

PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
d'Aquitaine

Mission Connaissance et Évaluation

Bordeaux, le

12 DEC. 2014

**Création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) Carès-Cantinolle  
Commune d'EYSINES  
(Gironde)**

**Avis de l'autorité administrative de l'État  
compétente en matière d'environnement  
(article L122-1 et suivants du code de l'environnement)**

**Avis P2014-104**

*L'avis de l'autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à sa réalisation.*

**Demandeur :** Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB)

**Procédure principale :** Création d'une Zone d'Aménagement Concerté

**Autorité décisionnaire :** CUB

**Date de saisine de l'autorité environnementale :** 13 octobre 2014

**Date de consultation de l'agence régionale de santé :** 27 octobre 2014

**Date de réception de l'avis de l'agence régionale de santé :** 9 décembre 2014

### Principales caractéristiques du projet

Le projet porte sur la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) Carès-Cantinolle, située sur la commune d'Eysines.

Un périmètre initial de 68 hectares a fait l'objet de l'étude de faisabilité du projet et a ensuite été ramené à 60 ha. Le programme de construction prévoit la réalisation de 750 logements et des commerces et services de proximité, en cohérence avec le site de projet du tramway qui traverse le périmètre de la ZAC.

L'autorité environnementale précise que l'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique du projet de tramway a été annulé par décision du tribunal administratif de Bordeaux en date du

23/10/14. L'étude d'impact indique que « le projet de création de la ligne D du tramway conditionne la réalisation du projet urbain Carès-Cantinolle dont la vocation est l'aménagement multifonctionnel d'un secteur desservi par le tramway dans le cadre de sa stratégie « 50 000 logements ». Il conviendra donc le cas échéant d'adapter l'avancement du projet de ZAC en fonction de celui du projet de tramway.

La mise en œuvre de la ZAC est prévue par secteurs, en 3 phases, sur une durée de 15 ans, avec un démarrage des travaux en 2015. La première phase consisterait à construire environ 290 logements, la deuxième porterait sur environ 150 logements et la dernière sur 310. L'aménagement des espaces publics, dont la réalisation du parc Carès, accompagne la programmation de l'urbanisation des différents secteurs.

Les plans ci-après rappellent la localisation et les secteurs de la ZAC.



Localisation et secteurs de la ZAC - Documents extraits de l'étude d'impact

La création de la ZAC Carès-Cantinolle a fait l'objet d'un premier dossier en 2011, pour lequel l'autorité environnementale a rendu un avis sur l'étude d'impact le 15 mars 2011<sup>1</sup>.

Il est précisé que l'étude d'impact est établie sur un périmètre plus large que l'emprise prévue de la ZAC (cf. dossier de création de la ZAC – pièce 3).

## I – Analyse du caractère complet du dossier

Le contenu de l'étude d'impact transmise à l'autorité environnementale contient l'ensemble des éléments requis réglementairement par l'article R122-5 du Code de l'Environnement, **hormis l'estimation des dépenses générées par les mesures prises en faveur de l'environnement**. L'étude d'impact précise que cette estimation est difficile à établir au stade d'avancement du projet et renvoie au dossier de réalisation de ZAC.

A ce titre, il est précisé que l'étude d'impact insérée au dossier de création de la ZAC peut être complétée en tant que de besoin au stade du dossier de réalisation qui sera élaboré ultérieurement, conformément aux dispositions de l'article R311-7 du code de l'urbanisme.

## II – Analyse de la qualité du contenu du rapport d'étude d'impact et du caractère approprié des informations qu'il contient

1 Avis accessible sur le site internet de la DREAL : <http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DREAL/?version=AvisAE>

L'autorité environnementale relève la qualité de l'étude d'impact qui s'attache à présenter de façon démonstrative les évolutions apportées à la conception du projet, du fait d'une part de l'évolution des réflexions et des besoins dans le temps, et d'autre part de la prise en compte des enjeux identifiés dans le périmètre d'étude.

Le souci de lisibilité des informations données transparaît dans la rédaction de l'étude d'impact. Une telle rédaction permet de la rendre accessible à tous et en fait un bon outil d'information du public.

En outre, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique qui permet d'appréhender de façon satisfaisante les enjeux du projet et du site sur lequel il s'implante. L'autorité environnementale souligne l'effort de synthèse rédactionnelle fourni pour établir un résumé non technique accessible à tous et qui parvient à traduire de manière simple le processus d'études complexes qui gravitent autour de l'élaboration de ce type de projet.

