



PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Service Connaissance Études, Prospective
et Evaluation

Lyon, le **25 MARS 2011**

Affaire suivie par : Yves MEINIER
Unité Evaluation Environnementale des plans
programmes et projets
Tél. : 04 37 48 36 36
Courriel : yves.meinier@developpement-durable.gouv.fr

OBJET :

**Projet intitulé : « Extension de la ligne T3 pour la desserte du Grand
Stade»**
(maître d'ouvrage: M le président du syndicat des transports de l'agglomération
lyonnaise)

Avis de l'autorité environnementale

**(En application de l'article L122-1 du code de l'environnement et du
Décret n° 2009-496)**

REFER : Réf. : 2896-2011-ym.odt/0

Sommaire :

- 1) Contexte du projet
- 2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'il contient
- 3) Prise en compte de l'environnement dans le projet :
 - 3.1 prise en compte de l'environnement dans l'organisation et la conception du projet
 - 3.2 conformité aux engagements internationaux
 - 3.3 compatibilité avec les plans, programmes et protections réglementaires susceptibles d'être concernés
 - 3.4 adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées
 - 3.5 pertinence du dispositif de suivi
- 4) Avis de l'autorité environnementale :
 - 4.1 avis sur la forme
 - 4.2 avis sur la prise en compte de l'environnement

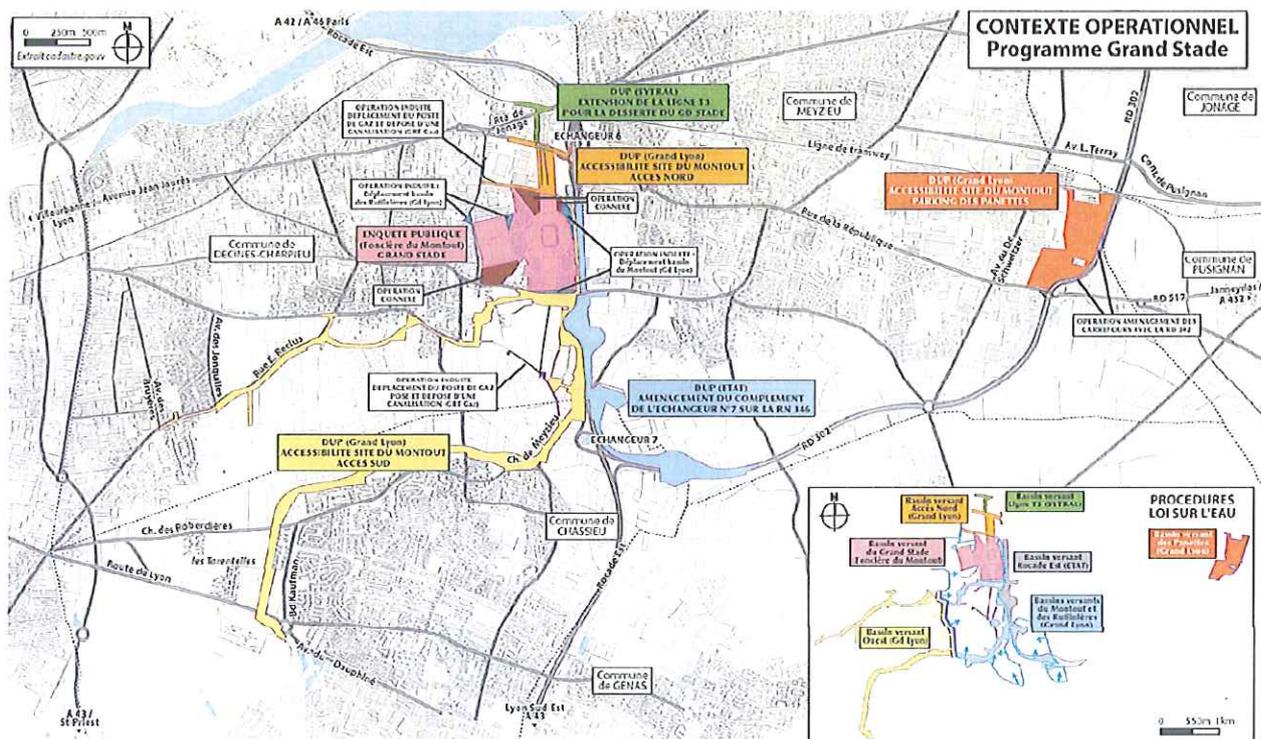
1) Contexte du projet :

Le stade de Lyon Gerland, dans sa configuration actuelle, est considéré comme inadapté aux ambitions de l'agglomération lyonnaise en terme de rayonnement sportif et, à plus court terme, à l'organisation du championnat d'Europe UEFA de football 2016.

Le projet de création d'un nouveau stade à Lyon, annoncé dans le dossier de candidature de la France pour l' « Euro 2016 », comme tous les équipements de grande ampleur en terme de fréquentation potentielle, est fortement conditionné par ses conditions d'accessibilité.

De façon très pertinente, le programme présenté à l'autorité environnementale correspond donc à l'ensemble formé par le stade et ses moyens d'accès, porté par trois maîtres d'ouvrages et qui peut se résumer comme suit:

- **Grand stade** (société « Foncière du Montout ») soumis à permis de construire, étude d'impact et autorisation loi sur l'eau ;
- **accès Nord du site du grand Montout** (projet de la communauté urbaine de Lyon), soumis à déclaration d'utilité publique, étude d'impact et autorisation loi sur l'eau ;
- **accès Sud du site du grand Montout** (projet de la communauté urbaine de Lyon), soumis à déclaration d'utilité publique, étude d'impact et autorisation loi sur l'eau ;
- **parking des Panettes** (projet de la communauté urbaine de Lyon), soumis à déclaration d'utilité publique, étude d'impact et autorisation loi sur l'eau ;
- **extension de la ligne de tramway T3** (projet du syndicat des transports en commun de l'agglomération lyonnaise), soumis à enquête au titre du code de l'environnement, étude d'impact et autorisation loi sur l'eau et objet du présent avis ;
- **aménagement du complément de l'échangeur n°7 sur la RN346 (rocade Est)** (projet Etat), soumis à déclaration d'utilité publique, étude d'impact et autorisation loi sur l'eau.
Nota: ce projet particulier est soumis à avis de l'autorité environnementale à l'échelon central (CGEDD) dont l'avis a été sollicité par M le préfet du Rhône par courrier du 21 février 2011.



Ce programme concerne principalement des terres agricoles et interagit, au niveau de ses accès Sud, avec une coupure verte stratégique de l'agglomération surnommée « le V vert ». Ne faisant l'objet d'aucune protection réglementaire au titre du code de l'environnement, l'emprise du projet n'est pas non plus concernée par un inventaire ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique). Elle demeure néanmoins stratégique du point de vue de l'aménagement de l'Est lyonnais et le « V vert » a été identifié comme « espace naturel sensible » par le département du Rhône.

Comme l'essentiel de l'Est lyonnais, une grande partie du secteur concerné par le projet surplombe des couloirs phréatiques fluvio glaciaires objet du SAGE dit « de l'Est lyonnais ».

On notera aussi la présence d'anciens tènements industriels susceptibles de contenir des sols pollués ainsi que de plusieurs espèces protégées au titre du code de l'environnement.

Le projet d'« extension de la ligne T3 pour la desserte du Grand Stade » est un projet ferroviaire de transport en commun urbain dont l'implantation est conditionnée par celle du mail d'accès Nord au « Grand Stade ». Il intègre, semble-t-il pour des raisons principalement liées à l'exploitation, un projet de dénivellation de la rue Jean Jaurès franchie par le tracé et est associé à un projet d'aménagement paysager et urbain. Outre l'emprise concernée par la création du « mail » d'accès au stade, il concerne une prairie de fauche, une haie et, semble-t-il, quelques dépendances de bâti (potager, cabanon). Il passe à proximité d'un groupe d'habitations subsistant au sein de ce secteur.

2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'elle contient :

Comme prescrit à l'article L122-1 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage du projet a produit une étude d'impact qui a été transmise pour avis à l'autorité compétente en matière d'environnement.

Cette étude d'impact appelle, sur la forme, les commentaires suivants:

Donnant l'essentiel des informations nécessaires et abondamment illustré, le **résumé non technique** prévu par l'alinéa III de l'article R122-3 du code de l'environnement est bien présent au dossier. Il reprend avec rigueur la structure générale du dossier et, compte tenu de l'ampleur du sujet, aurait aussi pu être accompagné d'une note simple de présentation générale.

Comme prévu par l'article L122-1 alinéa II du code de l'environnement, dans le cas où les divers éléments du programme ont vocation à être réalisés de façon simultanée, l'étude d'impact est présentée comme portant sur l'ensemble du programme. En ce sens, le volet « **appréciation des impacts de l'ensemble du programme** » n'a effectivement pas lieu d'être.

