

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale



Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ministère chargé de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale									
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement : F01122P0262							
21/12/2022	21/12/2022	F01122P0262							
1. Intitulé du projet									
Projet immobilier situé 1-3 rue du Bois de l'Entre Deux à Evry Courcouronnes (91)									
2. Identification du	ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des)	pétitionnaire(s)							
2.1 Personne physique									
Nom	Prénom								
2.2 Personne morale									
Dénomination ou raison sociale	Les Nouveaux Constructeurs								
Nom, prénom et qualité de la personne	Monsieur Lucas THIBAUT, Responsable du Dé	veloppement							
habilitée à représenter la personne morale									
RCS / SIRET 3 2 5 3 5 6 0	SA à conseil d'administration								
Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1									
	au des seuils et critères annexé à l'article R. 1: dimensionnement correspondant du projet	22-2 du code de l'environnement et							
N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard de (Préciser les éventuelles rubriques issues d'a								
	Projet donnant lieu à permis de construire.								
39. a) Travaux et constructions qui créent	Surface de Dieneleur avéée : 11 100 m²								
une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du CU ou une emprise	Surface de Plancher créée : 11 196 m ² Emprise au sol du projet : 8 112 m ²								
au sol au sens de l'article R. * 420-1 du	Surface de la parcelle : 29 000m ²								
même code supérieure ou égale à 10 000	Surface déboisée : 4 920m²								
m²	Places ouvertes au public : 0								

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet est situé 1-3 rue du Bois de l'Entre Deux à Evry Courcouronnes (91) dans la partie ouest du territoire, côté Courcouronnes, et en limite de Bondoufle et Ris Orangis. Le projet prévoit la démolition des bâtiments existants sur le site (ancien centre technique municipal de Courcouronnes, et ancienne Maison d'Accueil Spécialisée pour adulte en situation de handicap) pour permettre la construction d'un ensemble immobilier à destination de 148 logements répartis dans des petits bâtiments collectifs (R+1+C) pour 80 logements, et 68 maisons individuelles, et la réalisation d'environ 270 places de stationnement en surface. Le projet ne prévoit pas de réaliser de sous sol ni de cave.

Le PLU définit une partie du site comme « espace paysager à protéger ». L'implantation des bâtiments se fera en dehors de cette zone et le projet prévoit de conserver cet espace. Au sein de cette zone « espace paysager à protéger », les jardins des maisons seront délimités, ce qui implique quelques adaptations qui feront l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la mairie : abattages d'arbres (identifiés selon le diagnostic phytosanitaire) et installation de clôtures entre les parcelles dont les caractéristiques sont adaptées au milieu : perméable à la petite faune et doublée d'une haie champêtre d'essences locales. Le projet prévoit également de conserver 7 arbres identifiés par l'écologue comme "remarquables". Pour la réalisation du projet environ 4 920m² seront déboisés. Ce déboisement réalisé en dehors de la partie identifiée comme à protéger. Annexes 18 et 19.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

4.2 Objectifs du projet

Le projet vise à créer une nouvelle offre de logements pour répondre aux besoins des habitants et de production de logements en lle de France.

Le site du projet, part sa proximité avec le futur arrêt "Traité de Rome" sur le TramTrain 12 (500m), reliant Evry Courcouronnes à Massy, répond aux objectifs de densification maîtrisée des espaces à proximité des transports en commun énoncés dans le SDRIF de la région lle de France, approuvé en 2013. En effet, Evry Courcouronnes est directement concerné par cet objectif de densification. De plus, la proximité de cet arrêt permettra un accès à d'autres transports en commun structurants (RER D, B, C Métro 18 en projet, TGV).

Ce projet a pour objectif de s'inscrire dans le projet communal de la Ville de Courcouronnes (maintenant Evry Courcouronnes) qui vise à développer une nouvelle attractivité, notamment à travers des projets de logements et d'équipements tout en préservant le cadre de vie. Le projet s'y inscrit pleinement grâce à sa programmation à destination de logements, tout en conservant une large partie boisée sur le site ainsi que de nombreux espaces en pleine terre (jardins, espaces verts, boisement, arbres). Le plan en annexe 4 indique la partie boisée conservée (quadrillage vert), ainsi que les arbres identifiés par l'écologue comme "remarquables" conservés (houppier vert foncé). Le projet permet de créer des nouveaux bâtiments présentant une architecture qualitative et pérenne et surtout avec de meilleures performances énergétiques que les bâtiments existants.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le projet dans sa phase travaux prévoit :

- la démolition des bâtiments existants sur le site,
- les terrassements nécessaires aux fondations et aux réseaux,
- la construction des bâtiments,
- la réalisation de la desserte interne du site et des aménagements paysagers.

Le projet sera réalisé en 1 seule tranche et le démarrage des travaux est prévu en décembre 2023. La durée prévisionnelle des travaux est estimée à 2 ans.

Une mission de recherche d'amiante dans les bâtiments sur la parcelle 28 a été réalisée et a mis en évidence quelques traces d'amiante. Les produits amiantés feront l'objet d'un repérage, d'un suivi et d'un traitement adapté conformément au code de la santé publique. Les mêmes repérages seront menés sur la totalité des bâtiments et des enrobés présents sur le site. Le diagnostic PEMD sera réalisé conformément aux art. R.126-8 et suivants du Code de la construction et de l'habitation et permettra d'assurer la gestion des déchets de la phase travaux conformément à la réglementation en vigueur.

Le projet nécessite une excavation nécessaire à la réalisation des fondations, des plateformes et des terrassements généraux, représentant environ 4 130m3 de terre. D'après le diagnostic environnemental des terres réalisé par SOLPOL, ces terres seront envoyées en filières suivantes : 1 615m3 en ISDI SA et 2 515 m3 en ISDI.

Une charte chantier sera signée par l'ensemble des intervenants sur le chantier afin de limiter les nuisances pendant cette phase. Les dispositions porteront notamment sur le bruit, la gestion des déchets, la protection de la partie boisée... Un modèle de charte chantier est joint en annexe 20.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le site sera occupé par des bâtiments de type petit collectif (R+1+C maxi) comptabilisant 80 logements et par 68 maisons individuelles parfois mitoyennes, pour un total de 148 logements. L'ensemble développera une surface de plancher d'environ 11 196m² à destination de logements.

Le projet s'accompagne d'environ 270 places de stationnement en surface dont l'accès se fera par la rue du Bois de l'Entre Deux, dont 25 seront destinées aux visiteurs.

Le projet sera agrémenté de jardins, d'espaces verts, de toitures végétalisées, de haies champêtres, d'arbres et d'espaces boisés favorisant une qualité du cadre de vie tout en limitant l'imperméabilisation des sols et permettant ainsi l'infiltration naturelle des eaux pluviales. Afin de conserver des zones propices au cerfeuil commun et aux orchidées, une friche naturelle sera entretenue de manière adaptée.

Le projet vise la certification BEE+ afin de répondre aux critères environnementaux, notamment en matière de maîtrise des consommations d'énergie.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administr	rativo(s) d'autorisation la projet a t	il ótó ou sora	t il soumis 2		
La décision de l'autorité environneme					
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	(-)			
Le projet soumis à permis de construire					
Le projet fera l'objet d'un Dossier Loi sur	l'Eau au titre de la déclaration.				
4.5 Dimensions et caractéristiques du p	rojet et superficie globale de l'opérat	ion - préciser le	es unités de mesure utilisées		
	eurs caractéristiques	•	Valeur(s)		
Surface de parcelle :			29 000 m ²		
Emprise au sol :			8 112 m ²		
Surface de plancher créée :			11 196 m ²		
Places de stationnement (dont ouvertes	au public) :		270 (0)		
Hauteur maximale : Nombre de niveau en infrastructure :			R+1+C		
Surface d'espace vert en pleine terre :			0 14 550 m ²		
Surface déboisée :			4 920m ²		
			1 320111		
4.6 Localisation du projet Adresse et commune(s)					
d'implantation	Coordonnées géographiques ¹	Long. <u>0</u> <u>2</u> ° <u>2</u> 4	4'04"E Lat. 48°37'21"N		
	Pour les catégories 5° a), 6° a), k	2)			
1-3 rue du Bois de l'Entre Deux à	et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d),	,			
EVRY-COURCOURONNES (91)	10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°	,			
	38° ; 43° a), b) de l'annexe à				
Parcelle cadastrale : 182 AD 22, 23 et	l'article R. 122-2 du code de l'environnement :				
28	Tenvilonnemeni .				
	Point de départ :	Long °	Long ° ' " _ Lat ° ' "		
	Point d'arrivée :	Long ° ' " _ Lat ° ' " _			
	Communes traversées :				
Jo	oignez à votre demande les anr	nexes n° 2 à d	6		
4.7 S'agit-il d'une modification/extensi	on d'une installation ou d'un ouvra	ge existant ?	Oui Non X		
4.7.1 Si oui, cette installation ou	cet ouvrage a-t-il fait l'objet o	d'une évaluat	ion Oui Non		
environnementale ?					
4.7.2 Si oui, décrivez sommairemen					
différentes composantes de votre p					
indiquez à quelle date il a été auto	lise (

Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?		X	Non, la ZNIEFF la plus proche se situe à 1,2 km de la zone du projet. Il s'agit de la ZNIEFF de type 1 du Bois de Saint-Eutrope. Annexe 7
En zone de montagne ?		X	Non, le site est à Evry-Courcouronnes en lle de France.
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?		X	Non, les zones les plus proches se situent à environ 6,3 km du site de projet, il s'agit de la Fosse aux Carpes à Draveil (au nord), et du Marais de Fontenay le Vicomte (au sud).
Sur le territoire d'une commune littorale ?		X	Non, le site est à Evry-Courcouronnes en lle de France.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional?		×	Non, L'entité la plus proche se situe à environ 9 km au sud du site du projet. Il s'agit du parc naturel régional du Gâtinais Français.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	X		Oui, le territoire d'Evry Courcouronnes est couvert par le PPBE des infrastructures routières de l'Essonne dont la 3ème échéance a été approuvée par arrêté préfectoral le 24/09/2019 et par le PPBE des infrastructures ferroviaires de l'Essonne dont la 3ème échéance a été approuvée par arrêté préfectoral le 18/03/2019. Le site du projet est en dehors des zones où les indicateurs Lden et Ln dépassent les valeurs limites des niveaux sonores relatifs aux infrastructures de transports. Annexe 8
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?		X	Non, le site du projet n'est ni situé dans un bien inscrit au patrimoine mondial, ni dans la zone tampon associée (la zone tampon la plus proche est celle du parc de Versailles à environ 23km), ni dans une zone patrimoniale remarquable (la plus proche se situe à 7,7 km), ni un monument historique, ni situé dans le périmètre de protection associé à un MH (la plus proche est à 200 m et concerne deux bornes à fleur de lys). Annexe 9.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?		×	Non, d'après les différentes bases de données (enveloppes d'alertes DRIEAT, zones à dominantes humides, SAGE nappe de la Beauce et ses milieux aquatiques) et les investigations terrains (diagnostic faune flore et diagnostic zones humides) le site ne présente aucune caractéristique propre à une zone humide. Des compléments sont en annexe 10.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?		X	Non. Le territoire de Courcouronnes n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques Naturels ou Technologiques. A titre d'information le territoire d'Evry est concerné par le PPRI de la Vallée de la Seine approuvé le 20 octobre 2003. Le site du projet est localisé sur le territoire de Courcouronnes avant la création de la commune nouvelle Evry Courcouronnes.
Dans un site ou sur des sols pollués ?			Non, le site du projet n'est pas répertorié dans la base de données BASOL, ni BASIAS, ni dans un Secteur d'Informations sur les Sols (SIS). L'état environnemental des sols a été caractérisé par SOLPOL par l'intermédiaire de 37 sondages descendus entre 1 et 5 m de profondeur. Les analyses de 57 échantillons prélevés mettent en évidence : - la présence ponctuelle dans les sols d'anomalies en métaux lourds mais ne sont pas retenues au regard des concentrations mesurées et/ou des aménagements projetés, - l'absence dans les sols de concentration notable en HAP, HCT, COHV, PCB et BTEX,
			la présence d'anomalies retenues en fluorures sur éluats. L'étude complète est jointe en annexe 17.
Dans une zone de répartition des eaux ?	X		Oui, le site du projet est situé dans la zone de répartition de la Beauce et de l'Albien.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	X		Oui. Le site du projet est concerné par la SUP de l'aqueduc de la Vanne et du Loing que le projet respectera. Les communes de Courcouronnes, Bondoufle et Ris Orangis ne disposent pas de captage d'eau. A titre d'information la commune d'Evry compte des captages d'eau. Le site du projet est localisé sur le territoire de Courcouronnes avant la création de la commune nouvelle Evry Courcouronnes. Le site n'est pas intégré dans les périmètres de protection associés aux captages situés à Evry. Annexe 13.
Dans un site inscrit ?			Non, le site inscrit le plus proche est à 3,3 km, il s'agit du "Cimetière Russe" à Sainte Geneviève des Bois et Fleury Mérogis. Annexe 11.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?		X	Non, la zone Natura 2000 la plus proche se situe à environ 5,2 km et est celle du Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte. Au regard de la distance, le projet n'aura pas d'impact sur cette zone. Annexe 6.
D'un site classé ?		X	Non, le site classé le plus proche est le pavillon Choiseul et le Benoist-Préau à Viry Châtillon à 5 km du site. Au regard de la distance et de la densité d'urbanisation séparant les deux sites, le projet n'aura pas d'impact sur cette zone. Annexe 11.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il <u>susceptible</u> d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

