



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale relatif au projet de requalification du site
des Granges Sud présenté par la ville d'Échirolles et
Grenoble Alpes Métropole sur la commune d'Échirolles (38)**

Avis n° 2020-ARA-AP-1090

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), s'est réunie le 2 février 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis relatif au projet de requalification du site des Granges Sud présenté par la ville d'Échirolles et Grenoble Alpes Métropole sur la commune d'Échirolles (38).

Ont délibéré : (membres permanents : Véronique Wormser, Jean-Marc Chastel, Hugues Dollat, Yves Sarrand, Eric Vindimian), (membres associés : Catherine Argile, Patrick Bergeret, Jean Paul Martin), (chargés de mission : Marc Ezerzer, Yves Majchrzak)

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, chacun des membres délibérants cités 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 d'un dossier le 15 décembre 2020, par les autorités compétentes pour délivrer les permis de construire et réaliser les travaux de voirie publique rentrant dans le cadre du projet de requalification du site des Granges Sud, 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 l'Isère, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

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 la conception du projet, 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 internet des MRAe. 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.

Synthèse de l'Avis

Le projet de requalification du site des Granges sud, porté par Grenoble Alpes Métropole concerne un terrain de 6 hectares accueillant à ce jour des bâtiments d'Artélia et une friche arbustive.

Ce projet consiste d'une part en l'aménagement de nouveaux bâtiments pour le groupe Artélia, et d'autre part en la réalisation par la métropole d'un projet urbain mixte, accueillant logements, commerces, activités et nouvelles voiries. L'achèvement des travaux est prévu pour 2032 selon les estimations communiquées.

Prévues par les documents d'urbanismes applicables, ces opérations s'intègrent au cœur du projet urbain « Grandalpe », identifié par le plan local d'urbanisme intercommunal de Grenoble Alpes Métropole comme un espace stratégique, tant par sa tradition d'innovation sociale et culturelle, que par ses atouts urbains, en particulier ses espaces verts qui participent à la trame verte et bleue mais aussi la présence forte d'activités économiques.

Les principaux enjeux identifiés par l'Autorité environnementale sont :

- la santé humaine du fait de l'exposition des populations à la pollution et au bruit ;
- les émissions de gaz à effet de serre notamment liées aux flux de déplacements, et la maîtrise énergétique du projet ;
- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité.

Le dossier est composé d'une étude d'impact et d'annexes dans lesquelles on retrouve globalement les informations attendues. Il s'avère de bonne qualité, bien documenté et la démarche d'évaluation environnementale y apparaît clairement.

La prise en compte des enjeux identifiés correspond au stade d'avancement du dossier. Elle devra être affinée dans les phases ultérieures du projet, dans le cadre d'actualisations de l'étude d'impact restant à effectuer notamment lors du dépôt de demandes d'autorisation ultérieures. Ces actualisations successives devraient être tracées pour la bonne information du public.

Parmi les points qui paraissent nécessiter vigilance figurent la lutte contre la pollution, le développement des modes de déplacement actifs, la définition de mesures de suivi pertinentes et lisibles au sein de l'étude d'impact, ainsi que la bonne application dans le temps des mesures de compensation prévues par l'arrêté préfectoral de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées, concernant en particulier les spécimens de fougère protégée présents sur le site.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé qui suit.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Qualité du dossier.....	8
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	9
2.2. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.....	12
2.3. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus au regard des différentes options possibles, notamment vis-à-vis des objectifs de protection de l'environnement.....	16
2.4. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	17

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

Le présent avis concerne le projet de requalification du site des « Granges sud », situé sur le territoire de la commune d'Échirolles, au cœur de la métropole grenobloise, dans le département de l'Isère. Ce site est prévu par le PLUI qui comporte notamment plusieurs orientations d'aménagement et de programmation (OAP) thématiques (qualité de l'air, biodiversité, risques et résilience) ainsi que par le plan de déplacements urbains.

D'une superficie de 6 hectares, propriété du groupe Artélia, le site du projet est bordé au nord par la rue de Lorraine, à l'est par une zone d'activité, une clinique et le stade Jean Vilar, à l'ouest par l'avenue des Francs-tireurs et partisans français (FTPF) et au sud par la voie ferrée¹ et la rocade Sud de Grenoble (ou RN 87). Il accueille aujourd'hui des bâtiments d'Artélia au nord-est, des voiries et parkings², ainsi qu'une friche arbustive.



Illustrations 1 et 2 - Localisation du projet : source - Note liminaire, dossier permis de Construire Artélia

Le projet vise le développement d'un quartier mixte réunissant habitat, activités économiques et services, pour un total d'environ 56 000 à 65 000 m² de surface de plancher, répartis sur 5 tènements. Il est porté par plusieurs maîtres d'ouvrages publics et privés et est composé principalement des opérations suivantes :

- À court terme (2020-2023) :
 - l'implantation au sud du site par le groupe Artélia de son nouveau siège de 8 000 à 8 500 m² et d'un centre de recherche et d'innovation de 6 300 m², sur un tènement d'environ 1,85 ha. (Tènement n°3)
 - la réalisation par Grenoble Alpes Métropole (GAM) d'une voirie publique est/ouest qui traversera le quartier entre l'avenue des Francs-tireurs et partisans français et la rue de Lorraine, ainsi que de réseaux nécessaires au maillage du quartier et à la desserte du site ;(Tènement n°5)

