



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
relatif au projet de
zone d'aménagement concerté (ZAC) de Pré Billy
présenté par la société d'aménagement Teractem
sur la commune nouvelle d'Annecy (commune déléguée : Pringy)
(département de Haute-Savoie)**

Avis n° 2020-ARA-AP-01061

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), dans sa réunion du 29 septembre 2020, a donné délégation à Monsieur François Duval membre permanent, en application de sa décision du 13 octobre 2020, portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) de Pré Billy sur la commune nouvelle d'Annecy (commune déléguée de Pringy) (Haute-Savoie).

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 15 septembre 2020, par la préfecture de Haute-Savoie compétente pour prononcer la déclaration d'utilité publique (DUP)¹ autorisant les travaux d'aménagement de la ZAC, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du III du même article, les services de la Préfecture de la Haute-Savoie, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'Agence régionale de santé ont été consultées.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site de la DREAL. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

1 Cet acte administratif autorise les travaux permettant la cessibilité des terrains du site de la ZAC et l'acquisition amiable ou par voie d'expropriation des terrains du site de la ZAC, dont la maîtrise foncière n'est pas assurée totalement par le maître d'ouvrage .

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	4
1.1. Contexte et présentation du projet.....	4
1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	6
2. Qualité du dossier.....	6
2.1. Présentation générale du dossier.....	6
2.2. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	7
2.2.1. Milieux naturels et biodiversité.....	7
2.2.2. Eaux pluviales – eaux souterraines.....	8
2.2.3. Pollution des sols.....	8
2.2.4. Nuisances sonores – énergie.....	9
2.2.5. Articulation avec les autres projets d'infrastructures avoisinantes.....	9
2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus.....	10
2.4. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.....	10
2.4.1. Milieux naturels et biodiversité.....	10
2.4.2. Gestion des eaux pluviales et souterraines.....	11
2.4.3. Réduction des nuisances sonores et maîtrise énergétique.....	12
2.4.4. Gestion de l'eau potable et des eaux usées.....	13
2.4.5. Gestion des terres de chantier – insertion paysagère.....	13
2.4.6. Incidences cumulées avec les autres projets d'infrastructures.....	14
2.5. Dispositif de suivi.....	14
3. Conclusion.....	14

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

Le présent avis concerne le projet de ZAC de Pré Billy sur la commune déléguée de Pringy (commune nouvelle d'Annecy).

Le site de projet, en périphérie nord d'Annecy, est ceinturé par plusieurs axes de transport d'importance (autoroute A41 et déviation du centre-ville de Pringy à l'ouest, route départementale 1201 à l'est) et entouré par un tissu urbain à la fois économique (zone d'activité de Pringy-Argonay au sud-est) ou résidentiel (au nord avec un ensemble d'équipements sportifs à l'ouest).

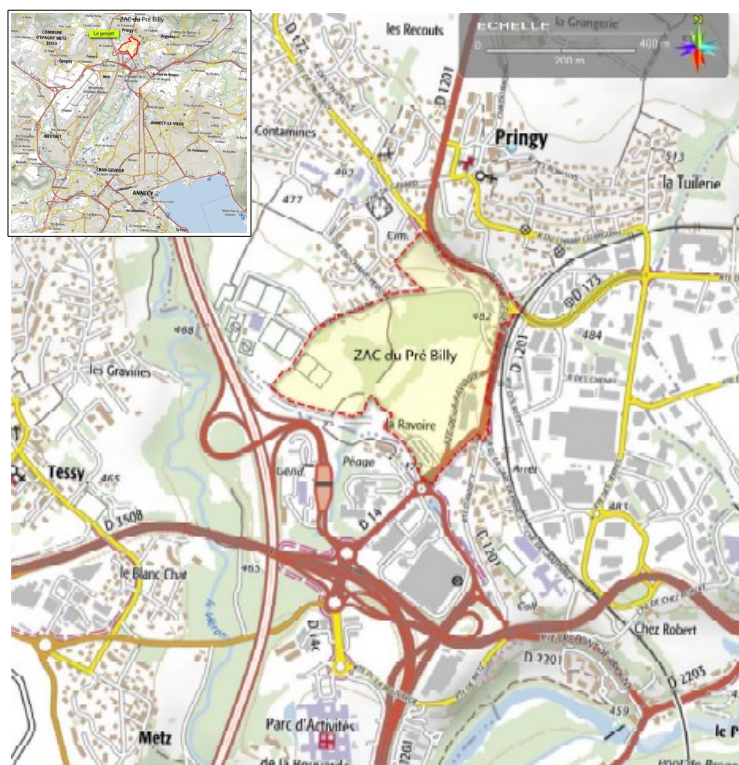


Figure 21 : Plan de composition d'aménagement de la ZAC au stade création

Plans de situation du projet de ZAC de Pré-Billy (abords immédiats et plus lointains à l'échelle de l'agglomération annécienne - encart en haut à gauche) et d'aménagement au stade de la création de la ZAC (sources : dossier de DUP p.17,18, 52)

