

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ FRANÇOIS RABELAIS DE TOURS

Spécialité Génie de l'Aménagement et Environnement

Adresse :

35 allée Ferdinand de Lesseps

37200 TOURS, FRANCE

Tél +33 (0)2 47 36 14 62

<http://polytech.univ-tours.fr/>

Note de synthèse du stage de fin d'études 2017

Assistant chef de projets éolien et photovoltaïque

[Entreprise] :

Entreprise : QUADRAN Energies libres

Adresse : 341 Rue des sables de Sary 45770 SARAN



[Tuteur Entreprise]:

Nom prénom : NEUVY Samuel / LEMASSON Jean Emeric

Fonction : Responsable Développement / Chef de projets

[Tuteur académique] :

Nom prénom : MAIZIA Mindjid

[Etudiant] :

Nom prénom : POISMANS Max

Promo : 2016-2017

Actuellement en dernière année de ma formation d'ingénieur en aménagement et environnement, j'ai effectué mon stage de fin d'études en tant qu'assistant chef de projets dans les domaines de l'éolien et du photovoltaïque. J'ai ainsi pu participer durant les six derniers mois aux activités de QUADRAN Energies Libres au sein du département Développement basé à Orléans. Il s'agit d'une société spécialisée dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, biomasse et hydro-électricité). Afin de décrire au mieux mon expérience, je présenterai dans cette note de synthèse ma mission au sein de l'entreprise, les difficultés rencontrées et je conclurai sur les compétences acquises durant ce stage.

Ma mission au sein de QUADRAN a principalement consisté à renforcer les activités du groupe en termes de prospection, c'est à dire à identifier des sites pouvant potentiellement faire l'objet de projets d'installation de centrales éoliennes ou photovoltaïques. Deux départements m'ont ainsi été confiés : l'Indre (36) et la Haute Vienne (87).

Pour réaliser ce travail de recherche, j'ai utilisé plusieurs outils. Le logiciel de géomatique MAPINFO m'a permis de dresser un état des lieux de mes zones d'étude à différentes échelles : départementale, intercommunale et communale. Cela a principalement consisté à dégager les zones d'implantation potentielles (ZIP) en intégrant les différentes servitudes et contraintes obstruant l'implantation d'éoliennes. Pour en citer quelques-unes : une distance d'au moins 500 mètres autour des habitations, les corridors aéronautiques utilisés par l'aviation civile et l'armée, les portées des radars et réseaux hertziens, les enjeux patrimoniaux, les zones naturelles et de protection de la biodiversité, etc.

Pour la prospection solaire, ce travail cartographique a été réalisé à partir de bases de données officielles de type carte interactive. J'ai notamment utilisé les bases MIMAUSA, BASIAS et DREAL. On y retrouve les emplacements et les caractéristiques principales de sites « pertinents » pour le développement de centrales photovoltaïques. Le financement des énergies renouvelables passe par un système d'appel d'offre national dirigé par la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) permettant de candidater tous les 6 mois jusqu'en 2019. Nos projets du Nord et Centre de la France se retrouvent ainsi directement en concurrence avec ceux venant du Sud puisqu'il n'existe pas de pondération régionale. Les projets du Sud bénéficient d'un ensoleillement supérieur et sont donc plus compétitifs. Pour pallier à ce désavantage, différents leviers existent : le prix et la nature des terrains. Ces différentes bases de données nous permettent ainsi d'identifier et de localiser les terrains aux sols « pollués » (carrières, anciennes mines, centres d'enfouissement technique, etc.). Ces terrains représentent un réel intérêt pour le développement de projets solaires puisqu'ils permettent d'obtenir directement un bonus de dix points lors de l'appel d'offre. Nos chances d'être déclaré « Lauréat » et de pouvoir lancer la phase de construction s'en trouvent ainsi accrues.

J'ai ensuite complété ce travail de prospection avec un support bibliographique comprenant les publications officielles des DREAL ou des préfectures et des articles de presse. Ces sources m'ont permis de vérifier si un projet était déjà en cours sur les différentes zones

d'implantation potentielles préalablement identifiées. Cela m'a également donné une vue d'ensemble du territoire sur les projets aboutis, en phase d'instruction ou refusés.

Une fois les sites potentiels identifiés, mon travail a été de prendre contact avec les propriétaires des parcelles impliqués. Le but étant d'obtenir un premier rendez-vous pour présenter la société QUADRAN et échanger sur la possibilité de développer un projet d'énergie renouvelable à l'emplacement concerné. C'est aussi le moyen d'obtenir davantage d'informations sur les territoires, qui ne sont pas forcément visibles avec un travail cartographique.

Enfin, ma mission a consisté à aider ponctuellement les chefs de projets dans leurs tâches quotidiennes. Cela s'est traduit par des préparations de documents pour leurs déplacements (fiche présentation projet, cartes, réponses à des appels à candidature notamment) et des affichages sur site de panneaux d'enquêtes publiques et de permis de construire. J'ai également du lancer par mail ou recommandé des demandes de consultation auprès de l'aviation civile et de l'armée concernant les plafonds aéronautiques et rechercher des prestataires pour différentes opérations « supports » (mini-clip vidéo de l'acheminement des pâle d'éoliennes à but de communication par exemple).

Lors de mon stage chez QUADRAN Energies Libres, je me suis heurté à plusieurs difficultés. Bien que décrit comme énergie d'avenir par la presse et les universitaires, l'éolien souffre d'une mauvaise image. Il est aujourd'hui difficile de lancer de nouveaux projets dans ce secteur en raison d'une forte méconnaissance du sujet. Il m'a fallu savoir être diplomate pour convaincre et lutter contre les idées reçues. Dans un deuxième temps, en alternant les phases de recherche et de rencontre avec les propriétaires, j'ai souvent ressenti la nécessité d'avoir une pluralité de compétences. Il fallait connaître beaucoup d'aspects techniques de façon assez pointue et dans différents domaines (écologie, météorologie, réseaux électriques, économie, monde rural et agricole, le fonctionnement des centrales éoliennes et solaires, les aspects réglementaires, la phase de construction et d'exploitation, etc.). Bien qu'ayant eu une première approche de ces aspects lors de ma formation d'ingénieur en aménagement et environnement, l'apprentissage et l'application de ces connaissances ont parfois été difficiles.

Ayant vécu une expérience demandant à la fois de la technicité et de la pédagogie, j'ai pu acquérir ou étendre diverses compétences. J'ai ainsi développé ma capacité d'écoute et de persuasion auprès des élus et exploitants agricoles au cours des entretiens auxquels j'ai participé. J'ai aussi appris à analyser des contraintes environnementales et réglementaires dans le domaine des énergies renouvelables par le travail de prospection que j'ai réalisé.

Pour conclure, je suis satisfait de mon stage chez QUADRAN Energies Libres. J'ai développé des compétences multiples et utiles à ma future insertion professionnelle en travaillant dans une très bonne ambiance. Je regrette seulement de ne pas avoir pu participer plus activement à la phase de conduite et de montage de dossiers de demande d'autorisations environnementales uniques, à l'obtention des différentes autorisations d'urbanisme et aux appels d'offre. J'aurai aimé pouvoir développer mes compétences de gestion de projet sur ces différents plans et ne pas me concentrer uniquement sur un travail de prospection.