

ANNEXE 8 - MESURES PRISES POUR EVITER OU REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1 LA TOPOGRAPHIE

Mesures en phase chantier

Le projet respectera la topographie du site.

Une partie des matériaux de terrassement excédentaires seront réutilisés sur place, en fonction des besoins et de leurs propriétés géotechniques. Le cas échéant, des merlons pourront être réalisés et/ou après analyse. S'il subsiste des déblais excédentaires, ils seront éliminés vers un centre de traitement adapté ou un centre de stockage.

Mesures permanentes

Les matériaux de terrassement excédentaires pourront être réutilisés sur place, en fonction de besoins et de leurs propriétés géotechniques.

2 LES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE

Mesures en phase chantier

- Les cahiers des charges imposés aux entreprises de travaux comporteront des prescriptions pour réduire les risques de pollution des eaux souterraines. En particulier, si le béton est préparé sur place, l'aire de fabrication sera étanchée et équipée d'un système de récupération des effluents.
- Le même principe sera adopté en cas d'intervention mécanique sur les engins de chantier.
- Au vu de l'absence de sous-sol et du niveau de la nappe, qui se situe à environ -35m par rapport au site, il n'y aura pas de drainage, ni de rabattement de nappe nécessaire.
- Les canalisations enterrées du réseau d'eau potable seront en PVC et mise en place dans un remblai sain (surface minimale de 1m² autour de la canalisation).

Mesures permanentes

- La protection des réseaux d'eau potable est assurée par un clapet anti-retour sur le poste d'arrivée d'eau et des disconnecteurs hydrauliques, ces préconisations permettent d'éviter tous risques de retour d'eau de l'installation vers le réseau public.
- Les eaux résiduaires rejetées sont de type domestique et traitées par un système d'assainissement non collectif qui sera validé et suivi par le SPANC de la MEL.
- Les eaux pluviales sont canalisées puis, traitées par un déboureur-séparateur d'hydrocarbure. Elles sont ensuite rejetées dans des structures de gestion des eaux pluviales par infiltration.

- Le dimensionnement de ces structures sera réalisé proportionnellement aux surfaces imperméabilisées en prenant en compte une pluie de retour 30 ans et une centennale circonscrit au site.
- Une cuve de récupération des eaux pluviales est prévue pour l'arrosage des espaces verts.
- Une réserve incendie ou la création de nouveaux poteaux incendie au sein du site (selon avis du SDIS) sera également mise en œuvre sur site pour la défense incendie (calcul sera réalisé selon D9).
- Afin d'éviter une pollution du milieu naturel, en cas de pollution accidentelle sur la voirie ou d'incendie, une vanne de barrage est mise en place avant le bassin d'infiltration. Le réseau monte alors en charge et le site qui est borduré permet la rétention des eaux d'extinctions. En cas d'incendie, il y a ensuite analyse, pompage et évacuation dans une filière agréée.
- Le projet n'est pas sur un territoire réglementé par un PPRI.

3 LES MILIEUX NATURELS

Le site est éloigné de toute zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

Néanmoins il se trouve sur une zone humide selon les critères pédologiques et floristiques délimitée à la suite d'une étude écologique sur site. Les plans d'implantation du projet ont donc été retravaillés pour limiter au maximum son impact sur ces zones à enjeux.

Comme le révèle la figure ci-dessous, 5979 m² de zone humide ont été délimitées, 5464 m² seront préservées, 515 m² seront supprimés et 861 m² seront compensés sur site pour une surface finale de 6325 m² de zone humide.



En phase chantier la zone humide sera balisé afin d'éviter tout impact potentiel sur cette dernière.

Selon les relevés réalisés dans le cadre de la délimitation de zone humide et du diagnostic faune/flore, des enjeux forts ont été mis en évidence pour les chiroptères, l'entomofaune et l'herpétofaune notamment par la présence d'espèces à activités notables sur le site pour les chauves-souris, d'espèces protégées pour les insectes et des populations d'espèces protégées pour les lézards comme le révèle le tableau suivant :

MILIEU NATUREL		CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	NIVEAU D'ENJEUX
Zonages du patrimoine naturel	Réglementaire	Non compris dans un périmètre réglementaire. Localisation des sites réglementés à plus de 5 km du site d'étude.	Faible
	Inventaire	Le site d'étude ne se trouve pas au cœur d'une ZNIEFF. Etangs de Saclay à 0,7km. Espace relais potentiel pour les espèces volantes au sein du réseau de ZNIEFF.	
Habitats naturels et anthropiques de l'AEI		Habitats anthropiques et dégradés	Faible
		Présence d'habitat de zones humides (critère floristique) (S = 5 200 m²)	Moyen
		Pas d'intérêt communautaire	Faible
Flore		Aucune flore protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée	Faible
		Cinq EVEC qui dégradent la qualité du site	Moyen
Faune	Avifaune	15 espèces protégées dont trois vulnérables et deux quasi-menacées et nombreux nicheurs certains : Bouscarle de cetti (espèce déterminante de ZNIEFF à partir de 1 couple nicheur), Linotte mélodieuse, Fauvette des jardins etc.	Faible à Fort
	Mammifères	Quelques espèces ponctuelles et traces de présences	Faible
	Chiroptères	3 espèces à activité notable sur le site d'étude en été Enjeu de gîte d'été et terrain de chasse	Fort
	Entomofaune	3 espèces protégées : Agrion mignon, Œdipode turquoise et Flambé	Fort
	Herpétofaune	Population d'espèce protégée : le Lézard des murailles	Fort

C'est dans ce cadre que les mesures de réduction ont été élaborées.