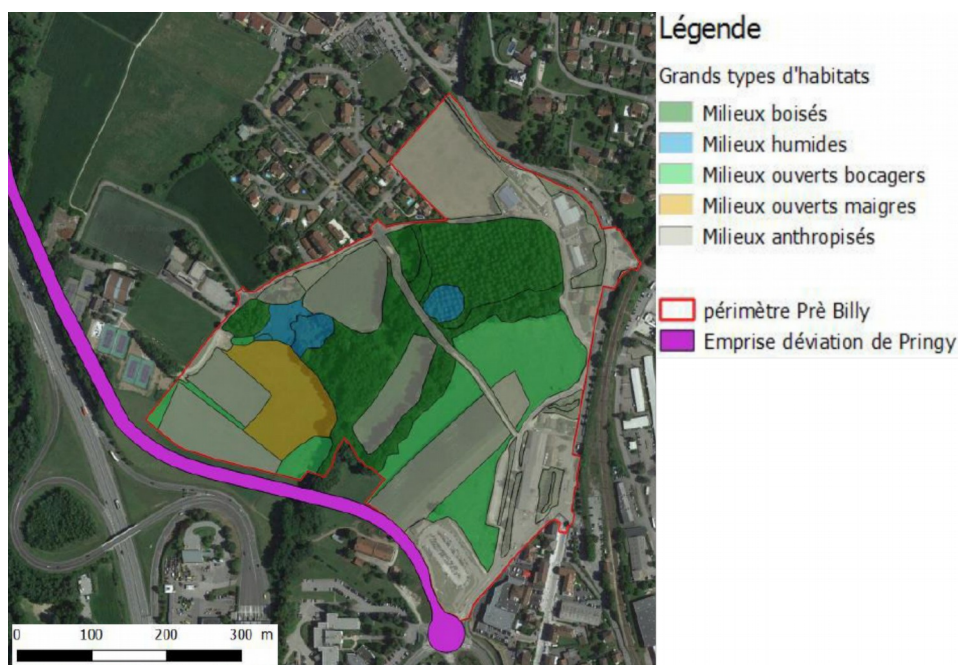
Le projet d'urbanisation de ce secteur est, de longue date, considéré comme stratégique pour le développement résidentiel et économique du Grand Annecy. Inscrit initialement au plan d'occupation des sols (POS) de Pringy, il a été repris ensuite dans les orientations des différents documents d'urbanisme sectoriels ou documents stratégiques d'aménagement². En mars 2017, la communauté d'agglomération du Grand Annecy concède l'aménagement de la ZAC à la société Teractem.

Un premier avis de l'Autorité environnementale au stade de la procédure de création de la ZAC a été émis

² Il est anciennement dénommé « ZAC Centre » sur une surface de 10 ha en 2006 ; le dossier de candidature d'Annecy déposé en 2009 pour organiser les jeux olympiques de 2018, conduit à élargir le périmètre de l'aménagement du secteur à 40 ha pour l'implantation d'un village olympique. En dépit de l'échec de la candidature olympique, le potentiel avéré de ce site conduit à poursuivre les études et déclarer d'intérêt communautaire en 2016 le projet de ZAC dénommée désormais « Pré Billy ». Au plan local d'urbanisme (PLU) en vigueur depuis 2017, les grands principes de son aménagement sont spécifiés par l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) n°1. Son dimensionnement (potentiel de 900 logements) a été estimé dans le cadre du schéma d'aménagement de l'agglomération du Grand Annecy à horizon 2030.

le 21 mai 2015³. Le présent avis porte sur le dossier d'étude d'impact (EI) actualisé au stade de la procédure de réalisation en novembre 2018, auquel est adjoint le dossier de déclaration d'utilité publique (DUP)⁴. Plusieurs expertises complémentaires ont été conduites à cette occasion.

Dans un environnement, globalement assez largement anthropisé, le site du projet reste majoritairement composé de parcelles agricoles et naturelles, non concernées par des inventaires ou des zonages de protection environnementale. Il comprend les éléments principaux suivants : un cours d'eau (le Goléron, affluent du Viéran) et sa ripisylve d'orientation nord-est / sud-ouest, des champs cultivés et prairies pâturées, un massif boisé dominé par une peupleraie et une frênaie abritant pour partie ou à sa proximité immédiate, une zone humide identifiée à l'inventaire départemental⁵, quelques terrains de sport engazonnés.



Source : annexe 01 du dossier d'étude d'impact actualisé-demande de dérogation au régime de protection des espèces, p.64

Le projet prévoit au sein d'un périmètre de 21 ha, la réalisation de 10,3 ha de lots constructibles pour une surface de plancher globale estimée à 8,8 ha et répartie de la manière suivante :

- 6,85 ha pour la création de 920 logements dont environ un tiers de logements sociaux ;
- 0,8 ha pour des activités tertiaires ;
- 0,7 ha pour les activités commerciales et de services ;
- 0,5 ha pour les équipements publics.

7 ha d'espaces naturels ou agricoles sont par ailleurs aménagés en parc paysager, le restant des surfaces incluses au sein de la ZAC correspond à des voiries existantes ou à créer dans le cadre de circulations douces ou motorisées à l'intérieur de la ZAC.

3 http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20150521_DEC_Pringy_cle0ee6bf.pdf

4 70 % du foncier est actuellement maîtrisé par l'aménageur. Le restant nécessitant la mise en œuvre d'une DUP pour permettre la cessibilité des terrains et l'acquisition amiable ou par voie d'expropriation des terrains du site de la ZAC.

