



PRÉFET DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et interdépartementale de
l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

Le **07 SEP. 2013**

Évaluation environnementale des projets

Nos réf : EE-774-13 / EE-802-13

**Avis de l'autorité environnementale
sur le projet urbain du Moulon sur les communes
de Saint-Aubin, Gif-sur-Yvette et Orsay (91)**

Résumé de l'avis

Le présent avis porte sur le projet urbain du quartier du Moulon et s'inscrit dans les procédures de création d'une zone d'aménagement concerté et de déclaration d'utilité publique.

Le projet s'implante dans le périmètre de l'OIN Paris-Saclay, sur la frange sud du plateau, entre les quartiers du CEA et de l'École Polytechnique. Au sein d'un périmètre de 333 ha, il prévoit la construction de 850 000 m² de surface plancher, dont 41,6 % consacrés à l'enseignement-recherche, 28,6 % de logements, 23,8 % d'activités économiques, 3 % d'équipements et 3 % de commerces.

Les enjeux environnementaux identifiés sont nombreux et d'importance. Ils concernent la vocation agricole du plateau, l'accès aux zones urbanisées et la diversification des modes de déplacements, la maîtrise des risques technologiques et de pollution, la gestion de l'eau, la préservation de la richesse des milieux naturels et la valorisation de celle des paysages.

Pour y répondre, le dossier présente des études de l'état initial de bonne qualité. Les échelles choisies pour traiter les thématiques environnementales sont appropriées. Des données plus précises à l'échelle du quartier du Moulon pourraient enrichir le traitement des différentes thématiques.

L'ensemble des impacts environnementaux sont traités. L'autorité environnementale émet un certain nombre de recommandations et insiste sur le suivi de la mise en œuvre effective des mesures proposées.

Les principes généraux d'aménagement du secteur sont intéressants ; ils doivent maintenant être précisés pour chaque étape du projet.

Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

AVIS

1. L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

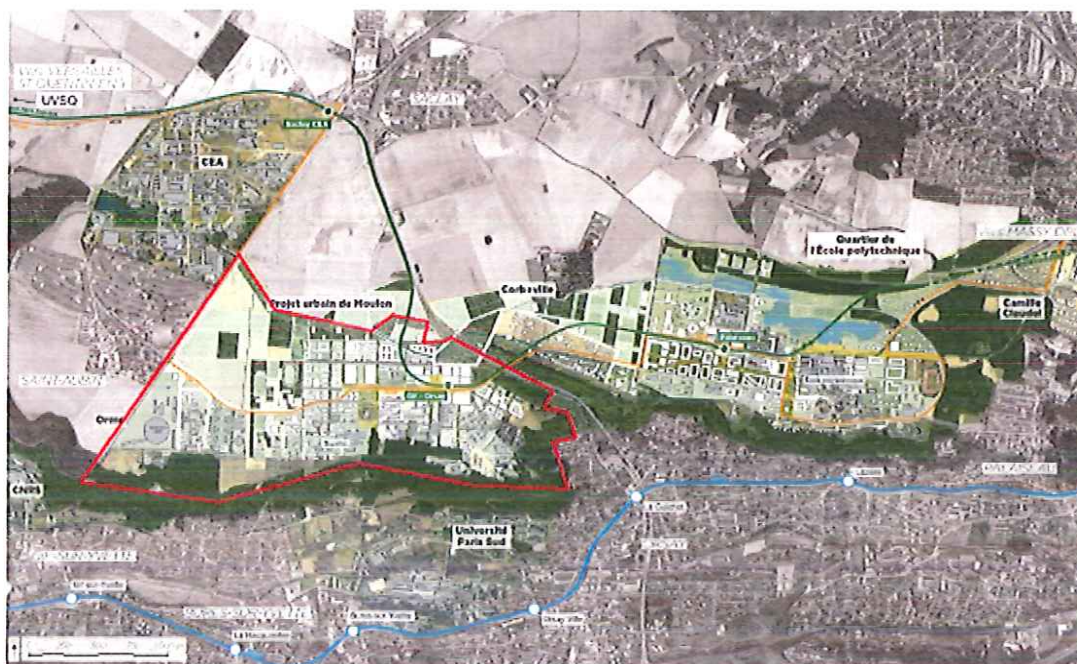
1.3. Contexte et description du projet

Le présent avis porte sur le projet urbain du quartier du Moulon, sur le plateau de Saclay, réalisé sous maîtrise d'ouvrage de l'Établissement Public Paris-Saclay (EPPS). Il s'inscrit dans le cadre des procédures en cours de création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) du Moulon et de Déclaration d'Utilité Publique (DUP). La mise en œuvre du projet nécessitera par ailleurs une mise en compatibilité du PLU de chacune des trois communes concernées : Saint-Aubin, Gif-sur-Yvette et Orsay.

Le projet urbain du Moulon s'inscrit dans le périmètre de l'Opération d'Intérêt National Paris-Saclay définie par le décret n°2009-248 du 3 mars 2009. Celle-ci s'articule autour du vaste espace agricole et naturel du plateau de Saclay, au sud-ouest de Paris, entre les agglomérations de Palaiseau, Massy, Versailles et Saint-Quentin-en-Yvelines.

Le développement de la frange sud du plateau, qui s'étend sur 7 km de long, vise à produire une dynamique de *cluster* – ou pôle de compétitivité – accueillant à l'horizon 2020 35 000 étudiants, 25 000 chercheurs du secteur public et 20 000 chercheurs du privé. L'étude d'impact présente cette zone de développement en trois secteurs qui sont, d'est en ouest : le quartier de l'École Polytechnique qui a notamment fait l'objet d'avis de l'autorité environnementale en date du 19 décembre 2012 et du 4 février 2013, le quartier du Moulon avec le secteur de l'Orme des Merisiers et le quartier du Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA).

Concernant les projets de transport, la portion Palaiseau – Saclay du bus en site propre qui doit à terme relier Saint-Quentin-en-Yvelines à Massy a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 9 novembre 2011. Par ailleurs, comme l'indique le pétitionnaire, la présente opération est indissociable du projet de desserte du secteur par la ligne verte du Grand Paris Express dont la mise en service est prévue à l'horizon 2023.