1 Ligne Grenoble-Chambéry.

2 Siège local d'Artélia (9000 m²), parkings et voiries (16500 m²).

- À long terme (2025-2032) :
 - la démolition des bâtiments actuels occupés par le groupe Artélia sur le site et les voiries et parkings associés ; (Tènement n°2)
 - des opérations d'aménagements sur une réserve foncière de 3,3 ha au nord du site, constitutifs d'un projet urbain mixte représentant 40 000 à 45 000 m² (activités tertiaires, commerces, logements), portées par GAM ou son aménageur, dont la programmation n'est pas encore précisément définie à ce jour, concourant à la démarche du grand projet urbain métropolitain Grandalpe³ ; (Tènements n°1 et n°2)
 - l'implantation par le groupe Artélia d'un immeuble de bureau de 3 000 à 4 500 m² de surface de plancher à l'ouest de son nouveau siège ;(Tènement n°3)
 - la réalisation par GAM d'une voirie publique nord/sud qui fera le lien entre la rue de Lorraine et la voie est/ouest précitée ;(Tènement n°4)
 - l'aménagement d'un cheminement piéton dans la continuité du parc des Granges et du parc Croix de Vérines ;
 - des places de stationnement, dont le nombre est à ce jour indéterminé ;

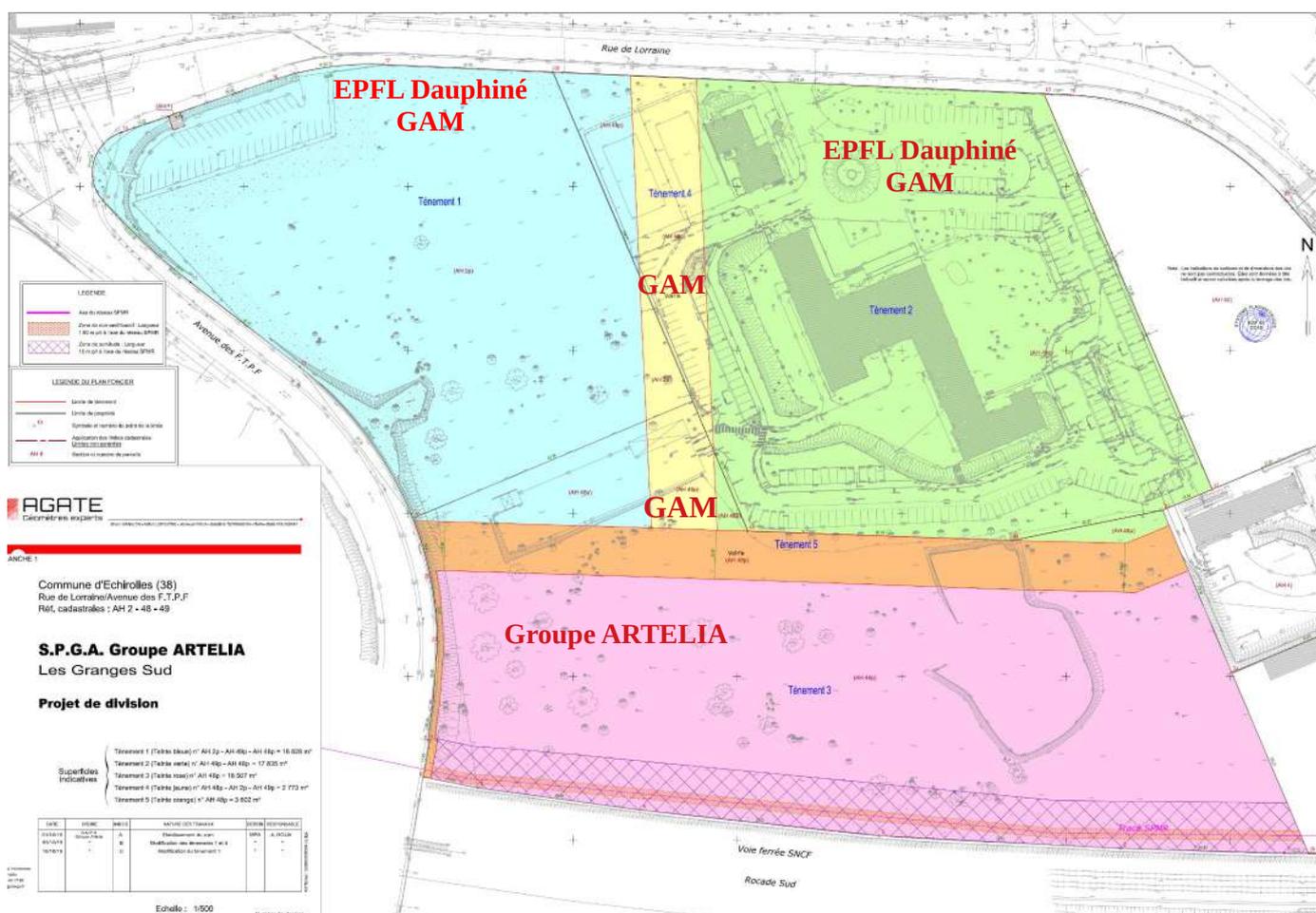


Illustration 3 - Plan de division du tènement : source - dossier déclaration préalable, pièce jointe n°10

3 La centralité sud grenobloise, aujourd'hui dénommée Grandalpe, est identifiée dans le PADD du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Grenoble-Alpes Métropole comme un secteur prioritaire d'intervention pour les collectivités qui souhaitent impulser sa transformation pour renforcer son attractivité, avec la volonté de faire émerger une identité urbaine. Le nouveau quartier du « pôle gare d'Échirolles » en fait partie.

