concepteur de CapitaGreen, le premier immeuble de bureaux écologique de Singapour

Singapour, la nature à la verticale

La cité-État, qui se classe 2^e au palmarès des pays les plus densément peuplés au monde après Monaco (si l'on excepte Macao), ambitionne par ailleurs de devenir la ville la plus verte à l'horizon 2030. Alors, puisque la place y est limitée, la végétation grimpe avec les immeubles, prend de la hauteur et reconnecte l'homme avec ses origines.

Reportage texte et photos Antoine Lorgnier



Avec sa façade végétalisée façon rizière en terrasses, l'hôtel Parkroyal on Pickering, réalisé par l'agence WOHA, est un bel exemple du verdissement des constructions que la ville appelle de ses vœux.

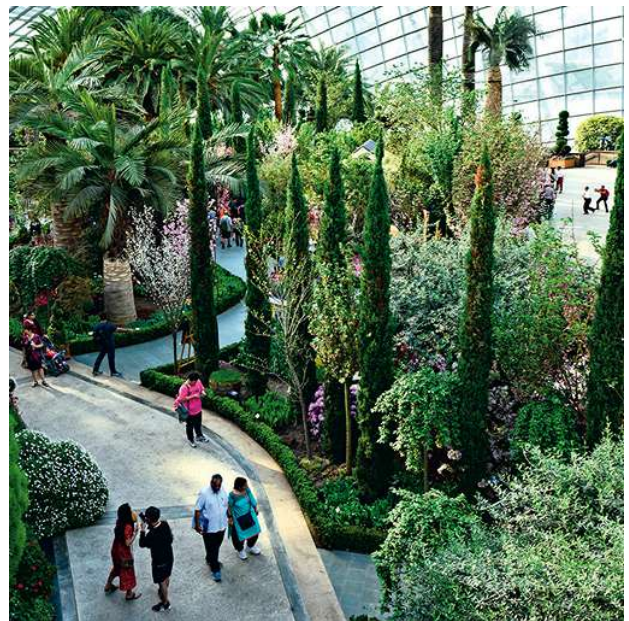
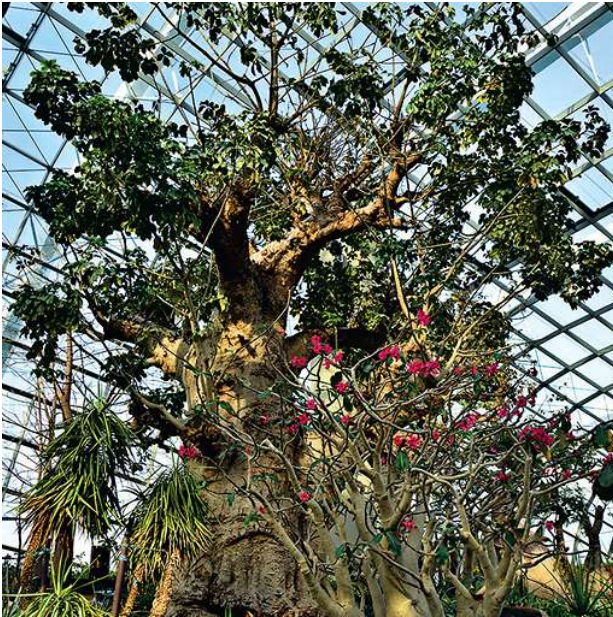


Ci-dessus Le pont Henderson Waves fait partie des Parks Connectors : 200 km de voies piétonnes qui relient les différents espaces verts de la ville. **Page de droite** Les habitants de Singapour vivent tous à moins de 400 mètres de l'un de ces havres végétaux, que ce soit un chemin piétonnier comme Henderson Waves (*en haut, à gauche*), un lieu historique tel que les Archives nationales (*en haut, à droite*), un parc comme Fort Canning Hill (*en bas, à gauche*) ou un jardin botanique, à l'instar du Cloud Forest de Gardens by the Bay (*en bas, à droite*).



