



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 7 AVR. 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 : « Grand Stade »

**Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L214-1 et suivants
du code de l'environnement**

(maître d'ouvrage: M le président de la société foncière du Montout)

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. : 2901-2011-ym.odt/0 137

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 :
- 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, comme tous les équipements de cette ampleur en terme de fréquentation potentielle, est fortement conditionné par ses conditions d'accessibilité. De fait, le programme présenté à l'autorité environnementale correspond à l'ensemble formé par le stade et ses moyens d'accès, porté par trois maîtres d'ouvrages.

S'agissant plus particulièrement des enjeux « eau », on notera les éléments de contexte suivants :

Comme l'essentiel de l'Est lyonnais, une grande partie du secteur concerné par le projet surplombe des couloirs phréatiques fluvio glaciaires concernés par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) dit « de l'Est lyonnais ». On notera aussi la présence d'anciens tènements industriels susceptibles de contenir des sols pollués.

Plusieurs éléments du programme sont soumis à autorisation au titre des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement (autorisation dite « loi sur l'eau »). Pour des raisons techniques, les procédures de demande d'autorisation, telles que présentées par le collège des maîtres d'ouvrages, s'articulent autour de plusieurs dossiers délimités en fonction de considérations de maîtrises d'ouvrages et de limites de bassins versants fonctionnels.

Le dossier relatif aux bassins versants du Montout (bassin versant principalement agricole) et des Ruffinières (bassin versant urbain), concerne la partie Est du projet « Grand Stadeaccès Sud » ainsi que le projet dit « Aménagement du complément de l'échangeur n°7 sur la RN346 ».

Le dossier intitulé « projet grand stade – dossier loi sur l'eau », objet du présent avis, concerne exclusivement les dispositifs relevant de la maîtrise d'ouvrage de la société foncière du Montout.

Selon les informations dont nous disposons, deux autres dossiers de demande d'autorisation au titre de la « loi sur l'eau » seraient prévus dans le cadre du programme « grand stade », l'un concernant la partie Ouest du projet « Grand stade - accès Sud » et l'autre concernant les opérations non couvertes par les trois autres dossiers.

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 R214-6 du code de l'environnement, le dossier inclut, l'étude d'impact produite à l'appui du permis de construire du « Grand Stade ».

Ce document appelle, sur la forme, les commentaires figurant dans les avis émis au titre de l'autorité environnementale les 21 et 25 mars derniers (copies ci-joint) qui font ressortir que celui-ci développe l'ensemble des rubriques prévues au code de l'environnement et que, bien qu'encore perfectible à la marge sur certains aspects particuliers, il correspond, pour certains autres, à un niveau d'approfondissement très supérieur à la moyenne et bien adapté à l'ampleur du programme.

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

Les modalités de prise en compte de l'environnement dans la conception du projet, la définition des mesures d'intégration, la conformité aux engagements internationaux, plans, programmes, protections réglementaires et la pertinence du dispositif de suivi font aussi l'objet de commentaires figurant dans les avis précités, émis au titre de l'autorité environnementale (avis des 21 et 25 mars 2011) qui font apparaître que l'application 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, que les

alternatives mises en compétition traduisent la volonté des maîtres d'ouvrages d'assurer la recevabilité de la méthode retenue, que l'état initial produit s'avère remarquable sous certains aspects (milieu naturel notamment) et que les mesures d'intégration adoptées 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.

En ce qui concerne les enjeux « eau » et s'agissant plus particulièrement des dispositifs prévus par la société foncière du Montout, il y a lieu, concernant l'analyse de la compatibilité du projet avec les contraintes réglementaires, d'insister sur les points suivants :

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 proposées « *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.