On notera que, semble-t-il dans le but d'assurer une meilleure lisibilité de chacun des dossiers support d'enquête, la structure générale de l'étude d'impact contient une partie générale couvrant l'ensemble du programme et une partie plus approfondie relative plus particulièrement à l'objet de l'enquête.

Les **auteurs de l'étude d'impact** sont présentés au travers d'un volet spécifique. Bien que recevable, ce développement reste un peu lapidaire et aurait gagné à faire apparaître les experts de spécialités. Ceci étant, des éléments complémentaires en ce sens apparaissent aussi au chapitre « analyse des méthodes utilisées ».

Un **état initial** de l'environnement est présent au dossier, d'un niveau de précision adapté et correspondant, pour un certain nombre de facteurs, à un excellent niveau d'approfondissement, celui-ci fait notamment apparaître :

- le caractère d'espace naturel sensible conféré par le conseil général du Rhône (1994) à l'essentiel des zones concernées par les emprises du projet (site du grand Montout et V vert) sous le vocable « V vert - branche Nord », identifié comme corridor écologique secondaire déjà très perturbé par la présence de la rocade Est et de la RD 302 ;
- le caractère non urbanisé de l'essentiel des surfaces concernées où l'agriculture est prépondérante ;
- un inventaire milieu naturel de bon niveau, mettant en évidence la pauvreté de la plupart des habitats naturels inventoriés, l'absence d'espèce végétale protégée avec toutefois, sur des aires très localisées, la présence de 13 espèces végétales présentant un enjeu (liste rouge régionale ou espèce déterminante ZNIEFF) mais aussi la présence d'espèces invasives, parfois massive (ambrosie notamment) ;
- s'agissant de la faune sauvage, un inventaire soigneux et particulièrement documenté, sur une surface importante (1700 ha), concernant l'essentiel des genres susceptibles d'être concernés : chiroptères (7 espèces), mammifères (notamment population relictuelle de blaireaux), entomofaune (2 espèces de coléoptères xylophages), oiseaux (79 espèces dont notamment l'œdicnème criard et la huppe fasciée), amphibiens (3 espèces dont le crapaud calamite et la grenouille verte, présents notamment dans les bassins de la communauté urbaine de Lyon), reptiles (4 espèces protégées). On notera que la richesse de cet inventaire résulte plutôt de l'ampleur importante de la zone prospectée et de la finesse des inventaires réalisés. Cet état initial est complété par un inventaire détaillé espèce par espèce, identifiant les points de contacts, aires de reproduction et de repos, figurant dans la partie du dossier relative à l'analyse des impacts (EII-3) ;
- le contexte hydrogéologique qui fait apparaître que les éléments du programme sont partagés entre les couloirs fluvio glaciaires de Décines Charpieu et de Meyzieu, que les nappes phréatiques en question sont soumises à fort battement et que leur toit était situé à une profondeur de l'ordre de 10 m en 2007 ;
- une qualité des eaux dégradée pour la nappe phréatique fluvio glaciaire (pesticides, nitrates et solvants chlorés) justifiant un report à 2021 de l'objectif d'atteinte du bon état au titre de la directive cadre sur l'eau ;
- en surface, un colmatage superficiel s'atténuant vers le Nord, lié à la charge limoneuse des eaux s'écoulant des collines morainiques situées au Sud, générateur par le passé d'inondations récurrentes dans le secteur du Montout lesquelles ont fait l'objet d'actions correctives de la part de la communauté urbaine de Lyon ;
- de façon très documentée, la pollution des sols de l'ancien établissement ABB, la pollution de la nappe qui y est liée ayant tendance à se réduire, tout en soulignant le fait que des polluants contenus dans le sol pourraient être remobilisés du fait de modifications des conditions d'écoulements de surface ;
- l'absence de réseau hydrographique naturel de surface, mais un fonctionnement complexe et délicat des bassins versants concernés (écoulements d'origines urbaine et agricole) ;
- s'agissant des eaux usées, l'existence de dysfonctionnements capacitifs du réseau unitaire concerné et d'un projet de la communauté urbaine de Lyon visant à résorber ces problèmes à l'horizon 2012 ;
- des sites archéologiques identifiés mais une absence d'enjeux relevant des monuments historiques. Toutefois, cet état initial est fort utilement complété en partie EII-3 du dossier relative à l'analyse des impacts, qui détaille le résultat des reconnaissances archéologiques effectuées sur le site du Montout (près de 800 sondages) ;
- un état initial agricole de bon niveau faisant apparaître la prépondérance des cultures céréalières et la baisse d'environ 10% des surfaces agricoles depuis une vingtaine d'années ;

- une partie relative aux risques naturels et technologiques relativement peu développée par comparaison aux autres thématiques et dont on retiendra notamment l'exposition au risque de rupture du barrage de Vouglans ;
- un état initial des nuisances acoustiques intégrant un ensemble représentatif de mesures in situ et s'appuyant sur une modélisation, faisant apparaître une ambiance sonore préexistante globalement modérée sauf à proximité des infrastructures classées. On notera que l'état initial acoustique du dossier relatif à l'« **aménagement du complément de l'échangeur n°7 sur la RN346** » apporte des éléments complémentaires traduisant une campagne de mesures supplémentaire (juin-juillet 2010) ;
- un état initial qualité de l'air répondant aux exigences de la circulaire interministérielle du 25/01/2005, intégrant des mesures in situ représentatives ;
- un état initial paysager assez bien documenté et abondamment illustré intégrant une analyse de l'évolution de la structure paysagère concernée et faisant apparaître le secteur du Montout comme une zone de transition paysagère ;

Cet état initial se clôt par une synthèse cartographique des enjeux environnementaux dont on pourrait regretter qu'elle n'ait pas été accompagnée d'éléments visant à hiérarchiser ces enjeux.

Point positif, ces éléments d'état initial font l'objet, au sein de chacun des dossiers supports d'enquête, d'un « zoom » spécifique au projet objet de l'enquête (partie EIII2 des dossiers d'étude d'impact) qui, malgré de nombreuses redites, restreint utilement le champ des préoccupations, à l'usage du lecteur pressé, concernant certaines thématiques (cas par exemple du milieu naturel pour laquelle il permet une représentation plus lisible de la localisation des espèces protégées, ou encore du paysage où il est l'occasion d'abonder l'état initial (par de pertinentes vues nocturnes dans le cas du dossier de permis de construire du stade)).

S'agissant du dossier « **grand stade** », le volet relatif à la **justification de la solution retenue** figure en fait en introduction (partie EII-1 « justification du programme »), il met en compétition 9 variantes d'implantation pour le « Grand Stade » qui paraissent représentatives des solutions raisonnablement envisageables.

Au sein du parti général d'aménagement retenu dans le cadre du programme, le dossier relatif au projet d'« **aménagement du complément de l'échangeur n°7 sur la RN346** » présente lui même trois variantes techniques elles aussi représentatives.

Celui des « **accès Sud** » met en compétition quatre variantes couvrant un panel assez logique de solutions.

Le dossier relatif à l'**extension de la ligne de tramway T3** présente trois variantes, peu contrastées car relatives au positionnement des quais au sein de l'emprise du « mail ».

En revanche, le dossier de l'**accès Nord** bien qu'évoquant une possible alternative de report de la gare de tramway au Nord de l'avenue Jean Jaurès, n'expose que la solution retenue.

L'**analyse des impacts** du programme présente, de façon distincte, les impacts temporaires et permanents en exposant les mesures d'intégration proposées. Comme pour l'état initial, cette analyse qui porte sur l'ensemble du programme, est complétée par des « zooms » relatifs à chacun des éléments du programme. Elle fait notamment apparaître :

- l'existence d'un bilan carbone qui met en exergue le caractère prédominant des déplacements des spectateurs (80% du bilan pour un stade plein) et met bien en évidence l'influence des conditions d'accessibilité sur l'« empreinte carbone » générale du stade ;
- une étude en soufflerie de l'effet du grand stade et une modélisation des ombres portées ;
- un excédent de 750 000 m³ dont le dossier laisse entendre qu'ils ne seraient pas valorisables et pour lesquels il propose que ceux-ci soient mis en dépôt définitif dans le cadre de réaménagements de carrières sur la plaine d'Heyrieux ;

