

Les conditions d'utilisation du modèle ADMS Roads v.3.2 et les paramètres retenus dans le cadre de cette étude sont présentés dans le tableau suivant.

Paramètres retenus pour la modélisation	
<b>Résolution</b>	La grille de calcul se compose d'un maillage régulier de 6 076 points, soit une résolution de 90 m sur l'ensemble du domaine d'étude. À proximité des axes routiers, ce maillage a été affiné avec l'ajout de points de maillage placés sous forme de transects de part et d'autre du linéaire étudié (23 535 points pour l'état initial, 25 804 points pour l'état de référence et 26 440 points pour l'état projeté). Les teneurs en polluant ont été évaluées en chaque point de cette grille.
<b>Nature des sols</b>	La nature des sols peut influencer la progression des panaches de polluants. Dans le cadre de cette étude, la nature des sols a été caractérisée par une rugosité de 0,5 mètre sur l'ensemble du domaine d'étude. Cette rugosité correspond à des zones périurbaines.
<b>Topographie</b>	Compte tenu du relief peu marqué au droit des tronçons routiers retenus et de son influence peu probable sur les champs de vent, la topographie du site n'a pas été prise en compte dans le calcul de la dispersion atmosphérique des polluants.
<b>Caractéristiques des polluants étudiés</b>	Les polluants de type gazeux (dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone et benzène, etc.) ont été assimilés à des gaz passifs. Les particules et les métaux lourds ont été assimilés à des particules d'une densité de 5 000 kg/m <sup>3</sup> et de diamètres respectifs 10 µm et 2,5 µm.
<b>Teneurs de fond</b>	Les teneurs de fond retenues correspondent aux teneurs moyennes mesurées par Airparif pour l'année 2015 <sup>15</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dioxyde d'azote : 22,4 µg/m<sup>3</sup> (station de Versailles) ;</li> <li>• Particules PM<sub>10</sub> : 19,3 µg/m<sup>3</sup> (station de Rambouillet) ;</li> <li>• Particules PM<sub>2,5</sub> : 11,8 µg/m<sup>3</sup> (station de Rambouillet) ;</li> <li>• Benzène : 0,9 µg/m<sup>3</sup> (station de Vitry-sur-Seine) ;</li> <li>• Dioxyde de soufre : 1,9 µg/m<sup>3</sup> (station de Vitry-sur-Seine).</li> </ul> En l'absence de valeurs disponibles pour les autres polluants, les teneurs de fond ont été prises égales à zéro.

Tableau 111. Conditions d'utilisation du modèle ADMS Roads v.3.2 et les paramètres retenus dans le cadre de cette étude

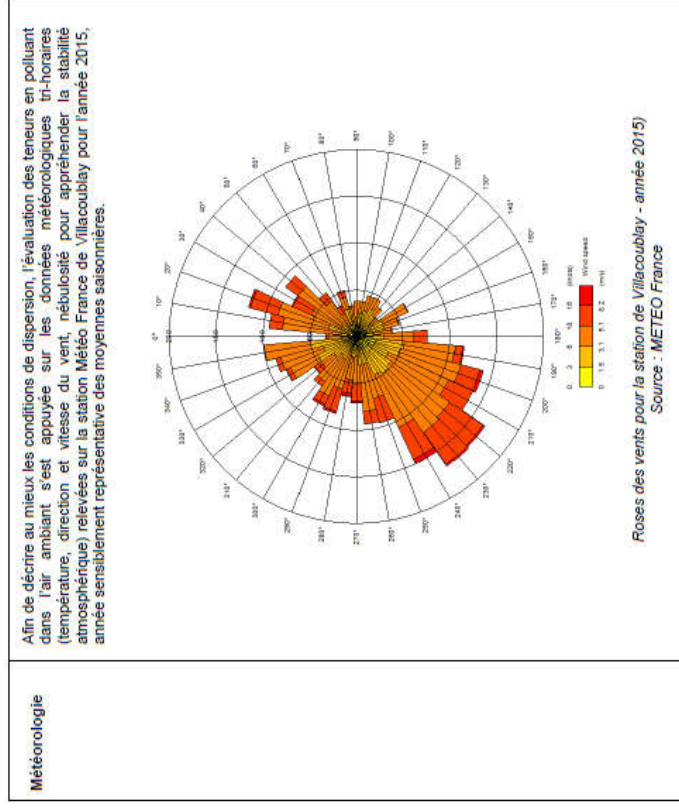


Figure 180. Principaux paramètres pour la dispersion atmosphérique (ADMS Roads)

- Evaluation de l'impact du projet sur l'exposition des populations

L'Indice Pollution Population (IPP) est un indicateur sanitaire qui permet la comparaison de différents horizons d'étude et différentes variantes de tracé eu égard à leurs impacts sur l'exposition de la population présente dans la bande d'étude. Il intègre ainsi, dans un même critère, les teneurs en polluant et la population potentiellement exposée.

L'IPP consiste à croiser les données de population avec les données de qualité de l'air (les teneurs en polluants issues des résultats du modèle de dispersion) afin d'obtenir une distribution spatiale de la population potentiellement exposée.

Il convient de préciser que cet indicateur s'utilise comme une aide à la comparaison de situation. Il n'est en aucun cas le reflet d'une exposition absolue de la population à la pollution atmosphérique.

Les polluants retenus pour l'évaluation de l'IPP sont le benzène et le dioxyde d'azote.

Dans le cadre de cette étude, l'IPP a été évalué aux horizons 2005 et 2030 avec et sans réalisation du projet d'aménagement de l'échangeur.

- Evaluation des risques sanitaires

La démarche d'EQRS s'appuie sur une méthodologie définie par les documents suivants :

- Circulaire DGS n°2000-61 du 3 février 2000 relative au guide de lecture et d'analyse du volet sanitaire des études d'impacts ;
- Circulaire DGS-DR-MEDD n°2005-273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières ;
- Circulaire DGPR et DGS du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation ;
- Note d'information N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués ;
- Note méthodologique sur l'évaluation des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact routières ; annexe de la circulaire DGS-DR-MEDD du 25 février 2005 qui fixe le cadre et le contenu de ces études ;
- Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact – Institut de Veille Sanitaire (InVS) - février 2000 ;
- Guide méthodologique pour l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – démarche intégrée pour la gestion des émissions des substances chimiques par les ICPE – INERIS – 2013 ;
- Sélection des agents dangereux à prendre en compte dans l'évaluation des risques sanitaires des études d'impacts routières et ferroviaires – DGS, InVS, CERTU, SETRA, ADEME - novembre 2004 ;
- Avis de l'ANSES relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisées dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières - juillet 2012.