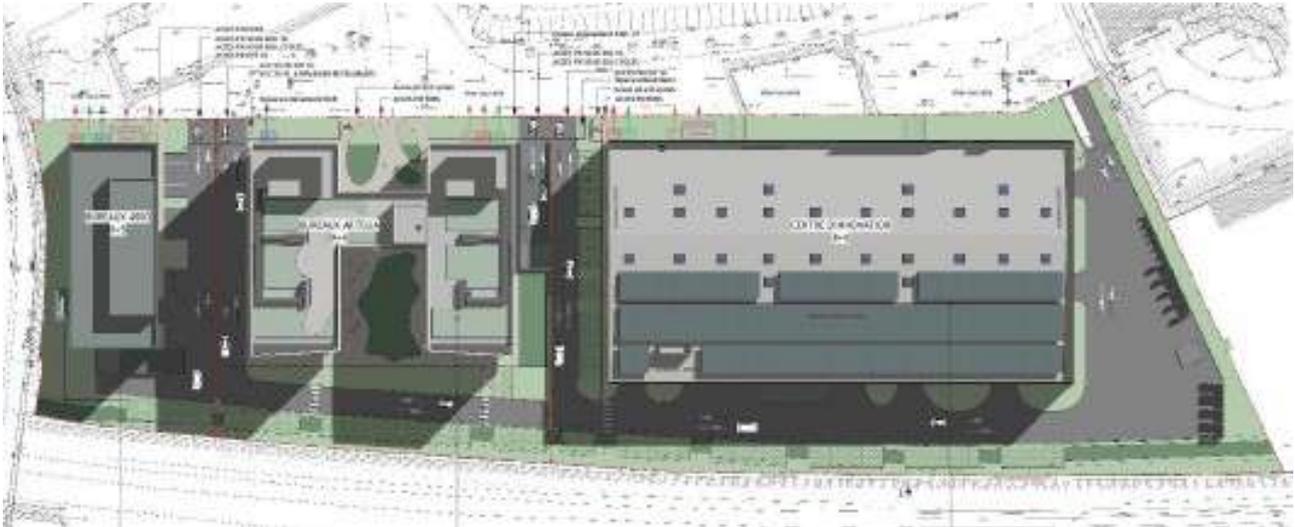


Illustration 4 - Plan de masse du projet sur le tènement 3 : source – Étude d'impact, p.16

Le projet a pour ambition de participer à la création d'une « ville-parc »⁴ sur le territoire Grandalpe ; il promeut ainsi un développement des modes actifs pour les déplacements ainsi qu'un renforcement des espaces végétalisés. Le projet prévoit à ce jour de pérenniser environ 500 emplois, devrait permettre d'en créer de nouveaux et sera à l'origine de l'arrivée d'une nouvelle population⁵.



Illustration 5 - Schéma de principe du projet Grandalpe sur le secteur gare d'Échirolles : source – Étude d'impact p.147

Les aménagements prévus sont conformes au plan local d'urbanisme (PLU) d'Échirolles (orientation d'aménagement n°5 relative à l'aménagement du quartier du pôle gare d'Échirolles⁶, tènement

4 Conformément à l'OAP Paysage et biodiversité du PLU de GAM. Le projet prévoit en ce sens la conservation et la plantation d'espaces verts, avec un objectif de 15 % de surface en pleine terre sur la surface dédiée au groupe Artélia, et 15 à 20 % pour les tènements au Nord du site, ainsi que la végétalisation de toits-terrasses.

5 Étude d'impact, p. 436 : entre 392 et 438 logements sont prévus sur les tènements 1 et 2.

6 L'OAP prévoit notamment d'affirmer la centralité économique du pôle gare, de créer un front urbain visible depuis la rocade dédiée à l'accueil des activités économiques, de faire émerger un espace urbain mixte habité ou encore de

concerné en zone Ulcs correspondant à une zone urbaine réservée aux activités économiques à caractère industriel, artisanal ou de recherche, destinée à encadrer le renouvellement urbain économique du secteur Grandalpe), et au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de GAM (orientation d'aménagement et de programmation n° 16 relative à l'aménagement du pôle gare d'Échirolles⁷, tènements concernés situés en zone UCRU1 correspondant à la zone de renouvellement urbain d'Artélia à Échirolles).

Le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre de la rubrique 39b du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

D'une manière générale, la partie de l'étude d'impact consacrée à la description de la localisation et des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet⁸ répond aux éléments attendus par l'article R. 122- 5 II.2° du code de l'environnement. Elle prend en compte le périmètre global du projet, bien qu'elle ait été réalisée en amont de la définition précise de la plupart des aménagements prévus, notamment quant au projet urbain mixte sur le nord du site (tènements n°1,2 et 4). Pour ce dernier, elle ne présente à ce stade pas de calendrier précis des travaux ni de schéma d'aménagement.

L'étude d'impact devra être actualisée au fur et à mesure de l'avancement du projet, une fois ces composantes mieux définies. À cet égard, un tableau récapitulatif des sujets qui restent à approfondir, mis à jour lors de chaque actualisation, améliorerait la lisibilité du dossier pour le public.

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la santé humaine du fait de l'exposition des populations à la pollution et au bruit ;
- les émissions de gaz à effet de serre notamment liées aux flux de déplacements, et la maîtrise énergétique du projet ;
- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité.

2. Qualité du dossier

Le dossier joint à la demande d'autorisation comprend la plupart des pièces prévues par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, et traite de toutes les thématiques environnementales prévues par le code de l'environnement. D'une manière générale, le rapport est facilement lisible et compréhensible, et bien illustré.

Il ne comporte toutefois pas de chapitre dédié à l'évaluation des incidences Natura 2000 prévue à l'article R. 122-5 V. Même si le projet ne se situe pas à proximité immédiate d'un tel secteur⁹ il

renforcer la présence du végétal au sein des espaces publics et des différentes opérations d'aménagement.

7 L'OAP prévoit notamment les principes d'organisation suivants : affirmer la centralité économique du pôle gare, faire émerger un espace urbain mixte habité, favoriser la mixité urbaine et fonctionnelle, renforcer le rôle fédérateur et la qualité des espaces publics.