Les observations de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC Carès-Cantinolle sont détaillées ci-après.

### *II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement*

L'analyse de l'état initial de l'environnement aborde successivement le contexte physique, patrimonial et paysager, humain et écologique.

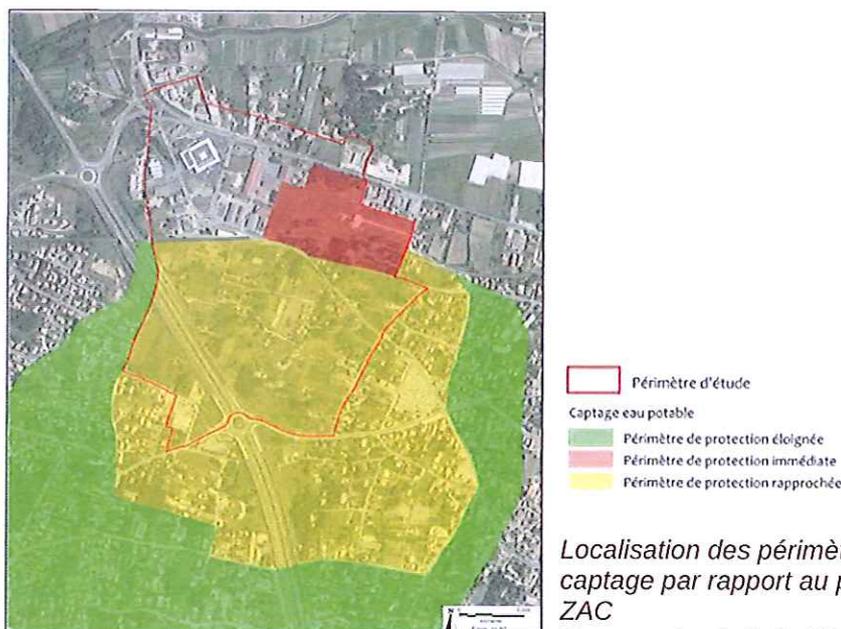
L'analyse de l'état initial de l'environnement a été menée globalement sur le périmètre d'étude qui couvre **68 hectares**. Ce périmètre a été élargi en fonction des thématiques (par exemple pour l'identification du bassin versant lié au site de la ZAC).

Il est noté que la ZAC s'implante sur un site qui présente une **topographie** d'ensemble marquée par la présence de la vallée des Jalles qui donne une pente descendante globale du sud au nord. L'avenue du Taillan correspond à une rupture de pente, avec deux secteurs relativement plats de part et d'autre.

La surface de la ZAC située au sud de l'avenue du Médoc est entièrement incluse dans le périmètre de protection rapprochée du **captage de Cantinolle pour l'alimentation en eau potable**. Cela génère des prescriptions strictes en matière de gestion des eaux pluviales qui ne peuvent être infiltrées sur place et qui doivent être évacuées à l'aval du périmètre, et en matière de techniques de construction avec des fondations de bâtiments qui ne peuvent théoriquement dépasser la profondeur de 60 cm.

Une dérogation à cette dernière règle est possible sur la base de la réalisation d'une étude hydrogéologique qui démontre l'absence d'impact sur la nappe, par la protection du toit calcaire. **La localisation des deux tiers de la ZAC en périmètre de protection rapprochée de captage correspond à un enjeu très fort pour la protection de la qualité des eaux souterraines.**

Le périmètre de protection immédiate du captage se situe dans l'emprise de la ZAC. L'étude d'impact rappelle que toute activité ou dépôt est interdit dans ce périmètre.



*Localisation des périmètres de protection de captage par rapport au périmètre d'étude de la ZAC*

*Document extrait de l'étude d'impact*

**Concernant le sol et le sous-sol**, l'étude d'impact précise que le site de la ZAC est concerné par un risque retrait / gonflement des argiles qualifié de moyen.

Il est également couvert dans sa partie Nord-Ouest par la zone de protection des sites archéologiques recouvrant des vestiges médiévaux à l'Ouest sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles et au Nord de la RD1215.

L'**analyse paysagère** réalisée dans le cadre de l'étude d'impact met en évidence les éléments paysagers d'intérêt (parcelles de vignes, boisements, effets lisières) éparpillés dans la zone d'étude marquée par la déprise généralisée de l'activité antérieure de maraîchage du secteur.