Singapour compte plus de 3 millions d'arbres pour un peu moins de 6 millions d'habitants. Chaque année depuis 1971, le Tree Planting Day est une occasion pour des milliers d'entre eux d'en mettre de nouveaux en terre. Aujourd'hui, la biodiversité y est plus riche qu'il y a vingt ans, et des espèces menacées telles que les loutres marines reviennent en ville. La cité-État englobe 18 réserves naturelles, dont les magnifiques Jardins botaniques, oasis de 82 hectares étirée en hauteur, créée en 1859 et inscrite sur la Liste du patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2015. En moyenne, chaque habitant se trouve à moins

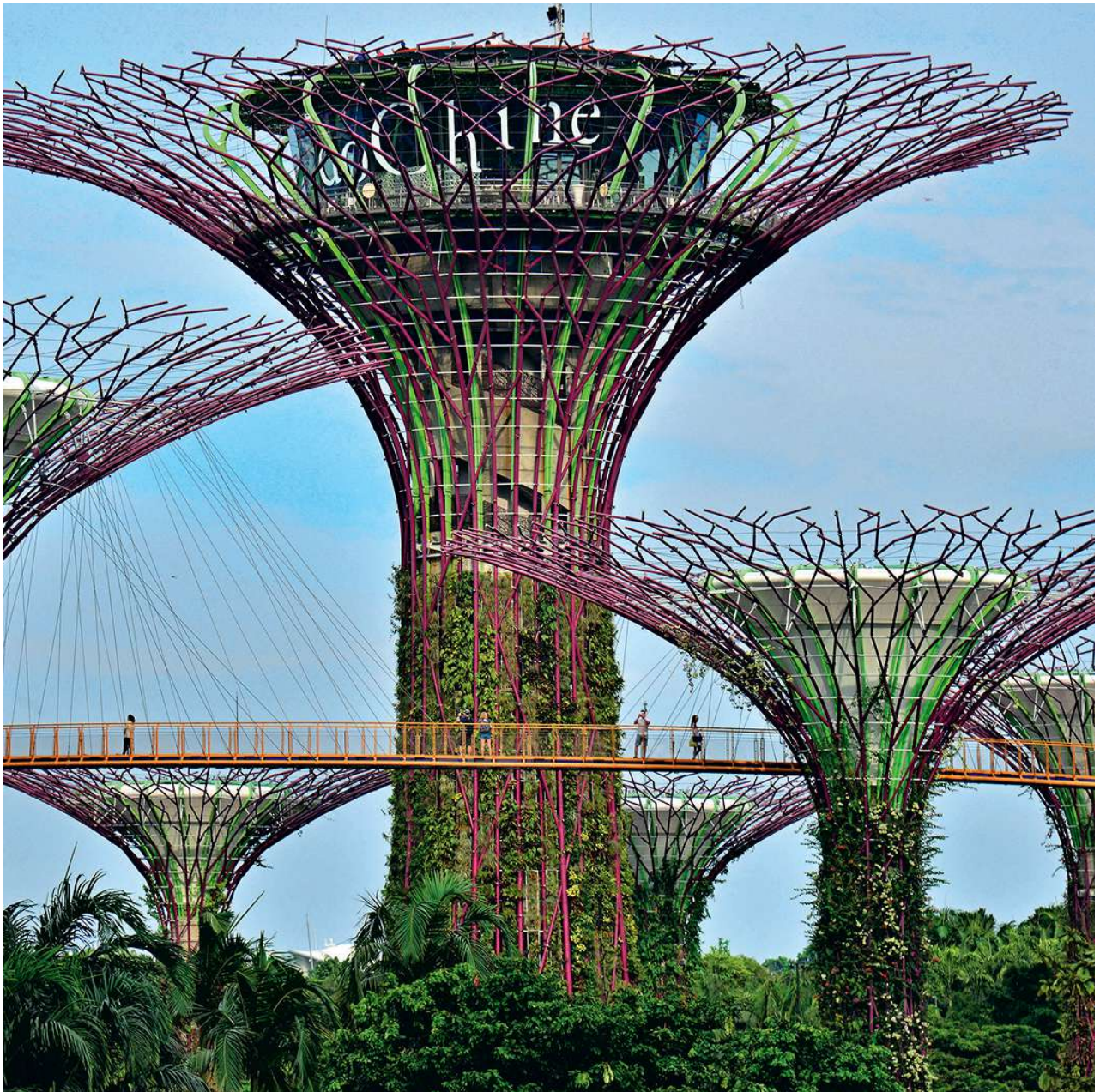
de 400 mètres d'espaces verts dont la plupart sont reliés entre eux par un réseau de Parks Connectors, voies piétonnes entre terre et canopée. Parmi ceux-ci, Henderson PC se distingue par le plus haut pont piétonnier de la ville (Henderson Waves, intégré aux Southern Ridges) tandis que Central Catchment PC chemine à travers la réserve du même nom, dont le TreeTop Walk est un point de vue également remarquable. L'étendue de ce réseau, entretenu par le National Parks Board, devrait passer de 200 à 360 km d'ici à 2020. Une piste cyclable de 150 km autour de l'île est également prévue, ainsi que la végétalisation de l'ancienne