8 Partie 2 de l'étude d'impact, p. 57 à 101.

9 Les sites Natura 2000 les plus proches se situent à :

9 km (Pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux du Plateau du Sornin) ;

11 km (Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon) ;

16 km (Landes, tourbières et habitats rocheux du Massif du Taillefer) ;

17 km (Ubacs du Charmant Som et gorges du Guiers Mort) ;

18 km (la bourne) ;

convient de s'assurer de l'absence d'incidences sur les espèces ayant permis la désignation des sites les plus proches, conformément à la réglementation. De même, l'étude d'impact n'inclut pas tous les éléments ayant trait à la construction à court terme de voirie. Elle doit proposer, lors de son actualisation, une analyse des conséquences du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation et sur les déplacements induits par le projet.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences Natura 2000, une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation et des déplacements.

S'agissant d'une étude d'impact produite à un stade où toutes les composantes du projet global ne sont pas encore connues, certains éléments concernant les incidences environnementales du projet restent imprécis au regard des incertitudes portant sur la nature des activités qui viendront s'implanter dans la zone, et du nombre d'habitants et d'emplois qui seront accueillis à terme. Le code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact soit actualisée au fur et à mesure que ces éléments sont précisés.

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

Les thématiques environnementales sont pour la plupart référencées et développées de façon proportionnée au regard des enjeux identifiés. Elles se présentent sous la forme d'une description pédagogique des exigences réglementaires et du contexte local, illustrée par des cartes, photographies, tableaux et graphiques. Chaque thématique analysée dans l'état initial fait l'objet d'une synthèse reprenant les principaux enjeux à retenir, ce qui facilite la lisibilité du document. Suivant les thématiques abordées, différentes échelles d'étude ont été retenues¹⁰.

La présentation des risques et pollutions¹¹ est complète et bien documentée, de même que la partie consacrée au cadre de vie¹². Les enjeux relatifs aux habitats naturels, à la faune et à la flore sont bien identifiés, comme c'est le cas pour la gestion des eaux pluviales sur le site. De plus, l'étude d'impact comporte dans ses annexes une analyse du potentiel en énergies renouvelables bien documentée.

La dernière partie de l'état initial de l'environnement¹³ comprend un tableau de synthèse reprenant l'ensemble des thèmes pris en compte, en les rapportant aux enjeux identifiés au regard tout d'abord de la sensibilité du site du projet, puis des enjeux environnementaux connus. Pour chaque thème, l'enjeu est qualifié de « nul » à « fort » par le porteur de projet. Cette hiérarchisation via un tableau constitue un bon moyen d'éclairer le public sur les enjeux environnementaux qui s'imposent au projet.

L'évolution de l'état initial sans la mise en œuvre du projet (qualifié de scénario de référence) et avec la réalisation du projet (qualifié de scénario projet) est présentée page 351 à 364. Cette analyse est proposée sous la forme d'un tableau, faisant correspondre chaque thème étudié dans le cadre de l'état initial de l'environnement avec le développement des deux scénarios, à l'horizon 2032¹⁴. Cette analyse est clairement restituée et bien argumentée.

19 km (Hauts de Chartreuse).

10 Les échelles d'études retenues font l'objet d'une présentation détaillée p.112 à 118 de l'étude d'impact.

11 Étude d'impact, p. 258 à 279.

12 Étude d'impact, p. 280 à 342.

13 Étude d'impact, p. 343 à 350, « Synthèse des sensibilités du site et des enjeux environnementaux du projet ».

14 Qui correspond à la date prévisionnelle d'achèvement du projet dans sa globalité.

La partie consacrée à l'état initial mériterait toutefois d'être améliorée sur les points suivants.

Milieux naturels

Les auteurs de l'étude d'impact font bien le lien avec le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ils devraient cependant se référer au schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) Auvergne-Rhône-Alpes¹⁵, qui lui a depuis été substitué. En effet, la consultation de ce document fait apparaître que le site du projet vient s'implanter non loin d'un espace perméable relais surfacique¹⁶ et linéaire¹⁷ de la trame verte et bleue, ainsi que d'un cours d'eau de la trame bleue régionale¹⁸.

Par ailleurs, s'agissant des chiroptères, il est indiqué que les seules prospections menées l'ont été entre le 20 et le 23 août 2018. Cette méthode ne permet pas de garantir les résultats les plus représentatifs¹⁹.

Paysage

L'étude d'impact souligne, à juste titre, que le site du projet s'inscrit au cœur d'éléments paysagers remarquables²⁰, et se caractérise notamment par des points de vue sur les massifs montagneux environnants : Chartreuse, Belledonne, Vercors. Cette qualité paysagère est illustrée en partie par un photomontage et une cartographie des prises de vue. Cependant, il s'agit de vues prises depuis le site vers les environs (« paysage sortant ») ce qui ne saurait qualifier l'impact paysager du site qui concerne non pas la vue dont on bénéficie sur le site mais la modification du paysage qu'il induit pour les points de vue alentour.

Par ailleurs, l'étude d'impact se contente d'une description du paysage, sans caractériser sa sensibilité au regard des enjeux de conservation et de préservation. En effet, l'analyse relative au paysage doit souligner les points forts et les points faibles de l'ambiance paysagère initiale, repérer les secteurs les plus sensibles en particulier ceux, de qualité, qui sont les plus exposés et fragiles. Cette analyse doit être menée dans une perspective dynamique intégrant l'évolution engagée ou probable des secteurs situés aux abords de l'opération.