5 Surface estimée à environ 2 ha au regard de l'inventaire départemental (http://piece-jointe-carto.developpement-durable.gouv.fr/DEPT074A/zone_humide/74ASTERS1150.pdf), la zone humide identifiée « La Ravoire nord-ouest / à l'est des terrains de sport » se décompose en deux secteurs.



Plan de composition de la ZAC de Pré Billy au stade réalisation (source : dossier DUP p.50)

Le projet nécessite par ailleurs d'importants mouvements de terres qui vont modifier la topographie du site.

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du projet à l'étape de sa réalisation sont :

- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité dans un contexte de forte fragmentation des espaces naturels ;
- la gestion des eaux pluviales et souterraines en lien avec la présence d'une nappe à faible profondeur ;
- la réduction de l'exposition des populations au bruit des infrastructures routières créées récemment (déviation de la RD1201) ou redimensionnées (élargissement de l'A41) ;
- la gestion des matériaux issus des terrassements générés par le chantier et l'insertion paysagère du projet ;
- l'adaptation du projet aux capacités du réseau d'approvisionnement en eau potable et de traitement des eaux usées ainsi que la maîtrise énergétique du projet.

2. Qualité du dossier

2.1. Présentation générale du dossier

Le dossier de saisine adressé par la préfecture de Haute-Savoie pour avis de l'Autorité environnementale, comprend les pièces suivantes :

- le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique en date de septembre 2019 ;
- l'étude d'impact initiale et ses annexes en date du 25 mars 2015 ;
- l'étude d'impact actualisée et ses annexes en date du 16 novembre 2018.

Compte tenu de la date de réalisation de l'EI actualisée (novembre 2018), la consultation des dossiers de procédures ayant évolué ultérieurement s'avère nécessaire dans le cadre de ce nouvel examen du projet de ZAC. À la demande de l'Autorité environnementale, le porteur de projet Teraclém a donc transmis

ultérieurement les dossiers de procédure d'autorisation requises pour le projet, au titre du code de l'environnement et du code forestier : déclaration au titre de la loi sur l'eau⁶, compléments à la demande initiale de dérogation au régime de protection des espèces⁷ et demande d'autorisation de défrichement. Ces différents dossiers de procédure ont fait l'objet d'évolutions postérieures à la réalisation de l'étude d'impact actualisée (entre 2018 et 2020).

Le nouveau dossier d'EI soumis à l'avis de l'AE vise à « *prendre en compte certaines précisions du projet et de répondre aux remarques formulées par l'Autorité environnementale lors de son avis (...) du 21 mai 2015* ».

L'EI actualisée comprend l'ensemble des éléments requis par les textes en vigueur⁸, y compris un dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, qui n'avait pas été présenté dans le dossier initial.

Les différentes annexes thématiques (au nombre de quatorze) associées à l'étude d'impact, sont détaillées et de qualité et complètent utilement l'étude d'impact actualisée. Toutefois, la multiplicité des supports d'études complique sérieusement la lecture des informations qu'ils contiennent :

- pour nombre de thématiques, des renvois à l'EI initiale sont réalisés tandis qu'à contrario certains éléments de cette dernière sont repris textuellement ;
- le traitement de plusieurs thématiques environnementales s'appuie sur des expertises complémentaires dont le contenu n'est pas toujours restitué et nécessite la lecture d'annexes versées au dossier telles que la demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Il est donc difficile d'identifier ce qui relève ou non d'une actualisation de l'EI.

L'Autorité environnementale rappelle que l'étude d'impact doit être un document « auto-portant », intégrateur de toutes les études environnementales conduites au stade de son élaboration. Ce document doit être lisible pour le public. Elle recommande, en conséquence, de revoir la présentation globale de l'étude d'impact actualisée devant faire l'objet d'un livrable unique et cohérent :

- **en intégrant l'ensemble des éléments de l'étude d'impact initiale permettant de comprendre les grandes caractéristiques du projet ;**
- **en matérialisant explicitement, par exemple par un code couleur, les éléments actualisés du projet ;**
- **en substituant le renvoi systématique au contenu du dossier de dérogation au titre des espèces protégées par les données éclairantes de celui-ci.**

2.2. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution

2.2.1. Milieux naturels et biodiversité

Comme évoqué ci-avant, il faut se référer le plus souvent directement à la lecture de l'annexe 01 « *dossier de demande de dérogation au régime de protection des espèces* »⁹ pour appréhender correctement les données complémentaires relatives à cette thématique.

Des investigations naturalistes ont été conduites entre avril et octobre 2017 en complément de celles déjà menées en 2013 à l'occasion de l'EI initiale. Elles portent notamment sur les populations d'insectes, de

6 L'issue de la procédure a conduit à la signature d'un arrêté préfectoral de prescriptions spécifiques en date du 20 juillet 2020.

7 Deux versions de la demande de dérogation au titre des espèces protégées se sont succédées entre juillet et septembre 2018. La version de septembre 2018 ayant fait l'objet d'éléments complémentaires par la suite.

8 Le projet se base sur une première autorisation antérieure, le contenu requis procède du décret du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement.