Sud du plateau de Saclay et délimitation de la ZAC du Moulon – D'après Étude d'impact

Le quartier du Moulon s'implante sur 333 hectares. Il est délimité à l'ouest par la RD 306 et le quartier du CEA, au nord par la rigole de Corbeville et des terres agricoles, au nord-est par la RN118 et à l'est et au sud par les coteaux boisés du plateau.

Selon le dossier : « Le plan guide de l'opération de Moulon, vu ses dimensions et l'évolutivité voulue du projet ne doit pas être abordé comme un plan masse figé. A l'image du campus urbain, le projet doit pouvoir s'adapter et innover » (Projet page 37). C'est une approche pertinente qui nécessite toutefois que l'évaluation environnementale soit actualisée et précisée à chaque étape du projet. Ce plan guide est repris en page 8 du présent avis.

Le projet prévoit un programme de construction d'une surface plancher totale de 840 000 m² réparti comme suit :

- 41,6 % consacré à l'enseignement et à la recherche, soit environ 350 000 m² ;
- 28,6 % de logements, dont 160 000 m² pour 2 000 logements classiques et 80 000 m² pour 2 600 logements étudiants ;
- 23,6 % à usage d'activités économiques, soit environ 200 000 m² ;
- 3 % d'équipements publics, soit environ 25 000 m² ;
- 3 % de commerces et de services.

En termes d'aménagement, deux éléments sont présentés comme les principales structures du quartier. « La Plaine » dédiée aux sports et aux loisirs s'implante sur un large espace ouvert selon un axe nord-sud, à l'est du secteur de l'Orme et qui doit assurer une transition entre les espaces agricoles et forestiers. « Le Deck » est un vaste espace public est-ouest d'environ 70 m x 800 m conçu en plusieurs séquences.

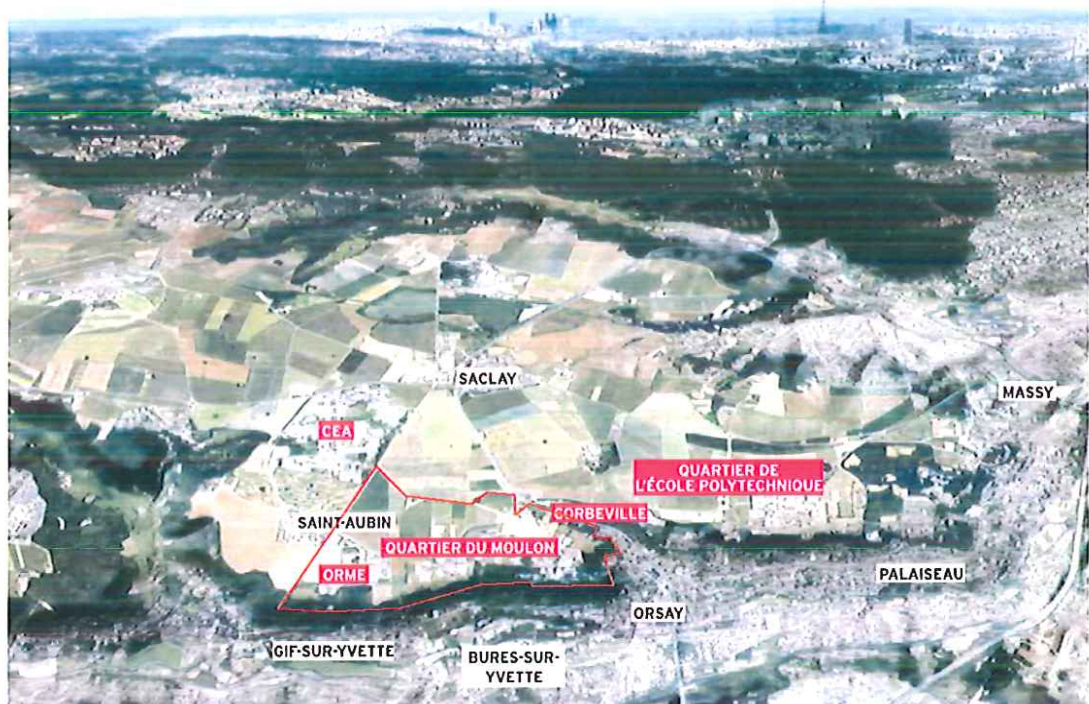
Autour de ces espaces publics structurants, l'opération du Moulon se décline en deux polarités. L'une à l'est est dite « métropolitaine » et accueille une plus grande concentration d'activités et d'enseignement. L'autre à l'ouest est dite « quartier Joliot-Curie » et accueille plus d'espaces de respiration, de logements, d'équipements et de commerces. Ce quartier ouest doit constituer la première phase du projet. Ces principes d'aménagement sont bien expliqués pages 38 à 41 du tome « Projet » de l'étude d'impact.

Sur la forme, l'étude d'impact se compose de quatre documents qui doivent être considérés ensemble et auxquels on se référera selon les intitulés : Résumé Non Technique (RNT), État Initial, Projet et Effets et Mesures. Globalement, le dossier est complet et bien illustré. Toutefois, un effort de pédagogie doit être fourni pour la description du projet, dont l'ampleur et la complexité peuvent rendre difficile la compréhension.

2. L'analyse des enjeux environnementaux

Le site d'implantation du projet est exceptionnel de par ses caractéristiques et ses qualités. D'une superficie totale de 333 ha, il est actuellement occupé par environ 156 ha d'espaces agricoles, 120 ha de surfaces urbanisées (dont 15,2 ha de surfaces bâties seulement) et 57 ha d'espaces naturels et forestiers.

Dans l'analyse de l'état initial qui suit, les nombreux enjeux environnementaux identifiés sont regroupés autour de trois grandes thématiques : activités humaines et déplacements, qualité des sols et hydrologie, milieux naturels et paysages. Ces thématiques interagissent très fortement, ce que met bien en avant l'étude d'impact avec notamment une partie spécifique pertinente, bien que brève, des pages 178 à 183 de l'État Initial. Par ailleurs, les échelles d'études sont bien adaptées à chaque thématique, même si une traduction plus précise à l'échelle du Moulon est parfois attendue.