- un volume de sols pollués restant à préciser dans le cadre d'investigations complémentaires qui concernent un reliquat d'environ 0,4 ha difficile à sonder en raison de la présence de bâtiments ;
- le pompage puis le rejet (pompe à chaleur et arrosage des plantations) d'environ 850 000 m³/an dans la nappe des alluvions fluvio glaciaires (la nappe de la molasse n'est théoriquement pas concernée) et la réinjection de plus de 95% de ce volume ;
- des travaux annoncés comme toujours situés suffisamment au dessus du niveau piézométrique (grand stade et trémie de la rue Jean Jaures) ;
- l'imperméabilisation d'environ 47 ha mais des dispositifs annoncés comme améliorant la maîtrise des ruissellements et l'optimisation des dispositifs d'infiltration (dimensionnement trentennal des bassins (actuellement vicennal)) ;
- un fort empiètement sur le bois de Montout, mais l'intégration au projet d'espaces végétalisés à vocation écologique réduisant l'effet de celui-ci sur les milieux naturels, et d'importantes surfaces vouées aux aménagements paysagers ;
- une amélioration des continuités écologiques (fonçage sous la rocade Est d'un ouvrage hydraulique utilisable pour la mésofaune, réalisation d'un passage supérieur mixte sur la RD302, création de deux passages à faune sous l'accès Sud TCSP, valorisation écologique des dépendances vertes linéaires, repositionnement des clôtures existantes (sur voies expresses) au plus près des emprises techniques ;
- une consommation d'environ 145 ha dont 70% sont actuellement cultivés et 10% sont déjà artificialisés. Ce prélèvement est annoncé comme compensé par l'abandon de l'ex projet routier dénommé « LY6 », la compensation totale des boisements et la compensation à hauteur de 200% du prélèvement surfacique effectué pour les haies et les prairies ;
- un impact détaillé et très documenté, espèce par espèce faisant notamment apparaître un impact potentiel sur l'œdicnème criard (Parking des Pannettes), sur la huppe fasciée (altération à terme de 50% de ses surfaces locales d'aires de repos), sur les amphibiens (grenouille verte et crapaud Calamite) assorti de larges mesures compensatoires, sur le lézard vert (atteinte estimée à 50% de la population locale) et sur le blaireau d'Europe (espèce non protégée) ;
- s'agissant du patrimoine archéologique, un énoncé pas forcément conclusif et des vestiges mis en évidence ;
- la destruction d'un nombre très réduit de bâtiments d'habitations au regard de l'ampleur du projet et de son positionnement en zone péri urbaine ;
- un prélèvement de 115 ha sur des terres agricoles mais dont une partie significative (53 ha) était déjà vouée à l'urbanisation future. On notera pour mémoire que ces surfaces intègrent celles des mesures compensatoires : en effet, la réalisation de celles-ci étant normalement une condition sine qua non de l'acceptabilité environnementale du projet, il y a lieu de les considérer comme indissociables du projet lui même et donc de prendre en compte les impacts engendrés par celles-ci ;
- une analyse détaillée de l'impact du projet sur les conditions de déplacement ;
- une étude de l'exposition aux nuisances sonores sous l'angle du bruit routier, du bruit ferroviaire et des nuisances de voisinage. Cette étude, basée sur des modélisations détaillées, analyse l'ensemble des cas d'exploitation envisagés, prend en compte les situations apparemment les plus pénalisantes (bruit moyen sur les 2 heures les plus chargées pour les parkings, marquage de but et spectacle de musique amplifiée pour le stade lui même). Il fait apparaître pour certaines habitations un effet de masque vis à vis de la rocade Est mais aussi la nécessité de recourir à des protections acoustiques complémentaires à la source. On notera

que le détail des valeurs relatives aux habitations situées à l'extrémité du chemin de Montout (au plus près du stade) n'apparaît pas clairement au dossier qui ne fait pas non plus apparaître de protection acoustique à leur niveau ;

- un effet significatif du projet sur les émissions polluantes (entre 10 et 34% selon les polluants) masqué par la baisse générale des émissions polluantes liée à l'évolution du parc automobile ;
- une modélisation des concentrations pour les oxydes d'azote et les particules fines. S'agissant des autres polluants étudiés dans le cadre de l'état initial, le dossier précise que « *les valeurs sont stables et (qu')il n'y a pas lieu d'établir de cartes.* ». On notera que les concentrations sont élevées au voisinage de la rocade Est et restent au dessus des seuils pour certains points de mesure (P52 par exemple) ;
- une perception paysagère forte du stade décrit comme un signal et dont l'architecture est annoncée comme intégrant des aspects psychologiques ;
- pour l'accès sud TCSP (*transport en commun en site propre*), une transformation de la perception du « V vert » qui de fortement agricole, est annoncée comme devenant plus naturelle du fait des aménagements écologiques prévus sur les dépendances vertes ;
- pour l'accès Nord, qui intéresse une zone paysagèrement dégradée, un aménagement urbain plus qualitatif ;
- une appréciation de l'impact du projet en terme de pollution lumineuse, ce qui n'est pas si courant dans les études d'impact ;
- s'agissant de la phase travaux, le dossier présente les principales phases de réalisation, annonce la mise en place d'un « management environnemental » reposant sur un plan d'assurance environnement, et rappelle les impacts et mesures habituels pour des réalisations de ce type. On notera que le défrichement du bois de Montout à déjà fait l'objet d'une autorisation accompagnée de diverses mesures relatives notamment aux espèces protégées.

Le dossier contient un **volet santé** traitant des nuisances et risques pour la santé et englobant l'ensemble des thématiques pertinentes eu égard au projet (eau, bruit, pollution de l'air, allergènes, pollutions microbiennes, pollution des sols, pollutions électromagnétiques). Il identifie les principaux enjeux sanitaires (pour l'anecdote, on notera que le centre de rétention pour mineurs est assimilé à un logement unique). Cette étude fait apparaître un léger effet du projet sur l'indice pollution/population (de l'ordre de 1% pour les oxydes d'azote et de 3% pour le benzène) Localement, cet effet est plus marqué pour l'accès Nord (+10% pour l'IPP lié au benzène). On notera que les indices liés aux autres polluants ne sont pas précisés (motif avancé : « valeurs quasiment stables »). On notera aussi un ratio de danger supérieur à 1 pour les particules fines et à l'horizon 2030 (exposition chronique), associé à la pollution de fond de l'agglomération lyonnaise et non influencé par le projet.

Le **coût des mesures environnementales** fait l'objet d'un volet spécifique duquel ressort un effort de l'ordre de 1,7% des dépenses totales auxquelles l'auteur du dossier ajoute les équipements de productions énergétiques (4,5 M€ HT pour le chauffage par pompe à chaleur et 12 M€ HT pour le photovoltaïque) qui, même s'il ne s'agit pas au sens strict de mesures d'intégration environnementale, apparaissent comme vertueuses du point de vue de l'environnement.

Le programme comprenant plusieurs infrastructures de transport, le dossier contient un volet relatif aux « **coûts collectifs des pollutions et des nuisances, avantages induits pour la collectivité, consommations énergétiques et bilan des émissions de gaz à effet de serre** » qui présente, au terme d'un développement peu explicite, le projet comme étant quasi neutre en terme de coûts et de gains pour la collectivité. Sur le plan de la consommation électrique, à l'issue d'une analyse exhaustive de tous les éléments du programme, elle fait apparaître un léger excédent dû à la très pertinente intégration au projet architectural, d'une production d'électricité photovoltaïque. On

notera qu'à l'exception de celles du tram T3, ce bilan n'intègre pas les consommations énergétiques inhérentes aux véhicules accédant au stade. Or, bien qu'il ne s'agisse pas véritablement d'un impératif réglementaire il s'agit traditionnellement d'un élément majeur du bilan énergétique de ce type de grands aménagements d'agglomération. De façon surprenante, le dossier annonce aussi un gain en terme d'émission de gaz à effet de serre. L'absence de détail du calcul qui y conduit ne permet pas à l'autorité environnementale de se prononcer sur cet aspect.

Enfin, l'étude d'impact contient bien un chapitre relatif aux **méthodes utilisées**, d'un niveau de détail inhabituel (cas des inventaires naturalistes) pour les dossiers d'aménagement de ce type. Il fait apparaître des incertitudes concernant l'évaluation des trafics à moyen et long terme, expose les limites des protocoles retenus (notamment pour l'inventaire des chiroptères et des invertébrés terrestres). Il intègre un impressionnant tableau récapitulatif des prospections naturalistes, détaille le principe de la charte environnementale passée entre les maîtres d'ouvrages du programme et les associations de protection de l'environnement et, plus généralement, présente les outils de gouvernance retenus en matière d'environnement (GT environnement préfecture par exemple).

➔ **Le dossier développe l'ensemble des rubriques prévues au code de l'environnement. Bien que perfectible sur certains aspects particuliers évoqués ci avant, il correspond, pour certains autres, à un niveau d'approfondissement adapté aux enjeux.**

3) Prise en compte de l'environnement dans le projet :

3.1.Prise en compte de l'environnement dans l'organisation et la conception du projet :

➤ Tel que présenté par les divers dossiers, le programme résulte de la **mise en compétition d'alternatives** à divers niveaux que l'on peut analyser comme suit:

Comme rappelé ci avant, le **choix du site d'implantation du projet de grand stade** est bien présenté comme ayant fait suite à la mise en compétition de 9 variantes que l'on peut considérer comme représentatives des projets raisonnablement envisageables.