voie ferrée qui reliait Singapour à la Malaisie. Démantelée en 2010, la ligne devait être transformée en vaste projet immobilier, mais c'était sans compter avec la fibre végétale des Singapouriens, qui se sont battus pour la muer en Green Corridor.

La plus belle vitrine verte reste bien évidemment Gardens by the Bay. Ce parc de plus de 100 hectares, conçu par les bureaux d'architecture du paysage Grant Associates et Atelier Ten, accueille le Flower Dome, qui abrite une flore méditerranéenne, et le Cloud Forest, renfermant une forêt tropicale d'altitude : en tout, pas moins de 250 000 espèces

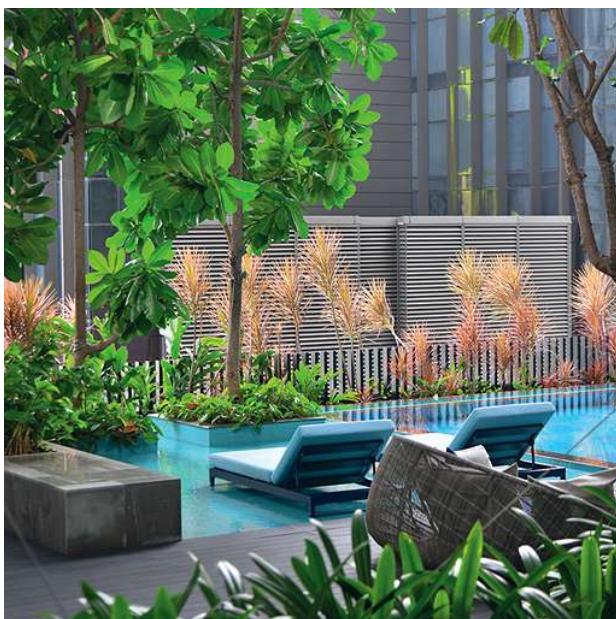
de plantes rares mises sous cloche. Les déchets végétaux servent à alimenter une centrale à biomasse produisant la chaleur et l'énergie utiles aux deux biomes (ou écosystèmes). L'air chaud et humide est quant à lui dirigé vers les 18 Supertrees voisins, afin de donner vie à leurs structures extérieures recouvertes de 150 000 plantes et de produire l'énergie nécessaire au son et lumière qui anime le lieu à la nuit tombée. Les jardins eux-mêmes sont dotés d'un système de récupération d'eau de pluie, pour les plantes mais aussi pour alimenter le réservoir d'eau douce de Marina Barrage. Les bâtiments techniques ont



Page de gauche Gardens by the Bay est la vitrine verte de Singapour. Ce parc de plus de 100 hectares accueille le Flower Dome, qui abrite une flore méditerranéenne, et le Cloud Forest, dont la collection d'orchidées attire une foule nombreuse. **Ci-dessus** Tout à côté des deux dômes, les 18 Supertrees de Gardens by the Bay sont, eux aussi, progressivement colonisés par la végétation et servent de cadre, à la nuit tombée, à un son et lumière de toute beauté.