Site d'implantation du projet – D'après SDT Paris-Saclay © Groupement MDP/EPPS

Activités humaines et déplacements

L'identité du plateau de Saclay est fondée pour beaucoup sur son activité agricole longtemps préservée ; l'historique présenté des pages 86 à 89 de l'État Initial est à ce titre pertinent. Aujourd'hui, les terres cultivées représentent la moitié du périmètre du Moulon et 3 000 hectares à l'échelle du plateau. Leur fertilité exceptionnelle permet des rendements bien supérieurs à la moyenne nationale et en font des terres de prédilection pour les grandes cultures, qui représentent 94 % des terres cultivées du plateau, en majorité de céréales. Sur le périmètre du Moulon en revanche, les trois-quarts sont dédiés aux recherches agronomiques de la ferme du Moulon. Le dossier rappelle également que

2 326 hectares de terres agricoles au sein de l'OIN Paris-Saclay ont été sanctuarisés au travers de la création d'une Zone de Protection Naturelle Agricole et Forestière (ZPNAF) ; l'interdiction d'urbaniser cette zone vaut servitude d'utilité publique mais ne concerne que marginalement le périmètre de la ZAC.

C'est donc une mise en perspective intéressante de cet enjeu majeur qui est offerte dans le dossier, notamment pages 108 à 110 de l'État Initial. En effet, il est essentiel de proposer une réflexion à l'échelle du plateau. Pour autant, l'état des lieux à l'échelle du quartier du Moulon pourrait être développé : il est réduit à un paragraphe en page 110. Les caractéristiques des 30 hectares qui n'appartiennent pas à la ferme du Moulon auraient notamment dû être présentées. De même, l'étude mentionne en page 182 des principes généraux de fonctionnement intéressants, mais ne dresse pas d'état des lieux explicite de ces fonctionnalités. Concrètement, il était attendu une présentation plus précise de l'usage actuel des circulations routières dans le cadre des activités agricoles et forestières en cours sur le plateau et son pourtour, à l'aide par exemple d'un schéma des déplacements agricoles. Cet enjeu est particulièrement important au regard du maintien de ces activités et pour leur compatibilité avec les autres circulations.

Par ailleurs, l'historique précité indique comment ces terres agricoles préservées jusqu'à la moitié du XX^{ème} siècle ont commencé à être impactées par l'urbanisation. Sur la frange sud du plateau, le CEA s'implante dans les années 50, de grandes écoles commencent à s'implanter dans les années 60/70 et plus récemment de grands groupes sont venus les rejoindre. L'étude d'impact fait le constat d'un manque de liens physiques et d'aménités urbaines qui isolent aujourd'hui encore les éléments du secteur.

En termes de déplacements, l'état initial (pages 122 à 129) est de bonne qualité. La conclusion principale est évidente : le secteur manque de transports en commun (TC) structurants pour pouvoir prétendre à un statut de quartier urbain. Le dossier présente des éléments clairs et appropriés pour juger de la situation dans son ensemble. Le choix d'étudier cette thématique à plusieurs échelles est pertinent. Les objectifs du projet de Plan des déplacements urbains d'Île-de-France sont bien rappelés et sont d'autant plus importants à intégrer sur le secteur que tout est à faire, ou presque. Le dossier présente les données indispensables - parts modales, normes de stationnement, trafic routier, accidentologie, offre en TC, distances domicile-travail, etc. – pour ensuite proposer une approche plus qualitative, notamment pour les modes doux. Cette façon de faire est appréciée ; des précisions devront être apportées, aux phases ultérieures, à une échelle plus réduite. Enfin, les cartes proposées sont pertinentes.

Plusieurs données sont assez éloquentes sur le secteur du Moulon :

- 80 % des déplacements quotidiens sont effectués en automobile ;
- les espaces de stationnement représentent environ 14 ha, soit presque autant que la surface bâtie ;
- chaque route qui encadre la frange sud du plateau – RD306, RD128 et rue de Versailles – supporte un trafic élevé, compris entre 10 000 et 15 000 véh / jour.

L'offre de transport en commun se limite quant à elle à quelques lignes de bus qui desservent notamment la ligne de RER B avec une fréquence relativement faible. Quant aux déplacements à vélo, ils sont peu nombreux du fait des routes à fort trafic routier qui doivent être empruntées. De même, le manque d'aménagement sécurisés et agréables, donc de confort, dissuade les piétons. L'étude conclut qu'en l'absence d'offres alternatives, « *la nécessité de se déplacer de façon rapide, fiable et flexible en journée implique le recours à la voiture particulière* » (État Initial page 128).

Cette sur-utilisation de la voiture particulière est à l'origine de nuisances sonores et d'une dégradation de la qualité de l'air. Cette dernière est caractérisée dans l'étude par les données d'AIRPARIF et une modélisation de la pollution atmosphérique inhérente au trafic routier. Il est ainsi démontré qu'aucune des substances mesurées ne fait l'objet d'un

dépassement des valeurs réglementaires fixant le seuil d'information, de recommandation ni d'alerte. Des mesures *in situ* auraient toutefois permis d'affiner les données environnementales relatives à l'état initial de la qualité de l'air du site. Concernant les nuisances sonores, il a été considéré que la principale source de bruit actuelle était liée au trafic routier. L'état initial a été quantifié par des mesures réalisées début 2011 dans le cadre du projet de bus en site propre Palaiseau-Saclay puis complété dans le cadre du projet de ZAC. Cette étude présentée des pages 154 à 159 est de bonne qualité. L'autorité environnementale précise que le *décret n° 95-408 du 18 avril 1995* et l'*arrêté du 10 mai 1995*, visés dans le dossier d'étude d'impact sont abrogés. Les textes désormais applicables sont le *décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage* et l'*arrêté du 5 décembre 2006 relatif aux modalités de meure des bruits de voisinage*.

Qualité des sols et hydrologie

L'État Initial présente des pages 165 à 172 un compte-rendu des pollutions potentielles sur le secteur d'étude. La carte de synthèse proposée en pages 171 et 172, qui indique également le sens d'écoulement de la nappe des sables de Fontainebleau, est appréciée.