9 En date du 5 juillet 2018, 176 pages.

chiroptères, d'oiseaux et de reptiles. Les résultats de ces nouvelles investigations témoignent d'une diversité en termes d'avifaune protégée sur le site : une soixantaine d'espèces contactées dont douze à enjeu local modéré à fort. Par ailleurs, les boisements présents sur le secteur présentent une attractivité pour les communautés d'amphibiens ou les chiroptères. Il n'y a pas de flore protégée identifiée¹⁰.

L'Autorité environnementale recommande d'intégrer à l'étude d'impact actualisée l'ensemble des données complémentaires produites dans le cadre du dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

La surface de zone humide identifiée sur le site notamment par le biais de sondages pédologiques en 2013, n'est toujours pas précisée. De plus, la fonctionnalité biologique et hydraulique de ce milieu naturel et son état de conservation ne sont pas explicitement exposés au sein des différentes expertises conduites. Le site du projet étant traversé par un cours d'eau et une nappe de faible profondeur, il conviendrait d'explicitier les liens de fonctionnalité que pourraient entretenir la zone humide avec ces milieux.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact actualisée par une analyse de la fonctionnalité biologique et hydraulique des zones humides présentes sur le site.

2.2.2. Eaux pluviales – eaux souterraines

Le projet appartient à un bassin versant identifié comme étant soumis à débordement ponctuel¹¹. Les données du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau font état de vitesses d'écoulement aggravées notamment par l'imperméabilisation des zones économiques, à l'est du site de projet, qui contribue au débordement du Viéran périodiquement, cours d'eau dans lequel se jette le Goléron¹². Les modélisations hydrauliques font toutefois apparaître que le cours d'eau du Goléron est en capacité de faire transiter des crues de différentes occurrences (y compris jusqu'à la pluie d'occurrence centennale).

Le fonctionnement hydrogéologique du site n'était pas précisément connu au stade de l'EI initiale. Les suivis piézométriques réalisés entre 2017 et 2018 attestent de la présence d'une nappe circulant à faible profondeur notamment pour la partie est du site et située entre 1,8 et 4,6 m de profondeur.

2.2.3. Pollution des sols

L'avis de l'Autorité environnementale sur l'EI initiale invitait le porteur de projet à « *améliorer la connaissance du site* » par « *une étude historique* » et un diagnostic déterminant le niveau de pollution du fait de la présence d'un ancien dépôt de liquides inflammables au sud-est du site. Ce diagnostic a été conduit en octobre 2017 à partir de 30 sondages à la tarière (annexe 04 de l'EI actualisée). Les analyses révèlent quelques traces d'hydrocarbures totaux et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques sur deux points de sondage et la présence ponctuelle d'éléments de traces métalliques dans les sols (nickel, chrome, zinc, arsenic, sélénium) à concentration modérée à forte. Une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) a été réalisée ciblée sur le risque d'ingestion accidentelle des sols par des enfants de 0 à 6 ans par contamination main-bouche et conclut à un « *effet toxique peu probable* »¹³.

Cependant, l'EQRS n'explore pas la voie d'exposition potentielle que pourrait constituer le transfert de composants métalliques vers les eaux souterraines.

10 Cependant, l'inventaire a relevé deux espèces déterminantes des ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) : fraiser des collines et groseiller à grappes.

11 Dossier d'EI actualisée p.74 : « *l'ensemble des cours d'eau du secteur d'étude se caractérise par un régime torrentiel, à l'origine de débordements violents et soudains.* ». Le site d'étude est par ailleurs identifié au titre du plan de prévention des risques naturels (PPRn) comme affecté par des crues torrentielles au droit de l'emprise du cours d'eau du Goléron.

12 Dossier de déclaration loi sur l'eau, 12 mai 2020, Profils Etudes, p.57.

13 Annexe 04 de l'EI actualisée, « *étude de la qualité des sols - mission A200 selon la norme NFX 31-620* », Ingeos, octobre 2017, p.24.

2.2.4. Nuisances sonores – énergie

Le projet s'inscrit dans un **environnement sonore** significativement dégradé du fait de la présence d'infrastructures bruyantes à sa proximité immédiate (autoroute A41 élargie et déviation de la RD 1201). Au stade de la réalisation de la ZAC, la déviation n'était pas encore mise en service, le rapport CEREMA de septembre 2015 vient compléter l'étude acoustique conduite en mai 2013 en prenant en compte un état de référence incluant la présence de la déviation¹⁴.

Le **volet énergétique** du projet constitue un élément important du dossier. Dans le cadre de la première étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de février 2015 (soit au stade de la création de la ZAC), plusieurs scénarios ont été examinés et celui d'une production thermique (chauffage, eau chaude sanitaire, refroidissement) avec valorisation du bois-énergie et du potentiel géothermique de l'aquifère constitue la solution préconisée prioritairement.

Une étude plus spécifique a été conduite en août 2017 en vue d'évaluer le potentiel géothermique de la nappe superficielle. Il est fait état d'une nappe de « *bonne puissance* » sans en connaître précisément les caractéristiques et les débits qui pourraient être disponibles¹⁵.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse en matière d'étude du potentiel géothermique à l'échelle de la ZAC.

2.2.5. Articulation avec les autres projets d'infrastructures avoisinantes

Depuis la procédure de création de ZAC, les projets d'élargissement de l'A41 et de déviation de la RD1201 susceptibles d'interférer avec la ZAC, ont été mis en œuvre.