Ci-dessus L'agence d'architecture WOHA a signé la réalisation des deux premiers hôtels verts de Singapour : le Parkroyal on Pickering et l'Oasia Downtown. Pour le premier, ce sont des plantes locales nécessitant peu d'entretien qui ont été retenues pour agrémenter les nombreuses terrasses de l'édifice. **Page de droite** La façade de l'Oasia Downtown est, quant à elle, végétalisée grâce à des espèces de plantes grimpantes ne donnant pas ou très peu de fleurs. Mais la structure rouge orangé de la tour apporte la touche colorée qui évoque une floraison permanente.



été construits avec des matériaux naturels excavés sur le site et recouverts d'un toit végétalisé qui permet de réguler naturellement la température intérieure. Cette politique verte dont Lee Kuan Yew, Premier ministre de Singapour de 1959 à 1990, est à l'initiative a indéniablement porté ses fruits, Singapour se dénommant elle-même « la ville-jardin ».

Comme des rizières en terrasses

Mais cela ne suffit plus. En plein boom économique et démographique, la place au sol s'est mise à manquer. En 2009, le gouvernement a donc demandé aux architectes de verdir leurs constructions. Désormais, chaque promoteur a l'obligation de restituer la surface prise au sol en surface végétalisée. Le nouveau slogan à la mode est « *More concrete, more green* » (plus de béton, plus de verdure), et des mesures incitatives ont été mises en place, comme le label « BCA Green Mark », décerné par la Building & Construction Authority, ou encore le programme Landscaping for Urban Spaces and High-Rises (LUSH), qui a permis de végétaliser 130 hectares de buildings en centre-ville. La plupart de ces réalisations sont assez discrètes : ici, des arbres sur une terrasse ou dans le hall ; là, une pelouse en guise de trottoir. Depuis, les architectes se sont enhardis en créant des espaces verts au milieu des tours en lieu et place d'appartements ou de bureaux. Mais sans perte de volumes pour autant : ce qui a été végétalisé peut être récupéré en hauteur. Et l'imagination des maîtres d'œuvre s'est emballée.

CapitaGreen, situé en plein cœur du quartier des affaires, est le premier gratte-ciel de bureaux écologique de la ville. Conçue par l'architecte japonais Toyo Ito, cette tour accueille des arbres à tous les étages et un jardin a été installé sur le toit afin de réduire la température à l'intérieur du bâtiment. Le cabinet d'architecture WOHA a, quant à lui, pris l'option d'accrocher de véritables jardins en façade. En témoignent les hôtels Oasia Downtown et Parkroyal on Pickering,



tout récemment construits. Pour Phua Hong Wei, architecte et directeur de l'agence WOHA, le fait de végétaliser un bâtiment doit apporter une réelle plus-value. « *Mettre du vert pour du vert n'a aucun intérêt. Les bâtiments que nous créons doivent apporter bien d'autres choses à leurs occupants, mais aussi aux voisins, en termes de bien-être, de confort de vie et de sociabilité*, souligne-t-il. *Ce n'est pas toujours facile à expliquer car la question du coût entre invariablement en jeu. Mettre un jardin, c'est bien, mais comment faire pour l'arroser ? Qui va l'entretenir ? Nous devons penser à tout cela et le faire valoir auprès*



des clients et des habitants. Pour l'hôtel Parkroyal, nous nous sommes inspirés de la technique ancestrale des rizières en terrasses... Nous travaillons aussi avec des paysagistes et des botanistes qui nous conseillent les plantes les plus appropriées. Pour le Parkroyal, toujours, il s'agit de variétés locales ne nécessitant pas beaucoup d'entretien. Pour la façade de l'hôtel Oasia, 21 espèces de plantes grimpantes ont été retenues. Et comme la plupart ne donnent pas de fleurs nous avons eu l'idée de les faire pousser sur une structure en aluminium de couleur rouge orangé qui rappelle de loin une floraison permanente. » Si, à l'ensemble de ces

façades, on ajoute les terrasses végétalisées des 12^e, 21^e et 27^e étages, le ratio des surfaces vertes de l'hôtel Oasia par rapport à l'occupation au sol atteint 750 %. Un record !