Au sud-ouest du site d'implantation, la dépositrice de boues radioactives du CEA à l'Orme des Merisiers a été exploitée jusqu'en 1939 pour l'élimination de déchets conventionnels, et de 1965 à 1976 pour le déversement de boues résiduaires ainsi que de résidus de brûlage. Les terres sont ainsi contaminées par la présence résiduelle de radionucléides artificiels. Comme l'indique le dossier, la parcelle fait l'objet de l'arrêté préfectoral du 17 mai 2001, modifié le 9 mars 2009, portant constitution de servitudes d'utilité publique, qui sont bien rappelées dans l'état initial. L'autorité environnementale précise que le CEA souhaitant réhabiliter la zone de la Petite Carrière, deux arrêtés préfectoraux du 21 juin 2012 ont modifié les modalités de suivi du site et la portée des servitudes d'utilité publique de manière à permettre la mise en œuvre de la réhabilitation de cette zone après réalisation des travaux de reconnaissance prescrits. Par avis du 18 juin 2013, l'Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN) s'est prononcée en dernier lieu favorablement au démarrage des travaux d'assainissement prévus au cours de l'année 2013.

La Base de données des anciens sites industriels et activités de service (BASIAS) recense cinq sites au sein du périmètre de projet et une douzaine d'autres dans un rayon de 500 m. Ces activités potentiellement polluantes présentent des situations très diverses et l'analyse devra être approfondie aux différentes étapes du projet, au fur et à mesure que celui-ci se précisera. La base de données BASOL, quant à elle, recense les sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics. Trois d'entre eux sont recensés à proximité du périmètre d'étude et sont listés en page 167. Le site TOTAL sur la commune d'Orsay, sans lien hydraulique et à environ 800 m au sud est du Moulon, de même que le site ABEXL sur la commune de Gif-sur-Yvette au sud-ouest, n'appellent pas de remarque supplémentaire. En revanche, le site du CEA est situé en amont hydraulique du golf de Saint-Aubin, qui jouxte la partie ouest du site d'implantation du projet, et fait l'objet d'une surveillance des eaux souterraines en raison de la présence d'une pollution en composés organochlorés. Il est indiqué en page 167 qu'un arrêté préfectoral encadre le suivi de la pollution. De plus, cette source de pollution doit faire l'objet de travaux de traitement en application de l'arrêté préfectoral en date du 9 août 2013.

Concernant le fonctionnement hydrologique du secteur, le plateau de Saclay fait l'objet d'un travail particulièrement intéressant. L'étude proposée des pages 29 à 38 de l'État initial est de bonne qualité. Les données, commentaires et cartographies proposés sont pertinents. Dans l'ensemble de l'étude, les schémas directeurs relatifs à la gestion des eaux sont également bien pris en compte.

Au sujet de l'hydrogéologie naturelle, la nappe est caractérisée par des relevés piézométriques *in situ*. Son fonctionnement est également modélisé. Les schémas et

commentaires proposés témoignent d'un souci d'accessibilité de ces informations de la part du pétitionnaire. Le dossier précise également à juste titre, en page 163, que si le périmètre du Moulon n'est pas concerné directement par le risque inondation, il joue en revanche un rôle prépondérant vis-à-vis des zones exposées situées au pied des coteaux.

Enfin, le système de rigoles et d'étangs qui fût créé pour alimenter le parc du château de Versailles représente un patrimoine de premier plan. Opérationnel jusqu'à la moitié du XX^{ème} siècle, ce système a ensuite été déstabilisé par l'urbanisation. Le programme de restauration de ce système, assuré par une structure de gouvernance adaptée – le Syndicat mixte de l'Yvette et de la Bièvre, est à souligner. Sur le secteur du Moulon, deux rigoles drainent un bassin versant d'environ 2 200 hectares. Leur caractérisation et celle de leurs dysfonctionnements sont appréciés. Enfin, la carte de synthèse du fonctionnement des sous-bassins versants du Moulon présentée page 38 est claire et pertinente.

Milieus naturels et paysages

Tout d'abord, le pétitionnaire a réalisé une étude approfondie à l'échelle du Moulon pour recenser les zones humides, ce qui est à souligner. S'appuyant sur 150 sondages pédologiques, il en dresse une cartographie pertinente en page 61 du document État Initial.

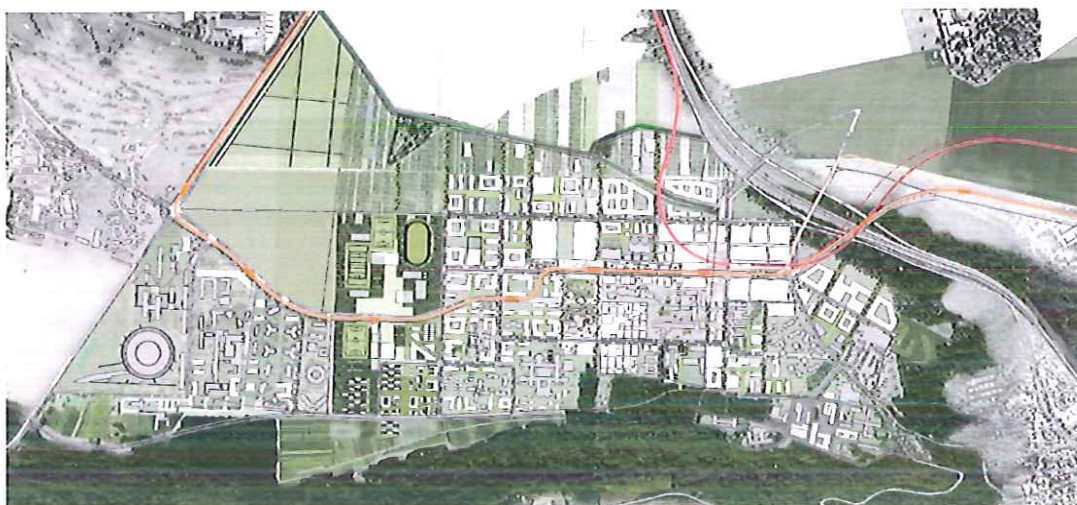
Ensuite, les nombreuses cartes relatives à l'étude faune-flore sont également appréciées. Cependant, les inventaires doivent également être fournis en précisant les auteurs, les dates de réalisation, la méthodologie et les résultats. Les références bibliographiques doivent aussi être mentionnées. Ces informations mériteraient parfois d'être présentées plus clairement dans le dossier. Les périodes de prospection doivent notamment être toujours précisées pour pouvoir juger de la qualité des inventaires. Quarante-et-une espèces protégées sont recensées au total sur le site : amphibiens, reptiles, oiseaux, chiroptères, mammifères et grande faune.