Conformément aux guides méthodologiques cités précédemment, cette démarche est structurée en 4 étapes :

- L'étape 1 concerne la caractérisation du site et de son environnement. Dans cette étape, l'environnement du site est décrit et les émissions polluantes, ainsi que les populations sensibles présentes sur le domaine d'étude sont recensées.
- L'étape 2 traite de l'identification des dangers et de l'évaluation de la relation dose-réponse. Elle consiste à identifier les substances susceptibles de générer un effet indésirable pour les populations et à sélectionner, pour chacune de ces substances, les valeurs toxicologiques de référence (VTR) disponibles dans la littérature ;
- L'étape 3 concerne l'évaluation de l'exposition des populations. Elle consiste à estimer la fréquence, la durée et l'importance de l'exposition des populations.
- L'étape 4 correspond à la caractérisation des risques sanitaires. Elle constitue l'étape de synthèse et est l'expression qualitative et, si possible, quantitative du risque. Dans cette étape, les résultats sont analysés et les incertitudes sont évaluées.

L'évaluation des risques sanitaires a été conduite dans un objectif de transparence conformément aux trois principes majeurs de la démarche :

- Le principe de prudence, lié aux limites relatives à l'état des connaissances ;
- Le principe de proportionnalité qui veille à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude, l'importance de la pollution et son incidence prévisible ;
- Le principe de spécificité qui vise à tenir compte au mieux des caractéristiques propres au site, des sources de pollution et des populations cibles.
- Monétarisation et analyse des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre

La monétarisation et l'analyse des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre ont été réalisées conformément à la Note technique du 27 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport et aux fiches outils associées (version du 1er octobre 2014). Ces documents de référence ont été rédigés par la Direction générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

- Pollution atmosphérique

La fiche outil du 1<sup>er</sup> octobre 2014 intitulée Valeurs de référence prescrites pour le calcul socioéconomique précise les valeurs de la pollution atmosphérique pour le mode routier devant être utilisées dans le calcul des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique. Ces valeurs sont indiquées par type de véhicules et par densité d'urbanisation des territoires.

Le calcul des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique s'appuie sur :

- les types de véhicules et carburants associés ;
- la densité de l'urbanisation ;
- le taux de croissance du PIB par tête.

€ <sub>2010</sub> /100 véh.km	Urbain très dense	Urbain dense	Urbain	Urbain diffus	Interurbain
VL essence	4.5	1.3	0.6	0.5	0.5
VL diesel	20.4	5.5	2.2	1.6	1.1
VL GPL	3.5	1.0	0.4	0.3	0.1
Utilitaire essence	6.3	1.9	0.9	0.8	0.8
Utilitaire diesel	33.7	9.1	3.5	2.5	1.6
PL diesel	186.6	37.0	17.7	9.4	6.4
Bus	125.4	24.8	11.9	6.3	4.2

Tableau 112. Valeurs de référence de la pollution atmosphérique pour le mode routier

La répartition par type de véhicules est directement issue du parc roulant IFSTTAR 2011, défini à l'heure actuelle jusqu'en 2030. Cette répartition est présentée dans le tableau suivant.

Type de véhicules	État initial 2005	État de référence 2030	État projeté 2030
VL essence	52.3%	17.9%	17.9%
VL diesel	47.6%	81.7%	81.7%
VL GPL	0.1%	0.4%	0.4%
Utilitaire essence	10.4%	1.0%	1.0%
Utilitaire diesel	89.6%	99.0%	99.0%
PL diesel	100.0%	100.0%	100.0%
Bus	100.0%	100.0%	100.0%

Tableau 113. Répartition des véhicules en 2005 et 2030

Les critères retenus pour la détermination de la densité d'urbanisation s'appuient sur la Méthode de construction de la grille de densité (typologie européenne) mise en œuvre au PSAR AT. Ils tiennent également compte de la définition officielle de l'Unité urbaine telle qu'elle est décrite par l'INSEE, l'IGN, le MEDDE.

Ces valeurs de surfaces s'obtiennent, sous SIG, par la détermination des secteurs urbanisés (Corine Land Cover, Open Street Map, numérisation) et l'affectation des populations légales (Insee). À défaut, il est possible d'utiliser la répartition de l'urbanisation (en ajoutant et en quantifiant les zones interurbaines) définies par l'INSEE.

Les populations communales ont été estimées aux horizons 2005 et 2030 sur la base des données de population IRIS INSEE de 2012, actualisées avec les taux d'évolution prévisionnels de l'INSEE en région Île-de-France.

Les classes de densité retenues sont issues de la fiche outil concernant les Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique. Cette répartition est présentée dans le tableau suivant.

Classes de densité	Urbain très dense	Urbain dense	Urbain	Urbain diffus	Interurbain
Horizon 2005	>4 500 hab/km <sup>2</sup>	1 500 à 4 500 hab/km <sup>2</sup>	450 à 1 500 hab/km <sup>2</sup>	37 à 450 hab/km <sup>2</sup>	< 37 hab/km <sup>2</sup>
Horizon 2030	1%	11%	0%	0%	87%
	4%	11%	0%	0%	85%

Tableau 114. Répartition de l'urbanisation dans la bande d'étude

Les croissances du PIB sont fournies par la Banque Mondiale pour les années 1980 - 2015 et par la Commission Européenne pour les prévisions 2014 à 2017.

En l'absence de données prévisionnelles à utiliser pour les horizons prospectifs au-delà de 2017, le taux de croissance du PIB ne peut pas être intégré dans cette méthodologie.

La croissance du PIB n'a donc pas été considérée dans le cadre de cette évaluation. Cette absence de donnée n'entrave toutefois pas l'analyse comparative entre l'état de référence et l'état projeté, puisqu'elle concerne le même horizon d'étude.

- Effet de serre

Le calcul des coûts collectifs liés à l'effet de serre s'appuie sur les émissions de dioxyde de carbone pour l'ensemble des tronçons et des véhicules et sur le coût de la tonne de CO<sub>2</sub> en €<sub>2010</sub> pour l'année considérée.

Les valeurs de référence du prix de la tonne de dioxyde de carbone sont indiquées dans les fiches outil Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique et Valeurs recommandées pour le calcul socio-économique.