La cartographie des enjeux écologiques a d'ailleurs évolué entre l'EI initiale et l'EI actualisée. Ainsi, l'emprise sud du périmètre d'étude de la ZAC, correspondant à la traversée de la déviation, a fait l'objet d'une requalification de l'enjeu environnemental la concernant, passant d'un enjeu « *modéré* » (EI initiale) à un enjeu « *faible* » (EI actualisée)¹⁶. Ceci peut s'entendre au regard de la mise en œuvre du projet de déviation. Cependant, l'étude d'impact, en termes de biodiversité, n'en tient pas compte explicitement en en faisant son nouvel état de référence.

Un rapport d'étude en vue de la mise en œuvre de mesures environnementales compensatoires communes aux trois projets d'infrastructures précitées et de la ZAC a été produit en janvier 2017¹⁷ : il n'en est pas fait mention dans l'EI actualisée alors qu'il contient les éléments d'un état initial commun qui aurait pu être utilement articulé avec l'état initial de l'environnement actualisé de la ZAC.

2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus

L'avis de l'AE sur l'EI initiale regrettait l'absence de retranscription d'une étude de différents scénarios concernant l'aménagement d'ensemble. Toutefois, l'urbanisation de ce secteur, dans un environnement déjà très construit et aménagé, inscrite de longue date dans les documents d'urbanisme a le mérite de

14 L'EI initiale prévoyait un report de trafic estimé à 21 600 véhicules par jour de l'est vers l'ouest du fait de la mise en service de la déviation.

15 Annexe 02, « *diagnostic géotechnique-mission G5, pose de piézomètres et préféabilité de géothermie* », 10 août 2017, Kaéna Géotechnique, 47 pages,.

16 EI initiale, 2^e partie figure 69 p.84 et EI actualisée, figures 33 et 34 p.82 et 83.

17 Annexe 2 du dossier de dérogation espèces protégées (annexe 01 du dossier d'EI actualisée), « *schéma directeur pour la mise en œuvre des mesures environnementales compensatoires aux projets d'infrastructures et d'aménagement du territoire sur la commune de Pringy* », Acer campestre, 4 janvier 2017, 15 pages.

densifier le tissu urbain existant et d'éviter d'artificialiser des sites agricoles et naturels en extension de l'enveloppe urbaine.

Trois variantes de schéma d'organisation sont exposées dans le dossier d'étude d'impact¹⁸. Il est indiqué que l'hypothèse B avec les orientations « *intensité urbaine autour du parc* » et « *préservation du foncier* », a été retenue. L'absence de toute autre précision ne permet pas d'apprécier les différences réelles entre ces variantes. En outre, bien que l'évitement spatial des zones humides identifiées soit à souligner, la démonstration de l'absence d'alternative avérée à la destruction d'habitats et d'espèces protégées n'est pas non plus réalisée¹⁹.

Le plan de composition de la ZAC établi à l'occasion de sa phase de réalisation apparaît cohérent avec le schéma d'aménagement d'ensemble défini au stade de la création.

Cependant, les compléments d'études conduits depuis 2015 sur différentes thématiques environnementales importantes pour le projet (notamment gestion des eaux superficielles et souterraines, insertion paysagère, contraintes acoustiques, insertion paysagère et choix énergétiques) aurait dû conduire à l'exposition de différentes variantes en termes de plan de composition²⁰.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **démontrer l'absence d'alternative avérée à la destruction d'habitats et d'espèces protégées ;**
- **compléter la justification du choix retenu au regard de l'examen de différents scénarios d'implantation ou de conception des bâtiments et des voiries prenant en compte les différentes expertises complémentaires conduites depuis la phase de création de la ZAC.**

2.4. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts

2.4.1. Milieux naturels et biodiversité

-Habitats et espèces protégées

Comme pour l'état initial de l'environnement, le dossier d'EI actualisée ne renseigne pas directement sur les incidences générées par le projet sur les habitats et espèces protégées. Le dossier de dérogation au titre des espèces protégées révèle cependant un impact significatif du projet de ce point de vue. En effet à la lecture du dossier versé en annexe 01²¹, le projet conduit à :

- la perte de 2,85 ha d'habitat de reproduction (boisements et zones buissonnantes) ;
- la modification de 10,5 ha d'habitat d'alimentation dont 1,61 ha de « *milieux ouverts maigres* »²² à enjeu dit « *très fort* ».

18 El initiale – état initial de l'environnement p.7 (p.72 dossier numérique).

19 L'avis du conseil national de la protection de la nature (CNPN) en date du 8 novembre 2019 le souligne par ailleurs en précisant que « *la démonstration de la raison impérieuse d'intérêt public majeur et d'absence de solution alternative satisfaisante n'est pas faite dans le dossier.* » (http://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2018-12-29x-01491_ecoquartier_pre_billy_pringy_74_avis_du_11_2019.pdf)

20 A cet égard, il est utilement renvoyé à la note délibérée de l'Autorité environnementale n°Ae 2019-N-07 relative aux zones d'aménagement concerté et autres aménagements urbains en date du 5 février 2020 qui précise p.21 que « *les études d'impact exposent la plupart du temps les solutions retenues mais ne présentent pas toujours les critères ou processus itératifs qui ont conduit aux choix finaux. Cette présentation devrait pourtant être effectuée et complétée à chaque actualisation* »
http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/200205_note_zac_delibere_cle563674.pdf

21 Annexe 01 p.130.

22 1,28 ha de pelouse mi-sèche à brome dressé et 0,3 ha de friche méso et mésophytophile.