Déplacements et pollution de l'air

L'étude d'impact présente le cadre normatif applicable et s'appuie notamment sur les données de l'observatoire ATMO Auvergne-Rhône-Alpes ainsi que des mesures in situ aux abords du projet²¹. Les résultats de ces analyses sont présentés dans un document joint en annexe. L'état initial comporte par ailleurs un tableau de synthèse de l'état actuel de la qualité de l'air et de la santé dans le

15 Adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020, donc antérieur à la production de l'étude d'impact du 28 juillet 2020.

16 Espace perméable relais surfacique de la trame verte et bleue - Sraddet Auvergne-Rhône-Alpes – 500 m du projet.

17 Espace perméable relai linéaire de la trame verte et bleue « Ruisseau d'Eybens »- Sraddet Auvergne-Rhône Alpes – 800 m à l'est du projet.

18 Cours d'eau de la trame bleue régionale - Zones humides régionales issues des inventaires départementaux « Le Drac », Espace perméables relai surfacique de la trame verte et bleue - Sraddet Auvergne-Rhône-Alpes - 2km à l'ouest du projet.

19 Le guide de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France indique que la bonne période pour l'observation des chiroptères est située entre mai et août pour la recherche par écoutes nocturnes, et entre décembre et février pour les comptages en gîtes.

20 Étude d'Impact, p. 236.

21 Étude d'impact, p. 297 à 328.

périmètre d'étude²², ce qui constitue un atout en termes d'accessibilité du public à l'information sur ces données.

Les analyses de la qualité de l'air réalisées sur le site ont démontré une qualité moyenne à médiocre, impactée notamment par le trafic routier²³. Les concentrations en poussières des PM₁₀ et PM_{2,5} mesurées lors de la campagne sont globalement inférieures aux niveaux d'exposition maximum recommandés par l'OMS²⁴. Cependant, sur la période de mesure, il s'avère que le seuil journalier recommandé par l'OMS pour les particules 2,5 a été dépassé cinq fois (l'OMS recommande de ne pas dépasser la moyenne de 25 µg/m³ plus de trois fois par an). Les particules PM_{2,5} sont donc un polluant à fort impact sur la zone d'étude²⁵. En situation proche de la RN87, au sud du site, les concentrations en dioxyde d'azote sont très élevées (la valeur seuil annuelle réglementaire de 40 µg/m³ a été dépassée lors de la campagne de mesure *in situ*), et démontrent l'impact du trafic sur les polluants atmosphériques²⁶.

L'étude d'impact fait référence à plusieurs reprises à une étude de trafic de mai 2020 menée par le bureau d'étude Transitec. Il serait utile que l'étude d'impact intègre dans ses annexes ladite étude. Le dossier traite bien des divers moyens d'accès au secteur, via notamment des modes alternatifs à la voiture²⁷ ; il aurait été intéressant de proposer une évaluation des parts modales de chacun en l'état actuel.

L'état initial ne fait par ailleurs pas mention de l'engagement précoce de la métropole grenobloise dans la démarche de mise en place d'une zone à faibles émissions²⁸. Il serait souhaitable de l'indiquer, afin d'en informer le public et de mettre en perspective les objectifs affichés au travers de cette politique avec la situation sur le site et les mesures proposées, en phase travaux comme opérationnelle.

Nuisances sonores

L'état initial²⁹ s'appuie tout d'abord sur des cartes d'exposition au bruit réalisées par GAM. Celles-ci montrent qu'en journée, l'ambiance acoustique est fortement marquée par la RN87 et la voie ferrée, avec des niveaux sonores dépassant les 70 dB (A) près de la rocade et caractérisant une forte gêne possible. Les niveaux sonores sur la moitié du terrain et jusqu'à la rue de Lorraine restent eux plus modérés (inférieurs à 60 dB (A)).

Sont également présentés les résultats d'une étude acoustique de l'aire d'étude jointe en annexe à l'étude d'impact. La situation acoustique du site a été étudiée via des mesures de bruit *in situ*. Les résultats de cette étude révèlent qu'il est principalement exposé au bruit en provenance de la

22 Étude d'impact, p. 326-328.

23 Tableau 48 : Synthèse de l'état actuel de la qualité de l'air et de la santé dans l'aire d'étude, Étude d'impact, p. 326 à 328.

24 Recommandations de l'OMS :

Particules PM₁₀ : 50 µg/m³ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 3 jours /an) ;

Particules PM_{2,5} : 25 µg/m³ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 3 jours /an) ;

Dioxyde d'azote (NO₂) : 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

25 Annexe - Étude air – santé, Technisim, p.78.

26 Étude d'impact, p. 315 à 317.

27 Étude d'impact, p. 240 à 257.

28 Les zones à faibles émissions sont des territoires dans lesquels est instaurée une interdiction d'accès, le cas échéant sur des plages horaires déterminées, pour certaines catégories de véhicules qui ne répondent pas à certaines normes d'émissions et donc qui ont un impact nocif sur la santé des résidents de l'ensemble du territoire.

29 Étude d'impact, p. 280 à 297 et Annexe - Étude acoustique et vibratoire, GROUPE GAMBA, 27 juillet 2020,

rocade Sud et de la voie ferrée qui pénètre à l'intérieur du site, notamment en hauteur³⁰. La gestion du bruit représente donc un enjeu primordial à prendre en compte dans le projet de requalification du site.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial en ce qui concerne la perception paysagère depuis l'extérieur du site ainsi que les études de trafic en tenant compte du projet de zone à faibles émissions de la métropole.

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

L'étude d'impact présente les incidences du projet sur l'environnement ainsi que les mesures associées dans la partie 4 du document. Son contenu est conforme à l'article R. 122-5 II 5° du code de l'environnement.