L'étude concernant les oiseaux, en page 58 de l'État Initial, mériterait d'être précisée et complétée. Elle ne fait notamment pas de distinction entre les oiseaux nicheurs et ceux en halte migratoire. Cette distinction est importante ; le plateau de Saclay constitue également un lieu de halte pour les oiseaux en migration. D'autre part, les espèces de l'avifaune des milieux humides n'ont pas été identifiées alors que le plateau constitue un véritable château d'eau naturel du fait de ses caractéristiques géologiques et pédologiques qui le rendent peu perméable.

La synthèse cartographique des enjeux naturels, page 89, est claire. L'autorité environnementale considère l'axe de déplacement secondaire nord-ouest / sud-est des chiroptères comme un enjeu assez fort.

L'état initial des paysages aurait quant à lui mérité d'être plus approfondi. Les structures paysagères auraient dû être décrites à différentes échelles et leur sensibilité évaluée, compte tenu de la situation du projet en extrémité d'un plateau surplombant les vallées. De même, une analyse des perceptions visuelles aurait été utile pour apprécier le paysage perçu depuis les axes parcourant le plateau et, de façon plus générale, depuis des points permettant une vision d'ensemble à l'échelle des vallées. Des vues auraient mérité d'être notamment fournies depuis des belvédères éloignés comme l'église de Gometz-le-Chatel (page 14 du présent avis), des routes en balcon ou des voies plongeant au cœur de la vallée. Cette remarque est d'autant plus importante qu'actuellement, les parties supérieures des coteaux boisés, qui forment l'horizon des secteurs urbanisés des vallées, ont dans l'ensemble conservé leur lisibilité et ne sont guère concernées par des émergences bâties.

3. L'analyse des impacts environnementaux



Plan guide de l'opération du Moulon – Étude d'impact

3.1 Justification du projet retenu

Les réflexions menées pour intégrer les enjeux environnementaux dans la conception des grandes orientations du projet sont à souligner. Certains choix doivent encore être discutés et précisés.

La présentation de ces réflexions s'organise en quatre temps :

- elle commence par un bref historique des schémas d'aménagement, cette mise en perspective est pertinente ;
- elle décrit ensuite les différentes orientations d'aménagement discutées, en présentant un foisonnement d'idées parfois difficile à appréhender ;
- le troisième temps vient structurer le propos en esquissant plusieurs variantes organisées autour d'un enjeu ou d'un secteur de l'opération du Moulon ; ces variantes sont pertinentes, posent de vraies questions en termes de choix eu égard à l'environnement du projet et répondent en cela à l'esprit de la réglementation ;
- en conclusion, le projet retenu fait l'objet d'une description.

Les variantes proposées concernent la forme urbaine, le quartier Joliot-Curie, la programmation de surface plancher et la mobilité.

La forme urbaine a dès le début été guidée par un souci de préserver la vocation agricole du plateau tout en proposant une urbanisation plus cohérente qu'aujourd'hui. Ce principe est pertinent. Cette forme, pour être affinée, a notamment été confrontée aux données du climat, à la trame des espaces naturels, aux besoins en mobilité et au rôle de l'hydrologie pour aboutir à un premier plan guide.

Pour le quartier Joliot-Curie, qui doit constituer la première phase de réalisation de l'opération, cinq équipes ont été mises en concurrence et l'équipe lauréate a déjà été désignée. Le dossier présente les variantes proposées, en page 29 du Projet sans les approfondir, et n'indique pas sur quels critères a été retenue l'équipe lauréate. Ces informations mériteraient d'être développées aux prochaines étapes de réalisation du projet.

La programmation a été guidée tout d'abord par un souci de mixité urbaine, enjeu d'autant plus important que les campus ont tout d'abord été conçus comme clos sur eux-mêmes. La recherche de mixité commence au plan masse mais nécessite par la suite de porter une

attention à chaque détail. Par ailleurs, les programmes ont été ajustés en fonction de l'opportunité d'ouvrir des zones agricoles et naturelles à l'urbanisation et de la structure souhaitée pour l'espace public. Ces critères sont pertinents mais la présentation de ces choix pourrait être approfondie.

Enfin, le schéma des circulations a été développé en parallèle d'études de trafics, ce qui est à souligner. Le choix de diffuser la desserte inter-quartier plutôt que de concentrer le flux sur un axe à 2x2 voies est pertinent. Les variantes proposées pour la route de la Lisière, dont le cas est évoqué par la suite, prennent en compte l'impact sur les espaces boisés, l'urbanisation induite, la présence des équipements du CEA et d'une dépositaire de boues radioactives. Toutefois la nécessité de cette circulation devrait être démontrée avec l'appui de données de trafic.

3.2 Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire

Le projet urbain du Moulon impacte principalement, du point de vue environnemental, l'usage des sols, les déplacements et nuisances associées, les risques technologiques et de pollutions, la gestion de l'eau, les milieux naturels et les paysages. Par ailleurs, de part la taille de l'entité géographique du plateau de Saclay et celle du projet, les effets cumulés à l'échelle du sud du plateau, *a minima*, sont prépondérants. Comme c'est le cas pour l'état initial, la présentation des effets et mesures à cette échelle est tout à fait intégrée par le pétitionnaire.

Pour un projet d'une telle ampleur, il faudra être attentif au prolongement des orientations présentées dans le dossier pour prendre en compte l'environnement, notamment dans le cadre des différentes procédures d'autorisation et jusqu'aux constructions finales. Il faut également pouvoir assurer un suivi dans la durée des données environnementales et des modalités de mise en œuvre des mesures associées aux impacts, ce qui fait parfois défaut à l'étude d'impact et fait l'objet de recommandations de l'autorité environnementale.

