

3. ENVIRONNEMENT

Milieux naturels et paysages

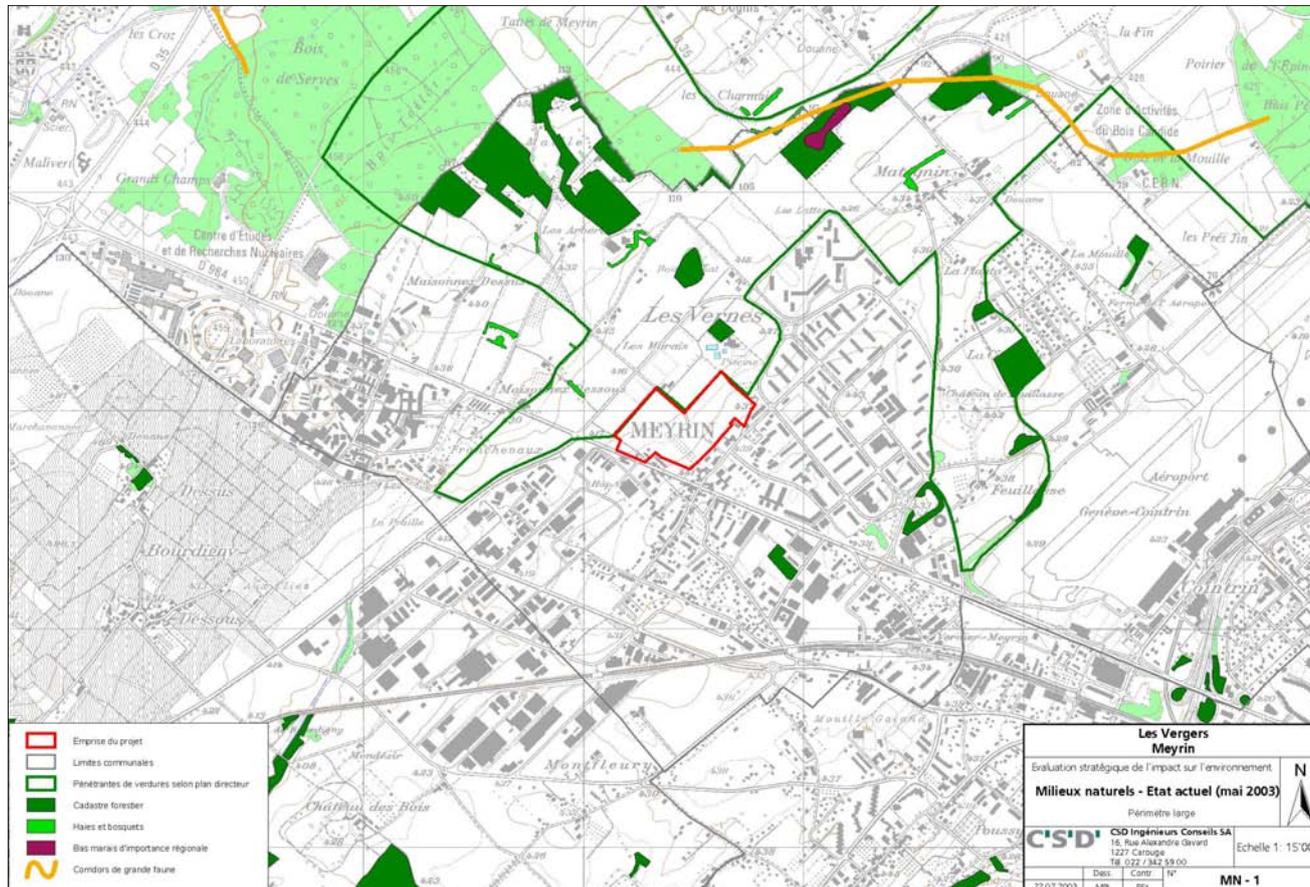
A l'échelle du grand paysage, le périmètre des Vergers se trouve à l'interface de la zone urbanisée et de milieux naturels, à proximité de la pénétrante de verdure inscrite au Plan directeur cantonal, mais avec divers barrages tels que l'aéroport, la route de Meyrin, les installations du CERN.

Du point de vue des milieux naturels, les sites d'intérêt se trouvent à l'échelle du périmètre élargi, avec le marais de Mategnin inscrit à l'inventaire fédéral des bas-marais d'importance régionale, les bois des Serves et Tollot, une structure de haies et de bosquets. La zone d'étude n'est pas située sur un corridor de grande faune principal, les passages étant repoussés au nord du CERN.

Dans le cadre du projet du TCMC sont prévues des mesures pour les déplacements de la petite faune.

Au bilan, on peut considérer qu'il n'y a pas de contraintes fortes à considérer.