L'étude présente d'abord les incidences et mesures envisagées liés à la réalisation des travaux, puis développe les impacts négatifs et positifs, directs et indirects du projet en phase de fonctionnement, à court, moyen et long terme, ainsi que les mesures associées. Cette distinction apporte de la clarté aux développements³¹. Les mesures d'évitement et de réduction relatives à la phase travaux sont globalement bien présentées et pertinentes, et prennent en compte les riverains et usagers du site, l'accessibilité du site et des alentours, la réutilisation ou le traitement des matériaux extraits. Un plan particulier de sécurité et de protection de la santé est annoncé, de même que la mise en place d'une Charte «Chantiers Verts».

S'agissant des habitats naturels, la flore et la faune, la présentation des enjeux, incidences et nécessités de mesures sous forme de tableau³² constitue une réelle plus-value, de même que la présentation des mesures envisagées et coûts estimatifs associés pour y répondre³³. L'impact sur la santé des aménagements projetés est bien pris en compte, et l'étude d'impact présente un examen approfondi des thématiques nuisances sonores, pollution atmosphérique, évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS)³⁴ ou encore îlots de chaleur.

À la fin de cette séquence, est proposé un tableau de synthèse reprenant tous les enjeux identifiés³⁵ auxquels sont notamment associés les impacts du projet, les mesures clairement identifiées (évitement, réduction, compensation ou accompagnement), ainsi que les incidences résiduelles. Une telle présentation synthétique est un point positif qui facilite la lecture et la compréhension du dossier.

Le chapitre de l'étude d'impact consacré aux incidences du projet sur l'environnement et aux mesures associées reste toutefois perfectible sur les points suivants :

30 Étude d'impact, p. 290 : A 4 mètres du sol, les niveaux sonores sur le site varient de 55 dB(A) à 65 dB(A) le jour et de 50 à 60 dB(A) de nuit ; à 10 mètres du sol, les niveaux sonores sur le site sont environ 2 dB(A) supérieurs à ceux modélisés à 4 mètres du sol.

31 La présentation de la structure de cette partie de l'étude d'impact est proposée p. 370-371.

32 À partir de la p. 381 (phase travaux).

33 À partir de la p. 391 (phase travaux) et 423 (phase opérationnelle), tableau récapitulatif p. 402 à 404.

34 Étude d'impact, p. 460 : L'EQRS montre que les niveaux de risque sanitaires restent acceptables pour les populations futures et qu'ils ont tendance à diminuer par rapport à la situation actuelle en raison de la baisse des émissions atmosphériques. Les détails des calculs pour les différentes populations considérées sont présentés dans l'étude complète de TECHNISIM fournie en Annexe.

35 Étude d'impact, p. 470 à 493.

Milieux naturels

La présentation des impacts et mesures prévues pour prendre en compte les espèces présentes sur le site s'articule sous la forme de tableaux dédiés à la plupart des espèces ayant été identifiées comme présentant un niveau d'enjeu (faible à fort) dans l'état initial³⁶. D'une manière générale, la séquence éviter-réduire-compenser pour ce thème est bien traitée : l'étude présente chaque mesure pour la phase travaux et la phase d'exploitation, en identifiant sa localisation, ses modalités techniques et les espèces en bénéficiant. La mesure de compensation prévue au regard des incidences du projet sur l'Ophiogosse commun est bien présentée³⁷. L'étude d'impact ne faisant pas référence au Sraddet et aux milieux sensibles qu'il identifie à proximité du projet (cf. §2.1), des compléments sont attendus quant aux potentiels impacts causés à ces espaces en phase travaux comme en phase opérationnelle, ainsi que les éventuelles mesures pertinentes pour les prendre en compte.

S'agissant des impacts sur la population d'Ophioglosses communs (fougère protégée) présents sur le site, l'étude fait référence à une procédure de dérogation à l'interdiction stricte d'atteinte aux espèces protégées. Cette procédure a abouti à la signature d'un arrêté préfectoral portant dérogation aux dispositions de l'article L. 411-1 du code de l'environnement (coupe, arrachage, cueillette ou enlèvement des spécimens d'espèces végétales protégées) le 28 septembre 2020. Il convient de rappeler la nécessité d'une bonne mise en œuvre des mesures prévues par la dérogation, ainsi que d'une bonne coordination entre les différents maîtres d'ouvrage³⁸.

Paysage

Les impacts du projet sur le paysage ne donnent lieu qu'à peu de développements, et il n'est pas proposé de cartes, photos ou plans permettant de révéler la qualité de l'insertion paysagère du projet bâti, et la pertinence et l'impact paysager des mesures de réduction proposées, particulièrement en phase travaux (zones de chantier clôturées avec des palissades provisoires et des panneaux pour présenter le projet). A ce titre, les dossiers joints aux demandes de permis du groupe Artélia proposent davantage d'éléments, que l'étude d'impact aurait pu avantageusement intégrer.

Trafic, mobilité et stationnement

En termes de mobilité, l'étude d'impact présente des éléments confirmant l'hypothèse d'une hausse du trafic, générée directement par le projet. Néanmoins, il transparait une ambition quant à la hiérarchisation des flux, et une recherche de desserte par les modes actifs. Cependant, il est à noter qu'aucune ligne de transport en commun ne passe à moins de 300 m du site du projet³⁹. Il convient d'ajouter une analyse des flux de déplacements sur les différents modes tenant compte de la situation future.

L'étude fait mention de la nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires à l'échelle du secteur gare afin de limiter les impacts du projet sur le trafic, en cohérence avec les dispositions du plan de déplacements urbains, afin de favoriser le report modal. Si certaines pistes sont évoquées⁴⁰ (amélioration de la perméabilité de la rocade sud, mise en œuvre du RER métropolitain, amélioration de la diffusion des voyageurs en gare d'Échirolles, etc.), elles demeurent imprécises et à ce stade témoignent d'un faible engagement.