Ces variantes font l'objet d'une analyse comparative intégrant environ 30% de paramètres ayant un lien avec l'environnement (*contraintes/risque environnementaux et accessibilité/déplacements*). On notera au passage que plusieurs paramètres non environnementaux paraissent conjoncturels (maîtrise du foncier par exemple) et que cette comparaison pourrait être sujette à variations dans le temps. Par ailleurs le critère « accessibilité » dont on se serait attendu à ce qu'il soit nettement différencié, apparaît uniforme entre les diverses variantes. Le jugement émis vis à vis de certains critères non remplis fait abstraction de la possibilité de faire évoluer le programme en fonction des contraintes du lieu. Par ailleurs, eu égard aux préoccupations en matière d'émissions de gaz à effet de serre, un comparatif des variantes sous cet aspect aurait été bienvenu. Enfin, de façon surprenante, le coût du projet n'apparaît pas alors qu'il s'agit habituellement d'un critère cher aux porteurs de projets.

Quoiqu'il en soit, il importe de signaler que le choix de l'implantation du projet de stade est guidé par le **plan local d'urbanisme du Grand Lyon** tel qu'il résulte de la dernière modification en date et donc que la justification de ce site relève en premier lieu du rapport environnemental établi à l'appui de ladite modification. On notera que cette modification a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en l'occurrence M le préfet du département du Rhône) en date du 21/02/2011.

Au sein du parti général d'aménagement retenu dans le cadre du programme, le dossier relatif au projet d'« **aménagement du complément de l'échangeur n°7 sur la RN346** » présente lui même trois variantes techniques dont on voit clairement qu'elles résultent d'un travail d'optimisation, fonctionnelle d'abord car la variante d'origine (variante n°1 : diffuseur trèfle) semble délicate du point de vue des longueurs d'entrecroisement. La variante la plus au Sud (variante n°2), semble plus satisfaisante de ce point de vue mais reste fortement consommatrice d'espace et enfin, la variante retenue (variante n°3) paraît être celle qui offre finalement un compromis entre consommation

d'espace et fonctionnalités. L'analyse multicritères produite, qui intègre une analyse environnementale spécifique, affecte aux facteurs environnementaux un poids cohérent avec les enjeux. On notera au passage qu'elle fait apparaître des surfaces consommées qui omettent peut être la surface des bassins écrêteurs retenus in fine dans le Thalweg situé à l'Est de la RN346 (>1ha pour l'un d'entre eux, probablement surdimensionné).

De son côté, la solution retenue en ce qui concerne les **accès Sud** résulte de la mise en compétition d'un panel assez représentatif de variantes, concrétisée par une analyse multicritères qui affiche un poids d'environ 1/3 pour les facteurs environnementaux. Cette analyse fait ressortir comme principales menaces:

- le fait que les infrastructures projetées puissent induire un effet de « pénétrante » supplémentaire qui serait contraire à l'esprit du plan de déplacements urbains ;
- le risque de fractionnement du « V vert » ;
- la vulnérabilisation du V vert vis à vis de la pression d'aménagement.

La comparaison s'avère en réalité complexe dans la mesure où aucune des variantes envisageables ne s'affranchit de ces risques. En effet, la solution retenue, dont on admettra volontiers qu'elle est assez performante vis à vis du bon acheminement des spectateurs et qu'elle contribue à créer un réseau « modes doux » performant, pourrait bien être l'une de celles qui consomme le plus d'espace (les données comparatives ne sont toutefois pas fournies au dossier) tout en augmentant le linéaire de contact entre le projet et les espaces agricoles et en isolant du « V vert », un certain nombre de zones non encore urbanisées (environ 15 ha entre Chassieu et la voie TCSP, 30 ha entre Décines et la rue Elisée Reclus et 50 ha entre le chemin de Meyzieu et la rocade Est au Nord est de Chassieu), ce qui, pour certaines, pourrait avoir pour effet d'accélérer leur urbanisation.

Ceci étant, on notera que l'encerclement du « V vert » auquel conduit la solution retenue et le fait qu'il s'agisse de la plus chère des quatre variantes, semblent traduire une réelle volonté de pérennisation dudit « V Vert » et pourrait constituer, si cette volonté perdure, une limite au grignotage de celui-ci.

Au sein du parti d'aménagement retenu pour ces accès Sud, on notera aussi l'existence de micro variantes:

- Dans le secteur de la rue Elisée Reclus, la solution retenue, empiète davantage sur le « V vert », mais est présentée comme épargnant une haie favorable à la huppe fasciée (espèce protégée). On notera que, de son côté, le volet relatif aux nuisances acoustiques évoque le recul de la voie nouvelle comme permettant de respecter les objectifs réglementaires ;
- Dans le secteur Nord de Chassieu, la solution retenue est celle qui empiète le plus sur le « V vert ». Elle est annoncée comme motivée par la nécessité de respecter les exigences réglementaires en matière de nuisances acoustiques. Cette étude de micro variantes fait apparaître le fait que le projet de TCSP au Sud du « V vert » a été semble-t-il conçu pour respecter toujours un certain recul par rapport aux lotissements riverains et ceci, bien qu'il ne s'agisse pas d'une infrastructure de transit à fort trafic. On notera qu'il s'agit d'une option prudente car la gêne engendrée en fin de soirée par le trafic TC, soutenu en fin de match, ne doit pas être sous estimée en terme d'acceptation sociale.

L'« accès Nord » est, de son côté, annoncé comme ayant fait l'objet de deux variantes. Malheureusement, celle qui a été éliminée (implantation de la station au Nord de l'avenue Jean Jaurès) n'est pas vraiment évaluée. On notera cependant que les arguments avancés (sécurité et manque d'espace) paraissent recevables eu égard à la nature des enjeux concernés.

De façon surprenante, les éléments qui ont conduit à préférer la solution de **mise en trémie de la rue Jean Jaurès** ne semblent pas avoir été développés aux dossiers. On notera au passage que celle-ci, outre son rôle facilitateur vis à vis de l'exploitation du tramway, est annoncée comme le prémice d'une prolongation ultérieure du mail en direction du bassin de compensation du grand large (principale raison semble-t-il de son allongement à plus de 130m). Ceci étant, on notera que ce

choix n'a guère de répercussion sur les facteurs environnementaux (la trémie est annoncée comme restant toujours au dessus du toit de la nappe).

L'« **extension de la ligne T3 pour la desserte du grand stade** » est décrite (partie C du dossier d'enquête publique en question) comme résultant de la mise en compétition de trois variantes portant sur la disposition des quais au sein de l'espace délimité par le projet dit « accès Nord ». Elles font l'objet d'une analyse comparative qui ne fait pas explicitement référence à des paramètres environnementaux dont on admettra qu'ils auraient été peu pertinents dans ce cas particulier. La solution retenue, principalement pour des raisons d'exploitation et d'intégration au mail piéton, n'appelle donc pas d'observation particulière.

L'implantation du « **parking des Pannettes** », n'a apparemment pas fait l'objet d'étude de variantes. On notera que la configuration de la limite d'urbanisation actuelle, le positionnement des infrastructures TC et routières existantes, ainsi que le handicap constitué par la présence de plusieurs lignes à haute tension auraient constitué autant d'argument permettant de justifier la pertinence du choix proposé. Plus dans le détail, on notera que le plan masse du projet a fait l'objet d'une variante destinée à permettre le maintien en activité d'un établissement de récupération de métaux présent sur l'emprise. Ce choix s'avère pertinent du point de vue de l'environnement car le déplacement de cette activité eut été potentiellement porteur d'impacts environnementaux (variables selon le lieu de réimplantation).

- S'agissant de la prise en compte de l'article R122-3 alinéa IV du code de l'environnement relatif à la bonne **prise en compte de la notion de programme**, on notera qu'un effort important a été effectué par le collège des maîtres d'ouvrages concernés. Ils ont été conduits à intégrer au contour du programme, non seulement le grand stade et ses aménagements immédiatement connexes, mais aussi des opérations d'infrastructure (routière et transport en commun), s'étendant sur quatre communes et dont la desserte du grand stade fait partie des motivations principales.

On notera qu'autour de ce programme déjà vaste, d'autres projets existent qui seront bénéfiques eux aussi à la desserte du projet de stade. Pour autant, leur non intégration au programme paraît justifiée dans la mesure où, d'une part leur justification repose en majeure partie sur des motivations externes au projet de grand stade et, d'autre part, leur réalisation se justifierait même en l'absence du grand stade. On citera à cet égard les projets suivants:

- projet d' « aménagement global de la ligne de tramway T3 en vue de faciliter l'exploitation commune de la ligne T3 et du service Rhonexpress (desserte ferrée de l'aéroport de Lyon saint Exupéry) » qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 14/02/2011 ;
- projet de « prolongation de la ligne de tramway T2 à Eurexpo » qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 02/06/2010 ;
- projet d'aménagements de carrefours en frange du parking des Panettes par le conseil général du Rhône et dont on notera, comme le souligne M le président du conseil général du Rhône dans son avis du 28/01/2011, que les procédures foncières et environnementales sont normalement réputées contenues dans celles relatives au parking des Panettes.