·	ces potentielles	Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?		X	Dans le cadre d'une étude géotechnique menée par ECR Environnement, 6 sondages ont été réalisés jusqu'à 10 mètres de profondeur dont 2 équipés de piézomètres. Les mesures réalisées sur ces ouvrages ont permis de mettre en évidence un niveau d'eau entre 4,4m et 3,8m. Cette étude précise que ce niveau est susceptible de varier avec une amplitude de l'ordre du mètre. Une étude complémentaire d'ATLAS relève, grâce à l'installation de 5 piézomètres descendus à 6m de profondeur, un niveau d'eau vers 2,6 m de profondeur et entre 4,4 et 5,4m de profondeur. Le projet ne prévoyant pas de niveau de sous-sol, ni de cave, il n'y aura donc pas de prélèvement d'eau.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?		×	Dans le cadre d'une étude géotechnique menée par ECR Environnement, 6 sondages ont été réalisés jusqu'à 10 mètres de profondeur dont 2 équipés de piézomètres. Les mesures réalisées sur ces ouvrages ont permis de mettre en évidence un niveau d'eau entre 4,4 m et 3,8m. Cette étude précise que ce niveau est susceptible de varier avec une amplitude de l'ordre du mètre. Une étude complémentaire d'ATLAS relève, grâce à l'installation de 5 piézomètres descendus à 6m de profondeur, un niveau d'eau vers 2,6 m de profondeur et entre 4,4 et 5,4m de profondeur. Le projet ne prévoyant pas de niveau de sous-sol, ni de cave, il n'est pas concerné par une problématique liée à la
	Est-il excédentaire en matériaux ?	X		présence d'eau et il n'y aura pas de modification des masses d'eau. L'excédent en matériaux est lié à la démolition des bâtiments existants, et à l'excavation des terres nécessaire à la réalisation des fondations, des plateformes et des terrassements généraux. Dans le cadre de l'excavation il est estimé qu'environ 4 130m3 de terre devront être évacués. Le projet ne prévoit pas de sous-sol.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous- sol ?			La construction des bâtiments implique l'apport de matériaux de construction classiques.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?		X	D'après le SRCE et les continuités écologiques consultables sur le site de la DRIEAT, le site du projet n'est pas concerné par le repérage des entités de ce schéma et n'est pas de nature à leur porter atteinte. Des boisements identifiés au PLU comme "espace paysager à protéger" (EPP) sont situés sur le site du projet (en limite ouest et sud), et seront conservés dans le projet. Le projet s'implante en dehors de cet EPP. Un diagnostic phytosanitaire a été réalisé sur les arbres et indique les sujets à conserver ou a abattre selon leur essence et leur état écologique. Un repérage faune, flore, habitats a été effectué sur le site fin juin 2021 et conclut à un enjeu écologique faible à moyen. 7 arbres ont
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site?			été identifiés comme remarquables et seront conservés. Annexes 12, 18 et 19.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?		X	Le projet n'aura pas d'incidence puisqu'il n'est pas concerné pour certaines thématiques (ZNIEFF, Natura 2000, Biotope, PNR,). Comme le projet ne prévoit pas de prélèvement dans la ZRE dont les nappes sont profondes, il n'y aura pas d'impact. Concernant la zone humide probable, d'après les différentes bases de données et investigations terrains menées, le site ne présente pas les caractéristiques d'une zone humide, il n'y aura donc aucune incidence.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?		X	Le terrain est situé en zone Urbaine (UH) du PLU de Courcouronnes. Le projet s'implante en quasi totalité sur une partie du terrain déjà urbanisée. Le PLU définit une partie du site comme "espace paysager à protéger". L'implantation des bâtiments se fera en dehors de cette zone et le projet prévoit de conserver cet espace définit comme à protéger. Environ 4 920m² devront être déboisés.
	Est-il concerné par des risques technologiques ?		X	D'après la carte des SUP le projet n'est pas concerné par des SUP liées aux canalisations de transport de matières dangereuses ou de réseaux électriques. D'après la base de données des installations classées pour la protection de l'environnement disponible sur le site de Géorisques, le projet n'est pas concerné par une ICPE soumise à autorisation ou enregistrement. Les ICPE en fonctionnement soumises à enregistrement ou autorisation les plus proches sont des usines NON SEVESO et se situent à plus de 700m du site de projet. Annexe 13.
Risques	Est-il concerné par des risques naturels ?	X		D'après Géorisques, le site du projet est : - concerné par une exposition moyenne à l'aléa retrait et gonflement des argiles, - situé dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave (mais le projet ne prévoit pas de niveau de sous sol, ni de cave), - situé dans une zone de sismicité très faible. Le site du projet n'est pas dans un TRI et n'est pas concerné par un PPRN. Annexe 14.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?		X	Les logements prévus ne généreront pas de risques sanitaires. La mission de recherche d'amiante réalisée (parcelle 28) met en évidence des traces d'amiante. Les produits amiantés feront l'objet d'un repérage, d'un suivi et d'un traitement adapté conformément au code de la santé publique. Les mêmes repérages seront menés sur la totalité des bâtiments et enrobés existants. Le PEMD encadrera la gestion des déchets de la phase travaux. L'étude environnementale indique qu'au regard des résultats d'analyses et des usages prévus il n'y a pas de recommandation à prévoir d'un point de vue sanitaire.
	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	X		En phase travaux, les déplacements seront liés aux camions nécessaires à l'évacuation des déchets et à l'acheminement des matériaux de construction. En phase d'exploitation, le projet générera des flux (2-roues, piétons, automobiles). L'arrivée du Tram Train 12, reliant Evry Courcouronnes (RER D) à Massy, dont l'arrêt "Traité de Rome" sera situé à environ 500m, favorisera l'utilisation des transports en commun et créera des interconnexions avec d'autres lignes de transports structurants (RER D, B, C Métro 18 en projet, TGV).
Nuisances	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?		X	Les travaux de démolition et construction pourront être temporairement source de bruit en phase chantier. La charte chantier aura pour rôle de limiter les impacts pendant cette phase. En phase d'exploitation, les logements prévus ne sont pas de nature à générer des nuisances sonores. Le site du projet, bien que proche de la RN104 (315m) et RD446 (340m), n'est pas concerné par le classement acoustique des infrastructures de transports terrestres et ne se situe pas dans les secteurs affectés par le bruit associé.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?		X	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?		X	Lors des travaux (démolition, construction), des vibrations pourront être générées temporairement. La charte chantier aura pour rôle de limiter les impacts pendant cette phase. En phase d'exploitation, les destinations prévues ne sont pas de nature à générer des vibrations. Dans l'environnement du site, il n'y a pas d'infrastructure de transport lourd (voies ferrées) pouvant générer des vibrations.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?		X	Les émissions lumineuses du projet seront celles des éclairages extérieurs nécessaires à la desserte interne du projet, et à l'éclairage interne des bâtiments. Le projet s'insère dans un milieu où les émissions lumineuses sont caractéristiques de milieux urbains (éclairage public, des logements voisins).
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?		X	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	×		Réponse commune aux deux rubriques suivantes : Les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'assainissement existant pour traitement. Les eaux pluviales seront gérées conformément à la réglementation en vigueur (PLU et règlement d'assainissement collectif intercommunal), avec
	Engendre-t-il des effluents ?	×		une gestion à la parcelle privilégiée, pour éviter des rejets dans le réseau et s'inscrire dans le principe du "zéro rejet".
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	×		En phase chantier, les déchets seront ceux liés à la démolition des existants, et à l'excavation des terres nécessaire aux fondations et terrassements. Les matériaux issus de la démolition et contenant de l'amiante seront évacués en filières adaptées pour traitement, conformément à la réglementation en vigueur. D'après le diagnostic environnemental des sols, 4 130m3 de terre seront évacués en filières suivantes : 1 615m3 en ISDI SA et 2 515 m3 en ISDI. En phase d'exploitation, des déchets ménagers seront produits, puis collectés et traités selon les dispositions du règlement de collecte intercommunal.

Patrimoine /	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?		X	Le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection d'un MH, ni dans un secteur patrimonial. Le PLU définit une partie du site comme "espace paysager à protéger". L'implantation des bâtiments se fera en dehors de cette zone et le projet y prévoit quelques adaptations qui feront l'objet d'une demande d'autorisation. Les gabarits des bâtiments sont de types pavillonnaire et petits collectifs (R+1+C) et le projet sera paysager (arbres, jardins, espaces verts) de façon à s'insérer dans le paysage existant. La DRAC a été consultée et le projet n'est pas soumis à des prescriptions d'archéologie préventive. Annexe. 15		
Cadre de vie / Population	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?		X	Le site actuellement recensé, par le MOS, en transport, équipement, espaces ouverts artificialisés et bois et forêt sera après réalisation du projet recensé de la même façon avec à la place de l'équipement de l'habitat.		
6.2 Les incide approuvés				sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou		
d'ici le démarra		en 2023		elatifs au TramTrain 12 sont actuellement en cours et devraient être achevés rojet a fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'Autorité		
6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ? Oui Non X Si oui, décrivez lesquels :						

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments):

Les mesures prises portent notamment sur les thématiques de l'état environnemental des sols, les déchets de démolition, le paysage et la biodiversité. Ces mesures sont détaillées dans l'annexe complémentaire 16.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet s'inscrit dans le projet de Ville et dans les objectifs du SDRIF de densifier les espaces à proximité des transports en commun. Le futur TramTrain ligne 12 donnera aux usagers un accès direct aux transports en commun. Bien que le projet densifie ce secteur, cette densification sera maîtrisée afin de s'insérer dans le paysage du site et du quartier grâce à la construction de petits collectifs (R+1+C), de maisons type pavillonnaire, à la conservation d'une grande partie des boisements existants et à la création d'espaces verts et de jardins. En effet, ce quartier est plutôt boisé avec des pavillons. Les études menées et en cours (amiante, géotechnique, état environnemental des sols, biodiversité, phyto, PEMD, ...), et l'analyse du terrain permettent d'identifier les enjeux du site et leur prise en compte dans la conception du projet. Au regard des éléments contenus dans le présent formulaire, du contexte du projet, de sa volumétrie, et des études menées nous pensons qu'une étude d'impact n'est pas nécessaire.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

_	5.1 Annexes obligatoires	
	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	X
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain;	
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38°; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé;	
	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38°; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau;	X
4	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Les Nouveaux Constructeurs 50 route de la Reine 92 773 BOULOGNE BILLANCOURT Cedex

DOSSIER D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

ANNEXES 1 A 16

Projet situé 1-3, rue du Bois de l'Entre-deux à EVRY COURCOURONNES





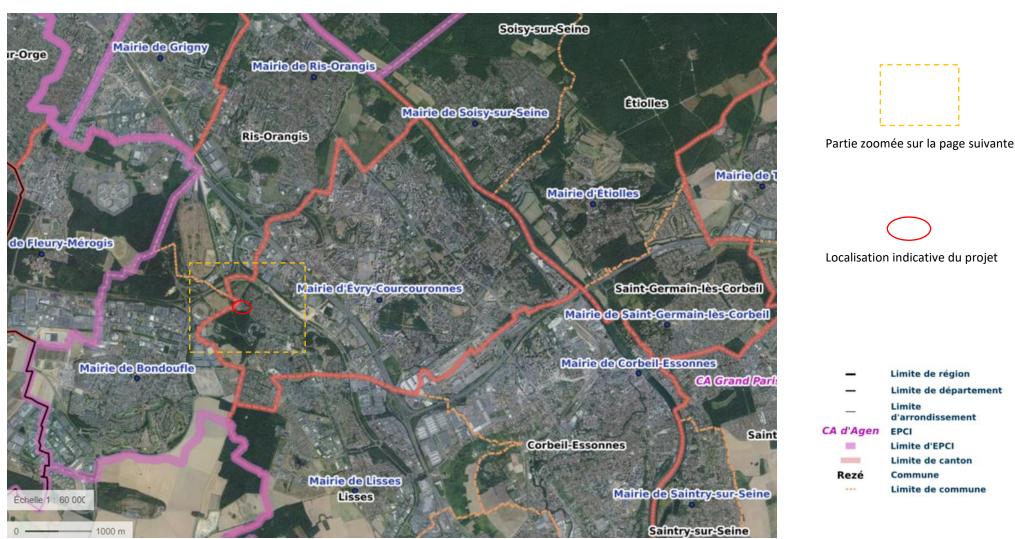
Photos de l'existant, Ecologie & Environnement Conseils, juin 2021



SOMMAIRE

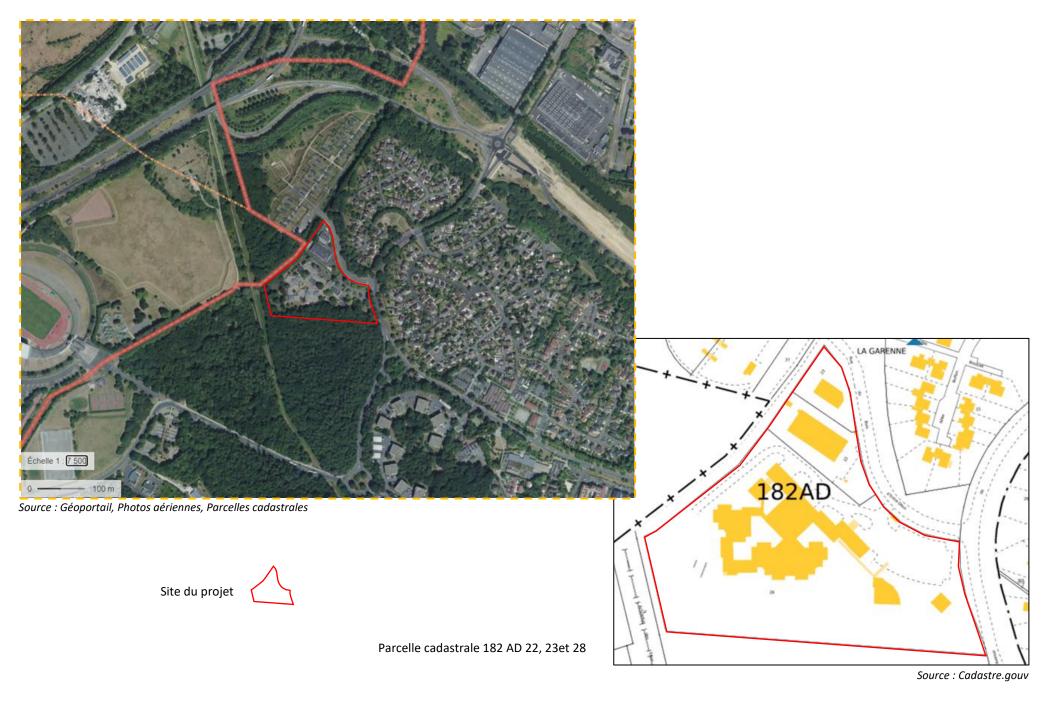
Annexe 1 : Information nominatives	3
Annexe 2 : Plan de situation	4
Annexe 3 : Le projet dans son environnement	6
Annexe 4 : Le plan du projet	10
Annexe 5 : Le plan des abords du projet	11
Annexe 6 : Les zones Natura 2000	14
Annexe 7 : Les ZNIEFF	15
Annexe 8 : Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement et cartes de bruit stratégiques	16
Annexe 9 : Le patrimoine	18
Annexe 10 : Les zones humides	18
Annexe 11 : Les sites inscrits et classés	20
Annexe 12 : Le milieu naturel	21
Annexe 13 : Les risques technologiques	25
Annexe 14 : Les risques naturels	27
Annexe 15 : Courrier de la Direction Régionale des Affaires Culturelles	28
Annexe 16 : Mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs du projet sur l'environnement ou la santé humaine	27

Annexe 2: Plan de situation



Source: Géoportail, Photos aériennes, Limites administratives

Le site du projet est localisé dans la partie ouest du territoire d'Evry Courcouronnes, côté Courcouronnes, en limite de Bondoufle et Ris Orangis.



