

PAR PIERRE VELTZ (64)



président-directeur  
général de  
l'Établissement  
public de Paris-Saclay

# Saclay, campus d'avenir

Dans un monde où la capacité d'attirer les talents compte plus que celle d'attirer les capitaux, Paris-Saclay dispose d'atouts majeurs pour constituer un exceptionnel pôle intellectuel. Aussi importe-t-il de lier l'ambition des projets scientifiques et technologiques avec celle de la qualité de l'accueil et de l'aménagement afin de créer un ensemble de lieux de travail et de vie animés, culturellement et socialement divers. Dessiner un campus exemplaire au plan international : le pari n'est pas simple, mais il est passionnant.

## REPÈRES

L'ambition de développer à Saclay un pôle d'enseignement et de recherche n'est pas neuve. Elle a pris une nouvelle dimension avec, d'une part, la loi du Grand Paris de juin 2010, faisant de Saclay l'une des grandes priorités du développement francilien et créant l'Établissement public de Paris-Saclay (EPPS) et, d'autre part, l'approbation d'un très ambitieux projet de campus, porté par 23 signataires du monde académique regroupés au sein de la Fondation de coopération scientifique (FCS) et donnant une impulsion considérable au volet enseignement supérieur et recherche du *cluster*. Enfin, le président de la République a annoncé le 14 décembre 2009 que le projet de Saclay serait retenu comme l'une des priorités de l'emprunt national et doté à ce titre d'un milliard d'euros.

■ Pour relever le défi de la mondialisation, la France n'a d'autre choix que de développer sa capacité à innover dans tous les domaines de l'avenir (énergie, environnement, transports, communication, alimentation, santé...). Notre pays possède le potentiel intellectuel et créatif pour rester, avec ses partenaires européens, dans le peloton de tête des pays innovateurs. Il a montré par le passé sa remar-

## Un fort potentiel

Le plateau de Saclay réunit tous les ingrédients nécessaires pour devenir un pôle de recherche et d'innovation au premier rang national et européen, en lien étroit avec le potentiel intellectuel considérable de Paris et de la région parisienne. Il regroupe un éventail exceptionnellement large de disciplines scientifiques et techniques. Il réunit tous les acteurs susceptibles de former l'écosystème de l'innovation (pôles de R & D de grandes firmes, petites entreprises innovantes, universités tournées vers la recherche de base, grands centres de recherche publique, grandes écoles d'ingénieurs et de management, PME technologiques, etc.). Il fournit ainsi le terrain idéal pour dépasser les cloisonnements traditionnels entre ces acteurs et susciter de nouvelles synergies.

quable capacité à bâtir, dans le nucléaire, l'aéronautique et le spatial, de grands programmes sectoriels finalisés. Mais le contexte a changé. La révolution numérique, la conversion énergétique et écologique, l'essor des sciences du vivant appellent toujours plus de croisements entre les disciplines scientifiques, toujours plus d'interactions entre recherche de base, développements technologiques et valorisation économique.

## Interactions

Au-delà du colbertisme technologique et de la culture du grand projet d'ingénieur dans lesquels nous excellons, nous devons apprendre à susciter des interactions plus denses et plus fluides entre l'enseignement supérieur, la recherche, le développement industriel et les usages. Partout dans le monde, ces interactions émergent et s'organisent au sein de *clusters*, d'écosystèmes localisés regroupant dans des assemblages flexibles tous les acteurs de l'innovation (chercheurs publics et privés, étudiants, grandes entreprises, PME et jeunes pousses). Ces *clusters*, généralement centrés

**Le Plateau regroupe un éventail exceptionnellement large de disciplines scientifiques et techniques**



## Un campus en développement

Saclay constitue aujourd'hui le plus vaste projet de développement de campus universitaire en Europe. L'ouverture prochaine de l'ENSTA, de Nanoinnov, de Digiteo, les arrivées programmées d'AgroParisTech, de l'ENSAE-GENES, des Mines et de l'Institut Télécom, du centre de recherche d'EDF vont tripler, autour de l'X, l'effectif de chercheurs et d'étudiants du quartier de Palaiseau. L'arrivée de Centrale et de l'ENS Cachan, la mise en œuvre d'un grand pôle de biologie-santé comprenant notamment la réimplantation de la faculté de pharmacie Paris-Sud (actuellement à Châtenay-Malabry) vont renforcer le quartier du Moulon autour de Supélec et des implantations déjà existantes de Paris-Sud sur le Plateau.

sur de grands pôles universitaires, constituent, aux États-Unis, en Asie, en Europe du Nord, les foyers de l'innovation d'aujourd'hui et de la puissance économique et culturelle de demain.