Les mesures compensatoires définies en réponse à ces impacts quantifiés consistent en particulier en une gestion écologique sur site des boisements et prairies préservés ainsi qu'en la création de boisements et de haies supplémentaires. Au regard des incidences environnementales du projet et de la réglementation, la recherche de sites compensatoires à l'extérieur du périmètre de la ZAC a également été conduite (création d'îlots de sénescence et gestion écologique de prairies pâturées) et a fait l'objet de plusieurs échanges entre le pétitionnaire et le service instructeur au titre de la législation des espèces protégées²³ qui ont contribué à améliorer les conditions de leur mise en œuvre (avec par exemple, l'augmentation des ratios de compensation).

-Cours d'eau et zones humides

Trois ouvrages de franchissement du cours d'eau du Goléron (deux passerelles piétonnes et un pont central) d'une longueur cumulée de 50 mètres sont prévus pour permettre une continuité de desserte interne à la ZAC. Au regard des données du dossier loi sur l'eau, les passerelles ne portent pas atteinte à la morphologie du cours d'eau. L'artificialisation du cours d'eau au droit du pont réalisé (pose d'enrochements localisés notamment) est compensée par une opération de réouverture et de renaturation de celui-ci dans sa section amont, par suppression d'un busage existant sur environ 50 mètres linéaires²⁴.

L'intégrité spatiale des zones humides identifiées au sein du périmètre de la ZAC est préservée grâce à une prise en compte précoce de cet enjeu environnemental au sein du projet. Des mesures de gestion des eaux superficielles sont prévues pour garantir la préservation de son alimentation hydraulique une fois le projet mis en œuvre.

Plusieurs ouvrages de gestion hydraulique collectant un bassin versant artificialisé d'environ 13 ha, sont ainsi prévus à l'amont hydraulique des deux secteurs de zones humides. Au regard de l'absence d'étude de fonctionnalité évoquée au point 2.2.1, il est cependant difficile d'estimer la pertinence de telle ou telle solution technique destinée à alimenter en eaux de ruissellement les zones humides. En effet aucune étude ne précise comment l'alimentation hydrique des zones humides se répartit entre d'une part les apports en eaux superficielles et d'autre part les apports en eaux souterraines.

L'Autorité environnementale recommande d'adapter les mesures d'évitement et de réduction des incidences des eaux de ruissellement issues de l'aménagement sur les zones humides sur la base d'une étude approfondie de leurs fonctionnalités .

2.4.2. Gestion des eaux pluviales et souterraines

-Eaux pluviales – maîtrise du risque d'inondation

L'établissement du plan de composition au stade de la réalisation de la ZAC conduit à la déclinaison opérationnelle des principes de gestion des eaux pluviales édictés dans le cadre du schéma directeur communal des eaux pluviales. Il est estimé qu'environ 10 ha d'espaces naturels ou agricoles vont être imperméabilisés par le projet. Cet impact est géré par la mise en place d'ouvrages de rétention dimensionnés sur la base d'une pluie d'occurrence trentennale (noues et « *prairie de rétention* »).

L'ouvrage-cadre devant supporter le pont et le passage de la voie de bus est dimensionné sur la base d'une crue centennale. Un parcours de moindre dommage a été par ailleurs étudié en cas d'événement exceptionnel conduisant à la mise en charge des ouvrages de rétention.

23 Période entre le dépôt initial du dossier de dérogation et courant 2020.

24 Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, « *Aménagement de l'écoquartier de Pré-Billy à Pringy, commune d'Annecy (74)* », Profils Etudes, indicé d, 12 mai 2020, p. 28 : cette opération de réouverture s'accompagne du dévoiement de deux collecteurs existants situés route de Genève.

-Eaux souterraines

Les caractéristiques de la nappe située sur l'ensemble du site de la ZAC ont été étudiées dans le cadre des nouvelles expertises géotechniques conduites en 2017-2018. La prise en compte de celles-ci constitue un enjeu environnemental important, notamment en phase chantier, période longue de 15 ans, durant laquelle d'importants terrassements sont projetés. Le rapport géotechnique de 2017 fait d'ailleurs état que « *l'eau souterraine constitue un élément fondamental du site, qui devra être abordé comme une constante à l'échelle du site* »²⁵.

Le projet aura une incidence sur le fonctionnement hydrogéologique local. Lors des travaux, un abaissement temporaire de nappe de 2 m à 3,5 m par rapport à la cote des hautes eaux est opéré et un prélèvement, lié à l'évacuation des eaux des fouilles des fondations et terrassement des bâtiments, est estimé entre 150 000 et 200 000 m³ par an²⁶. Des tranchées provisoires d'équilibrage de la nappe seront mises en place en vue d'évacuer les eaux souterraines pendant les terrassements.