**Concernant le milieu humain**, l'étude d'impact relève l'enjeu qui consiste à **réussir la mixité fonctionnelle envisagée**. Il s'agit de conforter l'activité du pôle commercial existant tout en modifiant les conditions actuelles de déplacements « tout-voiture » pour aller vers un partage des usages entre la voiture et les piétons pour accéder aux logements, aux commerces et à la ligne de tramway en projet. Le relogement des personnes vivant actuellement dans des habitations éparées dans l'emprise de la ZAC est également un enjeu important.

**En matière de gestion des eaux usées**, la mise en œuvre de la ZAC nécessite une **extension de la capacité de traitement de la station d'épuration de Cantinolle**, qui n'est pas en capacité d'absorber l'ensemble des eaux usées qui seront générées par cette nouvelle urbanisation. En ce sens, le raccordement des futurs quartiers au réseau d'assainissement collectif sera prévu en cohérence avec la réalisation des travaux de la station.

Par ailleurs, le site de la ZAC est soumis à des prescriptions relatives au respect de **distances de recul** du fait de la présence d'un aqueduc transportant de l'eau potable et de lignes électriques Haute Tension. Les infrastructures routières (RD 1215, Avenue du Médoc et Avenue du Taillan Médoc) génèrent des **zones de bruit** à l'intérieur desquelles les constructions doivent disposer d'un isolement acoustique.

L'**étude des potentialités en énergie renouvelable** élaborée à l'échelle de la ZAC met en évidence la possibilité de **valoriser la chaleur des eaux usées** des bâtiments pour les secteurs Cantinolle et Carès. La mise en place d'un système centralisé d'approvisionnement énergétique nécessite de réaliser des études complémentaires.

Concernant le milieu naturel, l'étude d'impact détaille l'ensemble des sites d'intérêt environnemental localisés dans un rayon de 6 km par rapport au projet. Le site Natura 2000 du « réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines » se trouve à 160 m de la ZAC et représente le seul site inventorié proche du projet. L'enjeu en la matière est la gestion qualitative et quantitative de l'eau de la Jalle des Sables.

Les inventaires faune / flore menés n'ont pas mis en évidence d'enjeux forts. Quelques espèces protégées végétales et animales et des éléments naturels d'intérêt (boisements, arbres isolés, zones de lisières) ont été identifiés et pris en compte dans la conception de l'aménagement. Les aménagements prévus au sein de la ZAC éviteront les habitats d'espèces ou espèces protégées.

En conclusion sur cette partie de l'étude d'impact, l'autorité environnementale relève que l'analyse de l'état initial de l'environnement est correctement traitée et permet de bien mettre en évidence les enjeux à prendre en considération pour l'aménagement de la ZAC.

Une synthèse des enjeux figure en pages 85 à 87 de l'étude d'impact et récapitule les points étudiés, en proposant une hiérarchisation des enjeux qui s'avère proportionnée.

## *II.2 Analyse des effets du projet sur l'environnement*

L'analyse des effets du projet sur l'environnement s'appuie en premier lieu sur un récapitulatif des enjeux identifiés dans l'analyse de l'état initial de l'environnement. Le niveau d'enjeu ainsi que le niveau d'impact est évalué et expliqué par thématique, et permet de déterminer si une analyse plus précise des effets est nécessaire ou non.

L'autorité environnementale relève que cette méthode est adaptée et répond à l'approche proportionnée et itérative attendue en matière d'évaluation des impacts.

La présentation sous forme de tableau, qui figure pages 99 à 105 de l'étude d'impact permet de disposer d'une vue d'ensemble des principaux impacts, qui sont étudiés de façon exhaustive.

La protection de la qualité des eaux en phase chantier constitue un enjeu fort de l'opération et est déclinée en termes de gestion des ruissellements et des fluides, de protection du toit de la nappe et de gestion des déchets de chantier. Des mesures d'évitement ou de réduction des impacts sont prévues, en particulier en matière de prévention d'une pollution et d'information sur la sensibilité environnementale du site à destination des entreprises qui seront chargées de réaliser les travaux d'aménagement.

Concernant les impacts permanents, l'autorité environnementale note que l'analyse relative aux eaux de ruissellement, au sol et aux eaux souterraines se trouve conditionnée aux dispositions qui figureront dans le dossier d'autorisation loi sur l'eau en termes de gestion des eaux pluviales.