### Trois enjeux

L'enjeu est triple. Il s'agit d'abord de renforcer les synergies au sein du monde académique. Il ne m'appartient pas de dire comment Polytechnique et les autres écoles de ParisTech doivent se structurer entre elles pour gagner en visibilité et en puissance. Mais ma conviction personnelle est que l'X et ses partenaires les plus proches ont le plus grand intérêt à s'inscrire résolument dans l'ensemble plus large du campus, qui devrait évoluer vers une université de Paris-Saclay candidate à l'Initiative d'excellence, sous l'égide de la FCS. L'occasion est historique, non seulement pour mieux fédérer les écoles d'ingénieurs, mais aussi pour les inscrire dans un ensemble universitaire

qui sera le premier de France, et en particulier pour favoriser les contacts à tous niveaux (enseignants, chercheurs, étudiants) avec Paris-Sud, riche d'un considérable potentiel en recherche de base, et avec les grands organismes présents sur le Plateau : le CEA, l'INRA et bien sûr le CNRS.

Deuxième enjeu : à partir de ce noyau d'enseignement supérieur et de recherche publique, il s'agira de promouvoir la création d'entreprises et d'emplois – c'est-à-dire de densifier les relations entre tous les acteurs de l'innovation, qu'ils soient issus du monde académique ou du monde économique, pour créer du développement au service des grands enjeux de la société de demain (santé, alimentation, nouvelles mobilités, climat, émergence d'une économie postcarbone, etc.). Force est en effet de reconnaître que l'aval économique, aujourd'hui, n'est pas à la hauteur de l'amont scientifique. Saclay n'échappe pas à un syndrome français (et en partie européen) qui est la difficulté à transformer les avancées des connaissances en véritables innovations validées par des utilisateurs et des marchés. Des signes d'amélioration sont perceptibles, mais l'effort doit être sérieusement amplifié.

Le troisième enjeu est celui de l'aménagement, longtemps négligé sur le Plateau. Il est clair, en effet, que la qualité de la desserte et celle du cadre de vie et de travail sont des conditions *sine qua non* de la réussite du projet global.

### Aménagement renouvelé

Pour les études d'aménagement, l'EPPS s'appuie sur un groupement de concepteurs dont le mandataire est Michel Desvigne, paysagiste de renommée internationale, et qui réunit des architectes-urbanistes, des bureaux d'études spécialisés en transport, hydraulique, etc. Une réflexion globale est engagée à l'échelle du

## L'aménagement, clé de la réussite

Projet d'envergure internationale, Paris-Saclay ne réussira que s'il est envisagé comme un projet de territoire dans toutes ses dimensions : transports, habitat, espaces de vie, de travail, d'éducation et de loisir. Il doit se concevoir non pas comme un ghetto scientifique et technologique, mais comme un ensemble urbain en relation organique avec les villes qui bordent le Plateau. L'offre de services collectifs sur le Plateau, et notamment de transports, est aujourd'hui gravement déficiente. Le *cluster* ne pourra se développer que s'il s'accompagne d'une ambitieuse opération d'aménagement, respectueuse de l'environnement du Plateau mais apportant les services essentiels à la vie des habitants, des entreprises, des salariés, des chercheurs, des étudiants. De ce fait, seul un partenariat de long terme avec les collectivités locales est à même de garantir la réussite du projet.



**L'ensemble plus large du campus devrait évoluer vers une université de Paris-Saclay**



Vue du quartier de l'École polytechnique, proposition du groupement de concepteurs mené par Michel Desvigne.

Plateau et des espaces urbains environnants, seule échelle permettant de traiter des sujets comme la mobilité, la gestion hydraulique et hydrologique, les besoins en logements et en services, l'interface avec le monde agricole et les espaces naturels. Ces réflexions sont encadrées par quelques grands principes, qui s'appliquent aussi à l'échelle du campus et de ses quartiers.

### Cinq grands principes

Le premier principe est le *respect du cœur vert du Plateau*. La loi du Grand Paris prévoit la création d'une zone naturelle, forestière et agricole, comprenant au moins 2300 hectares réservés à l'agriculture. La délimitation de cette zone est en cours.

Le second principe est de *promouvoir des aménagements compacts* économisant l'espace et les ressources de manière générale. Ceux-ci facilitent la desserte par des moyens de transport autres que l'automobile. Ils permettent, grâce à des effets de masse critique, le développement de services et l'émergence

d'une ambiance d'animation que les espaces du Plateau n'offrent guère à ce jour.

Le troisième principe est de *favoriser la mixité des fonctions*. Notre volonté est de faire évoluer l'organisation monofonctionnelle qui domine actuellement sur le Plateau, séparant strictement les zones d'habitat, d'enseignement supérieur et de recherche, d'activités économiques. On ne pourra pas créer d'un coup de baguette magique l'ambiance urbaine d'Oxford, de Cambridge ou de Boston (où Harvard et MIT sont imbriqués dans le tissu urbain). Mais si l'on veut rendre le site attractif pour les étudiants, les chercheurs et les habitants de manière générale, il est crucial de créer de véritables pôles de vie et d'urbanité regroupant établissements d'enseignement, de recherche, lieux de vie étudiante, activités économiques, habitat et services.