ANNEXE 3: LE PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT





Source des photos 1 et 2 : Google Street View, mai 2008







Source des photos 3 à 6 : Google Street View, mai 2008

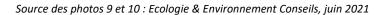






Source des photos 7 et 8 : Google Street View, septembre 2020







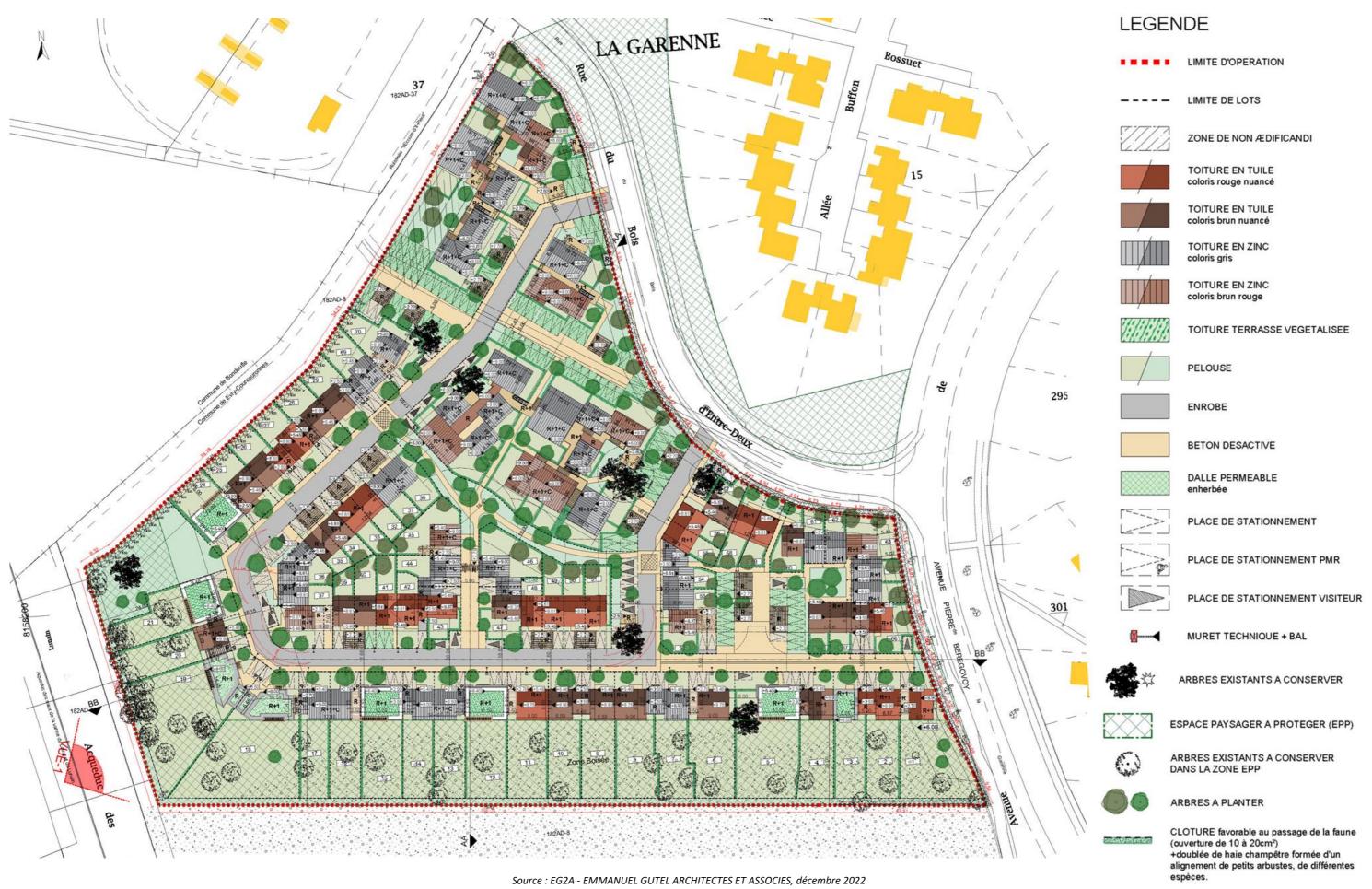




Source des photos 11 à 13 : Ecologie & Environnement Conseils, juin 2021



ANNEXE 4: LE PLAN DU PROJET



La description du projet

Le projet prévoit la démolition des bâtiments existants sur le site (ancien centre technique municipal de Courcouronnes, et ancienne Maison d'Accueil Spécialisée pour adulte en situation de handicap) pour permettre la construction d'un ensemble immobilier à destination de 148 logements répartis dans des petits bâtiments collectifs (R+1+C) pour 80 logements, et 68 maisons individuelles. Le projet s'accompagne de la réalisation d'environ 270 places de stationnement en surface. Le projet ne prévoit pas de réaliser de sous-sol ni de cave.

Le PLU identifie une partie du site comme « espace paysager à protéger ». L'implantation des bâtiments se fera en dehors de cette zone et le projet prévoit de conserver cet espace classé comme à protéger. Au sein de cette zone « espace paysager à protéger », les jardins des maisons seront délimités, ce qui implique quelques adaptations qui feront l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la mairie. Les adaptations prévues dans cette zone « espace paysager à protéger » sont les suivantes :

- Abattages d'arbres, identifiés selon le diagnostic phytosanitaire réalisé sur le site de l'opération,
- Installation de clôtures entre les parcelles dont les caractéristiques sont adaptées au milieu. En effet, elles seront prévues avec des ouvertures de 10 à 20 cm² de manière à permettre le passage de la petite faune. Ces clôtures de manière à s'intégrer écologiquement seront doublées d'une haie champêtre d'essences locales, économe en entretien et en ressources naturelles. Les essences proposées pour les haies champêtres ont été validées par un écologue.

Le diagnostic faune, flore, habitats, identifie notamment 7 arbres remarquables qui seront préservés dans le cadre du projet. Afin de conserver des zones propices au cerfeuil commun et aux orchidées identifiées dans ce diagnostic, le projet intègre une friche naturelle qui sera entretenue de manière adaptée. De même en limite de l'Espace Boisé Classé avec les jardins, une zone tampon avec une gestion adaptée du milieu est prévue pour permettre une jonction plus douce entre ces deux espaces.

Le diagnostic faune, flore et habitats est joint en annexe 18 et le diagnostic phytosanitaire est joint en annexe 19.

Perspectives indicatives d'intentions





Source: EG2A - EMMANUEL GUTEL ARCHITECTES ET ASSOCIES, décembre 2022





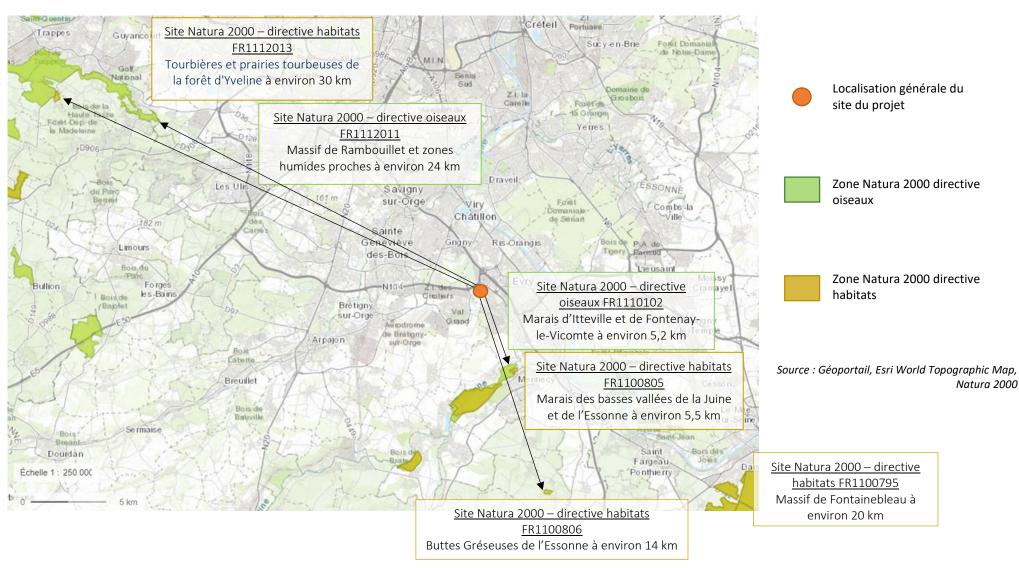
Source : EG2A - EMMANUEL GUTEL ARCHITECTES ET ASSOCIES, décembre 2022



Le mode d'occupation du sol de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile de France, mis à jour en 2019, recense le site du projet d'une part dans la catégorie « Transport » (desserte interne du site), d'autre part dans la catégorie « Equipements » (bâtiments de la Maison d'Accueil Spécialisée) mais également dans la catégorie « Espaces ouverts artificialisés » et « bois et forêt ». Ce dernier correspond en partie aux espaces boisés présents sur le site mais semble empiéter sur la partie construite du terrain (espaces de circulation, de stationnement et bâtiments).

Les environs immédiats du site sont principalement occupés par de « l'habitant individuel », des secteurs de « bois et forêt » et des « espaces ouverts artificialisés » et quelques poches « d'habitat collectif » et « d'équipements ».

Annexe 6: Les zones Natura 2000



La zone Natura 2000 la plus proche est celle du Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte à environ 5,2 km à vol d'oiseau au sud. Au total le marais compte 522 hectares recensés au titre de la directive Oiseaux.

Le site recensé au titre de la directive habitats le plus proche est situé à 5,5 km au sud à vol d'oiseau. Il s'agit du « Marais des basses vallées de la Juine et de l'Essonne » et s'étend sur une superficie de 397 hectares.

Au regard des distances séparant le site du projet des sites Natura 2000, il n'y aura pas d'impact sur ces zones.

Annexe 7 : Les ZNIEFF



Source : Géoportail, photos aériennes, ZNIEFF types I et II

La ZNIEFF la plus proche se situe à 1,2 km de la zone du projet. Il s'agit de la ZNIEFF de type 1 du Bois de Saint-Eutrope. L'identifiant régional est le 91235001.

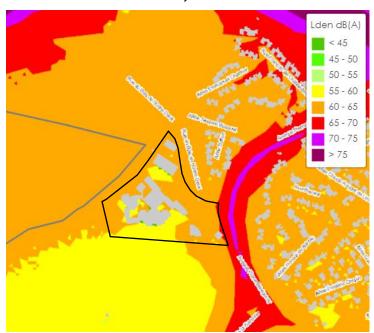
Annexe 8: Le Plan de Prevention du Bruit dans l'Environnement et cartes de Bruit strategiques

Les PPBE sont des plans d'actions basés sur les résultats de la cartographie du bruit et notamment des cartes stratégiques de bruit 3ème échéance. Ces PPBE ont pour rôle de définir une gestion du bruit dans l'environnement et la mise en place de plan d'action pour éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit sur la santé humaine. Evry Courcouronnes est couverte par le PPBE des infrastructures routières nationales et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules dans le département de l'Essonne, dit de 3ème échéance, approuvé par arrêté préfectoral n°2019–DDT–SE–342 du 24 septembre 2019. Evry Courcouronnes est également couverte par le PPBE des infrastructures ferroviaires dans le département de l'Essonne dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains dit de 3ème échéance, approuvé par arrêté préfectoral n°2019-DDT-SE-130 du 18 mars 2019. Les cartes stratégiques de bruit (3ème échéance) ayant permis la réalisation de ces PPBE ont été approuvées par arrêtés préfectoraux le 20/12/2018 pour le réseau national et départemental, le 26/02/2019 pour le réseau communal et le 14/08/2018 pour le réseau ferroviaire SNCF.

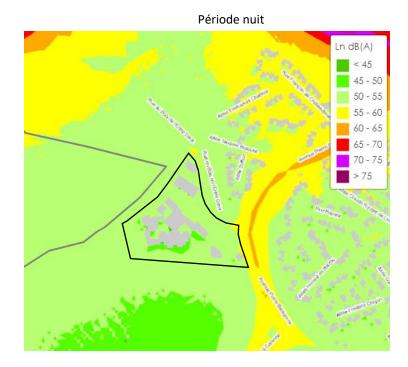
Les cartes ci-après sont extraites du site Bruit Parif qui recense d'une part les niveaux sonores et d'autre part les zones susceptibles de contenir des bâtiments dont les façades sont exposées à un niveau sonore moyen d'au moins 62 dB(A) la nuit et 68 dB(A) sur 24h pour le bruit lié aux voies routières. Pour le bruit lié aux voies ferroviaires, le site recense les zones susceptibles de contenir des bâtiments dont les façades sont exposées à un niveau sonore moyen d'au moins 65 dB(A) la nuit et 73 dB(A) sur 24h. Pour le bruit lié au transport aérien, le site recense les zones susceptibles de contenir des bâtiments dont les façades sont exposées à un niveau sonore moyen d'au moins 55 dB(A) sur 24h.

Extrait des cartes des niveaux sonores représentant l'indicateur de bruits cumulés (routier, ferroviaire et aérien)

Période jour-soir-nuit







Extrait des cartes de bruit stratégiques du réseau routier - Carte des zones de dépassement de la valeur limite réglementaire

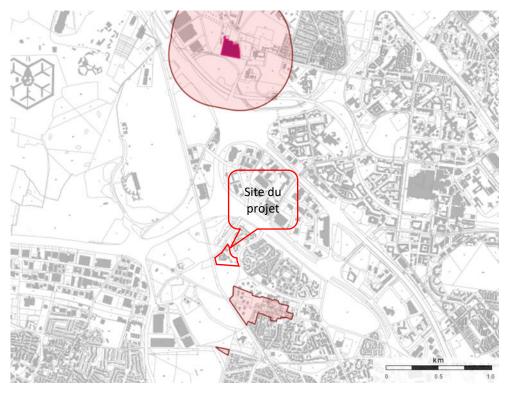


Le site est dans des secteurs où les niveaux de bruit sont compris entre inférieur à 45 et 70 dB(A) pour la période jour soir nuit et entre inférieur à 45 et 60 dB(A) pour la période nuit.

Le site du projet est en dehors des zones de dépassement des valeurs limites des niveaux sonores relatifs aux infrastructures de transports routiers, ferroviaires et aériens.

ANNEXE 9: LE PATRIMOINE

Les Monuments Historiques et leur périmètre de protection



Source : Atlas des patrimoines, Ministère de la Culture

Le site n'est pas un Monument Historique et n'est pas situé dans un périmètre de protection associé à un monument historique. Le périmètre de protection le plus proche est à environ 200 mètres du site du projet, il s'agit de celui associé aux Bornes à Fleur de Lys numéros 19 et 20. Un autre périmètre de protection est situé à 1,4 km et est associé au Château d'Orangis, dit château Lot.