Usage des sols

La carte présentée en page 42 des Effets et Mesures est pertinente ; elle montre les différents changements de destination envisagés et quantifie les surfaces concernées.

Une Zone de Protection Naturelle Agricole et Forestière (ZPNAF) de 2 300 hectares a été mise en place à l'échelle du plateau de Saclay, afin notamment d'en préserver la vocation agricole. Cette mesure globale est à souligner. Le résumé non technique indique cependant que la création de cette zone, par laquelle le périmètre du Moulon n'est concerné qu'à hauteur de 17 ha, « *compense largement* » la consommation de terres agricoles (page 38) : cette affirmation est à nuancer. Certes, la ZPNAF marque la reconnaissance des fonctionnalités économiques, sociales et environnementales de ces espaces et en impose la préservation. Cependant, au sein du périmètre du Moulon, environ 130 ha de terres agricoles seront prélevés et cette consommation nette n'est pas physiquement compensée. L'autorité environnementale rappelle que la ZPNAF répond à une disposition de la loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris.

Par ailleurs, l'objectif du projet qui consiste à densifier un tissu urbain aujourd'hui lâche et à rechercher une compacité de l'aménagement urbain est apprécié. Cependant, les données présentées dans l'étude d'impact ne font pas précisément l'état des lieux en matière de densité urbaine des parcelles et des communes concernées. Elle ne fixe pas non plus d'objectif quantitatif précis. La carte de la page 42 montre notamment que 80 ha de terres agricoles sont à bâtir, sans compter l'aménagement « *d'espaces intermédiaire et sportifs* ». L'étude doit démontrer en quoi le projet atteint effectivement une certaine densité, en se basant notamment sur des indicateurs quantitatifs et qualitatifs explicites.

Concernant les boisements, le pétitionnaire a globalement bien préservé l'état initial. Les surfaces à défricher ont été limitées, ainsi que les zones de délaissé forestier (zones restant à l'état boisé mais dont les fonctionnalités disparaissent du fait de leur faible superficie et de leur déconnexion des autres massifs). 1,1 ha de boisements seront détruits, mais les surfaces de délaissés doivent également être précisées. Le pétitionnaire s'est imposé un coefficient de compensation satisfaisant au regard de la réglementation : un ratio de 1 pour 5 pour les surfaces défrichées, dont les fonctionnalités dues à l'âge ne peuvent être rétablies. Par ailleurs, le défrichement concerne des zones actuellement protégées comme Espace Boisé Classé. Le PLU devra donc être mis en compatibilité sur ce point. Comme l'indique le présent avis par la suite, le pétitionnaire devrait cependant préciser en quoi le défrichement effectué dans le cadre de la création de la route de la Lisière est inévitable. Il faudra également rester vigilant par la suite aux effets d'urbanisation induite.

Déplacements et nuisances associées

L'étude des impacts du projet sur les déplacements est de bonne qualité ; elle est présentée des pages 52 à 62 des Effets et Mesures. Il faut garder à l'esprit que toutes les projections faites sont dépendantes de la mise en service du Grand Paris Express, indissociable du présent projet mais qui doit n'intervenir qu'à l'horizon 2023 pour la station concernée.

Dans un premier temps, les méthodes et hypothèses utilisées sont présentées clairement. Les schémas qui détaillent les données d'entrées et les étapes de la modélisation qui en sont issues, en page 52, sont particulièrement appréciés, bien que certaines considérations techniques auraient mérité d'être rendues plus accessibles. Les hypothèses de part modales différenciées sont justifiées. Concernant les trafics routiers, les charges de chaque portion du réseau sont présentées au sein du périmètre du Moulon. Cette étude fine est à souligner. *A contrario*, il est difficile d'avoir une vision globale de l'évolution de la présence automobile en consultant le dossier. Par ailleurs, des mesures de réaménagement de certains carrefours sont proposées pour répondre aux problématiques de saturation ponctuelle identifiées grâce à l'étude. Enfin, il est à noter que cette étude de trafic montre que les flux empruntés par la route de la Lisière restent très faibles. Sont coût environnemental doit être justifié en intégrant ces données.

Par ailleurs les grandes nappes de stationnement de surface seront supprimées au profit de petites poches intégrées à l'environnement urbain. Des silos et niveaux de sous-sol seront également dédiés. Le dossier évoque un point très important en page 60 : « *Étant donné la temporalité du projet, il est nécessaire de ne pas surdimensionner les parkings à termes pour encourager le report modal vers le Grand Paris Express une fois celui-ci aménagé, d'où la nécessité d'un horizon intermédiaire avec une offre temporaire de stationnement* » Cette mesure n'est pas encore détaillée et devra faire l'objet de la plus grande attention dans les suites opérationnelles du projet.

Concernant les transports en commun, la mise en service du bus en site propre et du métro font partie intégrante du projet d'aménagement, comme le rappelle d'ailleurs le pétitionnaire. La carte de la page 61 du document Effets et Mesures montre bien une desserte efficace du quartier qui permet de se rabattre à pied sur ces lignes. En revanche, l'horizon de fonctionnement du projet en 2020 est un peu surestimé dans la mesure où l'agenda de la Société du Grand Paris prévoit actuellement une mise en service de la station de métro en 2023. Ces questions de temporalités représentent un enjeu majeur pour la réussite de ce projet d'aménagement total. Un planning prévisionnel plus détaillé par exemple, mettant en parallèle les dates de mise en service des constructions et des aménagements, apporterait visibilité et meilleure compréhension pour cet enjeu majeur.

Enfin, le maillage des circulations douces proposé par le dossier est complet. Les zones de circulation à basse vitesse sont en effet un bon outil. L'autorité environnementale insiste

également sur le fait que l'usage des modes doux est très dépendant de la conception et du dessin des espaces publics, qui devra être précisé par la suite.