Ces documents proposent deux hypothèses du coût de la tonne de dioxyde de carbone à l'horizon 2050 :

- une hypothèse basse de 150 €<sub>2010</sub> la tonne de CO<sub>2</sub> ;
- une hypothèse haute de 350 €<sub>2010</sub> la tonne de CO<sub>2</sub>.

Les valeurs de référence du coût de la tonne de dioxyde de carbone sont présentées dans le tableau suivant. En l'absence d'une hypothèse plus probable que l'autre et suivant la préconsolidation du rapport Quinet, le tableau présente une valeur médiane de 250 €<sub>2010</sub> la tonne de dioxyde de carbone en 2050.

Année	Coût de la tonne de CO <sub>2</sub> en € <sub>2010</sub>
2010	32
2030	100
2050	250
Hypothèse médiane	250

Tableau 115. Valeurs de référence de la tonne de dioxyde de carbone

À partir de ces valeurs de référence, des taux d'évolution annuel ont été déterminés pour la période 2010 – 2030 et pour la période 2030 – 2050. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Période	Taux d'évolution
2010 - 2030	5.863%
2030 - 2050 (hypothèse médiane)	4.688%

Tableau 116. Taux d'évolution du prix en €<sub>2010</sub> de la tonne de CO<sub>2</sub>

Les coûts de la tonne de dioxyde d'azote en €<sub>2010</sub> pour les horizons concernés sont indiqués dans le tableau suivant.

Scénario	Année	Coût de la tonne de CO <sub>2</sub> en € <sub>2010</sub>
État initial	2005	32
État réf. / proj.	2030	100

Tableau 117. Coût de la tonne de CO<sub>2</sub> en €<sub>2010</sub>

- Effets amont-aval

Ces coûts intègrent la prise en charge des externalités, à savoir la production et la distribution des énergies, la fabrication, la maintenance et le retrait des véhicules, ainsi que la construction, la maintenance et la fin de vie de l'infrastructure.

Les valeurs tutélaires des émissions atmosphériques, précisées dans la fiche outil Valeurs recommandées pour le calcul socio-économique, sont données dans le tableau suivant.

Les valeurs pour l'étude sont calculées à partir des valeurs tutélaires et du kilométrage parcouru.

Transport routier	
VL	0.90
Utilitaire	1.14
PL	2.96
Bus	2.83

Tableau 118. Valeurs tutélaires des émissions atmosphériques en €<sub>2010</sub> pour 100 véh.km

- Prise en compte des risques

La monétarisation intègre la notion de risques pouvant affectés les effets du projet.

D'origines multiples, physiques (aléas naturels, industriels, malveillance) ou économiques (coûts, croissance, prix relatifs, etc.), ces risques sont classés en :

- Risques non systémiques (données insuffisamment fiables, erreurs d'estimation des coûts...) dont l'évaluation n'intervient pas dans la monétarisation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre ;
- Risques systémiques (contexte macro-économique, prix de l'énergie...) qui sont évaluées dans la monétarisation.

La prise en compte du risque systémique est réalisée par la méthode de calcul élémentaire qui consiste à « évaluer l'ensemble des coûts et avantages du projet dans un scénario de contexte macroéconomique unique (dit 'tendanciel') » 39. Le taux d'actualisation est alors fixé à 4,5 %.

Toutefois, comme les projets concernant les trajets de longues distances sont réputés plus risqués que les projets locaux, le rapport Quinet introduit un facteur risque qui implique la prise en compte d'un taux variable en fonction du type de projet.

Le rapport propose d'introduire la notion de risque dans le taux d'actualisation (méthode dite du dénominateur). En pratique il s'agit de considérer un taux d'actualisation selon la formule suivante :

$$r = rf + \phi\beta$$

Avec :

- **r** : taux d'actualisation risqué propre au projet ;
- **rf** : taux sans risque de 2,5 % passant à 1,5 % au-delà de 2070 ;
- **φ** : prime de risque du projet, de 2 % passant à 3 % au-delà de 2070 ;
- **β** : corrélation entre la valeur du projet et le PIB.

On distingue trois types de corrélation  $\beta$  :

- en fonction du gain de temps et qui ne concerne pas la présente monétarisation ;
- en fonction des coûts de construction et fixée à 0,5 par défaut dans le rapport Quinet ;
- en fonction des effets carbone et fixée à 1 par défaut dans le rapport Quinet.

Les taux d'actualisation utilisés pour la monétarisation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique, à l'effet de serre et aux effets amont – aval sont présentés dans le tableau suivant

Actualisation	État initial	État de référence et état projeté
Horizon	2005	2030
Pollution atmosphérique	3.5%	3.0%
Gaz à effet de serre	4.5%	4.5%
Effets amont - aval	3.5%	3.0%

Tableau 119. Taux d'actualisation des risques liée à la construction

11. ANNEXES

11.1 ANNEXE : TABLEAU DES ESPACES PROTEGES ET ZONES D'INVENTAIRES PRESENTS DANS UN RAYON DE DIX KILOMETRES AUTOUR DE L'AIRES D'ETUDE

Type de zone	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site par rapport à l'aire d'étude (km)
<b>ZPS<sup>9</sup></b>	<b>FR1112011</b>	<b>Zone de protection</b> <b>Massif de Rambouillet et zones humides proches</b>	<b>17 110</b>	<b>2,6</b>
	FR1030803	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines	820	9,36
<b>ZSC<sup>10</sup></b>	-	<b>Haute vallée de Chevreuse</b>	<b>63 150</b>	<b>0,55</b>
	-	<b>Étang Vieux de Saclay</b>	<b>51,41</b>	<b>0,85</b>
<b>PNR<sup>11</sup></b>	324 992	Sites géologiques de l'Essonne	9,3	6,07
	<b>327 447</b>	<b>Val et coteaux de St Rémy</b>	<b>86,37</b>	<b>3,9</b>
<b>RNC<sup>12</sup></b>		Bassin de la Bièvre	10,22	7,68
<b>RNN<sup>13</sup></b>				
<b>RNR<sup>14</sup></b>				
<b>ZNIEFF<sup>15</sup> de type I</b>	<b>110320042</b>	<b>Parc du CNRS de Gif-sur-Yvette</b>	<b>31,28</b>	<b>0,7</b>
	<b>110320046</b>	<b>Zone humide de la Mare des Pins</b>	<b>2,82</b>	<b>0,8</b>
	<b>110001644</b>	<b>Étang de Saclay</b>	<b>106,9</b>	<b>0,8</b>
	<b>110001685</b>	<b>Zones inondables à Gif-Bures</b>	<b>35,8</b>	<b>1,2</b>
	110020246	Vallée de la Méranlaise à Châteaufort	38,2	2,6
	110020273	Mares de la plaine de Chevincourt	0,6	2,9
	110020419	Les Grands Prés	0,2	3,5
	110030057	Ravin forestier de Vaugondran	13,4	3,6