SAGE de l'Est lyonnais: La compatibilité du projet mérite un approfondissement particulier en ce qui concerne:

- l'incidence des pompages sur la nappe dite «de la molasse». En effet, l'article 6 du règlement de ce SAGE, précise que : « *Dans les secteurs du périmètre du SAGE où une interactivité hydraulique existe entre les 2 aquifères couloirs fluvioglaciaires de l'Est lyonnais et nappe de la molasse (aquifère "multicouche"), les déclarations et demandes d'autorisation de IOTA (installation, ouvrage, travaux, activité) s'appuieront sur la doctrine établie par la CLE à l'issue de l'étude détaillée de la nappe de la molasse (prévue dans le cadre de l'action 31 du PAGD). Cette doctrine fixera des critères pour définir quels types de prélèvements en nappe de l'Est lyonnais devront fournir, à travers le dossier d'instruction réglementaire, une étude technique d'incidence directe et/ou indirecte sur la nappe de la molasse du prélèvement en nappe de l'Est lyonnais projeté. L'administration s'appuiera également sur cette doctrine pour qualifier si les incidences induites sur la molasse par le prélèvement projeté sont acceptables ou non, et si le projet doit être adapté.* ».

On notera que le dossier contient un raisonnement basé sur la prise en compte des perméabilités et la configuration des aquifères, qui conclut que « *même si les nappes sont effectivement abouchées l'une à l'autre et en communication par un phénomène de drainance, les écoulements au sein de la molasse et au sein des alluvions sont relativement indépendants* », laissant donc penser que le projet serait bien compatible, sur ce point délicat, avec le SAGE de l'Est lyonnais. De fait, les éléments dont je dispose au regard notamment de l'étude BRGM « *acquisition de connaissances sur la nappe de la molasse du territoire du SAGE de l'Est lyonnais* » vont plutôt, pour le secteur particulier du projet, dans le sens de cette conclusion. Toutefois, celle-ci restera, en toute rigueur, à confronter à la doctrine qui sera in fine produite dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de l'Est lyonnais.

- l'incidence thermique des rejets dans la nappe: Le dossier comporte un développement présentant les panaches d'influence thermique sur la nappe selon trois hypothèses de niveau d'exploitation, duquel on déduit que l'incidence thermique ne devrait pas excéder 1°C à 500 m du point de rejet. On notera cependant que ce développement n'est pas accompagné d'éléments d'éclairage quant aux conséquences de cette incidence thermique sur les autres paramètres (physicochimiques et biologiques) de la nappe.

- l'incidence des prélèvements pour arrosage, qui ne sont pas encore assortis de prescriptions abouties au titre du SAGE, mais qui, selon les informations dont je dispose, pourraient l'être à brève échéance lorsque les résultats de l'étude dite « GESLY » menée dans le cadre de l'application du SAGE de l'Est lyonnais auront été finalisés.

Mesures d'intégration en lien avec la thématique « eau » :

L'étude d'impact développe un panel plutôt complet de mesures d'intégration environnementales relatives à la thématique « eau ». On citera notamment :

- s'agissant des parkings, une réduction de la superficie de zone imperméabilisée et une organisation sophistiquée (mais probablement assez fiable car reposant sur des dispositifs simples) du recueil et de l'infiltration des eaux visant à éviter la concentration des eaux recueillies et intégrant des dispositifs destinés à organiser au mieux le rôle épurateur que peut jouer l'assise (noues d'infiltration intégrant des filtres à sable et disposant de surverses en direction des bassins en cas d'évènement météorologique excédant l'occurrence de dimensionnement de la noue) ;
- plus généralement pour les voiries, le dimensionnement au moins trentennal des ouvrages d'écrêtement et d'infiltration puis, au delà, inondation, selon le concept du « parcours de moindre dommage », 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 jusqu'à des évènements pluvieux d'occurrence centennale sans occasionner de nuisances pour les terrains extérieurs au programme ;
- ainsi que, bien sûr, plusieurs mesures génériques habituelles comme la limitation du recours à des produits phytosanitaires pour l'entretien ultérieur des dépendances vertes, la réduction des besoins en eau par recueil des eaux de pluie et, s'agissant des pollutions saisonnières, l'engagement de réduire les volumes de fondants hivernaux répandus.