Ceci étant, le dossier cite aussi d'autres projets plus directement liés au grand stade mais dont le contenu et les échéances ne sont pas précisés (hôtels, centre de loisirs). Il semble néanmoins que leurs impacts potentiels (hydraulique notamment) soient encadrés par les engagements pris au travers du dossier.

Plus sur la forme, et malgré la difficulté inhérente à la multiplicité des maîtrises d'ouvrage et à la différence de nature des diverses composantes du programme, on notera que les dossiers présentés à l'appui des diverses procédures légales engagées par les maîtres d'ouvrage, portent bien sur l'ensemble du programme, ce qui traduit un objectif de réalisation « simultanée » au sens du code de l'environnement.

On remarquera aussi que chaque dossier comporte aussi un « zoom » spécifique au projet objet de la procédure en question qui, malgré le surcroît de travail que cela représente pour le bureau d'étude (et les services en charge de leur lecture), s'avère intéressant pour la clarté de chaque dossier.

- S'agissant de la **participation du public**, on notera qu'une concertation a été menée par la communauté urbaine de Lyon à la fin de l'année 2007 en préparation du projet de révision du plan local d'urbanisme.
- En ce qui concerne la **connaissance préalable de l'environnement** le niveau d'étude présenté, s'il reste bien sur perfectible sous certains aspects, s'avère, à certains égards, très élaboré pour un projet de ce type, établi hors de secteurs à très forts enjeux.
- S'agissant de la mise au point des éléments techniques du programme sous l'angle de l'environnement, le dossier fait transparaître ce qui semble être un souci d'exemplarité des projets :

l'architecture du grand stade lui même a évolué pour intégrer la nécessité d'une réduction des nuisances acoustiques ;

- les circulations des véhicules au sein des dépendances du stade ont semble-t-il été conçues de façon à réduire l'occurrence des nuisances les plus proches des habitations riveraines ;
- le dispositif de gestion des eaux pluviales, fruit d'une démarche pilotée par la communauté urbaine de Lyon, s'avère avoir été optimisé malgré la difficulté de cet exercice inhérente au partage des responsabilités entre quatre maîtres d'ouvrages ;
- l'équilibre énergétique a, à l'évidence, été recherché sous l'angle de la consommation d'énergie électrique (pompe à chaleur, panneaux photovoltaïques, architecture intégrée) non seulement pour le stade et ses dépendances, mais aussi pour l'ensemble des consommations engendrées sur ses dispositifs d'accès ;
- le cahier des charges des accès Sud (de part et d'autre du « V vert ») a été étendu à la promotion des modes de transport « doux » et à la mise en œuvre d'actions à vocation écologique ;
- celui de l'extension du diffuseur n°7 de la rocade Est l'a été pour intégrer des dispositifs de nature à restaurer une meilleure connectivité pour la faune sauvage et pour améliorer la maîtrise des écoulements naturels d'un bassin versant reconnu pour dysfonctionner de ce point de vue.

Enfin, les mesures réductrices et compensatoires s'avèrent de bon niveau et, si certaines restent encore à mettre au point, relèvent, globalement, d'un niveau de prise en compte beaucoup plus satisfaisant que ce qui est souvent constaté pour les projets habituellement présentés dans ce type de contexte.

→ **En conclusion, l'application, dans le cas de ce dossier, de la notion de programme au sens du code de l'environnement s'avère être d'un bon niveau par comparaison aux autres projets de ce type réalisés par le passé en région Rhône Alpes.**

Les alternatives mises en compétition, si elles ne recouvrent pas toujours la totalité des solutions envisageables pour certains des projets périphériques, traduisent la volonté des maîtres d'ouvrages, d'assurer la recevabilité de la méthode retenue. Ceci étant, on notera aussi que l'analyse multicritères fournie à l'appui du choix général d'implantation du stade suscite un certain nombre d'observations tel que développé ci avant.

L'état initial produit s'avère remarquable sous certains aspects (milieu naturel notamment) et le résultat obtenu montre d'ailleurs que cet effort était nécessaire alors que la nature du territoire concerné (hors ZNIEFF et très peu concerné par des protections réglementaires) n'appelait pas, a priori, à une vigilance particulière.

Enfin, in fine, les mesures d'intégration adoptées (voir ci après) correspondent à un effort significatif et, sans être disproportionnées, vont, pour certaines d'entre elles, au delà de ce qui est habituellement constaté pour des projets de type péri urbain.

S'agissant plus particulièrement du projet d'« extension de la ligne T3 pour la desserte du Grand Stade » objet du présent avis, le dossier ne met en compétition que des variantes d'implantation des quais sur le « mail » d'accès au stade. Il est vrai que le positionnement de ce mail ne laisse guère d'alternative en ce qui concerne l'implantation générale du projet. En revanche, la justification du choix de positionnement des voies de tramway au sein de l'emprise retenue au Nord de la rue Jean Jaurès (*la voie ferrée est du côté où subsistent des habitations et la voie verte est de l'autre côté, ce qui augmente l'exposition des riverains aux nuisances acoustiques*) aurait gagné à être étayée sur la comparaison de variantes portant sur cet aspect. Cette observation ne doit pas être considérée comme une remise en cause de la solution retenue. En effet, il semble qu'une alternative différente eut été susceptible de mettre en cause une construction (garage) située au Nord de la route de Jonage.

3.2 Conformité aux engagements internationaux :

S'agissant des **accords portant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre**, il y a lieu, concernant le programme objet du présent avis, d'aborder ce sujet sous deux angles d'approche:

– Le premier concerne les **consommations électriques** au sujet desquelles, le programme, qui affiche un léger excédent global, apparaît comme plutôt exemplaire, sous réserve que le projet de production d'énergie photovoltaïque intégré au projet de Grand stade aboutisse positivement au terme des procédures auxquelles il est soumis par ailleurs ;

– Le second, en lien direct avec la production de CO₂, concerne l'**accès au stade ou à ses parkings satellites en voiture particulière**, et dans une moindre mesure aux navettes de transport en commun à moteur thermique. Celui-ci est notamment abordé dans le cadre du bilan carbone produit par l'ADEME dont on regrettera au passage qu'il se restreigne à l'analyse d'un seul événement ponctuel (1 match avec stade rempli à 100% = cas qui se reproduit 4 à 6 fois par an et donc pas nécessairement représentatif de l'exploitation moyenne du stade). Celui-ci fait néanmoins apparaître que 80% des émissions de gaz à effet de serre seraient bien inhérentes aux voitures particulières. Au terme d'une étude dont les détails ne sont pas fournis, le dossier affiche un très léger gain (non significatif en réalité) en terme de coût résultant des émissions de gaz à effet de serre. Ceci étant, il importe de signaler que le volet « air » de l'étude fait néanmoins apparaître, par delà la réduction globale qui résulte de facteurs et d'hypothèses indépendants du programme, un effet du projet significatif à l'horizon 2030 (augmentation de 13% des émissions de CO₂).

On notera que cette conclusion est probablement liée partiellement au choix du positionnement du stade en périphérie de l'agglomération. Mais l'importance de ce facteur est à relativiser compte tenu du fait qu'en configuration « stade plein » seules 20% des émissions seraient attribuables à des spectateurs originaires de la communauté urbaine de Lyon (cf. bilan carbone ADEME).

En ce qui concerne les **engagements au titre de l'application des directives européennes sur l'eau et les habitats naturels**, il est possible de faire les commentaires suivants :

- la mise en œuvre des procédures liées à l'application de la loi sur l'eau a vocation à garantir le respect de la directive cadre sur l'eau ;

- Le dossier comporte, au sein du volet milieu naturel de l'étude d'impact, un développement relatif au contexte Natura 2000 du secteur concerné par le programme. Celui-ci fait apparaître l'absence de potentiel d'impact du programme présenté sur le réseau Natura 2000. Ce point est confirmé par M le DREAL (service REMIPP) dans son avis du 02/03/2011, qui précise que le projet n'aura pas d'effet notable sur les habitats et les espèces de la Directive Habitat.

3.3 Compatibilité avec les plans, programmes et protections réglementaires susceptibles d'être concernés :

Patrimoine : S'agissant de l'archéologie, la DRAC Rhône Alpes, dans son avis du 15/02/2011, précise que, sur les six projets présentés, seuls l'« *aménagement du complément du diffuseur n°7 sur la RN346* » et le projet de grand stade lui-même font l'objet de prescriptions au titre de l'archéologie préventive. Elle considère, concernant ce dernier, que le dossier prend en compte les enjeux d'archéologie de façon adaptée et signale qu'une prescription de fouille a été émise par la DRAC. Concernant le diffuseur n°7, elle signale qu'il y a lieu de le rectifier le dossier (page EIII3-13 notamment) pour faire apparaître la prescription d'archéologie préventive.