Le site du projet n'est pas dans un site patrimonial remarquable, le plus proche est celui de Longpont-sur-Orge à environ 7,7 km à l'ouest.

Le site n'est pas inscrit au patrimoine mondial, ni dans une zone tampon associée. La plus proche est à environ 23 km, il s'agit de la zone tampon du parc de Versailles.

Annexe 10: Les zones humides

Enveloppes d'alerte des zones humides identifiées par la DRIEAT



- Classe A: Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser.
- Classe B:Zones humides probables dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser
- Classe C: Manque d'information ou faible probabilité de présence de zones humides
- Classe D: Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique.

Source : DRIEAT, CartoGéo, Enveloppes d'alerte des zones humides

Le site du projet est en faible partie concerné, dans la limite nord-ouest, par une enveloppe d'alerte de classe B correspondant à une zone humide probable. Le reste du site est en zone C, zone pour laquelle il manque des informations ou qui présente une faible probabilité de zone humide. La zone B est définie de part et d'autre d'un petit cours d'eau situé bien en contrebas du terrain naturel.

Une large partie des espaces situés en zone de classe B est occupée par des espaces de circulation automobile en bitume, du stockage divers (bennes, barrières, ...) et des bâtiments.

Zones à dominante humide (SDAGE)



Source : DRIEAT, CartoGéo, zones à dominante humide

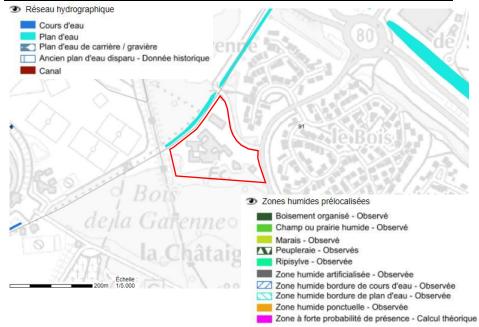
D'après la base de données de la DRIEAT dont la carte ci-dessus est extraite, le site n'est pas répertorié dans les zones à dominante humide.

Le SAGE Nappe de la Beauce et ses milieux aquatiques

Dans le cadre de la mise en place de la disposition n°18 du SAGE, intitulée « Protection et inventaire des zones humides », il a été demandé aux groupements de communes compétents ou aux communes de réaliser un inventaire des zones humides, afin de réaliser une étude de prélocalisation des zones humides engagée par la Commission Locale de l'Eau (CLE). Cette étude a permis :

- d'identifier les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides,
- de les hiérarchiser en fonction des enjeux, des fonctionnalités potentielles des zones humides et des pressions pouvant s'y exercer.

Extrait de la carte des enveloppes à forte probabilité de présence de zone humides



Source : SAGE de la Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques, Enveloppes à forte probabilité de présence de zones humides

D'après cet inventaire, il n'est pas identifié de zone humide spécifique sur le site du projet.

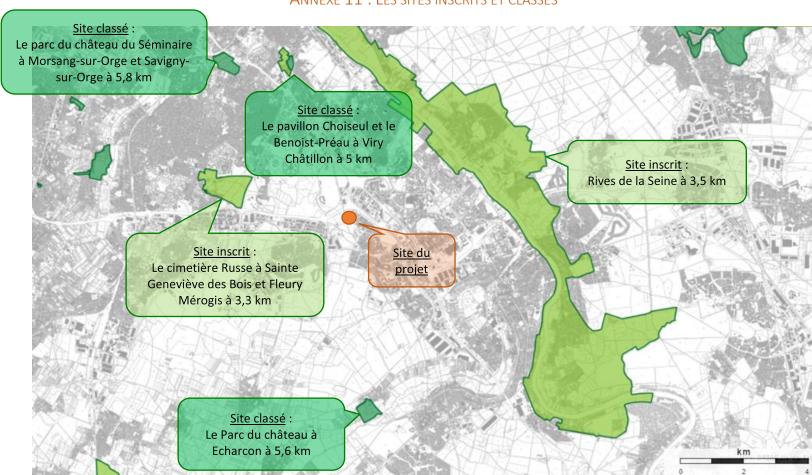
Inventaire faune, flore, habitats

Un inventaire faune flore et habitats a été mené en juin 2021 par EEC Ecologie & Environnement. Cet inventaire joint en annexe 18, ne recense pas d'habitat et de flore caractéristique de zones humides.

Diagnostic zones humides

Un diagnostic zones humides a été réalisé sur le site et les passages flore et pédologie concluent à l'absence de zones humides sur le site.

En résumé, le site ne présente aucune caractéristique propre à une zone humide.



Annexe 11: Les sites inscrits et classes

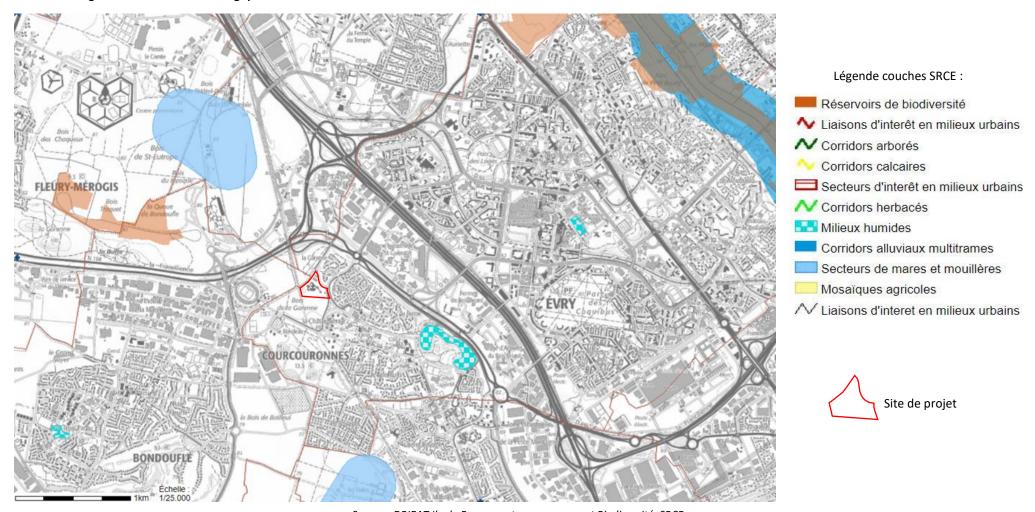
Source : Atlas des patrimoines, Ministère de la Culture

Le site inscrit le plus proche est celui du Cimetière Russe à Sainte Geneviève des Bois et Fleury Mérogis à environ 3,3 km à l'ouest. Les Rives de la Seine sont également un site inscrit situé à environ 3,5km à l'est.

Le site classé le plus proche est le pavillon Choiseul et le Benoist-Préau à Viry Châtillon à 5 km du site. Au regard de la distance et de la densité d'urbanisation séparant les deux sites, le projet n'aura pas d'impact sur cette zone.

Annexe 12: Le milieu naturel

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique



Source : DRIEAT Ile de France, nature, paysages et Biodiversité, SRCE

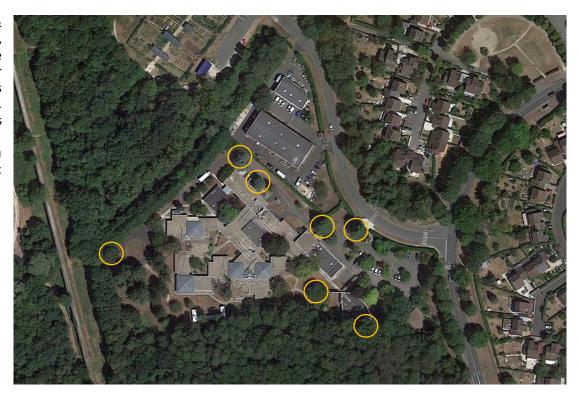
D'après le SRCE et les continuités écologiques consultables sur le site de la DRIEAT, dont la carte ci-dessus est extraite, le site du projet n'est pas concerné par le repérage des entités de ce schéma et des continuités écologiques et n'est pas de nature à leur porter atteinte.

Le diagnostic faune flore

Un inventaire faune flore et habitats a été mené en juin 2021 par EEC Ecologie & Environnement. Cet inventaire joint en annexe 18, et conclue qu'en l'état actuel, le site des Papillons blancs à Courcouronnes présente un intérêt écologique faible à moyen que les projets en cours n'auront qu'un impact modéré sur l'environnement en place. Dans le cadre de ce repérage, 7 arbres ont été identifiés comme remarquables (points jaunes dans la carte ci-dessus) et seront conservés. L'implantation du projet a évolué pour permettre la conservation de ces arbres ainsi que la conservation de zones propices au cerfeuil commun et aux orchidées. En plus de la conservation de ces 7 arbres, de manière à limiter les impacts du projet sur l'environnement des mesures sont intégrées au projet et sont présentées en annexe 16.



Arbres remarquables identifiés dans le diagnostic faune flore habitat et conservé dans le cadre du projet



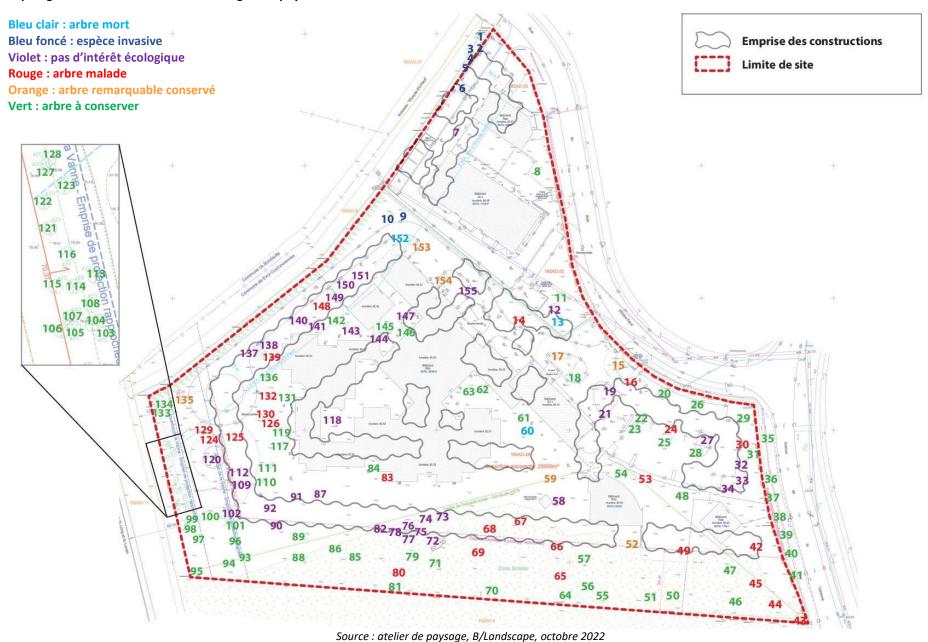
Le projet sur le boisement existant

Des boisements identifiés au PLU comme « espace paysager à protéger » sont situés sur le site du projet (en limite ouest et sud), et seront conservés dans le projet. Une surface d'environ 4 920m² sera déboisée. Cette zone déboisée est située en dehors du périmètre « espace paysager à protéger ». Au sein de cette zone « espace paysager à protéger », les jardins des maisons seront délimités, et quelques adaptations sont cependant nécessaires. Elles feront l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la mairie. Les adaptations prévues dans cette zone « espace paysager à protéger » sont notamment les suivantes :

- Abattages d'arbres, identifiés selon le diagnostic phytosanitaire réalisé sur le site de l'opération,
- Installation de clôtures entre les parcelles dont les caractéristiques sont adaptées au milieu. En effet, elles seront prévues avec des ouvertures de 10 à 20 cm² de manière à permettre le passage de la petite faune. Ces clôtures de manière à s'intégrer écologiquement seront doublées d'une haie champêtre d'essences locales, économe en entretien et en ressources naturelles. Les essences proposées pour les haies champêtres ont été validées par un écologue.

Un diagnostic phytosanitaire a été réalisé sur le site de manière à identifier les espèces invasives à supprimer, les arbres en mauvais état et les arbres à conserver. Le diagnostic phytosanitaire est joint en annexe 19 et présente une cartographie des arbres à supprimer et à conserver. La cartographie de cette étude est reprise ci-après.

Plan de repérage des arbres identifiés dans le diagnostic phytosanitaire



Le projet sur le végétal existant

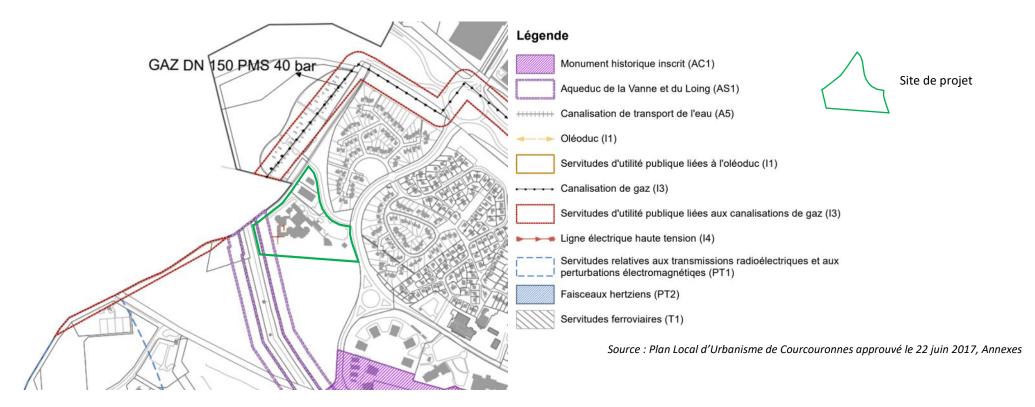


Source: Ecologie & Environnement Conseils et EG2A - EMMANUEL GUTEL ARCHITECTES ET ASSOCIES, décembre 2022

Annexe 13: Les risques technologiques

Les Servitudes d'Utilité Publique

Extrait de la carte des Servitudes d'Utilité Publique

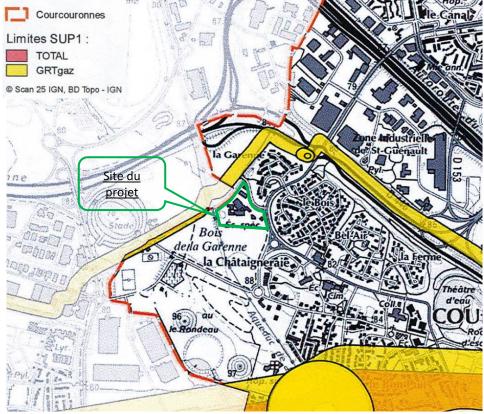


D'après la carte des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) le site du projet n'est pas concerné par des servitudes liées aux canalisations de gaz ou de réseaux électriques.