➔ Si l'on fait exception des points de ce dernier alinéa, les mesures proposées s'avèrent nettement plus élaborées que celles qui sont en général présentées pour les projets d'aménagement péri-urbains. Fruit de réflexions apparemment assez poussées, elles restent néanmoins basées sur des principes plutôt simples, ce qui constitue probablement un bon atout en terme de fiabilité. Ceci étant, l'importance des enjeux qui pourraient être mis en cause en cas de défaillance du système rendent nécessaire le suivi étroit de son fonctionnement durant une période probatoire ainsi que, ultérieurement, des contrôles réguliers de son bon fonctionnement.

Le second enjeu important en ce qui concerne l'eau est relatif à la bonne gestion des prélèvements et réinjections dans l'aquifère fluvio glaciaire. En effet, il s'agit d'un point sensible dont l'impact mériterait d'être approfondi :

- d'un point de vue quantitatif. En effet, la ressource concernée est déjà très sollicitée et, bien que l'essentiel des eaux pompées soit appelé à être restitué au milieu après usage, le prélèvement résiduel constitue quand même un volume important en valeur absolue. Une étude pilotée par le SAGE de l'Est lyonnais, inachevée mais dont les premiers résultats ont été obtenus en 2010, appelle à une vigilance particulière en ce qui concerne toute nouvelle demande de prélèvement ;
- d'un point de vue qualitatif en raison notamment des modifications locales de la température de la nappe et de l'impact qu'elles pourraient avoir sur le comportement physico chimique de celle-ci, sujet semble-t-il encore insuffisamment maîtrisé du point de vue scientifique.

Pertinence du dispositif de suivi :

S'agissant des enjeux « eau », le dispositif de suivi présenté dans chacun des dossiers loi sur l'eau reçus à ce jour s'avère cohérent quoique d'un niveau de précision variable selon les maîtrises d'ouvrages. Celui ci apparaît bien structuré et prévoit :

- un suivi courant de l'état et du fonctionnement des ouvrages (notamment les bassins, piézomètres, régulateurs, fossés, regards...) avec création d'un registre d'exploitation propre à chaque ouvrage assurant la traçabilité de toutes les actions opérées (suivis, relevés et analyses, réparations, non-conformités...) et conçu selon les périodicités suivantes :

* ouvrages sous maîtrise d'ouvrage de la communauté urbaine de Lyon : suivi avant et après chaque événement sportif, après chaque événement pluvieux important et au moins hebdomadaire en l'absence de tels événements ;

* ouvrages relevant de la responsabilité de la société foncière du Montout : le dossier ne s'engage pas sur une fréquence de suivi ;

- un suivi de la nappe phréatique basé sur :

* l'analyse des prélèvements effectués selon un rythme trimestriel, sur des piézomètres à implanter à l'amont et à l'aval des principaux points d'infiltration (ceux qui sont situés aux abords immédiats du stade sont repérés sur un plan) ;

* pour les ouvrages de pompage/réinjection des eaux de la nappe relevant de la société foncière du Montout, un suivi des températures en entrée et sortie du dispositif ;

- suivi de la qualité des eaux de plate forme : prélèvement et analyse trimestrielle sur des eaux pluviales se déversant dans les bassins d'infiltration du Montout et de Ruffinières (annoncés comme pris en charge par la communauté urbaine de Lyon).

On notera aussi que la communauté urbaine de Lyon a confié à l'observatoire de terrain en hydrologie urbaine (OTHU), une étude relative à l'instrumentation (piézomètres) et au suivi de l'impact des ouvrages d'infiltration d'eau pluviale sur la qualité de la nappe.

Il convient aussi de rappeler l'existence du réseau de suivi qualitatif de la nappe de l'est Lyonnais (RAESOUPESLY) et notamment du suivi de la station 06988X02 à Meyzieu.