En ce qui concerne les monuments historiques, le service territorial de l'architecture et du patrimoine du Rhône a informé l'autorité environnementale (18/02/2011) qu'il n'émettrait pas d'avis en raison de l'absence d'enjeu relevant de sa compétence.

Espèces protégées : Le dossier fait apparaître qu'un certain nombre d'espèces protégées sont susceptibles d'être impactées. Pour des raisons d'organisation des travaux de reconnaissance préalables, une première dérogation à l'article L411-1 du code de l'environnement a été accordée à la société foncière du Montout (arrêté préfectoral pris en septembre 2010). Le grand Lyon désirent procéder, de façon anticipée, à des travaux dans les bassins existants annonce le dépôt d'un second dossier spécifique au crapaud calamite. Et enfin un dernier dossier de demande globale intéressant cette fois-ci l'ensemble des espèces est annoncé à brève échéance. Bien que ce dossier n'ait pu être pris en compte par l'autorité environnementale, le contenu du volet « milieu naturel » de l'étude d'impact ne laisse pas augurer de difficulté de fond quand à l'aboutissement de ces demandes de dérogation, sous réserve de finalisation de la mise au point des mesures compensatoires en ce qui concerne notamment l'œdicnème criard. A ce sujet M le DREAL (service REMIPP), dans son avis du 02/03/2011, rappelle que la communauté urbaine de Lyon, dans le dossier de modification du plan local d'urbanisme, s'est engagée à réaliser un schéma de cadrage urbain autour du site du Montout et préconise d'y intégrer les mesures compensatoires pour toutes les espèces protégées concernées.

Espace naturel sensible n°69 dit « V vert » : M le président du conseil général du Rhône, dans son avis du 28 février 2011, notant au passage que le projet d'« *aménagement du complément de l'échangeur n°7 sur la RN346* » prend bien en compte les points de passage de la faune sauvage situés sur la RN346 et la RD302, précise que les divers éléments du programme n'appellent pas d'observation particulière au regard de la politique des espaces naturels sensibles.

SDAGE Rhône méditerranée 2010 et SAGE de l'Est Lyonnais : A l'exception du dossier relatif à l'extension de la ligne de tramway T3, l'ensemble des dossiers produits traitent de façon détaillée l'analyse de la compatibilité du programme avec le SDAGE 2010 et le plan d'aménagement et de gestion durable et le règlement du SAGE de l'Est lyonnais et conclut à la compatibilité du programme avec l'ensemble de ces documents. Ce point est confirmé par M le DREAL Rhône Alpes (service REMIPP) dans son avis du 02/03/2011 et par le service en charge de la police de l'eau, dans son avis du 21/02/2011 qui ajoute que l'analyse fournie est « *faite à un niveau de détail très satisfaisant, puisque le dossier descend au niveau des dispositions du SDAGE, et au niveau de chaque article du règlement pour le SAGE* », sauf en ce qui concerne le dossier de l'extension du tramway T3 pour lequel il a noté que des puits d'infiltrations seront aménagés et au sujet desquels il précise que « *cela est contraire et donc non conforme au règlement du SAGE, lequel impose de respecter la doctrine de la Mission Inter-Services de l'Eau. Cette doctrine n'autorise les puits d'infiltration que pour les eaux pluviales de toiture, non susceptibles d'être polluées* ».

Procédures ICPE : Le service en charge de la police de l'eau, dans son avis du 21/02/2011, évoquant le sujet des pompages prévus dans la nappe, précise : « *Au vu des informations actuellement en notre possession, le système de compression de la pompe à chaleur serait une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, soumise au régime déclaratif. D'un point de vue formel, le pompage et le rejet associé devraient alors être réglementés via la législation ICPE, et non intégrés dans le dossier « loi sur l'eau » de la Foncière du Montout. Dans*

tous les cas, cet aspect a toute sa place dans l'étude d'impact qui se doit d'avoir une vision globale du programme. »

Protections des captages : Le service en charge de la police de l'eau, dans son avis du 21/02/2011, précise que le projet concerne l'« *aire d'alimentation du captage de Crépieu Charmy selon les aires délimitées par le bureau d'études BURGEAP à la demande du Grand Lyon (« Détermination des bassins d'alimentation des captages AEP situés sur le territoire du SAGE de l'Est Lyonnais »* mais n'émet pas d'observation particulière à ce sujet.

Documents d'urbanisme: La révision du plan local d'urbanisme, objet d'un avis de l'autorité environnementale (M le préfet du Rhône) en date du 21/02/2011 est traitée en préalable aux autorisations relatives aux divers projets du programme et a normalement pour effet d'assurer leur compatibilité avec le dit PLU.

Protection des espaces naturels et agricoles péri-urbains (PENAP) : M le président du conseil général du Rhône, dans son avis du 28/02/2011, précise qu'aucun périmètre de protection de type PENAP n'a été prévu sur les secteurs concernés par les projets liés au « Grand Stade ».

Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) : Comme pour le SDAGE, l'étude d'impact contient une analyse détaillée de la compatibilité du programme avec le PRQA, orientation par orientation, qui conclut à la compatibilité. On notera que l'étude « air » fait apparaître que les dépassements de seuils seraient imputables au contexte général de la qualité de l'air dans l'Est lyonnais et non aux projets soumis à enquêtes.

Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) : M le président du conseil général du Rhône, dans son avis du 28/02/2011, précise que le projet d'accès Sud (maîtrise d'ouvrage Grand Lyon), impacte un itinéraire inscrit au PDIPR du Rhône révisé en 2010 et constate que le projet intègre cette liaison sous la forme d'un itinéraire « modes doux ».

Arrêté préfectoral sur les installations géothermiques dans le Rhône: M le DREAL Rhône Alpes (service REMIPP), dans son avis du 02/03/2011, rappelant les prescriptions de cet arrêté et notamment le respect d'une température absolue de rejet des eaux inférieure à 25°C, précise que les préconisations techniques attachées aux ouvrages liés aux installations géothermiques proposés « *apparaissent adaptées au contexte (hydrogéologique et environnemental) et à l'usage de ces installations* ». Il précise toutefois que « *le pétitionnaire devra s'assurer de l'absence de prélèvements ou d'installations de proximité susceptibles d'altérer son propre projet. A l'inverse, il devra s'assurer de l'absence d'impacts thermiques et hydrauliques) sur les installations voisines ou sous l'influence des doublets prévus dans le cadre du projet* ». Sur ce même sujet, outre les prescriptions générales relatives à la loi sur l'eau, M le directeur de l'agence régionale de santé rappelle que la réalisation, le suivi et l'abandon de ces ouvrages devra respecter la norme NFX10-999 d'avril 2009 relative aux forages d'eau et de géothermie.

Arrêté du 21/08/2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage : M le directeur de l'agence régionale de santé rappelle que l'article R2224-19-4 du code général des collectivités territoriales prévoit le dépôt d'une déclaration d'usage et signale qu'un contrôle des installations intérieures pourra être effectué en application de l'article R2224-12 de ce même code.

3.4) Adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées :

Le dossier présente des mesures d'intégration environnementale relatives aux impacts temporaires et aux impacts permanents :

Les **mesures relatives à la phase chantier** correspondent à des dispositions que l'on a désormais tendance à considérer comme devant s'imposer en pareil cas :

- dispositif de type « management environnemental » reposant sur une organisation environnement entreprise par entreprise et donc finalement assez peu ambitieux en terme d'implication des maîtrises d'ouvrage, mais quand même annoncé comme devant être suivi par le collège des maîtres d'ouvrages et encadré par une charte chantier dénommée « chantier propre » ;

- ouvrages de gestion des eaux (qualité et quantité) adaptés à chaque phase de chantier ;
- précautions habituelles de chantier vis à vis des espèces et de leurs habitats (auraient mérité un récapitulatif espèce par espèce, au delà de l'énoncé des mesures précisées dans le cadre de l'autorisation de défrichage) ;
- application de la réglementation relative aux bruits de chantier ;
- maîtrise des poussières.

On notera, au sein de la rédaction relative aux impacts définitifs, des éléments concernant aussi la phase travaux :

- engagement d'une optimisation de la réutilisation des matériaux extraits : adoption de fondations superficielles pour le grand stade, traitement à la chaux des matériaux qui le nécessiteraient, transfert de matériaux d'un projet à l'autre (cas par exemple du diffuseur n°7 qui est déficitaire), mise en place d'une « banque » de terre végétale dont l'autorité environnementale rappelle au passage qu'elle a vocation à intégrer de fortes contraintes liées à la maîtrise des espèces végétales indésirables ;
- s'agissant des sols pollués, on notera que le projet ne prévoit pas le transfert des sédiments contenus dans les actuels bassins de la communauté urbaine de Lyon. En revanche, le dossier n'est pas conclusif en ce qui concerne le devenir des sols pollués susceptibles d'être mis au jour sous l'emprise du bâtiment « ABB » concerné (sujet est évoqué dans le cadre de l'avis de l'autorité environnementale relatif au projet « grand stade – accès Nord »).