Par ailleurs, l'étude considère que l'impact du projet sur la qualité de l'air est principalement lié aux émissions polluantes liées au trafic routier supplémentaire induit. Concernant certains polluants atmosphériques, cet impact ne peut être considéré comme négligeable mais les teneurs attendues restent inférieures aux normes de la réglementation, comme le démontre l'étude. Une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) relative à l'exposition des populations aux polluants atmosphériques engendrés par les axes de circulation proches a été réalisée, ce qui est à souligner. Elle concerne l'exposition des populations fréquentant les terrains de sport et conclue à un risque « acceptable ». Cette EQRS, présentée en annexe, aurait cependant mérité d'être plus lisible – la présentation de certaines données et le choix de certaines hypothèses auraient dû être présentés plus clairement. D'autre part, les références aux schémas et plans régionaux sont appréciées. La zone est située en « zone sensible » du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Le recours à une station de mesure au droit du site mériterait d'être envisagé afin de vérifier les prévisions de l'étude en termes de teneurs en polluants.

Enfin, l'étude d'impact acoustique considère deux sources de nuisances : le bruit provenant des îlots et le bruit provenant des infrastructures routières. Des études ont donc été menées afin d'évaluer les niveaux sonores en façade des bâtiments et y associer des mesures de réduction et de compensation. L'étude acoustique ainsi que le rappel à la réglementation, y compris celle relative aux bruits de voisinage, sont particulièrement appréciés. Des relevés acoustiques en phase d'exploitation seraient utiles afin de confirmer l'atteinte des objectifs des mesures de réduction et de compensation des nuisances sonores.

Risques technologiques et pollutions

Concernant les risques technologiques, des canalisations de transport de gaz à haute pression traversent notamment les communes de Saint-Aubin et de Gif-sur-Yvette au droit du site d'implantation du projet. Les servitudes relatives à ces canalisations sont bien indiquées en page 120 de l'État Initial et devront être respectées. Actuellement, les communes concernées par l'opération du Moulon ne sont concernées par aucun Plan de prévention des risques technologiques en vigueur. Par ailleurs, le projet n'entrave pas la zone *non ædificandi* relative au périmètre de protection de 500 m autour du site principal du CEA, puisque aucune construction n'est prévue dans la partie nord-ouest du périmètre du Moulon. Le CEA exploite neuf installations nucléaires de base et la société IBA une autre. Ces installations disposent d'un Plan d'Urgence Interne (PUI) ainsi que d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI). Une grande partie du secteur ouest du Moulon est concerné par ce PPI, qui recouvre au total un diamètre de 2,5 km autour du CEA.

Par ailleurs, le tracé retenu pour la route de la Lisière se situe en partie sur l'emprise de la dépositaire radioactive de l'Orme. Comme indiqué précédemment, ce site a fait l'objet de travaux de dépollution encadré par arrêté préfectoral ce qui a permis de retirer une partie significative de la pollution. Toutefois, le pétitionnaire indique que « *dans le cas où une pollution serait repérée lors des travaux, des travaux éventuels devront être réalisés, conformément à la réglementation en vigueur (...). Ces travaux devront être réalisés avant la cession des terrains à l'aménageur* ». Des précisions devront en effet être apportées sur le tracé de la route, la cartographie radiologique du terrain, les éventuelles mesures de radioprotection mises en œuvre durant les travaux sur l'emprise de la dépositaire et une évaluation des risques résiduels dans l'hypothèse où une partie de la contamination serait laissée sur place.

Enfin, au regard des sources de pollutions éventuelles dues aux anciennes activités, l'autorité environnementale renvoie aux circulaires du 8 février 2007 définissant les

modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués, tout usage des sols projeté devant être compatible avec l'état des milieux. Une attention particulière est à porter quant à l'implantation éventuelle sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles : l'ensemble des établissements accueillant des enfants et les aires de jeux et espaces verts attenants sont notamment visés.

Gestion de l'eau

La gestion de l'eau est un des enjeux les mieux intégrés du projet, notamment grâce à l'Étude globale de gestion des eaux conduite par l'EPPS¹. Le plan de gestion qui en est issu est notamment présenté des pages 52 à 54 du Projet. Le dossier montre bien l'importance d'une gouvernance appropriée à ces questions ; d'autant plus pour un territoire complexe tel que le plateau de Saclay, qu'interceptent plusieurs bassins versants naturels.

Concernant les eaux pluviales, la gestion des événements pluvieux par une rétention adaptée et intégrée est un principe fort et bien mis en œuvre dans le cadre du projet. Il consiste à prévoir des capacités de stockage à une échelle d'autant plus grande - de la parcelle au plateau - que l'épisode est exceptionnel ; le tout en intégrant les dispositifs à d'autres fonctions urbaines, permettant ainsi leur mise en valeur et en cela leur pérennité. Par exemple, la Plaine dédiée aux sports et aux loisirs peut jouer un rôle majeur en cas d'épisode important. Ou encore, à l'échelle du plateau, la restauration du système de rigoles doit permettre de diriger les épisodes pluvieux exceptionnels là où ils ne causeront pas de dégâts. Cette restauration d'un patrimoine séculaire en vue de permettre une gestion innovante des eaux pluviales est à souligner. La traduction effective de ces principes est à préciser aux phases ultérieures du projet.

Pour ce qui est des eaux usées, le pétitionnaire propose un traitement local. Celui-ci doit permettre, plutôt que d'envoyer directement l'ensemble des eaux vers les grandes stations d'épuration franciliennes, d'utiliser toutes les potentialités offertes sur place – réutilisation des eaux traitées pour l'agriculture ou le golf, récupération de chaleur sur les eaux usées, etc. - tel que le recommande le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Ce principe brièvement présenté en page 53 du Projet est très intéressant et reste à concrétiser.

Enfin, les besoins en eau potable ont bien été répertoriés et quantifiés en page 48 des effets et mesures. L'ensemble des opérations, relatives au projet du Moulon, sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement sont bien cartographiés en pages 49 et 50.

L'ensemble des principes liés à la gestion de l'eau doivent être concrétisés, précisés et dimensionnés dans le cadre des différentes demandes relatives à la Loi sur l'eau auxquelles est soumis le projet urbain du Moulon et à l'occasion des différentes phases opérationnelles à venir. La gestion des eaux pluviales et la destruction de zones humides sont notamment visées par la Loi sur l'eau.