Le site du projet est concerné par la SUP de l'aqueduc de la Vanne et du Loing que le projet respectera.

Les canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques

Extrait de l'arrêté Préfectoral instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques approuvé par arrêté préfectoral n°2017-PREF/DRCL/BEPAFI/SSPILL/351 du 6 juin 2017.



Source : Plan Local d'Urbanisme de Courcouronnes approuvé le 22 juin 2017, Annexes

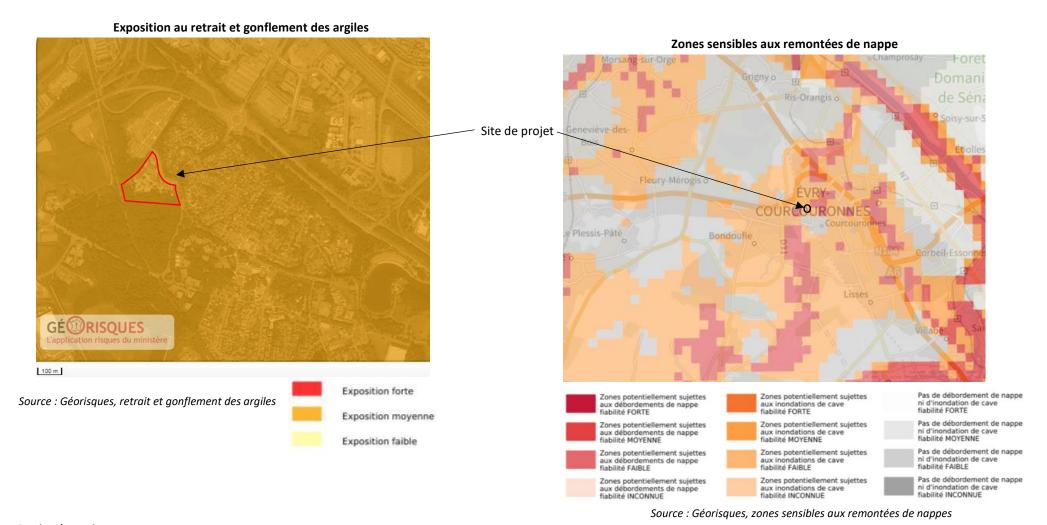
Le territoire de de Courcouronnes est traversé par des canalisations de gaz et d'hydrocarbure générant des servitudes de maîtrise des risques aux abords de ces canalisations en application de l'arrêté préfectoral n°2017-PREF/DRCL/BEPAFI/SSPILL/351 du 6 juin 2017. Cependant, le site du projet n'est pas dans un secteur concerné par les servitudes applicables.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

D'après la base de données des installations classées pour la protection de l'environnement disponible sur le site de Géorisques consultée en octobre 2022, le projet n'est pas concerné par une ICPE soumise à autorisation ou enregistrement. Les ICPE soumises à enregistrement ou autorisation les plus proches sont des usines NON SEVESO et se situent à plus de 500m et sont les suivantes :

- AOIP, 6 rue Maryse Bastié ZAE Saint Guénault 91080 EVRY-COURCOURONNES installation soumise à autorisation dont les activités sont à l'arrêt, à environ 530 mètres,
 https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006510
 723
- NICOSOFRA (ex NICOLITCH), 1 Av. du Bois de l'Épine, 91080 Évry-Courcouronnes, installation soumise à autorisation dont les activités sont à l'arrêt, à environ 510 mètres,
 https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006504
 022
- CHEDEVILLE-charcuterie de Paris, 9 rue Jean Mermoz 91080 EVRY-COURCOURONNES, soumise au régime de l'enregistrement à environ 800 mètres, https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006519
 802
- PUBLIDISPATCH, Rue Désir Prévost ZAC de la Marinière, Bât. Marinière 2 91070 BONDOUFLE, au régime de l'enregistrement à environ 830 mètres, https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006507
 025
- SEGRO LOGISTICS, 5 Rue Désir Prévost ZAC La Marinière 91070 BONDOUFLE, au régime de l'autorisation à environ 800 mètres,
 https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006507
 https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006507
- SELP MARINIERE (ex CINRAM), ZAC de la Marinière- 4 Rue Désir Prévost Ilot 18 -La Garenne 91070 BONDOUFLE, au régime de l'enregistrement à environ 800 mètres, https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006507
 033
- STEF LOGISTIQUEBONDOUFLE, ZAC de la Marinière Ilôt 18 3 rue Désir Prévost 91070 BONDOUFLE, au régime de l'enregistrement à environ 700 mètres. https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006507
 031

Annexe 14: Les risques naturels



Le site du projet est :

- concerné par l'aléa retrait et gonflement des argiles avec une exposition moyenne. L'étude géotechnique réalisée par ATLAS GEOTECHNIQUE, permet d'identifier les caractéristiques du sol au droit du site et prévoir les fondations adaptées.
- situé dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Cependant, le projet ne prévoit ni de sous-sol ni de caves,
- situé dans une zone de sismicité très faible,
- situé dans une zone « potentiel de radon » catégorie 1.

Le site du projet n'est pas dans un TRI et n'est pas concerné par un plan de prévention des risques naturels.

ANNEXE 15: COURRIER DE LA DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES



Direction régionale des affaires culturelles

Liberté Égalité Fraternité

Service régional de l'archéologie

Affaire suivie par : Christian PIOZZOLI 01 56 06 51 81

christian.piozzoli@culturc.gouv.fiLNC / DCE Références : CP0912282100034-1 reçu le

2 1 JUIN 2021

LES NOUVEAUX CONSTRUCTEURS 50 Route de la Reine CS 50040 92773 BOULOGNE-BILLANCOURT CEDEX

À l'attention de M. Dominique TEYSSEDOU

PARIS, le 14/06/2021

Objet : Références : Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement

EVRY (ESSONNE), 1 rue du Bois de l'Entre-Deux

CP0912282100034

Votre courrier du 18 mai 2021 Livre V du Code du patrimoine

Monsieur,

Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 21 mai 2021.

Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

En conséquence, je suis réputé(e) avoir renoncé à émettre des prescriptions d'archéologie préventive. Ce renoncement est valable cinq ans sauf si votre projet connaît des modifications substantielles ou si l'état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue.

Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer mes services.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de Région, Préfet de Paris et par délégation, Pour le Directeur régional des affaires culturelles, et par subdélégation, Le Conservateur régional adjoint de l'archéologie

Jean-Marc GOUÉDO

Service régional de l'archéologic
Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France 47 Rue Le Peletier 75009 PARIS
Téléphone 01 56 06 50 00 - Télécopie 01 56 06 52 48
http://www.culture.gouv.fr/Drac-ILE-DE-FRANCE/

Annexe 16 : Mesures et caracteristiques du projet destinées à eviter ou reduire les effets negatifs du projet sur l'environnement ou la sante

Diagnostic environnemental des sols

Un diagnostic environnemental des sols a été mené par SOLPOL et a notamment consisté en la réalisation de 39 sondages descendus entre 1 et 5 m de profondeur et en l'analyse de 57 échantillons. Les résultats d'analyse permettent de retenir :

- la présence ponctuelle dans les sols d'anomalies en métaux lourds dans les terrains restant en place dans le cadre du projet d'aménagement au droit des futurs bâtiments sans niveau de sous-sol et des espaces paysagers projetés (les anomalies en métaux lourds ne sont cependant pas retenues au regard des concentrations mesurées et/ou des aménagements projetés),
- l'absence dans les sols de concentration notable en HAP (dont les volatils), HCT (dont les volatils et semi-volatils), COHV, PCB et BTEX dans les terrains restant en place dans le cadre du projet d'aménagement au droit des futurs bâtiments sans niveau de sous-sol et des espaces paysagers projetés (les teneurs identifiées en PCB, HAP et HCT (dont les semi-volatils), à l'état de traces, seront excavées dans le cadre des aménagements et/ou ne sont pas retenues au regard des concentrations mesurées et/ou des aménagements projetés),
- la présence d'anomalies retenues en fluorures sur éluats, vis-à-vis des critères de l'arrêté du 12/12/2014 fixant les conditions d'acceptation des terres dans les installations de stockage de déchets inertes (ISDI).

Toujours d'après le diagnostic environnemental des sols de SOLPOL, aucun risque d'exposition des futurs usagers n'est retenu au regard des concentrations mesurées et/ou des aménagements projetés. En conséquence, compte-tenu de ce qui précède aucune recommandation n'est prévue concernant les risques sanitaires.

Le diagnostic complet est joint en annexe 17.

Déchets de démolition

Une mission de recherche d'amiante dans les matériaux et produits des bâtiments existants sur la parcelle 28 a été réalisée et a mis en évidence quelques traces d'amiante. Les produits amiantés feront l'objet d'un repérage, d'un suivi et d'un traitement adapté conformément au code de la santé publique. Les mêmes repérages seront menés sur la totalité des bâtiments et des enrobés présents sur le site. Le diagnostic PEMD sera réalisé conformément aux art. R.126-8 et suivants du Code de la construction et de l'habitation et permettra d'assurer la gestion des déchets de la phase travaux conformément à la réglementation en vigueur.

Transports et déplacements

Le projet situé à environ 500 mètres du futur arrêt « Traité de Rome » sur la ligne 12 du TramTrain, permettra l'utilisation aisée des transports en commun et un accès à d'autres axes structurants (RER D, B, C Métro 18 en projet, TGV). Cette desserte à proximité du site limitera l'utilisation de la voiture.

Paysage et biodiversité

Le PLU définit une partie du site comme « espace paysager à protéger ». L'implantation des bâtiments se fera en dehors de cette zone et le projet prévoit de conserver cet espace classé au PLU comme à protéger. Le projet prévoit de s'implanter au mieux sur les espaces déjà construits (espaces de circulation automobile et bâtiments) afin de limiter les impacts sur la partie boisée.

Le repérage faune, flore, habitat mené par Ecologie & Environnement Conseils fin juin 2021 conclu à un enjeu écologique faible à moyen sur le site du projet. Dans le cadre de ce repérage, 7 arbres ont été considérés comme remarquables. D'après les conclusions de ce repérage, il est également précisé que les projets en cours n'auront qu'un impact modéré sur l'environnement en place et quelques préconisations sont indiquées pour limiter ces impacts. Dans les préconisations, le projet a été adapté pour retenir :

- la conservation de ces 7 arbres considérés comme remarquables par l'écologue,
- la conservation de zones propices au cerfeuil commun et aux orchidées dans une friche naturelle qui sera entretenue de manière adaptée,
- la réalisation d'une zone tampon en limite de l'Espace Boisé Classé avec les jardins, dont la gestion sera adaptée au milieu pour permettre une jonction plus douce entre ces deux espaces.

Le projet prévoit aussi la réalisation de toitures végétalisées, l'installation d'hôtels à insectes ainsi que l'intégration d'une palette végétale favorable aux insectes.

Au sein de cette zone « espace paysager à protéger », les jardins des maisons seront délimités, ce qui implique quelques adaptations qui feront l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la mairie. Les adaptations prévues dans cette zone « espace paysager à protéger » sont les suivantes :

- Abattages d'arbres, identifiés selon le diagnostic phytosanitaire réalisé sur le site de l'opération,
- Installation de clôtures entre les parcelles dont les caractéristiques sont adaptées au milieu. En effet, elles seront prévues avec des ouvertures de 10 à 20 cm² de manière à permettre le passage de la petite faune. Ces clôtures de manière à s'intégrer écologiquement seront doublées d'une haie champêtre d'essences locales, économe en entretien et en ressources naturelles. Les essences proposées pour les haies champêtres ont été validées par un écologue.

Le diagnostic faune, flore et habitats est joint en annexe 18 et le diagnostic phytosanitaire est joint en annexe 19.

Les gabarits des bâtiments sont de types pavillonnaires et petits collectifs (R+1+C) et le projet sera paysager (arbres, jardins, haies champêtres, espaces verts) est conçu de façon à s'insérer dans le paysage existant et dans la typologie pavillonnaire voisine.



PROJET DE RESTRUCTURATION DU SITE DES PAPILLONS BLANCS A COURCOURONNES (91080)

≈≈≈≈

INVENTAIRES FAUNE FLORE HABITATS SUCCINCTS

 $\approx \approx \approx \approx$



Lisière boisée © EEC juin 2021

21-EEC-071 Rapport de synthèse succinct Octobre 2022 vers.2



1, rue Jean Macé B.P. 22 - 76 720 Auffay 2 02 35 32 99 15 - Télécopie 02 35 32 97 93 Adresse électronique : info@eec-conseil.fr

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
INTRODUCTION	3
1 - CONTEXTE	3 5
3 - LES GROUPES CIBLES DES INVENTAIRES	
II – METHODOLOGIE	6
1 - Inventaires floristiques	
III – ETAT DES LIEUX FAUNE-FLORE-HABITATS	
1 - Etat des lieux habitats et vegetation associee	8
c - Intérêts floristiques	
IV –SYNTHESE PATRIMONIALE	14
V – CONCLUSIONS et PRECONISATIONS	14
ANNEXES	20

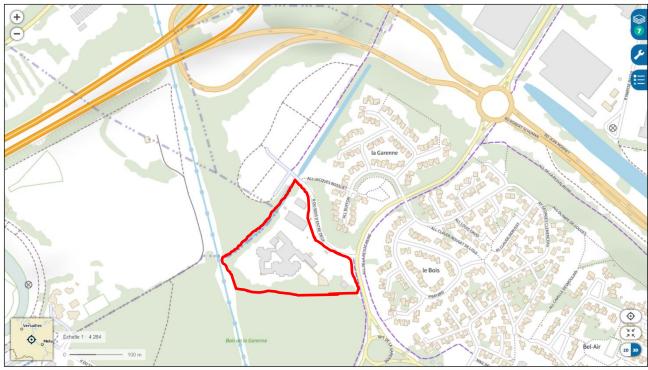
INTRODUCTION

1 - Contexte

Evry-Courcouronnes est une commune française située dans le département de l'Essonne en région Île-de-France. Le site d'étude (carte n°1) s'étend sur environ 3 ha rue du Bois d'entre deux.

La parcelle doit être réaménagée en lotissement.

Le projet d'aménagement nécessite, conformément à la réglementation en vigueur, un diagnostic faune flore habitats préalable. C'est dans ce cadre qu'EEC a effectué un passage flash pour constituer l'état initial de la biodiversité.