La gestion des eaux pluviales à l'échelle de la ZAC doit permettre d'assurer un moindre impact sur la nappe captée par le forage de Cantinolle pour l'alimentation en eau potable. Cette question revêt donc une importance singulière. L'autorité environnementale invite le porteur de projet à présenter dès que possible les modalités de gestion des eaux pluviales du site au service instructeur police de l'eau de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Gironde, afin d'engager l'instruction du dossier au titre de la loi sur l'eau et de confirmer la faisabilité des dispositifs prévus.

Concernant la localisation de la ZAC en périmètre de protection de captage, l'Agence Régionale de Santé (ARS) estime que les contraintes existantes sont bien intégrées dans l'étude d'impact. Les études géotechniques et hydrogéologiques qui seront réalisées préalablement à la construction des bâtiments devront être transmises à l'ARS qui sollicitera, le cas échéant, l'avis d'un hydrogéologue agréé.

L'ARS souligne que le maître d'ouvrage **devra s'assurer de la prise en compte effective, par tous les intervenants du projet, de ces prescriptions** (en particulier les dispositions constructives et la gestion des eaux de ruissellement) dans les phases ultérieures d'élaboration du projet urbain, et ce jusqu'à la fin de la phase chantier. A ce titre, **une assistance à maîtrise d'ouvrage (expertise et suivi des prescriptions lors des chantiers) pourrait être utile.**

Par ailleurs, **concernant la qualité des sols**, l'ARS rappelle que les diagnostics de sols et plans de gestion devront tenir compte de la vulnérabilité particulière des eaux souterraines et respecter les prescriptions des périmètres de protection de la source de Cantinolle. **Le maître d'ouvrage devra donc également s'assurer de la compatibilité entre la qualité des milieux et leurs usages futurs, en lien avec la protection des eaux souterraines.**

Il est rappelé en particulier que l'implantation d'usages sensibles, tels que les crèches ou aires de jeux pour enfants, les potagers privatifs et partagés devront faire l'objet d'une attention spécifique.

L'évolution des paysages avec les constructions à venir dans l'emprise de la ZAC et **l'insertion paysagère** des différents quartiers ont été étudiées et se déclinent selon un processus d'adaptation fine aux caractéristiques des différents secteurs.

De même, **l'analyse des effets du projet sur les milieux naturels** a été menée avec une identification détaillée des milieux en présence sur les différents secteurs de la ZAC. Elle contient l'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 du « réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines ». La conception du projet intègre des **mesures d'évitement** des effets négatifs potentiels sur le milieu naturel avec par exemple l'absence de rejet direct d'eaux pluviales et la volonté de valoriser l'espace naturel pour partie en friche voué à devenir le parc Carès. **D'autres mesures en faveur des milieux naturels consistent à préserver des petits îlots boisés existants et à améliorer ou restaurer des fonctionnalités écologiques de milieux existants.**

Il est noté que l'analyse paysagère et une visite de terrain d'inventaire faune / flore ont été menées conjointement, pour travailler sur la conciliation des enjeux.

En revanche, l'analyse des effets de **l'augmentation des déplacements** en lien avec la construction de 750 logements est relativement succincte. Le projet de ZAC est replacé dans son contexte de desserte routière et en transports collectifs, **avec la prise en compte de l'arrivée du tramway en 2017. Si celle-ci devait être différée, il conviendrait d'ajuster l'analyse pour évaluer les déplacements au sein des différents quartiers et dans leur environnement immédiat.**

Enfin, l'analyse des impacts comprend une partie relative à l'appréciation des **impacts cumulés** du projet de ZAC avec les projets connus, qui conclut à de faibles impacts résiduels cumulés entre le projet de ZAC et la ligne D du tramway. L'étude d'impact précise que ces deux projets présentent des mesures communes en faveur de l'environnement tels que le dispositif de gestion des eaux pluviales, les principes de végétalisation des espaces publics et de requalification des voies, ou encore la restauration des chemins pour favoriser les déplacements doux et notamment l'accès au tramway.

**En conclusion sur cette partie de l'étude d'impact, l'autorité environnementale relève que l'analyse des impacts est étudiée de façon exhaustive et s'attache à anticiper les effets de la mise en œuvre de la ZAC autant que possible.**

En dehors de la thématique déplacements qui mériterait d'être complétée, l'analyse est menée avec une évaluation quantitative et qualitative des effets. Elle propose des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets, qui seront traduites dans les cahiers des charges à venir (cession de terrains, règlement de la ZAC, marchés de travaux).

D'autres mesures s'inscrivent dans un processus d'amélioration au fur et à mesure de l'évolution du projet (par exemple gestion des eaux pluviales, insertion paysagère, possibilités d'urbanisation en fonction des résultats d'études hydrogéologiques réalisées ultérieurement).