Le quatrième principe est de trouver des formules permettant de *concilier urbanité et proximité de la nature*. Des formes urbaines novatrices peuvent être proposées qui com-

**L'impératif prioritaire d'amélioration des transports est une évidence**

### Un métro automatique

La proposition, très fortement soutenue par la FCS et l'EPPS, validée par le conseil de surveillance de la Société du Grand Paris, est de réaliser un métro automatique léger reliant, avec une vitesse d'environ 60 km/h et des fréquences très élevées, Orly à Versailles *via* Massy et Saint-Quentin. Ce métro aura trois gares sur le campus : à Palaiseau-Polytechnique, au Moulon, au CEA, avant de filer vers Saint-Quentin et Versailles (avec arrêts au Technocentre, à Saint-Quentin Université et Satory). Ce projet, qui devrait pouvoir être réalisé avant la fin de la décennie, permettra d'assurer une véritable unité d'un campus très étalé entre l'X et le CEA (7 km) en mettant l'X à 3 minutes du Moulon, à 6 minutes du CEA et à 15 minutes d'Orly.

binent les avantages de la compacité et ceux de la vie proche de la nature.

Le cinquième principe est *d'être à la pointe de l'innovation* en matière de gestion du territoire et de ses ressources. Saclay, *cluster* des technologies du futur, ne doit pas seulement respecter les normes et règlements, mais constituer un terrain d'expérimentation privilégié pour de nouvelles formes d'habitat, de mobilité, d'infrastructures et de services.

### Priorité aux transports

L'impératif prioritaire d'amélioration des transports est une évidence. S'agissant des transports en commun lourds, le Plateau n'est aujourd'hui desservi que par sa périphérie, c'est-à-dire par les lignes de RER qui irriguent les vallées (RER B et C) et les liaisons qui desservent Versailles et Saint-Quentin. La première des priorités est l'amélioration du fonctionnement de ces lignes, mais cela ne suffira pas à désenclaver le Plateau lui-même. Un saut qualitatif est indispensable dans la desserte de ce Plateau, aujourd'hui sillonné seulement par quelques lignes de bus, avec de faibles fréquences, faisant de l'accessibilité aux établissements du Plateau un quasi-monopole de la voiture individuelle. La future desserte reposera sur deux projets. À très court terme, le projet prioritaire est la jonction est-ouest par un bus en site propre reliant Massy à Saint-Quentin.

L'État a garanti que, quoi qu'il arrive, Saclay serait desservi par un métro, le chef de l'État ayant fixé le cahier des charges (une demi-heure du centre de Paris, 50 minutes de Roissy). La grande nouveauté de ces derniers mois est que l'État et la Région ont validé conjointement le projet du métro automatique reliant

Orly à Versailles, qui va complètement changer la donne pour le campus et l'X en particulier. Un service nord-sud desservant HEC doit aussi être mis en œuvre. Mais, compte tenu des distances en jeu, cette desserte de proximité ne sera pas suffisante. Une connexion métropolitaine plus capacitaire et plus rapide doit être mise en place.

### L'X au cœur du Plateau

Il y a plus d'un an, l'École a demandé à l'EPPS d'étudier un schéma d'aménagement qui ne se borne pas au quartier ouest (sur lequel se trouve déjà Danone, où se construisent Nanolnnov et Horiba), mais qui prenne en compte l'ensemble du futur campus. Une telle étude a été menée et présentée au CA de l'École en juillet 2010. Depuis lors, en étroite interaction avec l'X et les autres acteurs attendus sur le site, les projets sont peu à peu affinés.

Une zone d'aménagement concertée, en cours de création, s'étendra sur l'ensemble du périmètre de l'École actuelle et du quartier ouest. L'objectif est de réaliser, en étroite coopération avec l'École, un campus aussi attractif et vivant que possible.

### Atouts majeurs

Paris-Saclay a tous les atouts pour constituer un de ces grands « hubs » intellectuels qui tirent aujourd'hui les nations en les insérant dans les réseaux les plus actifs de l'économie de la connaissance. Dans un monde où, de plus en plus, la capacité d'attirer les talents compte plus que la capacité d'attirer les capitaux, le critère de la réussite sera l'attractivité exercée par ce lieu sur les jeunes les plus brillants du monde entier. C'est dire à quel point il importe de lier l'ambition des projets scientifiques et technologiques avec celle de la qualité de l'accueil et de l'aménagement. Créer un ensemble de lieux de travail et de vie animés, culturellement et socialement divers, en valorisant la présence de la nature et la proximité du cœur métropolitain : le pari est passionnant. La confiance et la synergie entre les acteurs en sont le meilleur garant. Dans ce cadre, nous mettrons toute notre énergie à faire du quartier de l'X, intégré dans le grand campus s'étendant de l'ONERA au CEA, un campus exemplaire au plan international. ■

**Le critère de la réussite sera l'attractivité exercée sur les jeunes les plus brillants du monde entier**



© Philippe Lavialle, École Polytechnique

Le campus de l'X s'insère au cœur de l'aménagement du Plateau.