Carte n°1 Localisation de la zone d'étude (Géoportail 2021)

2 - Intérêt écologique du site

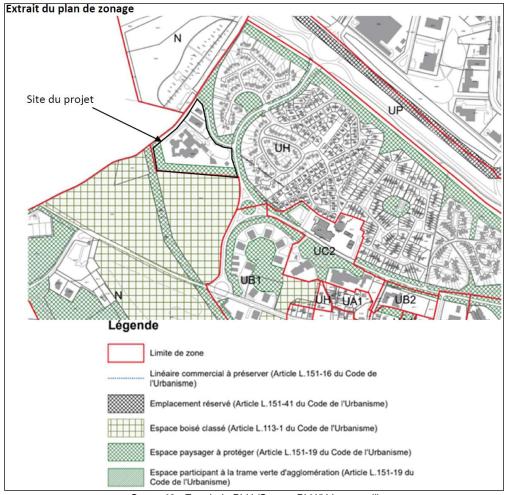
Une recherche bibliographique a permis de définir la présence ou non de milieux naturels remarquables à proximité immédiate du site du projet. En première approche, la zone n'est concernée par aucun site remarquable, ni NATURA 2000 ni ZNIEFF. La seule ZNIEFF à proximité (Bois de Saint-Eutrope type 1) est localisée à 1,2 km (carte n°2). Des continuités écologiques sont probables entre le boisement du site d'étude et le bois de Saint-Eutrope. Celui-ci est classé en ZNIEFF par la présence de mares, habitat de l'Etoile d'eau (*Damasonium alisma Mill*). Cet habitat est absent de notre zone d'étude.

La ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Seine de Saint-Fargeau à Villeneuve-Saint-Georges » est située à 2,7 km et est séparée de la zone d'étude par de nombreux axes routiers faisant obstacle aux continuités écologiques, notamment l'A6.



Carte n°2 : Localisation des ZNIEFF par rapport au site de projet (Géoportail 2021)

Le bois de la Garenne faisant lisière avec le site d'étude est un boisement classé (EBC) au PLU communal. D'après celui-ci, la lisière forestière est un espace paysager à protéger (carte n°3).



Carte n°3: Extrait du PLU (Source PLU/Urbaconseil)

2 - Etat des milieux

La commune de Courcouronnes est encadrée par deux gros axes routiers (A6, N104).

Des espèces végétales invasives avérées et potentielles sont présentes sur le site. Ces espèces sont la seconde cause de perte de biodiversité au niveau mondial.

Le site abrite de nombreuses espèces plantées que ce soient des arbres ou des plantes herbacées à hauteur de 15.5% des effectifs recensés.

Les espèces rudérales sont bien présentes : Laiterons, Séneçon, Laitue scarole, Porcelle, etc.

Les milieux sont anthropisés et il y a peu d'habitats naturels sensu-stricto excepté la lisière boisée.

3 - Les groupes cibles des inventaires

Les groupes ciblés à partir des habitats urbains en place sont les suivants :

- Les espaces verts du site ;
- La Flore ;
- L'Avifaune;
- Les Lépidoptères et les Orthoptères.

Cet inventaire, réalisé au début de l'été sous un ciel couvert, sans pluies, avec une température maximale de 20°C, n'a pas été propice à l'observation de la faune. Seuls quelques oiseaux et insectes ont été observés. De manière générale, les inventaires faunistiques sont très compliqués pour ce premier semestre 2021 : les variations de températures importantes et les précipitations abondantes n'y sont pas propices.

Le site possède au regard de cette approche introductive un potentiel écologique plutôt moyen.

II - METHODOLOGIE

Les inventaires sur l'aire d'étude ont été effectués à pied sur l'emprise du projet. Ils ont été réalisés le 24/06/2021 en première approche selon les transects présentés sur la carte n°4.



Carte n°4 Localisation des transects d'inventaires (Géoportail 2021, modifié)

1 - Inventaires floristiques

Les inventaires floristiques sur l'aire d'étude ont été effectués par la méthode des transects en affinant les diagnostics sur les espaces verts urbains connexes et internes au site (pelouses, lisière forestière, zones rudérales, clairière, etc.). Les listes floristiques obtenues par unité écologique comportent le nom latin de la plante, son nom vernaculaire, son degré de rareté régionale et son statut. Ces informations sont extraites de la base de données du CBNBP et du « Catalogue francilien édition 2014 ».

2 - Inventaires faunistiques

Les groupes faunistiques ont été ciblés en fonction des habitats présents sur le site d'étude, le contexte global et la recherche bibliographique.

L'inventaire de l'avifaune a été basé sur l'observation directe des oiseaux en poste fixe (contacts visuels à l'œil nu et avec des jumelles) et sur l'écoute des chants (contacts auditifs). Les observations ont été réalisées l'après-midi et en soirée. Les conditions d'observation optimales sont par vent nul ou modéré et par temps ensoleillé.

Les insectes ont été inventoriés par prospections à vue des adultes en vol, ou posés dans la végétation, avec capture au filet si nécessaire le long des transects selon les habitats présents sur le site d'étude. Notre méthode consiste à noter et à compter systématiquement l'ensemble des espèces (Lépidoptères, Orthoptères) observées de part et d'autre du parcours.

<u>Courcouronnes</u> <u>Eco-Environnement Conseil</u>



Transects « Lisière boisée »



Transects « Pelouses »



Transects « Clairière »

PHOTOS©EEC juin 2021

III – ETAT DES LIEUX FAUNE-FLORE-HABITATS

1 - Etat des lieux habitats et végétation associée

a - Habitats

La cartographie des habitats est représentée ci-dessous. Ce sont tous des habitats anthropiques liés au caractère urbain donné aux espaces verts du complexe des Papillons Blancs. Ils peuvent être assimilés et décomposés en :

- Chênaie acidiphile (Code Corine Biotope 41.5) où le chêne pédonculé est en mélange avec de nombreux châtaigniers ;
- Lisière forestière thermophile (Code Corine Biotope 34.4);
- Pelouses de parc Code Corine Biotope 85.2 Petit Square ;
- Alignements et bosquets d'arbres Code Corine Biotope 85.2 Petit Square ;



Carte n°5 : Localisation des 4 types d'habitats en place (Géoportail 2021, modifié)

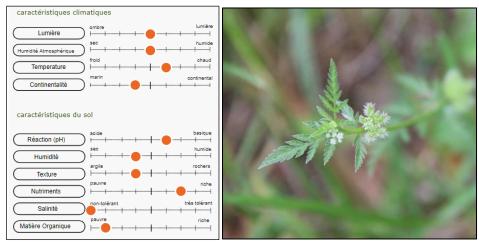
L'intérêt écologique des habitats de la zone d'étude est faible pour la région lle-de-France.

b - Flore

129 espèces ont été recensées lors de ce passage du 24/06/2021 (Cf. Liste en Annexe 1) sur l'ensemble de la zone d'étude dont 20 espèces plantées et 4 espèces invasives. Une seule des espèces observées est patrimoniale en Ile-de-France: **l'Anthrisque commune, considérée comme Assez Rare**. Trois espèces d'Orchidées communes en Ile-de-France sont présentes sur le site. **Toutes les orchidées sont réglementées en France**. Ces espèces sont localisées sur la carte n°6.

Courcouronnes Eco-Environnement Conseil

NV	Taxon_taxref _5	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2013	Cot. UICN IDF 2014	Cot. UICN Fr.	Ar. ZH.	Dét. ZNIEFF	Remarques
134 141	Epipactis	Epipactis à	Ind.	cc	LC				https://inpn.
	helleborine	larges feuilles							mnhn.fr/espe
	(L.) Crantz								ce/cd_nom/9
	subsp. helleborine								6447/tab/sta
									<u>tut</u>
102 797	Himantoglos	Orchis bouc	Ind.	С	LC	LC			https://inpn.
	sum hircinum								mnhn.fr/espe
	(L.) Spreng.,								ce/cd_nom/1
	1826								02797/tab/st
									<u>atut</u>
110 335	Ophrys	Ophrys abeille	Ind.	AC	LC	LC			https://inpn.
	apifera Huds., 1762								mnhn.fr/espe
	Huas., 1702								ce/cd_nom/1
									10335/tab/st
									atut
82 931	Anthriscus	Cerfeuil	Ind.	AR	LC				https://inpn.
	caucalis M.Bieb., 1808	commun							mnhn.fr/espe
	IWI.DIED., 1808		1		1				ce/cd_nom/8
			1	1	1				2931/tab/sta
									<u>tut</u>



Anthriscus caucalis et ses préférendums écologiques - PHOTOS©EEC juin 2021

Plusieurs arbres remarquables sont également présents sur la zone d'étude. Ce sont principalement des cèdres.

De nombreuses plantations notamment d'arbres, d'arbustes et plantes à fleurs permettent une diversité associée relativement importante qu'il faudra maintenir lors de la refonte du site.

Les espèces remarquables étant localisées dans la partie sud-ouest de la zone de projet, il serait judicieux de conserver cette partie en l'état avec une gestion d'entretien raisonnée afin de conserver les espèces en place.



Arbre remarquable à conserver

Carte n°6 : Localisation des espèces remarquables

c - Intérêts floristiques

Seulement 3% des espèces en place sont patrimoniales.

Quatre espèces invasives (3%) sont présentes et devront être gérées lors des travaux pour éviter leur dissémination (Sumac, Paulownia, Mahonia, Bambou).

15,5% des espèces sont plantées.

Au regard de la diversité floristique et de l'intérêt patrimonial, les enjeux floristiques sont moyens à faibles sur le site des Papillons blancs à Courcouronnes.

Le premier inventaire réalisé en conditions atypiques pour un mois de juin, a permis d'obtenir une diversité floristique importante (129 espèces) sur environ 3 ha d'espaces verts. Cela présage une diversité plus importante lorsque la diversité floristique est à son apogée.

Quelques illustrations de la flore sauvage en place



PHOTOS©EEC juin 2021

2 - Etat des lieux faune

a - Inventaires sur site

La faune n'a pas pu être inventoriée de manière significative au regard des conditions météorologiques de cet inventaire. Seuls les oiseaux sédentaires et quelques insectes ont pu être partiellement observés sous un temps couvert.

12 espèces d'oiseaux ont été recensées. Elles sont communes en Ile-de-France, à l'exception du Moineau domestique qui depuis 2018 est classé comme vulnérable sur la liste rouge des espèces d'Ile-de-France.

<u>Oiseaux</u>				
Nom Vernaculaire	Nom Scientifique	Indice de rareté régional (Nicheurs/Hivernant/Migrateur) Le Maréchal 2013	Statut de reproduction	Statut
Corneille noire	Corvus corone	CC/CC/-	Non	DO Anii
Merle noir	Turdus merula	cc/cc/cc	Certaine	DO Anii/Berne Aniii
Mésange charbonnière	Parus major	cc/cc/cc	Probable	PN/ Berne Anii
Moineau domestique	Passer domesticus	SA	Probable	PN/ LR VU
Perruche à collier	Psittacula krameri	CC/-/CC (population férale)	Probable	Berne AnIII/CITES
Pie bavarde	Pica pica	NS CC/-/-	Certaine	DO AnII
Pigeon ramier	Columba palumbus	cc/cc/cc	Probable	DO Anii et iii
Pinson des arbres	Fringila coelebs	CC/-/CC	Probable	PN/Berne AnIII
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	NA/MA/HR	Probable	PN/Berne All/Bonn All
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	cc/cc/cc	Certaine	PN/Berne All/Bonn All
Sitelle torchepot	Sitta europaea	NS CC	Non	PN/ Berne Anii/Bonnii
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	cc/cc/cc	Certaine	PN/Berne AnIII
		12		

6 espèces d'insectes ont été observées dont une espèce peu commune en Ile-de-France : le Thécla du chêne.

Insectes				
Nom Vernaculaire	Nom Scientifique	Indice de rareté régional	Statut de reproduction	Statut
<u>Orthoptères</u>				
Decticelle cendrée	Pholidoptera griseoaptera	С		
		1		
Lépidoptères				
Myrtil	Maniola jurtina	СС		
Piéride du navet	Pieris napi	С		
Thécla du chêne	Quercusia quercus	PC		
		3		
<u>Hymenoptères</u>				
Bourdon terrestre	Bombus terrestris	CC		en régression
		1		
Coléoptères				
Coccinelle à sept points	Coccinella septempunctata	СС		

L'intérêt faunistique ne peut pas être développé actuellement puisque la période de prospection n'est pas été favorable à l'observation de la faune. Au regard de la diversité floristique et la présence de plantes à fleurs, de nombreux insectes sont susceptibles d'être présents sur le site ainsi que leur prédateur comme les chauves-souris et les oiseaux insectivores.

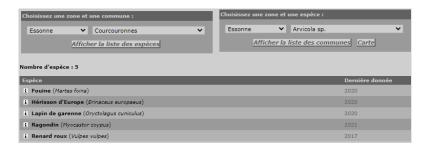


Thécla du chêne (PHOTOS©EEC juin 2021)

b - Recherche bibliographique complémentaire

Mammifères

L'interrogation de la base de données faunistiques https://www.faune-iledefrance.org sur la commune de Courcouronnes indique la présence des espèces suivantes.



Seul le Ragondin ne peut pas être présent au niveau de la parcelle des Papillons blancs car il n'y a pas de point d'eau sur le site. Le cours d'eau présent est situé en contrebas avec une hauteur de berges importantes ne permettant pas une colonisation par cette espèce.

Aucun Chiroptère n'est recensé sur la commune. La Pipistrelle commune peut éventuellement être présente au regard des habitats en place. Elle est protégée mais très commune en lle de France. Ses populations ne sont pas en danger car c'est une espèce anthropophile.



Amphibiens/Reptiles

Aucun reptile n'est recensé sur la commune. Au niveau du site, la fréquentation est trop importante sur toute la parcelle pour favoriser la présence de ce groupe faunistique.



Un seul amphibien est cité sur la commune : le Crapaud commun. Sur le site, le milieu n'est pas propice à leur présence (absence de point d'eau). Le canal présent en contrebas du site n'a pas d'habitabilité pour ce groupe (berges abruptes, pollution de l'eau, régime hydraulique irrégulier).



IV -SYNTHESE PATRIMONIALE

Pour les **habitats**, le site est essentiellement représenté par des habitats anthropiques (espaces verts publics) et de la lisière forestière classée. Il n'y a pas de zone humide liée au cours d'eau présent sur le site.

Pour la flore, la diversité observée est moyenne et l'intérêt écologique faible.

Pour la faune, l'intérêt n'est pas exploitable au regard des conditions d'inventaires.

Concernant les corridors biologiques, le site possède des continuités potentielles avec le bois de Saint-Eutrope.

V – CONCLUSIONS et PRECONISATIONS

En l'état actuel, le site des Papillons blancs à Courcouronnes présente un intérêt écologique faible à moyen. Les espaces naturels se limitent à une lisière forestière thermophile. Les projets en cours n'auront qu'un impact modéré sur l'environnement en place. Il serait judicieux d'intégrer dans le projet en l'état la partie sud-ouest du site ou du moins :

- Conserver des arbres remarquables ;
- Préserver des zones à orchidées ;
- Préserver une zone tampon au niveau de la lisière forestière (bande de 2 m, clôtures perméable à la faune, haie champêtre, etc.).