<sup>9</sup> ZPS : Zone de Protection Spéciale (site Natura 2000, directive « Oiseaux »)

<sup>10</sup> ZSC : Zone Spéciale de Conservation (site Natura 2000, directive « Habitats, faune, flore »)

<sup>11</sup> PNR : Parc Naturel Régional

<sup>12</sup> RNC : Réserve Naturelle Conventionnelle

<sup>13</sup> RNN : Réserve Naturelle Nationale

<sup>14</sup> RNR : Réserve Naturelle Régionale

<sup>15</sup> ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Type de zone	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site par rapport à l'aire d'étude (km)
	110020274	Prairies et zone humide de Vaugien	40,5	3,8
	110001642	Prairies de la vallée du petit Jouy à l'aqueduc de Buc	92,2	3,8
	110020336	Aqueduc souterrain du Trou salé	0,9	3,9
	110020275	Gîte à chiroptères de St-Rémy-les-Chevreuse	0,4	4,9
	110020285	Ravin forestier de Champfailly	3,2	5,4
	110020281	Pelouse maigre et bois calcicole de Champfailly	3,1	5,7
	110020242		19,1	5,7
	110020242	Ravin forestier à Magny-les-Hameaux et roselière de Mérançay	19,1	5,7
	110001683	Prairies inondables de Coubertin	19,6	5,8
	110020282	Pendants humides du Rhodon et étang du moulin de la Machine	33,9	5,8
	110001693	Forêt de Meudon et Bois de Clamart	1138,3	6,2
	110020402	Vallon de la Bièvre, en amont de l'étang de la Geneste	7,3	6,4
	110020282	Ru et aulnaie tourbeuse de Montabé	7,5	6,6
	110020476	Marais et bois de Montabé	15,2	6,7
	110320001	Bassin de Retenue de Saulx	52,6	6,9
	110020267	Ancienne carrière du Vossery	2,6	7,5
	110020283	Prairie humide et boisement marécageux de la Pouffle	16,2	7,9
	110030036	Zone humide de la queue de l'étang à	3,6	8,4
	110020268	Chevreuse	3,8	8,4
	110020270	Ravin forestier de Talou-Méridon	28,6	8,5
	110020297	Prairies inondables, bois marécageux et étang du Breuil	8,9	8,5
	110001691	Réseau des mares et mouillères de plateau entre Cernay-la-Ville et Bonnelles	651,2	8,5
	110030014	Forêt domaniale de Fausse-Repose	67,5	8,8
	110030056	Boisement et prairies de l'Observatoire de	3	9,3
	110001498	Meudon	23,1	9,3

Type de zone	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site par rapport à l'aire d'étude (km)
<b>ZNIEFF de type II</b>	110320047	Ravin forestier d'Herbouville	6,2	9,6
	110020271	Prairie humide de la Gravelle et ses abords	0,2	9,8
	110020469	Les prés d'Ardillières	118,3	9,9
	110030037	Vallée de la Mérentaise	545,2	2,7
	110020353	Forêt domaniale de Versailles	972,7	4,1
	110001762	Forêt de Verrières	608,5	4,9
	110001497	Vallée du Rhodon	919,7	5,4
	110030022	Forêts domaniales de Meudon et de Fausses Reposes et parc de Saint-Cloud	1885,4	6,2
	110001493	Vallée de l'Yvette amont et ses affluents	1 406,7	7,9
	-	Forêt départementale de la tête ronde	56	4
<b>ENS<sup>16</sup></b>	-	Forêt départementale du bois des Grais	19	4,2
	-	Forêt départementale du bois des Gelles	16	4,6

<sup>16</sup> Espace Naturel Sensible

**11.2 ANNEXE : REGLEMENT DE CHANTIER DE LA ZAC DU MOULON**





## Contenu

<b>TITRE 1 - GENERALITES</b> .....	<b>5</b>
ARTICLE 1 - OBJET DU REGLEMENT DE CHANTIER .....	5
ARTICLE 2 - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE .....	5
ARTICLE 3 - RESPECT DE LA REGLEMENTATION .....	5
ARTICLE 4 - ECHANGES DE DOCUMENTS .....	5
<b>TITRE 2 - DEMARRAGE ET CONDUITE DES TRAVAUX</b> .....	<b>6</b>
ARTICLE 5 - ACTIONS PREALABLES AU DEMARRAGE DU CHANTIER .....	6
5.1 Documents à remettre par l'entreprise avant le démarrage du chantier .....	6
5.2 Documents à remettre par l'entreprise pendant le déroulement du chantier .....	7
ARTICLE 6 - PROTECTION DES ARBRES .....	8
ARTICLE 7 - DEPLACEMENT D'OUVRAGES EXISTANTS .....	8
ARTICLE 8 - INSTALLATIONS DE CHANTIER .....	8
ARTICLE 9 - EMPRISES SUR VOIE PUBLIQUE .....	9
ARTICLE 10 - CLOTURES DE CHANTIER .....	9
10.1 Barrière général : .....	9
10.2 Prescriptions communes : .....	10
ARTICLE 11 - PANNEAUX DE CHANTIER .....	10
ARTICLE 12 - ACCES AU CHANTIER / FERMETURE .....	10
12.1 Fermeture du chantier .....	10
12.2 Accès au chantier .....	11
12.3 Cheminement piétons .....	11
12.4 Approvisionnement/Evacuation des déblais .....	11
12.5 Convois exceptionnels .....	12
ARTICLE 13 - POLICE ET GARDIENNAGE .....	12
ARTICLE 14 - STATIONNEMENT DES VEHICULES .....	12
ARTICLE 15 - ALIMENTATION DE CHANTIER .....	12
ARTICLE 16 - TERRASSEMENTS / DEMOLITIONS .....	12
16.1 Talus .....	12
16.2 Emprises limitées .....	13
ARTICLE 17 - TRAVAUX SUR LES ESPACES COMMUNS DE L'OPERATION .....	13
ARTICLE 18 - COMMUNICATION .....	13
18.1 Obligation d'information générale de l'ENTREPRISE .....	13
18.2 Comité de suivi des chantiers .....	13
18.3 Interférences et coordination des chantiers simultanés .....	14