Ces mesures pourront être précisées dans le dossier de réalisation de la ZAC.

L'analyse met par ailleurs en évidence les points conditionnés par un arbitrage ultérieur ou un phasage dans le temps (hypothèse sur l'enfouissement d'une des lignes électriques qui traversent le site, réalisation de l'urbanisation en fonction de l'extension de la station d'épuration de Cantinolle et du raccordement au réseau électrique, recours à la récupération de chaleur des eaux usées comme source d'énergie renouvelable).

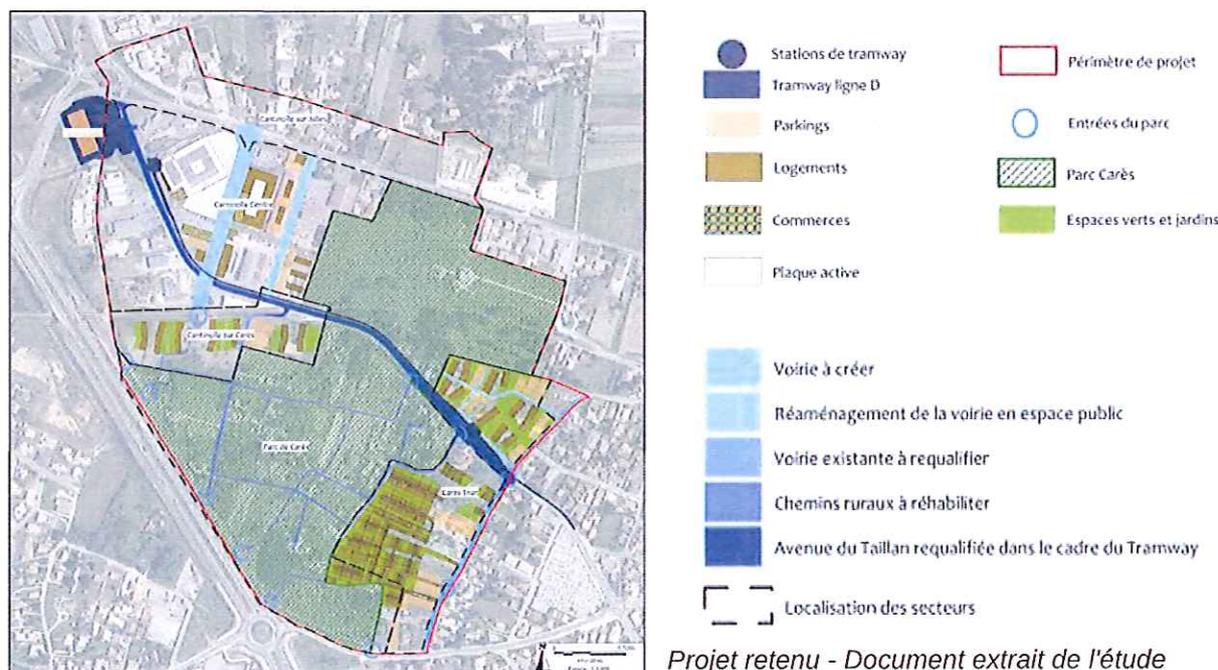
### II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact intègre une partie s'attachant à présenter les objectifs du projet et les variantes étudiées, qui ont fait évoluer le projet selon différents critères.

Ainsi, les points qui ont évolué concernent :

- le périmètre de la ZAC, ramené de 68 à 60 hectares, par la suppression de l'aménagement du secteur situé au sud de la RD 1215 et du secteur Cantinolle sur Jalles (qui reste cependant dans le périmètre de concession de la ZAC),
- le nombre de logements prévus passés de 1000 à 750 et les principes de création de stationnement accompagnant la réalisation de l'opération,
- l'ajustement de l'emprise de certains îlots à urbaniser pour permettre la préservation d'éléments paysagers d'intérêt,
- le mode de gestion des eaux pluviales, avec des hypothèses encore à l'étude au stade du dossier de création de la ZAC.

Les variantes relatives à l'enterrement de la ligne Haute Tension (63 kV) et à la stratégie foncière à adopter pour le parc Carès nécessitent également des arbitrages ultérieurs.



L'autorité environnementale souligne l'effort du porteur de projet en matière de transparence dans la démonstration des choix retenus, qui proviennent aussi bien de la prise en compte de contraintes techniques ou de sensibilités écologiques mais également de difficultés contextuelles rendant impossible des options initialement prévues.