En ce qui concerne les **impacts définitifs** :

- influence du projet sur l'aérodologie du site : le projet architectural a été testé à cet égard. L'architecture retenue semble avoir bénéficié d'une recherche de réduction de l'impact potentiel. On notera aussi que l'aménagement paysager est annoncé comme ayant intégré ce facteur (haies brise vent) ;
- limitation du recours à des produits phytosanitaires pour l'entretien ultérieur des dépendances vertes du stade ;
- dimensionnement au moins trentennal des ouvrages d'écrêtement et d'infiltration (capacité annoncée supérieure à 40 000 m³) puis, au delà, inondation de secteurs compris dans les emprises du programme (terrain d'entraînement spécialement décaissé pour ce faire, espaces verts puis voiries secondaires), l'ensemble étant annoncé comme permettant d'aller au delà des événements pluvieux d'occurrence centennale sans occasionner de nuisances pour les terrains extérieurs au programme ;
- dispositifs de réduction des pollutions chroniques assez diversifiés, mobilisant semble-t-il la capacité épuratrice des sols supports. On notera que ces dispositifs sont annoncés comme conçus aussi pour intégrer des fonctions paysagères ;
- s'agissant des pollutions saisonnières : engagement d'optimiser les volumes de sel répandus. On notera que le salage des zones non revêtues (parking des Panettes par exemple) semble être envisagé, ce qui paraît surprenant compte tenu des retours d'expérience connus ;
- pour le stade lui même, réduction des besoins en eau non potable par recueil des eaux de pluie ;
- s'agissant du milieu naturel:
 - * préservation, au sein du plan masse, d'une partie du bois du Montout ;
 - * création d'échappatoires pour la petite faune (ouvrages hydrauliques notamment) ;
 - * compensation des boisements à hauteur de 100% des surfaces prélevées (plan de positionnement figurant au dossier) ;

- * compensation surfacique des haies et des prairies à hauteur de 200% (l'autorité environnementale attire l'attention sur la nécessité de vérifier que la compensation linéaire des haies est bien aussi obtenue) ;
 - * compensation surfacique partielle du prélèvement sur l'habitat de l'œdicnème criard (parking des Panettes) complétée par des mesures agri-environnementales (à hauteur de 3 géré pour 1 prélevé) restant à préciser dans le cadre du dossier de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement ;
 - * fonçage sous la rocade Est d'un ouvrage hydraulique utilisable pour la mésofaune ;
 - * réalisation d'un passage supérieur mixte sur la RD302 ;
 - * création de deux passages à faune sous l'accès Sud TCSP ;
 - * valorisation écologique des dépendances vertes linéaires ;
 - * repositionnement des clôtures existantes (sur voies expresses) au plus près des emprises techniques ;
 - * pose de nichoirs (une cinquantaine) destinés à réduire l'impact en phase temporaire, en attendant la croissance des plantations réalisées ;
 - * optimisation des principes et dispositifs d'éclairage en vue notamment de réduire leur impact sur la faune ;
 - * mise en place de ce que le dossier présente comme des « écureuiloducs » basés semble-t-il sur le principe de câbles reliant des arbres de haute tige (de plus amples éléments eussent été intéressants) ;
 - * décalage des périodes de dégagement des emprises pour tenir compte des cycles de vie de certaines espèces ;
 - * interdiction de plantation d'espèces invasives (ndlr: cela va de soi) ;
 - * léger décalage localisé de l'un des accès Sud pour réduire l'impact potentiel sur la huppe fasciée ;
 - * conception des bassins (accès sud notamment) et création de « flaques temporaires » en marge de ceux-ci à destination des amphibiens et notamment des crapauds calamites (total d'environ 4 ha : carte de positionnement fournie), aménagement de mares temporaires aux Panettes, dispositifs temporaires destinés à assurer la sauvegarde des amphibiens en phase travaux ;
- optimisation du bilan déchets de l'exploitation du stade (objectif affiché : enfouissement réduit à 0,2%, recyclage 97% et valorisation énergétique 2,9%) ;
 - en ce qui concerne les impacts du projet sur les déplacements : régulation des vitesses, interdiction de dépassement pour les poids lourds, panneaux à messages variables sur la RN346, déviations et renforcement de la surveillance, coupure temporaire de la route de Jonage ;
 - s'agissant de la réduction des nuisances acoustiques :
 - * pour le grand stade : fermeture de la partie haute des gradins et protections acoustiques diverses (à la source) sur un linéaire qui semble être aux alentours de 450 ml ;
 - * pour les accès Sud : protections à la source et protections de façades dans le secteur de la rue Michel Servet et, sur la voie TCSP, mise en œuvre d'un enrobé dit « drainant » annoncé comme permettant d'aller au delà des objectifs fixés par la réglementation.

→ Programme général : Le dossier présente un dispositif assez complet qui couvre l'ensemble des thématiques environnementales en accordant une place particulière aux mesures relatives au milieu naturel, aux mesures de réduction des nuisances sonores et aux mesures d'intégration paysagère.

S'agissant du milieu naturel, on notera que ces mesures restent à compléter sous certains aspects concernant les espèces protégées. Il convient de rappeler qu'à l'exception de celles qui

étaient nécessaires pour la réalisation des reconnaissances préparatoires, les procédures d'obtention des dérogations annoncées comme nécessaires au regard de l'article L411-2 du code de l'environnement, restent à déclencher. La confirmation de la suffisance des mesures compensatoires proposées ne pourra résulter que de l'octroi des dites dérogations.

A ce sujet, M le DREAL Rhône Alpes (service REMIPP), dans son avis du 02/03/2011, rappelle, s'agissant du crapaud calamite, qu'une grande partie de son habitat sera détruit et que « *les mesures compensatoires devront tenir compte de la superficie impactée et correspondre à des actions permettant le maintien de cette espèce sur site avec création de mares.* » et, pour l'œdicnème criard, que l'on ne dénombre plus guère que « *20 couples nichant dans le Grand Lyon, et que des mesures compensatoires sont à trouver pour permettre la nidification et la reproduction de la race* ». Pour cette dernière espèce, on notera donc que des compléments aux mesures compensatoires proposées au dossier d'étude d'impact restent à trouver dans le secteur des Panettes.

S'agissant de la compensation des prélèvements effectués sur les habitats naturels de type prairies et boisements, il préconise une compensation à hauteur d'une valeur guide de 200%, justifiée par les incertitudes habituellement constatées en terme d'efficacité des mesures compensatoires de ce type. On notera que cet objectif, atteint pour les haies et prairies, resterait à compléter en ce qui concerne les boisements.

En ce qui concerne les nuisances acoustiques, les mesures d'intégration paraissent être d'un bon niveau, sauf en ce qui concerne un petit groupe d'habitations situé au Nord de la portion subsistante du chemin de Montout où aucune protection ne semble prévue au dossier qu'il convient donc de rectifier sur ce point.

S'agissant des mesures relatives à la phase chantier, la nécessité de structurer le dispositif de management environnemental au niveau de la maîtrise d'ouvrage n'a pas échappé aux porteurs de projet, toutefois le dossier n'approfondit guère ce point.

D'un point de vue plus général, le dossier présente certaines mesures compensatoires comme étant « inter-opérations ». Cette approche, bien qu'en cohérence avec le fait que l'étude d'impact soit réputée porter sur l'ensemble du programme, ne dispensera pas (comme le souligne la direction départementale des territoires (service forêt eau biodiversité), dans son avis du 21/02/2011), d'effectuer un calepinage plus précis visant à clarifier les responsabilités et les engagements respectifs de chacun des maîtres d'ouvrages indispensable in fine à l'octroi des autorisations qui leur seront individuellement attribuées (à formaliser par exemple sous la forme d'un tableau « inter-opérations »).

En ce qui concerne plus particulièrement le projet d'« extension de la ligne T3 pour la desserte du Grand Stade » objet du présent avis, les mesures d'intégration concernent :

- la protection de plusieurs habitations riveraines vis à vis des nuisances acoustiques. On notera à cet égard que le dossier aborde la question sous l'angle réglementaire des niveaux de bruit moyens. Il n'en demeure pas moins que les nuisances potentielles seront en général concentrées sur des périodes de temps relativement limitées (notamment période de pointe suivant les matchs, en fin de soirée) mais durant lesquelles les nuisances ressenties pourront être significatives, bien que conformes, selon le dossier, à la réglementation. On notera au passage que plusieurs aiguillages susceptibles d'accroître les nuisances, sont aussi prévus au droit des habitations précitées ;
- la gestion des eaux météoriques conçue de façon cohérente avec celle du reste du programme mais qu'il conviendra d'affiner en lien avec le service en charge de la police de l'eau eu égard à l'observation faite relative aux puits d'infiltration proposés dans le cadre du projet.