Milieux naturels

Malgré quelques points à améliorer, l'analyse du projet sur la biodiversité et les fonctionnalités écologiques du secteur est de bonne qualité. Le tableau récapitulatif de la page 28 des Effets et Mesures est très clair. Toutefois, une vision plus globale de l'impact du projet sur les milieux naturels aurait également mérité d'être apportée. En effet, l'étude se focalise sur les espèces jugées d'intérêt mais l'impact global en termes d'artificialisation des milieux aurait pu être mis en évidence de façon plus explicite.

Le pétitionnaire estime à 3,7 hectares la surface de zones humides détruites. Un périmètre d'étude de 9 hectares est délimité au nord-ouest du périmètre du Moulon, le long de la

¹ Étude globale de gestion des eaux du plateau de Saclay, EPPS, ARTELIA, septembre 2012

rigole de Corbeville, pour en créer une nouvelle. Les modalités de cette compensation doivent désormais être précisées. Par ailleurs, la conservation de certaines mares en milieux urbains, si elle permet de préserver un maximum de leurs fonctionnalités, est aussi une action intéressante pour préserver une certaine biodiversité en ville.

La perte de surfaces agricoles n'est pas étudiée plus précisément sous l'angle de la biodiversité. En effet, les milieux agricoles n'ont pas été identifiés comme abritant des espèces protégées, alors qu'il s'agit de milieux ouverts qui représentent notamment des zones de déplacement des grands ongulés.

Des espèces protégées seront affectées par le projet. Le pétitionnaire devra ainsi déposer une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées conformément à la réglementation en vigueur. Par rapport à la présente étude d'impact, la démonstration d'une destruction inévitable et les mesures compensatoires mises en œuvre devront alors être plus précises.

Il est avéré que la route de la Lisière aura un fort impact en termes de fragmentation du territoire et de destruction de milieux naturels. Il est indiqué que « *son tracé résulte d'un compromis entre les différents enjeux de l'environnement naturel et humain* » (page 27). Le compromis doit pouvoir prendre en compte en premier lieu que les coteaux boisés représentent un corridor écologique de la trame arborée d'intérêt régional à préserver et identifié comme enjeu fonctionnel le plus fort du site en page 88 de l'État Initial. Même si son prolongement à l'est a finalement été abandonné, cette route aura un fort impact sur les milieux naturels et le paysage. Le tracé actuel de la route ne suit pas les limites des aménagements, comme le montre la carte en page 26 des Effets et Mesures. A terme, la partie boisée située entre les bâtiments et la route pourrait perdre en intérêt écologique et risque d'être défrichée pour de nouvelles constructions (le dossier indique en effet dans le choix des variantes du tracé un critère de limitation de cette surface défrichée au nord), entraînant une nouvelle perte de milieux fonctionnels. La nécessité de la localisation de cette infrastructure au sein de la frange boisée doit donc être démontrée au-delà du seul fait de délester la RD 128 de 400 véhicules au maximum à l'heure de pointe du matin.

Paysages

Concernant le paysage, l'aménagement du sud du plateau de Saclay a fait l'objet d'un avis du paysagiste conseil de l'État. Il est indiqué page 65 que « *l'ensemble des prérogatives émises par la Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie ont été prises en compte par le projet* » : cette affirmation est à nuancer. La prise en compte de cet avis concernant la rigole domaniale de Corbeville qui intègre un réseau de composantes patrimoniale en lien avec le parc de Versailles et les limites boisées du plateau qui constituent des composantes structurantes du paysage doit notamment être démontrée plus finement.

Les hauteurs de bâti projetées sont également attendues. Le commentaire de la page 64 indiquant que « *le bâti futur ne sera pas visible depuis la vallée de l'Yvette* » doit notamment pouvoir s'appuyer sur des vues en coupe. Si, comme l'affirme le dossier, les futurs bâtiments ne sont pas visibles depuis le fond de la vallée ; ils peuvent l'être depuis son versant sud et ses belvédères. Une évaluation approfondie de l'impact du projet en ce sens, en particulier des émergences bâties depuis quelques points, aurait été nécessaire afin d'appréhender les modifications de la ligne de crête boisée du versant de l'Yvette. En l'état du dossier, il est difficile de déterminer si celle-ci sera ponctuée çà et là de quelques bâtiments hauts ou bien couronnée par un front bâti ininterrompu. La photo suivante montre une ligne de crête qui n'est actuellement que très partiellement interrompue par les bâtiments de Supélec et de l'université d'Orsay.



Vue sur le sud du plateau de Saclay depuis Gometz-le-Chatel – DRIEE IF

Globalement, on peut s'interroger sur la construction de bâtiments à proximité de la frange boisée, de nature à la fragiliser. L'irruption de bâtiments dont on ne connaît pas la hauteur peut modifier notablement le secteur en s'opposant à l'identité et l'originalité du plateau de Saclay, caractérisé par un ceinturage de lisières de bois denses. Si le pétitionnaire met bien en avant le rôle de ces lisières, l'analyse des impacts du projet pourrait être approfondie afin d'évaluer précisément les modifications apportées. Cette problématique paysagère se pose également pour la route de la Lisière et l'urbanisation qu'elle peut induire.

Par ailleurs, compte tenu de la proximité du site classé du Domaine de Launay et du site inscrit de la Vallée de Chevreuse, relevant du patrimoine national, une évaluation approfondie des impacts du projet sur ces derniers à différentes échelles est nécessaire.

Enfin, à ce stade le dossier ne propose pas de vues projetées, à échelle humaine, du nouveau quartier urbain. Celles-ci seront attendues et devront s'attacher à fournir une idée plus réaliste de l'état futur que les deux petites perspectives de la page 50 du Projet.

L'évaluation des effets du projet sur le paysage, bien que s'appuyant sur des considérations pertinentes, doit encore être largement développée pour un projet d'une telle ampleur.

4. L'analyse du résumé non technique

Le résumé non technique a pour objectif de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Celui qui est proposé pour l'étude d'impact est clair, bien illustré et reprend bien l'ensemble des réponses apportées aux enjeux environnementaux. Il aurait toutefois mérité d'être plus synthétique.

5. Information, Consultation et participation du public

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'Énergie d'Île-de-France.

Le préfet de région, autorité environnementale

Le Préfet de la Région d'Île-de-France
Préfet de Paris

Jean DAUBIGNY