Des stationnements souterrains sur deux niveaux de sous-sol sont prévus dans le cadre du projet, mais l'absence de précisions à leur sujet (capacités, emprises) ne permet pas d'évaluer pleinement leurs incidences sur la nappe.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les incidences des ouvrages enterrés sur le niveau et l'écoulement de la nappe.

2.4.3. Réduction des nuisances sonores et maîtrise énergétique

-Bruit

Le trafic supplémentaire généré par le projet est estimé à 5500 véhicules par jour d'après les hypothèses déjà émises dans le cadre de l'EI initiale, ce qui va accentuer probablement les émissions sonores à proximité du projet, notamment au droit de la déviation de la RD 1201 mise en service pour assurer le report de trafic de l'ancienne traversée de bourg de Pringy.

Les mesures principales consistent à écarter les bâtiments à vocation résidentielle de la déviation et de l'autoroute et à mettre en place des merlons de 3 mètres de haut ainsi qu'une bande végétalisée de 10 mètres le long de la déviation.

Le rapport d'assistance à maîtrise d'ouvrage du CEREMA relatif à l'acoustique préconisait par ailleurs une optimisation du plan de masse en vue de réduire les nuisances sonores sur les bâtiments avoisinant les voiries périphériques²⁷. Le plan de composition de la ZAC apparaît cohérent avec ces préconisations.

La longue durée du chantier invite par ailleurs à être vigilant quant aux circulations d'engins motorisés qui seront encadrées par des créneaux horaires compatibles avec le respect de la tranquillité des riverains.

-Énergie

La solution d'exploitation de la nappe à des fins géothermiques apparaît crédible au regard des premières expertises conduites mais doit être évaluée globalement à l'échelle de la ZAC pour que l'EI puisse rendre compte de sa pertinence notamment au plan environnemental.

25 Annexe 12 de l'EI actualisée, « *Etude géotechnique des principes généraux de construction* », mission G1 PGC, Equaterre, 25 juillet 2017, p.18.

26 L'arrêté de prescriptions spécifiques loi sur l'eau signé par le Préfet de Haute-Savoie en date du 20 juillet 2020 formule, en phase travaux, une autorisation de prélèvement maximal d'eau à 200 000 m³ par an, seuil au-dessus duquel le projet serait assujéti à une procédure d'autorisation environnementale en vertu de la réglementation applicable au titre de la nomenclature « eau » annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement.

27 Annexe 13 de l'EI actualisée, Rapport AMO « Acoustique », Cerema, Direction territoriale centre-est, V2-septembre 2015, p.51.

À ce stade, il n'est pas possible d'évaluer correctement le dispositif qui serait envisagé au regard des remarques déjà émises au point 2.2.4, les incidences potentielles de travaux de forage géothermique sur nappe doivent être décrites à ce stade.

À l'appui d'une vision globale des projets immobiliers, l'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur les incidences environnementales des choix énergétiques du projet de ZAC.

2.4.4. Gestion de l'eau potable et des eaux usées

-Eau potable

Les données prévisionnelles de consommation annuelle en eau potable varient assez sensiblement entre l'EI initiale (110 000 m³²⁸) et l'EI actualisée (164 000 m³²⁹) alors que le dimensionnement en logements (passage de 900 à 920 logements) est quasiment inchangé. Il semblerait que les ratios de consommation pris en compte ne soient pas identiques. De plus, la consommation liée aux activités n'est pas quantifiée à ce stade.

L'Autorité environnementale recommande de s'assurer de la compatibilité des besoins du projet avec les capacités du réseau d'alimentation en eau potable au regard de données de consommation stabilisées.

-Eaux usées

Le volume d'effluents généré par le projet est estimé entre 331 et 360 m³ par jour. Il est pris en charge par la station d'épuration de Cran Gevrier qui dispose d'une capacité résiduelle suffisante pour en assurer le traitement. Il conviendrait cependant de préciser par ailleurs son état de fonctionnement actuel pour confirmer l'adéquation du projet avec les capacités actuelles de la station.

2.4.5. Gestion des terres de chantier – insertion paysagère

L'EI actualisée précise que « *le chantier va occasionner des travaux de terrassements importants* » et que « *les terres excavées seront acheminées vers une installation de stockage de déchets inertes* »³⁰. A ce stade, il n'y a pas d'évaluation du volume de terres excavées et remobilisées sur site. Outre les remodelages topographiques, la volumétrie et l'implantation des bâtiments auront par ailleurs une incidence paysagère depuis les grandes voies publiques et du fait de la situation du projet en entrée d'agglomération d'Annecy. L'absence d'insertion paysagère du projet en vue rapprochée et éloignée ne permet pas d'apprécier la qualité du projet de ce point de vue.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **préciser les modalités de gestion des terres de chantier (volume mobilisé en déblais et remblais et exporté en ISDI) et de limiter au strict nécessaire toute exportation ;**
- **préciser, au regard du plan de composition retenu et à partir de représentations visuelles du projet dans son environnement, la manière dont ce projet s'inscrit dans le paysage existant, en particulier depuis l'autoroute A41.**

2.4.6. Incidences cumulées avec les autres projets d'infrastructures

Les deux projets (réalisés à ce jour) comportant des effets cumulés avec le projet de la ZAC Pré Billy sont la déviation de la RD1201 et l'élargissement de l'A41. L'EI initiale puis actualisée leur attribuent trois types d'incidences environnementales : la « *consommation d'espace naturel* », la « *fragmentation des milieux* », la

28 EI initiale, 4^e partie p. 191.

29 EI actualisée, p.138.

30 EI actualisée, p.132.

les « nouvelles nuisances sonores »³¹.