#### *II.4 Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et difficultés rencontrées*

Les méthodes employées reflètent le pragmatisme affiché dans la démarche d'élaboration de l'étude d'impact et plus globalement de la conception du projet. La présentation des difficultés rencontrées s'inscrit dans la logique de bonne lisibilité du document.

L'autorité environnementale relève que les inventaires faune/flore réalisés sur un cycle annuel complet et avec des visites de terrain majoritairement aux périodes favorables d'observation par rapport aux milieux en présence et aux espèces pressenties, permettent de disposer de l'ensemble des éléments pour caractériser les milieux et espèces et de mettre en place les mesures appropriées.

### **III – Conclusion de l'avis de l'autorité environnementale : qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement**

L'étude d'impact objet du présent avis porte sur la création de la Zone d'Aménagement Concerté Carès-Cantinolle, sur une surface de 60 ha aujourd'hui majoritairement délaissée du fait de la déprise de l'activité agricole sur ce secteur.

L'autorité environnementale souligne la qualité de l'étude d'impact produite et les évolutions apportées au projet par rapport à celui datant de 2011, qui s'inscrit dans une meilleure prise en compte de l'environnement.

L'analyse de l'état initial de l'environnement met correctement en évidence des enjeux forts qui sont ensuite bien pris en considération par l'aménagement du site, notamment la préservation de la qualité des eaux de la nappe (une grande partie de l'emprise se situe dans le périmètre de protection rapprochée du captage de Cantinolle) et de celle de la Jalle des Sables, située à l'aval du projet.

La mutation de ce vaste espace de friche où sont éparpillées des habitations est un enjeu fort avec un objectif de mixité fonctionnelle et sociale important.

Concernant l'évaluation des impacts générés par la mise en œuvre de la ZAC, la problématique des déplacements mériterait d'être complétée, en prenant en compte notamment une évolution différée du projet de ligne D du tramway qui traverse le site de la ZAC.

De manière générale, l'étude d'impact propose des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts qui sont proportionnées aux enjeux.

Elles sont de différents types : certaines seront traduites dans les cahiers des charges à venir (cession de terrains, règlement de la ZAC, marchés de travaux), et d'autres s'inscrivent dans un processus d'amélioration au fur et à mesure de l'évolution du projet (par exemple gestion des eaux pluviales, insertion paysagère, possibilités d'urbanisation en fonction des résultats d'études hydrogéologiques réalisées ultérieurement).

L'emprise de la ZAC étant en grande partie située dans le périmètre de protection rapprochée de la source de Cantinolle, l'enjeu de protection de la qualité des eaux superficielles et souterraines est important et se traduit par la nécessité de prendre en compte des prescriptions fortes dans les phases ultérieures d'élaboration du projet urbain et jusqu'à la fin de la phase chantier. En complément des mesures présentées dans l'étude d'impact, l'ARS recommande de prendre l'attache d'une assistance à maîtrise d'ouvrage spécifique pour l'expertise et le suivi des prescriptions lors des chantiers. L'ARS rappelle qu'il convient de lui transmettre les études géotechniques et hydrogéologiques qui seront réalisées préalablement à tout aménagement ou construction.

L'analyse des impacts met par ailleurs en évidence les points conditionnés par un arbitrage ultérieur ou un phasage dans le temps (hypothèse sur l'enfouissement d'une des lignes électriques qui traversent le site, réalisation de l'urbanisation en fonction de l'extension de la station d'épuration de Cantinolle et du raccordement au réseau électrique, recours à la récupération de chaleur des eaux usées comme source d'énergie renouvelable).

Le dossier de réalisation de la ZAC sera par ailleurs un point d'étape important pour restituer les évolutions apportées aux mesures en faveur de l'environnement.

L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts est récapitulé pages 132 à 136 de l'étude d'impact. Il est rappelé que conformément aux dispositions de l'article R122-14 du Code de l'environnement, les décisions d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet doivent mentionner ces mesures, les modalités du suivi des effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine, les modalités du suivi de la réalisation des mesures ainsi que le suivi de leurs effets sur l'environnement qui font l'objet d'un ou de plusieurs bilans transmis pour information par les autorités décisionnaires à l'autorité environnementale.

Les éléments présentés dans l'étude d'impact pourront donc être utilement repris dans la délibération d'approbation de la création de la ZAC.

Le préfet,



Michel DELPUECH