Au regard de cet inventaire et de la lecture du plan de masse indicatif (carte n°7), il apparaît nécessaire d'apporter au projet un aspect environnemental avec :

- 1. La conservation de l'existant notamment les arbres remarquables et les micro-habitats des espèces remarquables ;
- 2. La suppression des espèces invasives ou des espèces susceptibles de l'être (espèces exotiques) des projets paysagers ;
- 3. Des plantations de fleurs et d'arbustes à fleurs mellifères (prairies de fleurs vivaces locales, bosquets arbustifs, etc.);
- 4. L'aménagements d'hôtels à insectes ;
- 5. L'intégration dans les façades des bâtiments de gîtes à chauve-souris ;
- Etc.

1) Concernant la conservation des habitats existants

Il faudra veiller à conserver ou à favoriser la zone sud-ouest du site et les arbres remarquables.

2) Concernant l'analyse des projets paysagers

De nombreuses espèces exotiques sont souvent intégrées dans ce type de projets. Même si pour certaines, elles ne sont pas considérées comme invasives actuellement, elles peuvent le devenir en lien avec le réchauffement climatique.

Courcouronnes Eco-Environnement Conseil

La quasi-totalité des arbres et des cépées souvent proposés proviennent d'Asie. Il existe de nombreuses essences en France qui peuvent être utilisées à la place de ces espèces non locales. La liste des plantes qui seront utilisées dans les projets paysagers devra être soumise à l'avis d'un ingénieur écologue.

3) Concernant les plantations de fleurs

- Friches fleuries vivaces :
- Plates-bandes fleuries annuelles :
- Murs végétalisés par des espèces grimpantes et/ou retombantes ;
- Toits végétalisés.

<u>Objectif</u>: améliorer la richesse floristique et faunistique (Papillons, Oiseaux, Petits mammifères) et créer un corridor biologique entre les différents espaces verts du secteur.

Ces milieux ouverts sont en constante régression en France et d'autant plus en lle-de-France. Le caractère ouvert de ces habitats favorise la biodiversité.

Les plantes proposées dans ce dossier permettent un entretien restreint. La biodiversité ne pourra s'améliorer en ville que si on limite les tontes et les fauches et que l'on utilise des espèces locales moins gourmandes en eau.

Ces aménagements sont applicables sur toutes les zones de l'aire d'étude et à chaque projet d'aménagement. La création ou la restauration d'habitats (prairies fleuries, haies, lisière, bosquet, bois, etc.) sont parties intégrantes de la restauration des continuums écologiques.

L'aménagement de prairies fleuries attractives pour les insectes est également favorable aux chiroptères et aux oiseaux notamment comme terrain de recherche de nourriture.

Les prairies naturelles et les pâturages offrent une importante source d'alimentation pour de nombreuses espèces pouvant même être indispensables à la survie de certaines d'entre elles.

Cependant, ces prairies ne seront réellement utilisées par la faune, et par les chauvessouris notamment, que si elles sont intégrées dans un réseau bocager (lisières, haies, bandes enherbées) remplissant ainsi pour la faune un rôle de corridor de déplacement entre leurs différents milieux de vie.

Il s'agit d'implanter des prairies pérennes composées de graminées et de plantes vivaces à fleurs en mélange plus ou moins dense adaptées au type de sol présent sur le site.

On pourra alterner des prairies fleuries courtes (max 20 cm) aux abords du bâti et des prairies plus hautes dans les zones humides (max 60 cm). Ces prairies nécessitent peu d'entretien (maximum une fauche par an après la floraison en fin d'automne).

Un grand choix d'alternatives est proposé sur le marché. Il faut privilégier les mélanges de fleurs sauvages vivaces (Annexe 2). Les mélanges seront adaptés à chaque site en fonction des caractéristiques pédologiques et des usages. Des mélanges spéciaux pour papillons, oiseaux ou insectes pollinisateurs pourront être employés en alternance.



Carte n°7 Plan de masse indicatif (Source EG2A via Urbaconseil)

Eco-Environnement Conseil
Etat initial faune flore habitats Courcouronnes

Une mosaïque d'habitats peut être mise en place en évitant d'intervenir systématiquement et en laissant la dynamique naturelle agir.

Pour se faire, les tontes et les fauches ne doivent pas être systématiques et surtout elles doivent être sélectives lorsqu'il y a des enjeux écologiques identifiés comme la nidification d'oiseaux ou la présence d'insectes par exemple.

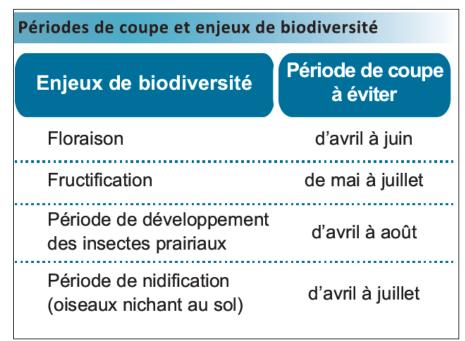
- Eviter le fauchage à blanc, l'idéal serait de pratiquer une fauche/tonte sélective ;
- Faire le tour de la parcelle à entretenir avant de procéder au fauchage (observation de la présence de nids ou d'espèces remarquables notamment des orchidées);
- Eviter de faucher systématiquement les parcelles sans usage, ne les faucher qu'à l'automne (1 fois par an) en exportant les produits de coupe ;
- Eviter de tailler les haies et de faucher les zones à hautes herbes de fin mars au 31 juillet période de nidification ;
- Localiser les espèces envahissantes et ne les faucher que quand elles le deviennent trop :
- Localiser les espèces invasives et les détruire systématiquement avec l'action adaptée à l'espèce en place.

Le tableau ci-dessous donne la relation entre le type de coupe et la biodiversité végétale qu'il engendre. Moins on intervient plus la diversité est riche.

	Fréquence de coupe	Hauteur de coupe	Nb d'espèces végétales / parcelle
Gazon	18 à 25 tontes / an	≈ 3 cm	3-5 espèces
Pelouse	12 à 15 tontes / an	≈ 6 cm	15-20 espèces
	6 à 8 tontes / an	≈ 10 cm	20-30 espèces
	2 fauches / an	≈ 8 cm	25-30 espèces
Prairie	1 fauche / an	≈ 5 cm	25-35 espèces
	1 fauche tous les 2 ans	≈ 5 cm	30-35 espèces

Source FT14 Pelouses et prairies Biodiversité et paysage urbain

Les périodes de coupe sont également très importantes dans la préservation de la biodiversité (tableau page suivante).



Source FT14 Pelouses et prairies Biodiversité et paysage urbain

Il faut faucher le plus tardivement possible pas avant mi-juin a minima. L'idéal est après le 31 juillet.

Il faut proscrire le gyrobroyage et privilégier la fauche sans utiliser de faucheuse rotative conditionneuse détruisant 60% des sauterelles et des abeilles en place contre 8% lorsqu'il n'y a pas de conditionnement.

Il faut faucher moins bas en adoptant une hauteur de coupe d'au moins 10 cm pour préserver la faune.

L'idéal est de faucher ou tondre le moins possible sinon il faut laisser au moins 6 semaines entre deux coupes.

Il faut laisser des bandes non fauchées ou non tondues (entre 5% à 10% de la superficie) comme zone de refuge et les déplacer chaque année ou étalonner les fauches et tontes au 2/3 après le 15 juin et le reste 3 semaines après.

4) Aménagements pour les insectes et 5) pour les chauves-souris

Les hôtels seront positionnés préférentiellement au Sud-Est ou Sud-Ouest. Ils ne doivent pas être alignés et orientés de la même façon s'ils sont proches les uns des autres.

<u>Les hôtels à insectes</u> seront fabriqués en bois d'acacias imputrescible et seront composés de plusieurs types de micro-habitats :

- Bûches pleines percées de trous de diamètres différents favorisant les insectes pollinisateurs et parasites;
- Abri en bois avec plusieurs micro-entrées gîte pour les chrysopes et autres insectes prédateurs (coccinelles, forficules, etc.);
- Fagots à tiges creuses pour les hyménoptères solitaires et les micro-guêpes ;

Courcouronnes Eco-Environnement Conseil

- Fagots de bois de différents diamètres pour les hyménoptères solitaires et les micro-guêpes;
- Muret de pierres pour les arachnides ;
- Paille pour favoriser l'installation des bourdons.

L'emplacement est important : il faut un endroit calme et ouvert avec des arbres ou arbustes servant de repère, des arbres et plantes mellifères aux alentours, un point d'eau, protéger les ruches et abris du sol humide et des intempéries (notamment du vent).



Source catalogue jardinage entomologique 2011

L'installation de nichoirs artificiels dans les zones les plus anthropiques de la zone d'étude au niveau des arbres, permet également de favoriser les Chiroptères.





Gîtes artificiels sur arbre ou sur façade (Source catalogue Schwegler)

Les gîtes doivent être positionnés sur le support exposé au soleil. Ils doivent être hermétiques dans leurs parties hautes et latérales. Le commerce propose de nombreux gîtes préfabriqués.

FA - Octobre 2022 vers.2

ANNEXES

Annexe 1 Liste floristique Annexe 2 Listes floristiques pour aménagements en fonction du type de sols

				XE1							
		<u>F</u>			Cot.	Prot.		Dét.			
NV 79 734	Taxon_taxref_5 Acer campestre L., 1753	Nom commun Erable champêtre	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2013	UICN IDF 2014 LC	IDF Dir. Hab. CO	Ar. ZH.	ZNIEFF	Bois	Clairière	Pelouses
79 779	Acer platanoides L., 1753 Acer platanoides L., 1753	Erable champetre	Nat. (E.)	cc	NA NA				x		
79 783	Acer pseudoplatanus L., 1753	Erable sycomore	Nat. (E.)	coc	NA NA				x		x
79 908	Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	Ind.	ccc	LC				х		
80 410	Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire	Ind.	ccc	LC					x	×
82 637	Anemone nemorosa L., 1753	Anémone des bois	Ind.	cc	LC					х	х
82 931	Anthriscus caucalis M.Bieb., 1808	Cerfeuil commun	Ind.	AR	LC				x		
82 952	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	Ind.	cc	LC					х	x
83 267	Aquilegia vulgaris L., 1753	Ancolie commune	Ind.	R	LC				х		
	Bambou	Bambou		Р					x x		
85 740	Bellis perennis L., 1753	Påquerette vivace	Ind.	ccc	LC						
	Bergenia crassifolia (L.) Fritsch, 1889	Bergénie à feuilles charnues		Р					Х	X	X
85 903	Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	Ind.	ccc	LC					x	
86 305	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	Ind.	ccc	LC				×	*	
154 743	Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque	Ind.	cc	LC*					x	
87 712	Campanula rapunculus L., 1753	Campanule raiponce	Ind.	cc	LC				x		
88 483	Carex divulsa Stokes, 1787	Laîche écartée	Ind.	cc	LC				x		
88 905	Carex sylvatica Huds., 1762	Laîche des bois	Ind.	ccc	LC				x		
89 304	Castanea sativa Mill., 1768	Châtaignier	Ind.	cc	LC				x		
	Catalpa Scop., 1777	Catalpa		Р							х
	Cedrus atlantica (Manetti ex Endl.) Carrière, 1855	Cèdre de l'Atlas		Р							х
	Cedrus libani A.Rich., 1823	Cèdre du Liban		Р							х
90 008	Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commun	Ind.	ccc	LC						x
90 669	Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine	Ind.	ccc	LC					x	
91 430	Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	Ind.	ccc	LC					x	
91 886	Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	Ind.	ccc	LC	00				х	
92 282	Convallaria majalis L., 1753 Convolvulus arvensis L., 1753	Muguet Liseron des chamos	Ind.	ccc	LC	93			x		
92 302	Convolvulus arvensis L., 1753 Conyza canadensis (L.) Cronquist, 1943		Nat. (E.)	ccc	NA NA						x
92 501	Cornus sanguinea L., 1753	Vergerette du Canada Cornouiller sanguin	Ind.	ccc	LC						x
92 606	Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Coudrier	Ind.	ccc	LC				x		
92 667	Cotoneaster integerrimus Medik., 1793	Cotonéaster commun	Subsp.	P	NA NA				x		
92 876	Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	Ind.	ccc	LC				×		
93 023	Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	Ind.	ccc	LC				x		
	Cupressus sp., 1753	Cyprés		P						x	
94 207	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	Ind.	ccc	LC						
94 503	Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	Ind.	CCC	LC				×		
611 652	Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Tamier commun	Ind.	CC	LC	co			x		
96 046	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun	Ind.	ccc	LC				х		
96 447	Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769	Epipactis à larges feuilles	Ind.	CC	LC						
96 895	Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	Ind.	cc	LC				х	х	
97 609	Euphorbia peplus L., 1753	Euphorbe omblette	Ind.	cc	LC						х
98 228	Festuca filiformis Pourr., 1788	Fétuque capillaire	Ind.	AC	LC				x		
	Forsythia Vahl, 1804	Forsythia		P					х		
98 865	Fragaria vesca L., 1753	Fraisier des bois	Ind.	ccc	LC						
98 921	Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	Ind.	ccc	LC				х		
99 373	Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	Ind.	ccc	LC				X		
100 052	Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	Ind.	ccc	LC				X		
100 104	Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	Ind.	ccc	LC				X		X
100 142	Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	ccc	LC				X		X
100 225	Geum urbanum L., 1753	Benoîte des villes	Ind.	ccc	LC				X		
100 310	Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	Ind.	ccc	LC				x		
100 787	Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	Ind.	ccc	LC				x		
101 300	Heracleum sphondylium L., 1753	Berce commune	Ind.	coc	LC				x		
102 352	Hieracium pilosella L., 1753	Epervière piloselle	Ind.	С	LC				,		x
	Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc	Ind.	С	LC					x	
103 057	Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	Ind.	С	LC	co			х		
	Hypericum hidcote	Millepertuis arbustif		P							
	Hypericum perforatum L., 1753		Ind.	ccc	LC					x	
	Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	Ind.	ccc	LC				х		x
	Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	Ind.	ccc	LC				х		х
104 775	Lactuca serriola L., 1756	Laitue sauvage	Ind.	ccc	LC					x	х
	Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	Ind.	ccc	LC				x		
105 966	Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	Ind.	CCC	LC	1	1	l			