Reconnecter l'homme à la nature

Tout récent également, le complexe Marina One, conçu par le cabinet allemand Ingenhoven Architects, comprend un jardin tropical intérieur imaginé pour créer un microclimat capable de réduire la consommation d'énergie. Sa conception a été optimisée grâce à des études



Page de gauche Grâce au label « BCA Green Mark », de la Building & Construction Authority, et au programme Landscaping for Urban Spaces and High-Rises (LUSH), les architectes sont encouragés à verdier leurs constructions, comme, ici, l'hôtel Parkroyal on Pickering (*en haut, à gauche*), l'Oasia Downtown (*en haut et en bas, à droite*) ou le complexe Marina One (*en bas, à gauche*). La finalité de ces dispositifs est d'offrir un cadre de vie propice à la reconnexion de l'homme et de la nature. **Ci-dessus** Dans la même lignée, les tours de The Pinnacle@Duxton, l'immeuble d'habitation le plus haut du monde, sont reliées par des ponts-jardins aux 26^e et 50^e étages.



Ci-dessus Le Tree House, dans le nord de la ville, est doté du plus grand jardin vertical au monde, ce qui lui a valu d'entrer dans le *Guinness World Records*. © FINBARR FALLON
Page de droite Depuis peu, des potagers apparaissent également sur les toits des immeubles, comme celui de la ferme ComCrop au sommet de l'hôpital Farrer (en haut, à gauche), tandis qu'à l'exploitation Bollywood Veggies (en bas) on se bat pour maintenir une agriculture biologique traditionnelle.



aérodynamiques pour que l'air qui circule entre les tours se rafraîchisse en passant au-dessus des arbres et des plans d'eau. En centre-ville, non loin de l'hôtel Oasia, The Pinnacle@Duxton est l'immeuble d'habitation le plus haut du monde. Pour y mettre du vert, les architectes ont eu l'idée de relier les tours par des ponts-jardins installés aux 26^e et 50^e étages. Pelouses arborées, bancs et équipements sportifs permettent aux habitants de prendre un bol d'air sans quitter leur immeuble et tout en bénéficiant d'une vue sublime sur la ville. D'autres projets de condominiums fleurissent un peu partout sur l'île, à l'instar de SkyVille@Dawson, un ensemble de 960 logements à coût modéré agrémentés de multiples jardins de plein air situés à différents étages. Vers le nord, celui de Tree House est entré dans le *Guinness World Records* pour être pourvu du plus grand jardin vertical au monde. L'idée est là aussi que les plantes filtrent les rayons solaires pour faire baisser la température intérieure des appartements. Mais, encore une fois, le bilan n'est pas qu'énergétique. Cette verdure accrochée au béton doit aussi reconnecter les habitants avec la nature, recréer ce lien inné qui les unit à elle et qu'ils ont perdu de force de vivre en ville. L'architecture biophilique est née. ©



AGRICULTURE BIO OU HORS-SOL, IL FAUT CHOISIR

Dans la région de Kranji, dans le nord de l'île, Manda Foo a repris le combat mené depuis des années par Ivy Singh, la fondatrice de Bollywood Veggies, pour promouvoir une agriculture bio à Singapour. Cette exploitation fait partie d'un réseau d'une cinquantaine de fermes qui, toutes, sont menacées par le développement urbain. « Seules 5 % des terres sont consacrées à l'agriculture, alors que l'armée en possède 20 %, s'indigne Manda Foo. Pourtant, il est indispensable que Singapour puisse produire sa propre nourriture. » De son côté, Darren Tan milite pour une agriculture hors-sol sur les toits de la ville. Sa ferme ComCrop, installée au sommet d'un centre