3.5) Pertinence du dispositif de suivi :

Le dossier présente, au fil de la rédaction, un certain nombre d'opérations s'apparentant à un suivi environnemental. Certaines comme le suivi de la qualité de l'air (COPARLY) ou d'autres relatives au suivi général de la qualité des eaux de la nappe phréatique de l'Est lyonnais, sont indépendantes du projet. D'autres sont en revanche spécifiques :

- suivi général de chantier (dispositif de type « management environnemental ») de niveau maîtrise d'ouvrage pour l'information des riverains et, semble-t-il, de niveau entreprise pour le reste ;
- suivi sanitaire « ambrosie » durant le chantier ;
- suivi écologique des travaux de l'INRAP (archéologie préventive) et suivi des populations de blaireaux pendant la phase de défrichement ;
- création d'un comité de suivi des engagements (espèces protégées) ;
- suivi des mesures d'intégration 5 ans après la mise en service (avec bilan écologique in fine) susceptible d'être poursuivi au delà de ce délai sur décision des personnes en charge du suivi ;
- suivi des plantations pendant 2 ans ;
- suivi des zones concernées par d'éventuels sols pollués ;
- suivi piézométrique et de la qualité de l'eau de la nappe fluvio glaciaire au droit du site du Montout (le suivi général de la qualité des eaux de la nappe est annoncé comme devant être précisé en lien avec le service en charge de la police de l'eau) ;
- suivi des espèces dites « exotiques » (espèces invasives ou indésirables) .

➔ **Le dispositif de suivi et de contrôle annoncé, même s'il n'est pas vraiment mis en exergue par le dossier, est quand même d'une certaine ampleur et couvre finalement la plupart des domaines méritant attention. Il importera toutefois d'élargir ce suivi pour intégrer le contrôle du bon fonctionnement des ouvrages d'écrêtement et de prévention des pollutions, la vérification ex post des nuisances sonores subies par les riverains et le suivi général des espèces invasives, y compris après la fin du chantier.**

Plus sur le fond, on notera que M le DREAL Rhône Alpes (service REMIPP), dans son avis du 02/03/2011, préconise la mise en place d'un suivi de l'efficacité des mesures compensatoires relatives au milieu naturel sur une durée minimale de 10 ans.

D'un point de vue général, l'autorité environnementale conseille, pour les dossiers à venir, de bien identifier le développement relatif au dispositif de suivi, sans omettre d'en évaluer le coût.

4) Avis de l'autorité environnementale :

4.1 Avis sur la forme :

Le contenu de l'ensemble des dossiers support d'enquête déposés auprès de l'autorité administrative témoignent de la volonté d'assurer la recevabilité de ceux-ci au sens du code de l'environnement, notamment en ce qui concerne la bonne prise en compte de la notion de programme.

L'autorité environnementale est consciente que la complexité de ce programme et la masse très importante d'informations recueillies au travers de l'étude d'impact rendent cet exercice difficile et reconnaît d'autant plus la valeur des dossiers fournis, malgré le caractère encore perfectible de ceux-ci, au regard notamment des observations exposées ci avant.

4.2 Avis sur la prise en compte de l'environnement :

Programme général : Compte tenu de l'importance des surfaces nécessaires et de l'enjeu correspondant à la maîtrise des conditions d'accessibilité, le paramètre le plus discriminant correspond au choix de l'emplacement de l'équipement sportif.

Les dossiers contiennent bien une justification du choix du site dont on notera qu'elle appelle un certain nombre d'observations quant au contenu de l'analyse multicritères fournie. Elle note aussi

que, dans le cas du programme soumis au présent avis, ce débat trouve toute sa place au sein du projet de modification du plan local d'urbanisme qui entérine le choix du site en préalable aux autorisations sollicitées dans le cadre du programme présenté.

Ceci étant, les dossiers présentés traduisent ce qui semble être une recherche d'exemplarité environnementale de la part du collège des maîtres d'ouvrages concernés, tant du point de vue du niveau des études produites, que de celui des objectifs environnementaux annoncés.

L'autorité environnementale a notamment apprécié:

- pour le grand stade, l'important effort consenti (pompe à chaleur, équipement photovoltaïque, travail sur l'architecture) en vue d'assurer un bilan particulièrement satisfaisant en terme de consommation d'énergie électrique, mais aussi le travail conséquent effectué dans le but d'assurer la maîtrise des eaux météoriques sur ce site délicat ;

Nota: S'agissant de la partie photovoltaïque, on notera que le projet contribue aux objectifs nationaux en matière de développement des énergies renouvelables fixés par le Grenelle de l'environnement (objectif de 5400 MWe installés à l'horizon 2020 pour la filière photovoltaïque).

- pour les dispositifs d'accès, la volonté de maximiser l'usage des transports en commun, au moins sur la partie terminale (objectif annoncé par le dossier : 70%) et ce, au prix de dispositifs lourds (prolongation de la ligne de tramway T3, voie de transport en commun en site propre depuis le secteur d'Eurexpo, parking satellite en limite Est de la zone urbanisée (parking des Panettes)). On notera, ce faisant, et malgré la recherche de la maîtrise des modalités d'accès au travers d'un dispositif lié à la billetterie, que la gestion des conditions d'accès restera un sujet délicat ;

- pour l'ensemble de ces dispositifs, d'importantes surfaces consacrées à des aménagements de type écologique, paysager ou à destination des « modes de déplacement doux ».

En revanche, le projet, compte tenu de son ampleur et malgré les nombreuses mesures réductrices dont il est assorti, ne pourra être exempt d'effets négatifs résiduels dont certains nécessiteront la poursuite du travail de mise au point de mesures compensatoires (cas de l'œdicnème criard), voire de mesures réductrices (réduction des nuisances acoustiques pour le groupe de maisons situé au Nord de la partie subsistante du chemin du Montout). D'autres (part des voitures particulières dans le bilan carbone) ne seront pas en revanche compensables de façon classique.

Enfin, l'autorité environnementale préconise une optimisation de la formalisation du dispositif de suivi environnemental, dans l'esprit des commentaires formulés ci avant à ce sujet.

Projet « Extension de la ligne T3 pour la desserte du Grand Stade » : Le dossier ne présente pas de variantes qui auraient pu témoigner d'une recherche d'optimisation environnementale effectuée préalablement au choix du projet. A décharge, on notera que la marge de manœuvre laissée pour le projet au sein du programme est faible. Du fait de sa nature et des caractéristiques de son lieu d'implantation, les impacts potentiels du projet sont faibles. Pour autant, et si l'on s'abstrait de la seule réglementation, ils paraissent quand même significatifs pour un groupe d'habitations situé dans la partie Nord du projet. Dans ce contexte, et sans que cette observation doive être considérée comme une remise en cause de la solution retenue, il eut été intéressant d'étayer la justification du choix de l'implantation des voies au sein de l'emprise, sur la prise en compte d'éventuelles mini variantes portant sur le positionnement fin des voies sur la partie Nord du tracé ou, à défaut, sur le positionnement des dispositifs d'aiguillage.

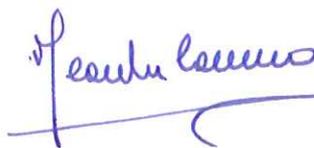
On notera aussi que le projet est assorti d'un important ouvrage d'art permettant la dénivellation du franchissement de la rue Jean Jaurès. Les impacts de cet ouvrage, tant en phase travaux, qu'en phase définitive semblent maîtrisés, notamment du fait que celui-ci n'est pas réputé atteindre le toit de la nappe phréatique. En revanche, une justification de son extension, qui semble avoir été conçue en prévision d'aménagements ultérieurs eut été de bon aloi.

Enfin, on retiendra aussi qu'un travail reste apparemment à faire en lien avec le service en charge de la police de l'eau, vis à vis de la conception fine du dispositif d'assainissement et notamment aux contraintes relatives à la création des puits d'infiltration.

Ces observations ne doivent pas masquer le fait que le projet constitue un élément important de la bonne gestion des accès au stade, visant à maximiser la part d'usagers y accédant grâce aux transports en commun. En effet, cet objectif est, pour l'autorité environnementale, un élément essentiel de la prise en compte de l'environnement au sein du programme général.

Le présent avis ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation des travaux (notamment procédures loi sur l'eau et procédures relatives à l'application de l'article L411-2 du code de l'environnement (espèces protégées), procédures relatives au code du patrimoine ...).

le préfet de la région Rhône Alpes



Jean-François CARENCIO