ARTICLE 19 - INTERDICTIONS.....	14
19.1 Les voies .....	14
19.2 Les canalisations.....	14
ARTICLE 20 - DEGRADATIONS ET REMISE EN ETAT D'OUVRAGES.....	15
ARTICLE 21 - PENALITES ET MODALITES FINANCIERES .....	15
ARTICLE 22 - REFERES PREVENTIFS.....	15
ARTICLE 23 - ADAPTATION ET MISE A JOUR DU PRESENT REGLEMENT DE CHANTIER.....	15
<b>TITRE 3 - QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU CHANTIER .....</b>	<b>16</b>
ARTICLE 24 - OBJECTIFS DE CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL .....	16
ARTICLE 25 - PROPRETE DU CHANTIER.....	17
25.1 Tenue du chantier .....	17
25.2 Aire de lavage des engins de chantier.....	17
ARTICLE 26 - BASE VIE DURABLE .....	18
ARTICLE 27 - INFORMATION DU PERSONNEL DE CHANTIER.....	18
ARTICLE 28 - LIMITATION DES CONSOMMATIONS EN RESSOURCES EPUISSABLES.....	18
28.1 Electricité.....	18
28.2 Eau.....	19
ARTICLE 29 - LIMITATION DES NUISANCES ACOUSTIQUES .....	19
29.1 Rappel de la réglementation.....	19
29.2 Limitation des niveaux acoustiques et vibratoires.....	20
29.3 Niveaux sonores des outils et engins .....	21
ARTICLE 30 - LIMITATION DES REJETS DANS L'AIR.....	21
30.1 Rappel de la réglementation.....	21
30.2 Généralités .....	22
ARTICLE 31 - LIMITATION DES RISQUES SUR LA SANTE DU PERSONNEL LIES AUX PRODUITS ET MATERIAUX .....	22
31.1 Rappel de la réglementation.....	22
31.2 Généralités .....	22
ARTICLE 32 - LIMITATION DES POLLUTIONS DE PROXIMITE .....	23
32.1 Rappel de la réglementation.....	23
32.2 Généralités .....	23
32.3 Nappes souterraines .....	24
32.4 Eaux de pluie/eaux usées.....	24
32.5 Eaux de lavage.....	24
32.6 Huiles.....	25



32.7 Rejets accidentels.....	25
32.8 Situations d'urgence.....	25
ARTICLE 33 - GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS .....	27
33.1 Rappel de la réglementation.....	27
33.2 Responsabilité .....	27
33.3 Collecte sélective des déchets.....	27
33.4 Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets (SOGED).....	28
33.5 Limitation des volumes et quantités de déchets .....	29
33.6 Valorisation des déchets .....	29
33.7 Traçabilité.....	30
ARTICLE 34 - GESTION DE L'EAU ET BIODIVERSITÉ.....	30
34.1 Gestion de l'eau.....	30
34.2 Biodiversité.....	31

## TITRE 1 - GENERALITES

### ARTICLE 1 - OBJET DU REGLEMENT DE CHANTIER

Le présent REGLEMENT DE CHANTIER a pour objet de définir les conditions de réalisation des chantiers, les relations entre les intervenants et leurs obligations respectives, la gestion des infrastructures communes et les exigences de qualité environnementale et de limitation des nuisances imposées par le MAITRE D'OUVRAGE dans le cadre du présent marché.

### ARTICLE 2 - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

L'ENTREPRISE a pour obligation de respecter l'ensemble des exigences du MAITRE D'OUVRAGE. Elle veillera à les imposer à ses sous-traitants et prestataires éventuels par l'insertion des clauses nécessaires dans les contrats de sous-traitance. L'insertion de ces clauses est placée sous son entière responsabilité. L'ENTREPRISE devra assumer les conséquences en cas de non application obligatoires envers ses prestataires et sous / co-traitants. L'ENTREPRISE fera signer à ces derniers le présent règlement de chantier et le transmettra signé au MAITRE D'OUVRAGE dans les conditions définies à l'ARTICLE 5.1 – DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE.

### ARTICLE 3 - RESPECT DE LA REGLEMENTATION

L'ENTREPRISE veillera à se conformer aux lois, décrets, arrêtés, documents réglementaires et normatifs en vigueur.

### ARTICLE 4 - ECHANGES DE DOCUMENTS

Le MAITRE D'OUVRAGE a mis en place une plateforme de Gestion Electronique des Documents (GED) de l'ensemble des projets de l'OPERATION D'AMENAGEMENT via internet. La plateforme actuellement utilisée est gérée par CTSspace. La plateforme a pour objet de structurer, normaliser et de faciliter l'échange d'informations entre les différents intervenants.

L'ENTREPRISE aura l'obligation d'utiliser la plateforme numérique pour permettre le classement, l'organisation et les échanges électroniques des documents. L'ensemble des documents produits en cours de chantier (plannings, plan d'installation de chantier, plans d'exécution, etc.) devront être déposés par l'ENTREPRISE sur la plateforme.

Elle devra également utiliser le système pour le suivi des documents produits par les autres acteurs.

A ce titre, tout utilisateur pourra être invité à suivre une formation à l'utilisation de plateforme numérique.

L'abonnement au service est pris en charge par le MAITRE D'OUVRAGE et les formations sont à la charge de l'ENTREPRISE.

Les conditions de dépôt et la codification des documents sur la plateforme sont définies dans un document spécifique qui sera remis à l'entreprise, qui aura obligation de s'y conformer.

## TITRE 2 - DEMARRAGE ET CONDUITE DES TRAVAUX

### ARTICLE 5 - ACTIONS PREALABLES AU DEMARRAGE DU CHANTIER

#### 5.1 Documents à remettre par l'entreprise avant le démarrage du chantier

Les documents ci-dessous devront être remis par l'ENTREPRISE au MAITRE D'ŒUVRE et au MAITRE D'OUVRAGE dans la période de préparation des travaux :

#### Le projet de panneaux de chantier

L'ENTREPRISE remettra au MAITRE D'OUVRAGE un projet de panneaux de chantier conformément à l'ARTICLE 11 – PANNEAUX DE CHANTIER ci-après. Ce projet comprendra a minima :

- les dimensions de chaque panneau,
- une maquette de chaque panneau avec son contenu.