A. MESURE DE REDUCTION

En Phase chantier

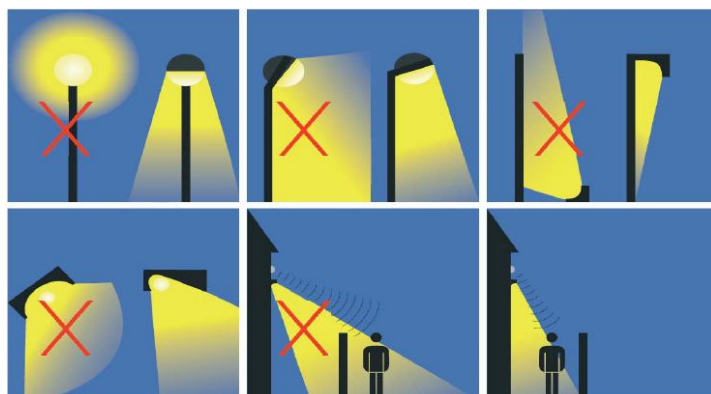
- Balisage de la zone humide à préserver ;
- Il n'y aura pas de travaux nocturnes engendrant un risque de pollution lumineuse ;
- Des échappatoires de petite faune seront disposées dans les bassins pour permettent la sortie des éventuels individus piégés dans ces derniers (en plaçant un grillage tous les 10 mètres de façon à permettre aux individus piégés d'en ressortir et/ou une échelle à roneur) ;
- Un nouveau contrôle des espèces invasives présentes sur le site sera réalisé avant le démarrage du chantier. L'objectif sera de prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter leur prolifération sur le site voir de les éliminer grâce aux méthodes adéquats ;
- Le site est végétalisé à 56 % ;
- La mise en œuvre d'arbres sur site (essences locales) permet d'accroître la biodiversité du site.

En phase exploitation

- *Adaptation des éclairages nocturnes* : les éclairages superflus seront évités non seulement pour limiter les impacts sur la faune mais aussi pour des raisons d'économie d'énergie, voire de visibilité du ciel.

Au-delà, les suggestions techniques suivantes peuvent être formulées :

- Utiliser de préférence des lampes à LED qui ne chauffent pas ;
- Limiter la durée de l'éclairage avec la mise en place de détecteurs de mouvements ou de plages horaires ;
- Limiter l'intensité d'éclairage ;
- Orienter les éclairages vers le bas, ce qui constitue une des mesures les plus importantes.



Principe de bons et mauvais exemples d'éclairage

- Les espaces verts à l'intérieur du site feront l'objet d'une gestion extensive sans utilisation d'intrants.

La gestion des pelouses sera menée de manière différenciée selon les usages et la proximité avec les espaces imperméabilisés.

En clair, tous les peuplements d'herbacés non fréquemment sollicités seront fauchés de manière moins fréquente que ceux jouxtant les espaces d'activité.

Les produits phytosanitaires sont à soustraire des usages.

- Des cheminements piétons seront aménagés autour de la zone humide, en veillant à bien rester en dehors de cette dernière, dans l'objectif de sensibiliser les visiteurs grâce à des panneaux de communications.

Au final, après mesures de réduction, **les impacts résiduels du projet sont négligeables voir nuls.**

4 L'AIR

Mesures en phase chantier

Les cahiers des charges imposés aux entreprises de travaux comporteront des prescriptions pour limiter les émissions de poussières. A titre d'exemple, lors des phases de terrassement, le chantier et les voies seront arrosés en période sèche afin d'éviter la poussière soulevée par les engins.

Mesures permanentes

- Les bâtiments d'activité mis en œuvre ne sont pas des usines avec process et le chauffage sera de type pompe à chaleur : il n'y aura donc pas de rejet atmosphérique ;
- Il n'y a pas de zones de stockage extérieur ;
- Les rejets indirects sont liés à la circulation induite et existante de véhicules dans un contexte où les axes routiers sont avoisinants.

Les impacts attendus sur la qualité de l'air au droit du projet sont ainsi limités.

5 LE BRUIT

Mesures de réduction des impacts

- La vitesse sur site est limitée à 20 km/h.
- Le site est fermé le dimanche.

Mesures de réduction du bruit durant la phase de chantier

Conformément au décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de santé publique, les entreprises de travaux auront l'obligation de respecter les conditions d'utilisation ou d'exploitation du matériel, ou d'équipements fixées par les autorités compétentes, et d'adopter les dispositions et le comportement appropriés pour limiter ce bruit.

En particulier, le maître d'ouvrage veillera à ce que les installations de chantier bruyantes soient disposées le plus loin possible des bâtiments.

6 LES CIRCULATIONS ET LES DEPLACEMENTS

- L'accès au site se fait par la rue Jean Rostand et donne accès à une voie nouvellement créée traversant tout le site en sens unique jusqu'à la rue de Villeras dans un site clôturé ;
- Le chemin sera aménagé en conséquence afin de permettre un accès aisé au site.
- 165 places de parking seront mises en œuvre sur le site. Pour répondre à la Loi d'Orientation des mobilités du 18/11/2019, des places pour véhicules électriques avec bornes de recharge seront également réparties sur le site.
- Les modes doux :
 - Une piste « mobilité douce » destinée aux piétons et aux cyclistes sera aménagée au sud du site et prolongée vers le nord dans l'objectif de relier la zone d'activité économique du Val d'Albian situé au nord du projet ;
 - Un arrêt de bus se trouve au sud-est de l'emprise du site à 130 m de l'entrée et dessert le centre-ville de Saclay.

Mesures en phase chantier

En phase temporaire, les travaux nécessiteront des restrictions de circulation. Celles-ci seront déterminées lors de la définition précise des travaux.