36 Étude d'impact, p. 206 à 208.

37 Étude d'impact, p. 405.

38 Cette coordination est organisée par une convention, signée par le groupe Artélia et Grenoble Alpes Métropole.

39 Les lignes structurantes de bus et de tramway sont à une distance d'environ 600 à 900 m.

40 Étude d'impact, p. 447

S'agissant du stationnement, le projet respecte les règles générales du PLUI.

Pollution de l'air

L'étude d'impact présente des mesures de réduction ayant pour objet la limitation des situations à risque pour les populations. L'éloignement des sources d'émission a justifié l'implantation des bâtiments à vocation de logement au nord du site. D'autres mesures intéressantes sont annoncées (développement des modes actifs, aménagements paysagers, limitation de la vitesse à 30 km/h dans le quartier, construction des bâtiments de bureau sous le label *Breeam Very Good*, alimentation énergétique du projet produisant peu d'émissions, etc ...) et devront être intégrées effectivement au fur et à mesure de l'avancement du projet. D'autres, demeurant indépendantes des choix des porteurs de projets (amélioration technique des véhicules, renouvellement du parc automobile, composition des carburants), et ne peuvent permettre de garantir une réelle baisse des impacts de la pollution de l'air sur la santé humaine.

Nuisances sonores

L'évaluation des incidences rappelle l'exposition du site du projet aux nuisances sonores et présente le cadre normatif applicable. Les mesures de réduction présentées se concentrent sur l'objectif d'isolation acoustique des façades⁴¹. Il n'est toutefois pas encore proposé de niveau d'isolation pour les tènements autres que celui occupé par le groupe Artélia. L'Autorité environnementale rappelle que le traitement du bruit à la source doit être privilégié par rapport à l'isolation des façades, le maître d'ouvrage ayant une obligation de résultat concernant les nuisances sonores.

Énergie et gaz à effet de serre

L'étude d'impact indique que l'alimentation énergétique du projet comportera une part en géothermie de minime importance, notamment en vue de participer au chauffage et à la climatisation des locaux d'Artelia⁴². L'évaluation des incidences de cette technologie sur le site n'est pas proposée à ce stade, notamment eu égard aux risques qu'elle comporte⁴³, et il n'est pas fait mention du cadre juridique auquel elle est soumise⁴⁴. Des précisions seront à apporter sur ces points. De même, il conviendra de préciser la part d'énergie renouvelable sur le site au fur et à mesure de la progression du projet. Enfin, le dossier ne comporte aucune évaluation des émissions de gaz à effet de serre, ni a fortiori de mesures d'évitement, de réduction et de compensation destinées à assurer le respect de la trajectoire nationale de réduction des gaz à effet de serre.

41 Étude d'impact, p. 449 à 454.

42 Étude d'impact, p. 439.

43 Rapport CGEDD n°010967-01 - CGE n° 2017/05/CGE/SG - *La géothermie de minime importance, propositions pour en faciliter le développement par l'amélioration de l'encadrement technique des forages* : « La géothermie de minime importance présente des risques conséquents dans certains cas, notamment lorsque les forages associés sont mal réalisés et provoquent des éruptions d'eaux artésiennes ou surtout l'hydratation de couches géologiques riches en évaporites (roches salines). Des dissolutions ou des hydratations peuvent survenir et engendrer des affaissements ou des gonflements de sol, lesquels peuvent causer d'importants dommages aux bâtiments. Les forages peuvent aussi contribuer au mélange d'eaux provenant d'aquifères distincts et diffuser des pollutions ».

44 Arrêtés du 25 juin 2015 relatifs : aux prescriptions générales applicables aux activités géothermiques de minime importance ; à la carte des zones en matière de géothermie de minime importance ; à la qualification des entreprises de forage intervenant en matière de géothermie de minime importance ; à l'agrément d'expert en matière de géothermie de minime importance.

Eaux pluviales

Vu les importantes surfaces imperméabilisées⁴⁵ en projet, l'aménagement de la zone va générer un volume de ruissellement supplémentaire non négligeable, alors même que l'étude indique que les services de la métropole de Grenoble ont signalé une saturation des réseaux existants sur la rue de Lorraine et n'accepteront en conséquence aucun rejet dans le réseau public⁴⁶. L'étude d'impact présente des mesures d'ordre générales devant permettre d'optimiser la gestion des eaux pluviales, mais demeure imprécise à ce stade ; elle prévoit par exemple des ouvrages de rétention « multiples et situés à proximité des surfaces imperméabilisées » et présente les solutions techniques de rétention des eaux pluviales envisageables, en renvoyant à des études ultérieures. L'étude d'impact devrait apporter plus de précisions quant aux caractéristiques et principes de fonctionnement des aménagements hydraulique liés au projet, et devrait être complétée pour intégrer plus précisément les modalités de gestion prévues sur la partie du site couverte par les bâtiments du groupe Artélia, pour lesquels un permis de construire est déposé. Il est recommandé de produire une carte localisant ces mesures.

Pour la bonne information du public, il est par ailleurs rappelé que suivant la surface imperméabilisée, il pourra être nécessaire de réaliser un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'Eau.

Cumul des incidences

L'étude consacre également une courte partie aux effets cumulés avec d'autres projets connus⁴⁷. Elle relève que deux projets urbains seront susceptibles d'être réalisés à proximité d'ici l'achèvement des travaux sur le site des Granges sud.