#### Le plan d'installation de chantier

Le plan d'installation de chantier (PIC) devra faire apparaître très clairement :

- l'emplacement des clôtures ;
- l'emplacement et l'emprise au sol des bungalows de chantier réservés aux bureaux, aux vestiaires, à la cantine des ouvriers ou destinée au stockage des matériaux ou des matériels et terres, ainsi qu'une estimation des effectifs et des consommations du chantier ;
- l'emplacement du gardiennage ;
- l'emplacement des centrales d'injection et autres installations, des fosses de décantation de laitance et des dispositions d'évacuation des eaux résiduelles ;
- les accès au chantier (entrée et sortie) depuis les voies publiques, telles que validées par le MAITRE D'OUVRAGE. Sur le PIC devra également figurer l'emplacement et le détail du dispositif de décrochage / nettoyage des pneus avant la sortie sur les voies publiques ;
- les emplacements des panneaux de chantier conformes aux indications du MAITRE D'OUVRAGE en ce qui concerne le modèle et la localisation ;
- l'emplacement de la zone réservée à la livraison, au déchargement et au chargement des véhicules du chantier, y compris la zone d'attente ;
- les circulations VL, PL et piétons, y compris des autres intervenants sur le site, et la nature des protections mises en œuvre ;
- les dispositifs de gestion des rejets EP + EU + décantation ;
- les réseaux de chantier, les armoires de coupure (eau – électricité) et le regard de comptage AEP ;
- les zones de stockage d'huiles, de fuel, carburants, produits dangereux et le détail de leurs dispositifs de confinement ;
- les zones de gestion des déchets.

Ce plan ne devra pas être en contradiction avec les plans généraux de principe établis par le MAITRE D'ŒUVRE et devra respecter les recommandations du présent règlement de chantier. Ce plan pourra être phasé selon la nature et la variété des interventions qui pourraient nécessiter une modification ou mise à jour des emprises, accès et autres dispositifs spécifiques du chantier.

#### Les itinéraires d'accès au chantier et d'évacuation de matériaux.

En vue de la gestion globale des circulations dans l'ensemble de la ZAC, l'ENTREPRISE soumettra au MAITRE D'ŒUVRE et au MAITRE D'OUVRAGE une estimation du trafic généré par le chantier et les itinéraires empruntés pendant les différentes phases des travaux, afin de permettre en amont l'identification de potentiels pics et l'étude d'optimisations en lien avec le schéma obligatoire de circulation de la ZAC.

La gestion du trafic de chantier par l'ENTREPRISE devra se conformer aux dispositions générales prises à l'échelle globale de la ZAC par le MAITRE D'OUVRAGE, qui seront communiquées à l'ENTREPRISE au début du chantier et actualisées en tant que de besoin en cours de chantier.

#### L'organigramme de chantier

Simultanément à la remise des plans d'installations de chantiers, l'ENTREPRISE remettra au MAITRE D'ŒUVRE un organigramme détaillé de chantier qui devra préciser :

- les coordonnées de l'ENTREPRISE et, deux semaines avant leur intervention, celles de tous les sous-traitants agréés, avec noms des différents responsables. Cette liste sera complétée au fur et à mesure de leur désignation ;
- les coordonnées du personnel d'encadrement du chantier : directeur, conducteur de travaux, chef de chantier.
- Les coordonnées d'une permanence joignable 24h/24h sur téléphone portable.

#### Le calendrier détaillé d'exécution

Sur ce document apparaîtra, outre les dates de démarrage et d'achèvement des ouvrages, infrastructures et superstructures, les dates de début et de fin concernant :

- l'installation de chantier ;
- les branchements de chantier aux réseaux provisoires ;
- les raccordements provisoires ou définitifs aux différents réseaux et voiries existantes ;
- les livraisons ;
- la restitution des éventuelles emprises précaires de chantier ;
- le détail des études d'exécution, décomposé en phases autant que nécessaire.

Pour chaque phase principale, le calendrier devra indiquer la densité du trafic journalier prévisionnel afin de s'assurer de la compatibilité du trafic entre les différents chantiers (Voir ARTICLE 12 - ACCES AU CHANTIER / FERMETURE).

#### L'analyse des points critiques majeurs

L'entreprise fournira la liste des interfaces (travaux et entreprises de chantiers adjacents, concessionnaires, avoisinants...) identifiées par ses soins, reprenant celles définies dans le marché et complétée autant que nécessaire, expliquant les modalités de gestion qu'il mettra en œuvre pour les traiter (modalités d'intervention en cas de co-activité, mise en place de dispositifs provisoires, etc.)

#### Un engagement des sous-traitants sur le respect du présent règlement

L'ENTREPRISE fera signer le présent règlement de chantier à tous les sous-traitants, co-traitants et prestataires intervenants sur son chantier et le transmettra signé au MAITRE D'OUVRAGE, avant le début de leur intervention.

#### Tous documents listés à l'article 9, du CCAP

##### 5.2 Documents à remettre par l'entreprise pendant le déroulement du chantier

- L'ENTREPRISE transmettra au MAITRE D'ŒUVRE, aussi souvent que nécessaire :
- les mises à jour du plan d'organisation de chantier ;
  - tout recalage de calendrier détaillé d'exécution à soumettre au MAITRE D'ŒUVRE ;
  - toute modification du projet et des conditions de réalisation des travaux ;
  - tout document de récolement provisoire, notamment concernant les réseaux

#### ARTICLE 6 - PROTECTION DES ARBRES

Les dispositifs de protection des arbres protégeront les troncs sur une hauteur suffisante ainsi que les racines sur le volume correspondant au bulbe racinaire du sujet concerné. Un sondage sera effectué si nécessaire en vue de vérifier le système de l'arbre. En cas de gêne occasionnée par les branches, l'ENTREPRISE aura à sa charge la mise en place d'un dispositif adapté à leur protection ou toute action requise en termes d'élagage, selon les règles de l'art et en période végétative adaptée. Tout stockage de matériel à proximité des arbres risquant de mettre en péril leur système racinaire est interdit. Ces dispositions seront soumises à l'agrément du MAITRE D'ŒUVRE avant tout démarrage d'exécution.