Pour ce qui concerne le périmètre restreint des Vergers, le site est occupé principalement par des grandes cultures,



dont la valeur écologique est relativement faible. Quelques éléments se distinguent: une prairie grasse à disposition du Centre équestre, un jardin en bordure de vallon (à conserver ou remplacer), un verger de basses tiges (à conserver et valoriser ou à compenser), avec quelques essences hautes-tiges.

L'analyse donne une liste des objets présents dans le périmètre de projet, avec indication des contraintes (voir pages suivantes).

En l'état, le site ne présente pas d'intérêt écologique majeur.

Qualité de l'air

A l'échelle locale, les valeurs limites d'immission définies par l'Opair ne sont pas respectées, en raison des émissions excessives de NOx et de composés organiques volatils.

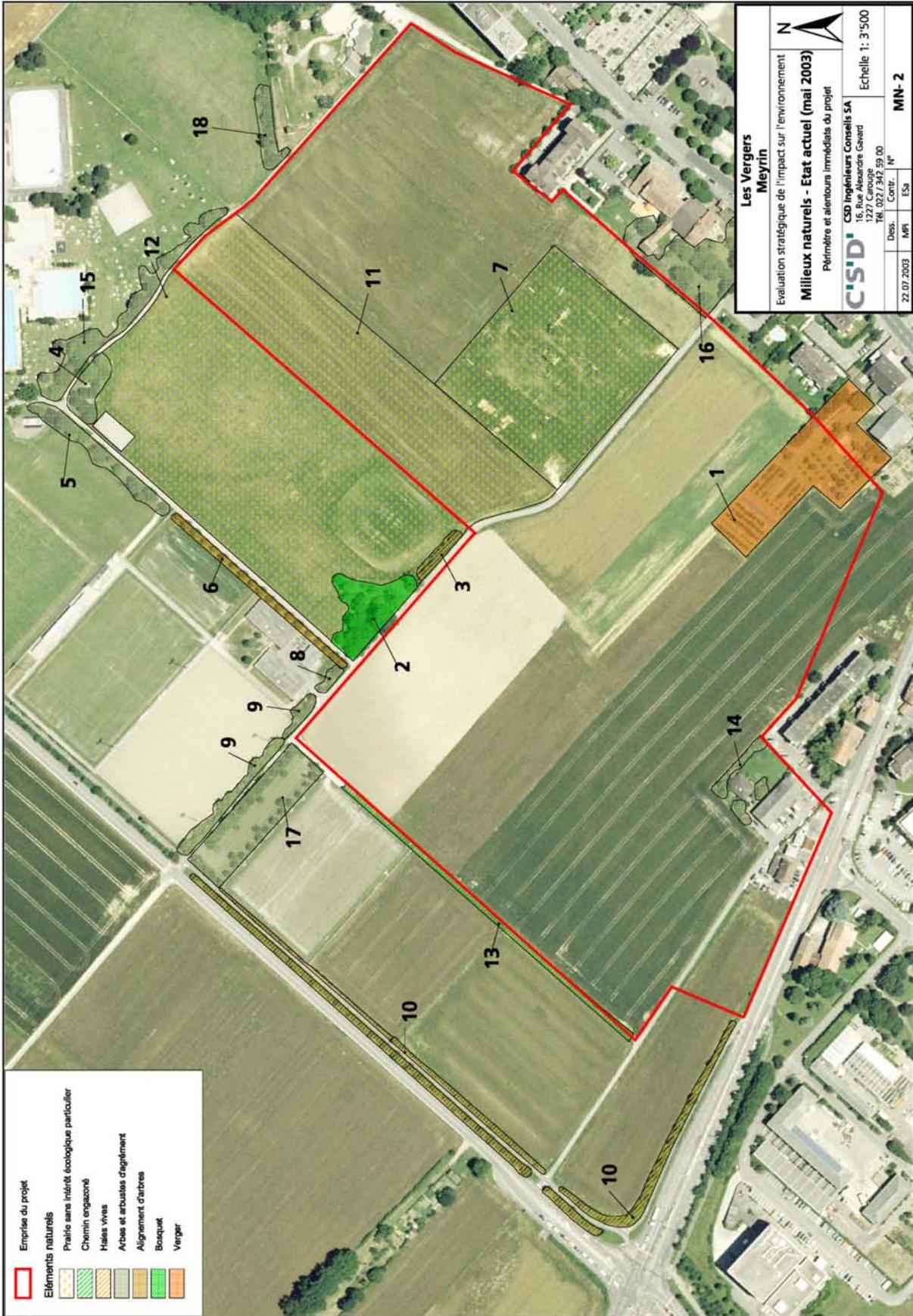
A l'échelle globale, il apparaît que le scénario de développement différencié prévu par le Plan directeur cantonal ne permet pas d'atteindre les objectifs de la Confédération et du canton en matière de réduction des émissions.