commercial d'Orchard Link, ne produit pour l'instant que des plantes aromatiques et des salades. Mais bien d'autres projets sont en train de voir le jour, portés par des associations telles que Citizen Farm ou Edible Garden City. Les jardins communautaires fleurissent mais doivent trouver leur place dans une architecture qui ne les a pas encore intégrés. « C'est là un nouveau défi pour nous, explique l'architecte Phua Hong Wei, directeur de l'agence WOHA. Avant de bâtir une tour, il nous faut désormais dessiner un toit et des espaces qui peuvent accueillir un potager communautaire et non plus un simple jardin d'agrément. »



SINGAPOUR PRATIQUE

Y ALLER

L'agence de voyages Oovatu propose un programme découverte « Singapour, les merveilles de la ville jardin » en 6 jours/4 nuits, pour parcourir la cité-État en profondeur. Il inclut l'hébergement au Shangri-La Hotel, les transferts privés, la visite de la ville avec un guide francophone, un déjeuner dans une ferme biologique du nord-ouest de l'île et les excursions dans de nombreux parcs et jardins, ainsi que les vols aller et retour depuis la France métropolitaine (à partir de 2200 € par personne sur une base double). Autre formule : un forfait de 4 nuits avec les petits déjeuners en Club Room à l'Oasia Hotel Downtown,

comprenant les vols aller et retour depuis la France métropolitaine (à partir de 1395 € par personne).

Oovatu. 99, boulevard Malesherbes, 75008 Paris. Tél. : 01 83 77 70 07. Oovatu.com

SE RESTAURER

Street food

À Singapour, la cuisine de rue est reine, et il serait vraiment dommage de ne pas se laisser tenter. Entre un riz au poulet au Maxwell Food Center, du crabe au piment à Boat Quay ou Makansutra Gluttons Bay et des brochettes au satay à China Square, le choix est vaste et les prix raisonnables. À Chinatown, pas moins de deux échoppes ont été étoilées par le guide Michelin : Hong Kong

Soya Sauce Chicken Rice & Noodle et Hill Street Tai Hwa Pork Noodle. Ranson du succès, la queue pour y manger est devenue interminable.

Open Farm Community

Tout proche des Jardins botaniques, ce lieu à l'esprit associatif propose une cuisine bio et bonne à base de produits de fermes locales et de son propre potager. **130E Minden Road.**

Timbre @ The Arts House

Ce bar-restaurant jouit d'un emplacement idéal le long de la rivière Singapour pour boire un verre en musique. Les groupes locaux y sont de bonne qualité, tout comme les cocktails et les plats. **1 Old Parliament Lane.**

LES BÂTIMENTS

VERTS À VOIR

Singapore City Gallery (1)

Un endroit qui vaut le détour pour son exposition gratuite retraçant l'histoire de l'urbanisme de la ville.

The URA Centre, 45 Maxwell Road. Ura.gov.sg

CapitaGreen

Le premier gratte-ciel de bureaux écologique de la ville, signé Toyo Ito. **138 Market Street.**

The Pinnacle@Duxton

Un ensemble résidentiel avec une terrasse au 50^e étage offrant une très belle vue sur la ville (accès payant). **Blk 1G Cantonment Road.**

Marina One

Un complexe commercial, résidentiel et administratif

conçu par le cabinet Ingenhoven Architects. **Maxwell Road.**

Oasia Hotel Downtown

Une construction aux façades végétalisées imaginée par l'agence WOHA Architects. **100 Peck Seah Street.**

Parkroyal on Pickering (2)

L'hôtel aux multiples jardins en terrasses, également conçu par les architectes de WOHA. **3 Upper Pickering Street.**

Gardens by the Bay

Ce parc paysager de plus de 100 ha est composé de 3 jardins à la biodiversité remarquable et intégrant largement les technologies vertes (accès payant pour le Flower Dome et le Cloud Forest). **18 Marina Gardens Dr.**