Ces dispositifs devront permettre une protection contre toute blessure ou dommage lié au dépôt de matériaux ou au déversement de produits toxiques tout en assurant la possibilité d'intervention sur les arbres pour leur entretien, et notamment leur arrosage lorsque cela est nécessaire. Cette prestation est réputée prise en compte par l'entreprise dans ses prix d'installations de chantier.

#### ARTICLE 7 - DEPLACEMENT D'OUVRAGES EXISTANTS

Les déplacements d'ouvrages demandés par l'ENTREPRISE pour la commodité de son chantier, ainsi que les réflexions consécutives à ses installations (barraques de chantier, palissades, etc.) seront effectués par l'ENTREPRISE à ses frais.

L'ENTREPRISE ne pourra déposer aucun réseau ou aucun compteur sans en avoir reçu toutes les autorisations nécessaires des autorités compétentes et sans s'être assuré de leur nature et de leur destination. Elle devra par ailleurs vérifier avant toute dépose que les coupures ont bien été effectuées par les concessionnaires concernés.

#### ARTICLE 8 - INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'ENTREPRISE pourra faire procéder à la mise en place des installations de chantier après avoir obtenu le visa du MAITRE D'ŒUVRE et toutes les autorisations réglementaires. Le projet des installations de chantier sera également soumis à l'approbation du MAITRE D'OUVRAGE, du Coordonnateur SPS et du Pilote de ZAC.

Dans un souci de limiter les nuisances visuelles, les installations de chantier doivent être disposées autant que possible hors des vues directes, de même que les zones de stockages permanentes ou provisoires.

Le projet des installations de chantier, comprenant notamment le plan d'installation de chantier décrit à l'article 5.1 du présent règlement de chantier, sera soumis au visa du MAITRE D'ŒUVRE. Il comporte d'une part la description des moyens et équipements principaux avec leurs caractéristiques et précise d'autre part :

- les dispositions envisagées pour l'implantation, l'édification et l'aménagement des ateliers, bureaux, locaux de sécurité et d'hygiène, magasins et aires de stockage, laboratoire s'il y a lieu, et leurs raccordements aux différents réseaux ;
- les aires de circulation de toute nature à l'intérieur du chantier, les aires d'évolution des engins de manutention, l'implantation des moyens de fabrication des éléments préfabriqués sur le chantier si tel est le cas ;
- les conditions d'accès au chantier, de stockage et de manutention des matériaux, composants, éléments préfabriqués et tous autres produits s'il y a lieu, ainsi que la signalisation et l'éclairage de chantier.

L'Entreprise doit remettre à jour le plan des installations de chantier décrit précédemment à chaque modification ou évolution du dispositif et doit soumettre ce plan à l'approbation du MAITRE D'ŒUVRE à chaque remise à jour du document. Des extraits de ce plan seront remis au MAITRE D'ŒUVRE et au MAITRE D'OUVRAGE préalablement à toute intervention en interface avec le domaine public. Ces extraits devront faire apparaître notamment les rétrécissements de chaussée et de trottoir, les cheminement piétons, ainsi que la signalisation provisoire mise en place.

Il appartient à l'ENTREPRISE de vérifier, sous sa propre responsabilité, la mise en place et la conformité des installations destinées aux ouvriers avant tout démarrage des travaux.

Les locaux de bureaux situés sur le chantier ne devront être que ceux strictement nécessaires au fonctionnement direct du chantier, à l'exclusion des services généraux de l'entreprise.

Des emplacements destinés aux approvisionnements et au stockage seront prévus à l'intérieur des emprises affectées à l'opération. En aucun cas, le chargement ou le déchargement des véhicules ne pourra se faire depuis les voies de desserte ou espaces communs. Le stockage de matériaux en dehors de ces emprises, même de courte durée, est exclu.

Tous les ouvrages publics situés dans l'emprise ou à proximité des chantiers ou voies d'accès au chantier doivent rester accessibles aux agents de(s) collectivité(s) concernée(s) ou des concessionnaires chargés de leur entretien ainsi qu'aux Pompiers. Ils doivent être protégés efficacement de toute dégradation. Il en est de même du mobilier urbain dont la dépose temporaire pourrait être prescrite.

Si une interruption de fonctionnement de ces ouvrages était constatée par le MAITRE D'ŒUVRE du fait de l'ENTREPRISE, leur remise en service serait effectuée aux frais de ce dernier et dans les délais imposés par le MAITRE D'ŒUVRE, sans qu'il soit besoin d'aucune mise en demeure.

## ARTICLE 9 - EMPRISES SUR VOIE PUBLIQUE

Le MAITRE D'ŒUVRE se réserve la possibilité de modifier le nombre, l'emplacement, les dimensions et la durée des occupations de chantier sur le domaine public sans que l'ENTREPRISE puisse élever de réclamation à ce sujet.

Les emprises de chantier sont installées conformément aux prescriptions du CCTG et aux directives en vigueur à l'échelle de la ZAC, relatives à la clôture, au gardiennage, à la signalisation et à l'éclairage des chantiers sur la voie publique.

L'ENTREPRISE est tenue de se conformer, à ses frais et sans recours contre le MAITRE D'ŒUVRE ou le MAITRE D'OUVRAGE, à toutes les prescriptions qui peuvent lui être imposées par les autorités compétentes, en vue de la sécurité et de la commodité de la circulation sur les voies publiques.

L'établissement de l'ensemble des documents administratifs nécessaire à la demande d'emprises sur voie publique est de la responsabilité de l'ENTREPRISE (formulaire de demande d'emprise sur voie publique, formulaire multi case, etc.).

Il est rappelé que les droits de voirie relatifs à l'occupation de la voie publique sont à la charge de l'ENTREPRISE, ainsi que tous les abonnements auprès des concessionnaires nécessaires au déroulement du chantier (eau potable, électricité, etc.).

## ARTICLE 10 - CLOTURES DE CHANTIER

### 10.1 Barrière générale :

L'ENTREPRISE devra faire poser, à ses frais, la clôture de son chantier et des emprises mises à sa disposition, avant toute installation ou démarrage des travaux. Il restera, en permanence, responsable de la sécurité et de la réglementation liée à cette clôture, ainsi que de sa résistance, de sa stabilité et de son parfait état, tenu de faire toutes adaptations pour les besoins du chantier. Le cas échéant, l'ENTREPRISE sera responsable de l'entretien de toute clôture existante mise à sa disposition et des modifications éventuelles nécessaires sur cette clôture pour l'adapter aux besoins du chantier.