Eaux

Le périmètre des Vergers est inclus dans le bassin-versant du Nant d'Avril, dont le régime hydrologique est très perturbé par l'urbanisation; la qualité tant physico-chimique que biologique des eaux du nant est à considérer comme mauvaise, entre autres à cause des rejets polluants de la zone industrielle et thermiques du CERN. Pour ces raisons, le Nant d'Avril ne figure pas parmi les cours d'eau prioritaires à revitaliser selon le programme cantonal.

Le périmètre se trouve hors des secteurs de protection des eaux et à l'extérieur des emprises des nappes d'eau souterraines principales. Le terrain est constitué de formations peu perméables, alors que les niveaux les plus perméables abritent une nappe superficielle peu épaisse sans intérêt pour l'alimentation en eau.

Deux collecteurs d'eaux usées primaires se trouvent à l'intérieur et en périphérie aval du site, et se rejoignent au sud, au niveau d'un déversoir d'orage à l'aval de la route de Meyrin.



n°	Description	Contraintes sur le projet
1	Verger composé principalement de fruitiers basses-tiges (pommiers, poiriers, cerisiers) et de quelques individus hautes-tiges (cerisiers, pruniers)	Conservation et valorisation(à privilégier) ou compensation
2	Bosquet composé de 6 chênes (ø 30), 2 chênes (ø 100), 1 frêne (ø 100), 2 marronniers (ø 30), 4 pins sylvestres (ø 30-40) et 1 sorbier des oiseleurs (ø 30)	Hors périmètre, protection lors des travaux
3	Haie vive (noisetier, chêne, buis, cornouiller mâle et sanguin, érable champêtre, viorne obier, châtaigner)	Hors périmètre, protection lors des travaux
4	Plantation d'arbres d'agrément (charmes, bouleaux, micocouliers)	Aucune, hors périmètre
5	Plantation d'arbres d'agrément (chêne d'amérique, robiniers, micocouliers, hêtre ferrugineux)	Aucune, hors périmètre
6	Alignement d'arbres (érables sycomores)	Aucune, hors périmètre
7	Prairie grasse utilisée pour un parcours équestre avec quelques plantations de buissons (charmes, lauriers, sycomores, forsythia, thuyas, cyprès)	Aucune
8	Haie taillée (troène, laurier, cornouiller sanguin, chèvre feuille)	Aucune, hors périmètre
9	Haie taillée (sureau, sycomore, laurier)	Aucune, hors périmètre
10	Haie vive composée d'espèces indigènes et de quelques espèces introduites	Aucune, hors périmètre
11	Prairie sans intérêt écologique particulier	Aucune
12	Prairie sans intérêt écologique particulier	Aucune, hors périmètre
13	Chemin gazon	Aucune, hors périmètre
14	Jardin avec plantation d'arbres et de buissons d'agrément	Conservation ou remplacement
15	Plantation d'arbres et de buissons d'agrément	Hors périmètre, protection lors des travaux
16	Plantation d'arbres et de buissons d'agrément (tilleuls, épicéa, noyer, frêne)	Hors périmètre, protection lors des travaux
17	Plantation d'arbres et de buissons d'agrément (parking)	Aucune, hors périmètre
18	Plantation d'arbres et de buissons d'agrément	Aucune, hors périmètre