S'agissant de la formalisation du suivi des ouvrages de la communauté urbaine de Lyon, le dossier annonce la création d'un manuel de gestion propre aux bassins, conforme au « Guide opérationnel de suivi et d'entretien des bassins de rétention-infiltration » du Grand Lyon.

➔ **Le dispositif de suivi annoncé s'avère classique mais plutôt bien structuré. On notera toutefois un écart dans le niveau de précision entre les dossiers présentés en ce qui concerne notamment le suivi d'exploitation courant pour lequel la communauté urbaine de Lyon semble appliquer un niveau d'exigence assez élevé notamment en terme de formalisation.**

Une harmonisation par le haut de l'ensemble des dispositifs de suivi prévus par les maîtres d'ouvrages serait bien sûr de bon aloi.

Par ailleurs, le dispositif décrit ne semble pas être en mesure d'apporter tous les éléments relatifs à l'impact du dispositif de pompage/réinjection dans l'aire d'influence des forages concernés. Le dispositif de suivi me paraît devoir être complété dans ce sens.

Enfin, 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 des dossiers support d'enquête « loi sur l'eau » déposés à ce jour auprès de l'autorité administrative (deux dossiers) témoigne de la volonté d'assurer la recevabilité de ceux-ci au sens du code de l'environnement. Le dossier déposé par la société foncière du Montout contient bien l'étude d'impact produite à l'appui du permis de construire.

On notera, concernant les enjeux « eau », que le corps des dossiers loi sur l'eau présente, comme c'est très souvent le cas, un niveau de précision nettement supérieur à celui des études d'impact, par exemple en ce qui concerne le dispositif de suivi. Or certaines des précisions apportées s'avèrent très utiles à la bonne compréhension des mesures d'intégration proposées. Bien qu'il ne s'agisse pas en l'occurrence d'un défaut des études d'impact concernées, l'autorité environnementale souhaite inciter, pour les dossiers à venir, à compléter celles-ci en ce sens.

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

Outre les points généraux abordés dans les avis de l'autorité environnementale émis les 21 et 25 mars 2011, il convient, concernant le cas particulier des enjeux « eau », d'évoquer les points suivants :

Les mesures d'intégration relatives à la gestion quantitative des eaux de plate forme et à la prévention des pollutions paraissent être issues d'une réflexion globale et cohérente portant sur l'ensemble des composantes du programme ayant une interaction avec le (ou les) bassin(s) versant(s) sur lesquels porte le dossier présenté. Les mesures réductrices proposées sont étroitement intégrées à la conception générale du projet, ce qui permet d'augmenter leur pertinence tout en réduisant probablement leur coût. Elles correspondent à un dispositif complexe mais reposant sur des solutions techniques plutôt rustiques, ce qui, dans le domaine de la gestion des eaux est plutôt une qualité.

Nous avons vu dans les avis des 21 et 25 mars 2011 émis par l'autorité environnementale que, du point de vue des consommations énergétiques, le programme apparaît comme plutôt vertueux, notamment en raison de l'intégration à celui-ci d'un dispositif de pompage / réinjection d'eau dans l'aquifère fluvio glaciaire. L'évaluation d'incidence conclut semble-t-il à l'innocuité de celui-ci. Toutefois, il apparaît que l'état des connaissances en la matière reste semble-t-il fragmentaire et que l'acceptabilité de ce dispositif annexe mériterait d'être vérifiée ex post dans le cadre d'un suivi spécifique qu'il conviendrait de bâtir en lien avec les porteurs du SAGE de l'Est lyonnais.

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)).

Pour le préfet de la région Rhône Alpes et par délégation

Le directeur régional de l'environnement de
l'aménagement et du logement
Rhône-Alpes

Philippe LEDENVIC

Pièces jointes : copies des avis de l'autorité environnementale émis les 21 et 25 mars 2011 (5 avis)