	Liquidambar sp. L, 1753	Copalme d'Amérique		Р							х
106 499	Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	Ind.	ccc	LC						
106 653	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	Ind.	ccc	LC				х		
100 003	Lotus corniculatus L., 1753	Lotter cornicule	ina.	ac	LC				x		
610 909	Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.	Mouron rouge	Ind.	ccc	LC						
107 073	Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire	Ind.	cc	LC		ZH		Х		
									х		х
107 154	Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt., 1818	Mahonia faux-houx	Nat. (E)	AC/Invasive	NA						x
107 649	Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline	Ind.	ccc	LC						^
108 027	Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	Ind.	CC	LC		ZH		х	х	х
	,								х		
108 537	Milium effusum L., 1753	Millet diffus	Ind.	С	LC				,		
	Morus australis Poir., 1797	Murier		Р					х		х
109 084	Myosotis ramosissima Rochel, 1814	Myosotis ramifié	Ind.	С	LC						
											х
110 335	Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	Ind.	AC	LC					×	
112 355	Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	Ind.	ccc	LC					^	
	Paulownia Siebold & Zucc., 1835	Paulow nia	Subsp.	P/Invasive							x x
	Picea abies (L.) H. Karst, 1881	Epicéa		Р							
13 474	Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse-éperviaire	Ind.	ccc	LC						
	Pinus pinea L., 1753	Pin pignon		P						x x	х
										^	
13 703	Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre	Nat. (E.)	С	NA				u u		
13 893	Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	Ind.	ccc	LC				X	×	
13 904	Plantago major L., 1753	Grand plantain	Ind.	ccc	LC				х		х
							L				x
14 297	Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois	Ind.	ccc	LC				,		
14 332	Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	Ind.	ccc	LC				X		
14 611	Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore	Ind.	ccc	LC				х		
			and.					L	x		
	Populus sp., L., 1753	Peuplier		Р					×		
15 156	Populus tremula L., 1753	Peuplier tremble	Ind.	ccc	LC						
15 624	Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	Ind.	ccc	LC				x		
						L	L	L	×		х
115 918	Primula veris L., 1753	Primevère officinale	Ind.	cc	LC						
116 012	Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	Ind.	ccc	LC				Х		
146 OE 4	Prunus cerasus L., 1753	Griottier	Cuban	P	NA				x		х
16 054	Frunus cerasus L., 1753	Giottei	Subsp.		INA				×		
116 089	Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise	Nat. (E)	AC	NA						
116 759	Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	Ind.	ccc	LC				Х		
117 201	Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	Ind.	ccc	LC		ZH		x		
117 201	Kanunculus repens L., 1705	renoncue ranpante	III.				Zr.				x
117 723	Rhus typhina L., 1756	Sumac hérissé	Subsp.	P/invasive	NA						
117 774	Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge	Ind.	CC	LC		ZH				х
15	Rosa canina (Groupe)	Rosier des chiens	Ind.	ccc					х		
	rtosu cumiu (Groupe)	Today dea chara	III.						×		
119 097	Rubus fruticosus L., 1753	Ronce commune	Ind.	ccc	LC						
146.00									Х		
119 149	Rubus idaeus L., 1753	Framboisier	Ind.	AR	LC						
							ZH.		х		
119 471	Rumex conglomeratus Murray	Oseille agglomérée	Ind.	СС	LC		ZH		x		
119 471							ZH		x		
19 471	Rumex conglomeratus Murray	Oseille agglomérée	Ind.	СС	LC		ZH				
19 471 20 717 22 101	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre	Ind.	cc ccc	LC LC		ZH		x		X
19 471 20 717 22 101	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir	Ind.	cc	LC LC		ZH		x		x
	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre	Ind.	cc ccc	LC LC		ZH		x		х
119 471 120 717 122 101 122 745 123 164	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun	Ind. Ind. Ind.	CCC	LC LC		ZH		x		
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC LC LC		ZH		x	x	х
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs	Ind. Ind. Ind. Ind.	CC CC CC CC			ZH		x	×	х
119 471 120 717 122 101 122 745 123 164 123 522	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC LC LC		ZH		x	x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sitene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC CC CC CC			ZH		x		x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 232 24 233	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC			ZH		x	x	x
119 471 120 717 122 101 122 745 123 164 123 522 124 232 124 233 124 233	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sillene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1763 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC			ZH		x	x	x
119 471 120 717 122 101 122 745 123 164 123 522 124 232 124 233 124 233	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC			ZH		x x	x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sillene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1763 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC			ZH		x	x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 232 24 814 25 000 25 391	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus arvensis L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Litas	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC			ZH		x x	x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 232 24 814 25 000 25 391	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lilas	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC			ZH		x x	x	x
119 471 120 717 122 101 123 164 123 522 124 232 124 233 124 814 125 000 125 391	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus arvensis L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Litas	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC		CO	ZH		x	x	x x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 232 24 233 24 814 25 000 25 391	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sectum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus arvensis L., 1753 Stelaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Litas	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 391	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sillene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tavasacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lilas Tamaris Pasenilt commun if Thuya	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	ω	ZH		x	x	x x
119 471 120 717 122 101 122 745 123 164 123 522 124 232 124 233 124 814 125 000 125 391 126 628	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sitene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Taraxacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753 Thuja sp. L., 1753	Oseille aggiomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Eplaire des bois Stellaire graminée Lilas Tamaris Pissenit commun	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	ω	ZH		x	x	x x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 391	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sillene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tavasacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lilas Tamaris Pasenilt commun if Thuya	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	σο	ZH		x	x x	x x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 391	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sitene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Taraxacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753 Thuja sp. L., 1753	Oseille aggiomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Eplaire des bois Stellaire graminée Lilias Tamaris Pasenit commun if Thuya Tilleul à petites feuilles	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x	x x
22 7029 22 6717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 816	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Taraxacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron rude Eplaire des bois Stellaire graminée Lilias Tamaris Plasentit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x	x x
22 7029 22 6717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 816	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Taraxacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lias Tamaris Pissenilt commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 391	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Taraxacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron rude Eplaire des bois Stellaire graminée Lilias Tamaris Plasentit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 391 00 26 628 26 846 27 029 27 259	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1763 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821 Tragopogon pratensis L., 1753 Trifolium campestre Schreb., 1804	Oseille aggiomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lites Tamaris Pissenlit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Trèfle des champs	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 391 100 25 816 26 628 26 846 27 029 27 259 27 314	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sitene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stallaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821 Tragopogon pratensis L., 1753 Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium fragiferum L., 1753 Trifolium fragiferum L., 1753	Oseille aggiomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lilias Tamaris Pissenilt commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Tréfle des champs Tréfle fraise Tréfle des prés	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x
20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 816 26 628 26 628 27 029 27 259	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sitlene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Tritolium campestre Schreb., 1804 Tritolium tragiferum L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lilias Tamaris Pasenilt commun if Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Trèfle feraise	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 816 0 26 628 26 628 27 029 27 259 27 314	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sitene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stallaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821 Tragopogon pratensis L., 1753 Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium fragiferum L., 1753 Trifolium fragiferum L., 1753	Oseille aggiomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lilias Tamaris Pissenilt commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Tréfle des champs Tréfle fraise Tréfle des prés	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 0 25 816 26 628 27 029 27 259 27 314 22 7 439 27 454	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sillene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Taraxacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Tilla cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821 Tragopogon pratensis L., 1753 Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium fragiferum L., 1753 Trifolium gratense L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lilas Tamaris Pisseniit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Trèfle fraise Trèfle des champs Trèfle des prés Trèfle des prés	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 816 0 26 628 26 846 27 029 27 259 27 314 28 175 28 268	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tanarix sp. L., 1753 Tilla cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821 Tragopogon pratensis L., 1753 Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium fragilerum L., 1753 Trifolium gratense L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Utmus minor Mill., 1768 Uttica dioica L., 1753	Oseille aggiomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Litas Tamaris Pissenlit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Trèfle des champs Trèfle fraise Trèfle des prés Trèfle des prés Trèfle danc Orme champêtre Grande ortie	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	Φ	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 0 25 816 26 628 27 029 27 259 27 314 22 7 439 27 454	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sectum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Taraxacum ruderalia (Groupe) Taxus baccata L., 1753 Thuja sp. L., 1753 Thuja sp. L., 1763 Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium gratense L., 1753 Trifolium gratense L., 1753 Trifolium gratense L., 1753 Trifolium gratense L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron rude Eplaire des bois Stellaire graminée Lilias Tamaris Plasentit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Tréfle des prés	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	Φ	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 0 25 816 26 628 27 029 27 259 27 314 28 175 28 268 28 832	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tanarix sp. L., 1753 Tilla cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821 Tragopogon pratensis L., 1753 Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium fragilerum L., 1753 Trifolium gratense L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Utmus minor Mill., 1768 Uttica dioica L., 1753	Oseille aggiomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Litas Tamaris Pissenlit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Trèfle des champs Trèfle fraise Trèfle des prés Trèfle des prés Trèfle danc Orme champêtre Grande ortie	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	Φ	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 0 0 25 816 26 628 27 029 27 314 28 175 28 268 28 832	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sitlene latifolia Poir., 1789 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821 Tragopogon pratensis L., 1753 Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium fragiferum L., 1753 Trifolium gratense L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Ulmus minor Mill., 1768 Uttica dioica L., 1753 Veronica chamaedrys L., 1753	Oseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Litas Tamaris Pasenilt commun if Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Trèfle des champs Trèfle des champs Trèfle des près Trèfle des près	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x
19 471 20 717 22 101 22 745 23 164 23 522 24 232 24 233 24 814 25 000 25 816 26 628 26 628 27 452 27 454 28 175 28 28 832 28 936	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Sillene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1763 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tanarix sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821 Tragopogon pratensis L., 1753 Trifolium campestre Schreb., 1804 Trifolium fragiferum L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Ulmus minor Mill., 1768 Urtica dioica L., 1753 Veronica chamaedrys L., 1753 Veronica officinalis L., 1753 Veronica persica Poir., 1808	Cseille agglomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Lilas Tamaris Pissenlit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Trèfle des champs Trèfle fraise Trèfle des prés Trèfle blanc Orme champètre Grande ortie Véronique petit-chêne Véronique de Perse	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC	LC L	co -	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x
19 471 220 717 222 101 222 745 223 164 223 522 24 232 24 232 24 233 25 816 25 816 26 628 27 259 27 259 27 259 27 259 27 259 27 259 28 268 832 28 838	Rumex conglomeratus Murray Sambucus nigra L., 1753 Sedum acre L., 1753 Senecio vulgaris L., 1753 Sherardia arvensis L., 1753 Silene latifolia Poir., 1769 Sonchus arvensis L., 1753 Sonchus asper (L.) Hill, 1769 Stachys sylvatica L., 1753 Stellaria graminea L., 1753 Syringa vulgaris L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tamarix sp. L., 1753 Tilia cordata Mill., 1768 Trifolium fragiferum L., 1753 Trifolium fragiferum L., 1753 Trifolium pratense L., 1753 Trifolium pratense L., 1753 Trifolium repens L., 1753 Ulmus minor Mill., 1768 Utica dioica L., 1753 Veronica chamaedrys L., 1753 Veronica officinalis L., 1753	Oseille aggiomérée Sureau noir Orpin acre Séneçon commun Rubéole des champs Compagnon blanc Laiteron des champs Laiteron rude Epiaire des bois Stellaire graminée Litas Tamaris Pisseniit commun If Thuya Tilleul à petites feuilles Torilis des champs Salsifis des prés Trèfie des champs Trèfie fraise Trèfie des prés Trèfie blanc Orme champètre Grande ortie Véronique petit-chêne Véronique officinale	Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind. Ind.	CC		CO CO	ZH		x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x

ANNEXE 2

Exemple de mélange sur terrain riche et argileux

- Melandrium album (compagnon blanc)
- Heracleum sphondyleum (berce)
- Tanacetum vulgare (tanaisie)
- Prunella vulgaris (brunelle)
- Anthriscus sylvestris (cerfeuil sauvage)
- Tragopogon pratensis (salsifis des prés)
- Barbarea vulgaris (barbarée)
- Achillea millefolium (achillée millefeuille)
- Leontodon autumnalis (léontodon d'automne)
- Centaurea jacea (centaurée jacée)
- Leucanthemum vulgare (marguerite sauvage)
- Pastinaca sativa (panais commun)
- Daucus carota (carotte)
- Trifolium pratense (trèfle des prés)
- Ranunculus acris (bouton d'or)
- Plantago lanceolata (plantain lancéolé)
- Vicia sativa (vesce cultivée)
- Viccia cracca (vesce à épis)

Exemple de mélange sur terrain humide

- Prunella vulgaris (brunelle)
- Lychnis flos-cuculi (lychnis fleur-de-coucou)
- Iris pseudocarus (iris jaune)
- Hypericum tetrapterum (millepertuis à 4 ailes)
- Caltha palustris (populage des marais)
- Angelica sylvestris (angélique sauvage)
- Carex otrubae (laîche cuivrée)
- Cirsium palustre (cirse des marais)
- Lythum salicaria (salicaire)
- Lotus uliginosus (lotier des fagnes)
- Filipendula ulmaria (reine des prés)
- Epipactis palustris (epipactis des marais)
- dactylorhiza majalis pr. (orchis négligé)
- Thalictrum flavum (pigamon)
- Ranunculus acris (bouton d'or)
- Valeriana officinalis (valériane)
- Luzula multiflora (luzule multiflore)
- Mentha aquatica (menthe aquatique)
- Achillea ptarmica (achillée sternutatoire)

Exemple de mélange prairie annuelle/vivace

- Centaurea cyanus (bleuet)
- Agrostemma githago (nielle des blés)
- Salvia pratensis (sauge des près)
- Chrysanthemum segetum (chrysanthème des moissons)
- Matricaria recutita (petite camomille)
- Saponaria officinalis (saponaire officinales)
- Papaver roheas (grand coquelicot)
- Papaver dubium (petit coquelicot)
- Misopates orontium (muflier des champs)
- Silene conica (silène conique)

• Melandrium album (compagnon blanc)

Exemple de mélange sur terrain sec et pauvre

- Campanula rapunculoides (campanule fausse raiponce)
- Knautia arvensis (knautie des champs)
- Geranium molle (géranium mou)
- Silene vulgaris (silène enflé)
- Scabiosa columbaria (scabieuse)
- Agrimonia eupatoria (aigremoine)
- Barbarea vulgaris (barbarée)
- Campanula rotundifolia (Campanule à feuilles rondes)
- Galium verum (gaillet jaune)
- Briza media (amourettes)
- Sanguisorba minor (petite pimprenelle)
- Thalictrum minus (petit pygamon)
- Saxifraga granulata (saxifrage granulé)
- Tragopogon pratensis (salsifis des prés)
- Leontodon hispidus (léontodon variable)
- Plantago major (plantain majeur)
- Dianthus deltoides (oeillet couché)
- Salvia pratensis (sauge des prés)
- Isatis tinctoria (pastel)
- Hieracium caespitosum (épervière des prairies)
- Cichorium intybus (chicorée sauvage)
- Origanum vulgare (origan)
- Reseda lutea (réséda jaune)
- Anthyllis vulneraria (vulnéraire)
- Reseda lutea (réséda jaune)
- Verbena officinalis (verveine officinale)
- Verbascum nigrum (molène noire)