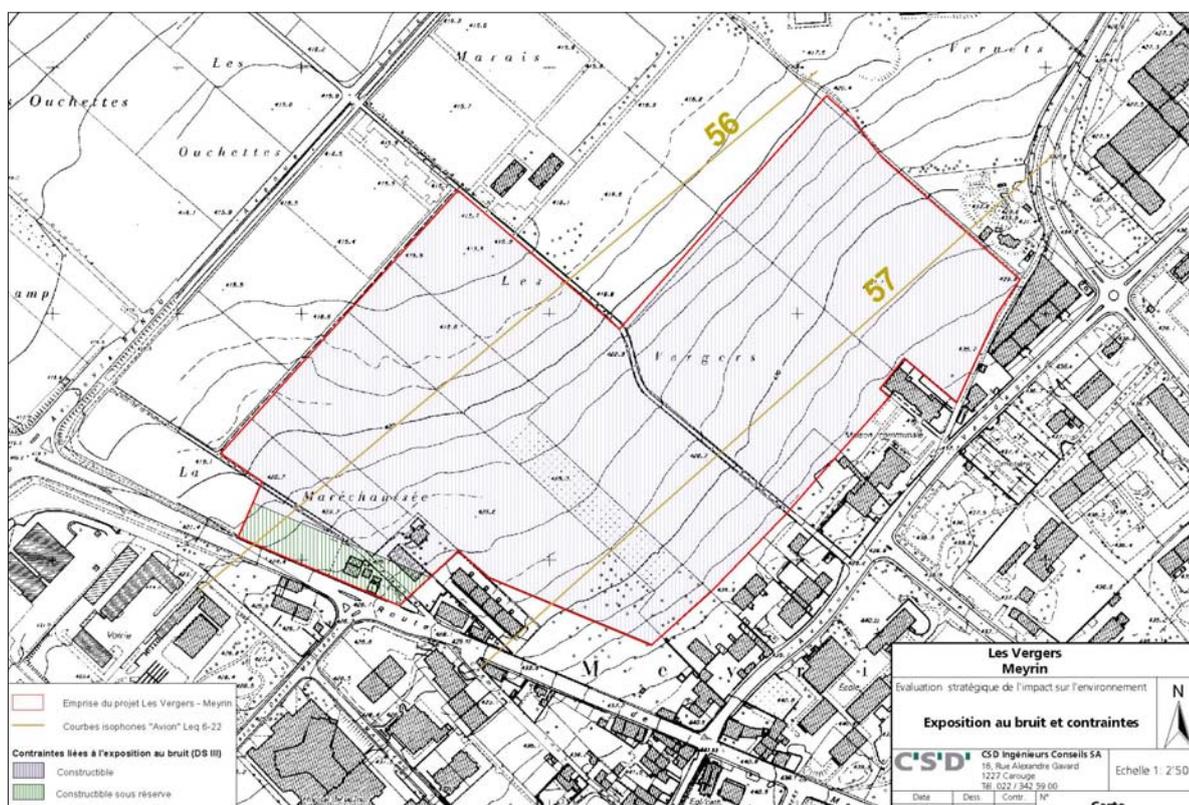
Bruit

Selon le projet d'attribution du Conseil d'Etat, le périmètre est situé en zone de degré de sensibilité III. Il est soumis d'une part au bruit du trafic aérien et à celui du trafic routier sur la route de Meyrin.

Pour la zone soumise au bruit du trafic aérien, les exigences légales sont respectées, avec une fourchette comprise entre 57.5 db au sud du périmètre et 55.5 db au nord. En revanche, la route de Meyrin constitue une source importante de nuisances, les valeurs de planification n'étant pas respectées à moins d'une trentaine de mètres de l'axe. La tranchée couverte va certes améliorer la situation, sans toutefois atteindre les valeurs de planification.

L'environnement sonore du périmètre d'implantation du projet est qualifié de moyennement bruyant pour ce qui concerne le bruit des avions. En bordure de la route de Meyrin, la zone est actuellement bruyante de jour comme de nuit. A partir d'une soixantaine de mètres de la route, la zone devient calme par rapport au bruit du trafic, dès lors c'est le bruit des avions qui prédomine.

Les contraintes sur le projet impliquent des mesures de planification, d'aménagement ou de construction à moins d'une trentaine de mètres de la route de Meyrin pour respecter les valeurs de planification et une prise en compte des nuisances sonores futures du Centre sportif.



Sol

Le périmètre est actuellement entièrement en sols naturels agricoles.

Sites pollués

Seule la carrosserie a abrité des activités potentiellement polluantes. Aucune problématique particulière.

Gestion des déchets

Cette question relève d'une part du choix des matériaux de construction, d'autre part des déchets produits par le futur quartier.

La collecte et la récupération des ordures ménagères en améliorant le tri à la source revêt une importance particulière pour la commune, qui souhaite mettre à disposition de la population des éco-points, soit un éco-point pour 40 logements. Le but est de lutter contre la prolifération désordonnée des containers en tous genres. Il est difficile de placer ces éco-points en milieu déjà bâti, d'où l'importance de prévoir ces espaces sur le domaine public et de réfléchir à leur articulation avec le domaine privé.

Rayonnements non-ionisants

Pas de sources de champs électriques ou magnétiques dans le périmètre d'influence du projet. Aucune problématique particulière.

Evénements extraordinaires

Le périmètre est situé à l'extérieur des zones de danger d'infrastructures à risques existantes (CERN, ZIMEYSA), à l'exception des patinoires, existante et projetée (niveau de risque acceptable). A l'inverse, le projet ne provoque pas de risques supplémentaires.

Aucune problématique particulière.

Compensations agricoles

La surface agricole est actuellement exploitée par 5 exploitants agricoles dont deux sont domiciliés avenue de Vaudagne en bordure de périmètre (l'exploitant du verger et l'exploitant d'une parcelle de 3 hectares affectée aux grandes cultures), deux autres basés dans le secteur des Arbères ou de Mategnin, sur la commune de Meyrin au nord et nord-est du périmètre alors que le cinquième cultive des parcelles du périmètre à partir de son exploitation située sur la commune de Dardagny.

L'analyse environnementale complète (bases d'évaluation, analyse de l'état initial, contraintes et objectifs à considérer pour le projet) établie par le bureau CSD 29.07.03 se trouve en annexe.