S'agissant des nuisances sonores, l'enjeu est bien identifié et étudié. En ce qui concerne l'atteinte aux espaces naturels, l'EI actualisée devrait utilement intégrer les éléments produits à l'occasion du « *schéma directeur pour la mise en œuvre des mesures environnementales compensatoires aux projets d'infrastructures et d'aménagement du territoire sur la commune de Pringy (74)* »³². En effet, dans ce cadre, l'ensemble des surfaces d'habitats d'espèces protégées impactées ont été quantifiées et conduit à un impact global de 16,2 ha sur les habitats (sur une surface totale d'emprise de travaux estimée à 41,4 ha) qui a servi de base au dimensionnement des mesures compensatoires mutualisées entre les trois maîtres d'ouvrages³³.

Le projet de ZAC a globalement pris en compte l'objectif de maintenir la fonctionnalité écologique du corridor aquatique constitué par le cours d'eau du Goléron et sa ripisylve. Cependant, « *l'absence d'effet cumulé significatif* »³⁴ sur les habitats naturels n'est pas démontrée compte tenu de l'incidence générée sur les boisements et les milieux ouverts bocagers. Les mesures compensatoires mutualisées et envisagées dans le cadre du schéma consistent à créer ou restaurer a minima 4,5 ha de milieux boisés et environ 8 ha de milieux ouverts bocagers, habitat servant aux populations d'oiseaux et de chiroptères.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets cumulés avec les projets d'infrastructures précitées et de la confronter au schéma global de mesures compensatoires environnementales mutualisées avec ces projets et aux différentes évolutions ultérieures intervenues dans le cadre du dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

2.5. Dispositif de suivi

Les mesures de suivi apparaissent tout particulièrement importantes dans le cadre de la mise en œuvre des mesures compensatoires environnementales liées à la destruction d'habitats protégés. Il en va ainsi de la pérennité et de la garantie d'efficacité de celles-ci.

Le suivi de la gestion des eaux souterraines doit être sérieusement consolidé au regard de l'enjeu de préservation de la nappe phréatique. Il conviendra, dans ce cadre, de suivre les incidences de la création de parkings en sous-sols et des terrassements prévus sur le niveau de la nappe et son régime d'écoulement.

L'Autorité environnementale recommande d'intégrer au dispositif de suivi l'ensemble des indicateurs et modalités prévues dans le cadre de la dérogation au titre des espèces protégées et de compléter les mesures destinées à suivre l'enjeu de préservation de la nappe d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

3. Conclusion

L'étude d'impact actualisée de la ZAC Pré Billy apporte un certain nombre de compléments utiles répondant pour partie aux remarques et points de vigilance déjà soulevés par l'Autorité environnementale dans son avis sur le dossier de création.

Le plan de composition respecte les orientations générales définies à l'occasion de la création de la ZAC. L'ensemble des thématiques environnementales en lien avec le projet sont traitées et sont approfondies par plusieurs expertises complémentaires éclairantes notamment sur l'exposition au bruit des infrastructures, le fonctionnement hydrogéologique du site, les habitats naturels et leurs espèces associées, la pollution des sols localisée au sud-est. En termes de mobilité, le projet bénéficie de la proximité de

31 EI initiale, 4^e partie, p.215 ; EI actualisée p.156.

32 Annexe 02 du dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

33 L'ex-communauté d'agglomération d'Annecy puis Teractem pour la ZAC, AREA pour l'A41 et le conseil départemental de Haute-Savoie pour la déviation de la RD1201

34 EI actualisée p.160.

multiples infrastructures, dont des voiries douces en lien avec le centre-ville et un réseau de transport en commun. Les objectifs de densité urbaine définis sont de nature à favoriser une gestion économe de l'espace.

Toutefois, pour faciliter son appropriation par le public, la forme et la structure de l'étude d'impact mériteraient d'être assez profondément revues pour y intégrer, de manière synthétique, les nombreux éléments thématiques figurant dans les annexes, en particulier les données essentielles figurant au dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

Sur le fond, l'absence d'alternative à la destruction d'habitats et d'espèces protégées reste à démontrer. Les incidences du projet sur les habitats protégés sont avérées et il conviendra de garantir la pérennité des mesures compensatoires mises en œuvre. La présentation des effets cumulés avec les infrastructures routières avoisinantes (A41, déviation RD1201) doit être améliorée.

S'agissant d'un projet au long cours, d'une durée de travaux estimée à 15 ans, la bonne prise en compte de l'enjeu de préservation des eaux souterraines à la fois au plan quantitatif et qualitatif apparaît important. Il doit donc s'appuyer sur un dispositif de suivi d'ensemble sérieux et précis, ce d'autant plus dans l'hypothèse où la nappe serait exploitée à des fins géothermiques.

Enfin, l'étude d'impact manque de précision sur l'insertion paysagère du projet, la gestion des terres extraites, la conservation des zones humides et mériterait d'être complétée sur ce point.