Par rapport au cumul des incidences avec les autres projets existants, il est regrettable que l'étude d'impact n'ait pris en compte que les projets situés à moins de 2 km du site, ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre 2012 et avril 2020 sur les communes d'Échirolles, d'Eybens et de Grenoble, notamment au vu de la concentration des activités industrielles dans la métropole, et des enjeux déjà soulevés en matière de pollution atmosphérique et de santé humaine. De surcroît, il est porté à l'attention des porteurs de projet que l'analyse du cumul des incidences devra également être mise à jour dans le cadre d'une actualisation de l'étude d'impact, en prenant en considération les nouveaux projets annoncés d'ici là.

Mesures de suivi

L'étude d'impact ne présente pas de mesures et d'indicateurs de suivi liés à la mise en œuvre de la séquence éviter-réduire-compenser, mis à part une action de suivi écologique de l'efficacité des mesures dédiées aux habitats, à la faune et à la flore⁴⁸. Elle ne permet donc pas totalement de s'assurer que toutes les mesures prévues sont suffisantes et adaptées, ou qu'il n'y aura pas d'impacts supplémentaires. La proposition de modalités de suivi adaptées tout au long du développement du projet dans sa globalité est un enjeu fort, particulièrement s'agissant des indicateurs relatifs à la santé humaine. Pour la bonne compréhension du public, il est proposé d'intégrer une colonne dédiée dans le tableau de synthèse précité situé à la fin de la partie relative aux incidences du projet sur l'environnement et aux mesures prévues, en précisant les modalités et indicateurs de

45 Étude d'impact, p. 422 : « en première approche on estime au maximum à 49 000 m² la surface pouvant être imperméabilisée dans le cadre du projet contre environ 25 265 m² imperméabilisés dans l'état actuel [...] ».

46 Étude d'impact, p. 422 et 440.

47 Partie 5 de l'étude d'impact, p. 495 à 497.

48 Sur certaines thématiques, par exemple : suivi écologique de l'efficacité des mesures dédiées aux habitats, à la faune et à la flore, p. 432 de l'étude d'impact.

suivi retenus, ainsi que les gestionnaires en charge de leur application. On notera que la définition le plus en amont possible des responsables de la mise en œuvre de chaque mesure d'évitement, de réduction, de compensation, et de leur suivi respectif, est un enjeu fondamental, surtout dans le cas d'une maîtrise d'ouvrage multiple à l'échelle du projet.

Coût des mesures environnementales

Les coûts associés aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation ne sont pas estimés, mis à part celles consacrées aux espèces et milieux naturels, qui font l'objet de chiffrages justifiés. Il n'est donc pas possible pour le public d'apprécier l'effort programmé pour la mise en œuvre des mesures environnementales. Si cela peut être dû en partie à l'état d'avancement du projet, qui en est à ses prémices, il était raisonnable d'attendre des estimations, correspondant notamment aux premières phases de travaux annoncées, pour lesquelles les permis de construire ont été déposés. Par la suite, il conviendra de consolider ces éléments au gré des actualisations de l'étude.

L'Autorité environnementale recommande que l'étude d'impact soit complétée sur l'ensemble des points suivants :

- **évaluer l'impact paysager des constructions sur le paysage ;**
- **apprécier concrètement la qualité des mesures liées à la gestion du trafic, dont les mesures compensatoires annoncées à l'échelle du secteur gare ;**
- **présenter plus précisément les modalités de gestion des eaux pluviales sur le site ;**
- **proposer des modalités de suivi et de renseigner les coûts estimés des mesures d'évitement, de réduction et de compensation annoncées en regard de tous les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine..**

2.3. *Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus au regard des différentes options possibles, notamment vis-à-vis des objectifs de protection de l'environnement.*

La présentation des solutions de substitution examinées et la justification du choix retenu interviennent en partie 7 de l'étude d'impact⁴⁹. Cette partie est très succincte, en raison de l'absence d'étude de scénarios alternatifs par les porteurs de projet, qui relèvent que la situation urbaine dans laquelle s'inscrit le projet et l'historique de son développement n'ont pu permettre la définition d'alternatives. Il n'est donc pas présenté à proprement parler une justification du choix opéré. Cette situation urbaine n'exonère cependant pas de la nécessité de justifier des caractéristiques de l'opération tenant compte des sensibilités environnementales spécifiques du secteur concerné. C'est également dans cette partie qu'il importe de vérifier que l'option retenue n'entraîne pas l'exposition de la population des logements à des risques sanitaires ou à des nuisances sonores et de discuter des objectifs de densité retenus ainsi que du phasage de l'occupation de l'espace dans un souci d'utilisation efficace des espaces urbanisables.

Ainsi, la composition du projet, et notamment le choix de l'implantation des différents bâtiments, aurait pu être justifiée au sein de cette partie. Il est regrettable que des variantes n'aient pas été présentées quant à la composition du site et au choix d'implantation des bâtiments, notamment vis-à-vis des impacts irrémédiables sur la population d'Ophioglosses communs (fougère protégée) du site, pourtant localisée sur une petite partie du site⁵⁰, ce afin d'améliorer la qualité de la justifi-

49 Étude d'impact, p.512 à 513.

50 Carte de localisation de la flore patrimoniale recensée sur le site, p.200 de l'étude d'impact.

cation du projet pour le public. Au stade de l'actualisation de l'étude d'impact, il sera intéressant de présenter les plans masses des installations prévues, et les différentes options de localisation étudiées, en justifiant les choix opérés par rapport notamment aux objectifs de protection de l'environnement.

L'autorité environnementale rappelle que l'étude d'impact doit comporter « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine »⁵¹, pour la bonne information du public.

2.4. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique est situé au début de l'étude d'impact (pages 4 à 56) et comprend toutes les parties essentielles attendues en application de l'article L.122-3 du code de l'environnement. Il est clair, accessible et bien illustré. Il concourt à la bonne information du public.

51 7° de l'article R.122-5 du code de l'environnement.