### Type de barrière :

La clôture pourra accueillir, sur son linéaire visible depuis la rue, les communications relatives au chantier ou au projet de la ZAC. Elle devra se conformer en termes d'aspect et de matériaux à la charte de communication de l'EPFS.

La clôture de type Héras ou équivalent, hauteur 2 m ou 3 m, en acier galvanisé pourra être utilisée si elle ne donne pas sur la voie publique.

Ce barrière générale consiste à clore de manière hermétique tant l'installation de chantier que chaque phase de travaux. Au vu des plans de phasage et du planning directeur prévisionnel annexé, l'ENTREPRISE assurera tous les déplacements de ce barrière générale.

L'ENTREPRISE restera, en permanence, responsable de la sécurité et de la réglementation liée à cette clôture, ainsi que de sa résistance, de sa stabilité et de son parfait état.

L'ENTREPRISE, qu'elle soit ou non présente sur le chantier, prévoira un service de maintenance permanent y compris week-end et jours fériés pendant toute la durée du chantier. Elle désignera nommément un responsable qui pourra être joint en toutes circonstances. Cette prestation est réputée prise en compte par l'ENTREPRISE dans les prix relatifs au barrière de chantier.

## 10.2 Prescriptions communes :

D'une manière générale, l'ENTREPRISE prévoira des plots béton dont le poids assurera en toutes circonstances la stabilité de ce barrière. En revanche dans les cas d'exiguïté des lieux, le MAITRE D'ŒUVRE pourra demander une fixation du barrière par spitage au sol ou tigeons d'ancrage. L'ENTREPRISE ne pourra dans ce cas élever aucune réclamation.

## ARTICLE 11 - PANNEAUX DE CHANTIER

Conformément à l'annexe 1 du présent document, l'ENTREPRISE réalisera, à ses frais, les panneaux de chantier décrits ci-après et devra présenter une maquette de chaque panneau à l'approbation du MAITRE D'OUVRAGE avant leur fabrication.

L'ENTREPRISE devra assurer à ses frais : la fourniture et la pose de panneaux de chantier tels que décrits au CCTP et conforme à la charte de communication de l'EPFS, les déplacements éventuels, l'entretien, le maintien dans un parfait état et la mise à jour de ces éléments.

L'affichage publicitaire est interdit à l'ENTREPRISE sur la totalité de l'opération d'aménagement et à la périphérie de celle-ci, sauf accord écrit du MAITRE D'OUVRAGE.

Le MAITRE D'OUVRAGE se réserve le droit d'apposer des panneaux publicitaires ou d'information sur les palissades clôturant le chantier.

Les panneaux de chantier sont soumis à réglementation. Ils doivent être du type panneau composé et seront réalisés suivants les indications du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. Le Maître d'Œuvre fournira en temps opportun la charte de communication mais aussi les dispositions à mentionner sur le panneau de chantier. La mise en forme des panneaux, conformément à la charte de communication de l'opération, est à la charge de l'ENTREPRISE.

La charte de communication s'impose à l'ensemble de la ZAC. Cette charte définit la nature, les types, le traitement formel (formats, matériaux, modularité, couleurs...) et les modalités de mise en œuvre des supports spécifiques à l'information et à la communication du projet.

La localisation et le positionnement en hauteur de ces panneaux devront être soumis à l'approbation du MAITRE D'OUVRAGE.

Enfin, des panneaux de déviation et de jalonnements provisoires devront également être mis en place et déplacés autant que de besoin.

## ARTICLE 12 - ACCES AU CHANTIER / FERMETURE

### 12.1 Fermeture du chantier

Les accès aux emprises de chantier devront être maintenus fermés de façon efficace en dehors des horaires d'activité et pendant les week-ends.

Sauf autorisations particulières, les horaires d'accès à la ZAC sont de 6 à 20 heures, du lundi au vendredi inclus.

## 12.2 Accès au chantier

L'ENTREPRISE devra faire réaliser l'accès ou les accès de son chantier jusqu'à la voie publique la plus proche ou les voies de dessertes communes de chantiers. Ces accès devront être éclairés pour assurer la sécurité des personnes.

L'ENTREPRISE devra se conformer aux instructions et aux schémas obligatoires de circulation qui lui seront communiqués par le MAITRE D'OUVRAGE. Les itinéraires imposés seront impératifs.

Les voies d'accès et schémas de circulation pourront évoluer en cours de chantier. L'ENTREPRISE devra s'adapter à ces évolutions.

Toutes les mesures seront prises pour garantir en permanence le passage des véhicules de secours et de lutte contre l'incendie.

L'aménagement du chantier comprendra obligatoirement une signalisation adaptée pour indiquer l'emplacement de la base vie, des lieux de stockage, de l'aire de tri, etc.

Les prescriptions relatives à la sécurité sur la voie publique relèvent de l'application scrupuleuse des réglementations en vigueur. L'ENTREPRISE prendra toutes les mesures nécessaires, tant auprès des autorités locales, des concessionnaires, que des riverains et des usagers, visant à assurer que ses travaux n'induiront pas de perturbations du trafic routier, piéton ou cycliste., notamment en termes de gestion du trafic de chantier. Aussi elle devra étudier avec soin la compatibilité du trafic inhérent à son chantier au regard du trafic général notamment lors des périodes de pointes.

## 12.3 Cheminement piétons

L'ENTREPRISE devra, quelle que soit la phase de chantier ou la nature des travaux, et si le besoin s'en fait sentir, permettre la libre traversée du chantier aux usagers des autres chantiers en cours sur le site.

Il pourra être prescrit en cours de chantier, des platelages assurant le cheminement piétonnier par-dessus des zones de travaux. L'ENTREPRISE devra assurer ces cheminements piétonniers en permanence quel que soit l'avancement des travaux.

## 12.4 Approvisionnement/Evacuation des déblais

Au moment des commandes, l'ENTREPRISE devra informer les entreprises chargées des approvisionnements et de prestations spécifiques de la démarche environnementale du chantier.

L'ENTREPRISE devra créer et diffuser un document décrivant les règles à respecter par les chauffeurs au moment de la livraison (vitesse, lavage des roues, lavage des goulottes béton...) et / ou des évacuations. Un plan d'accès au chantier sera également intégré. Ce document devra être joint aux bons de commandes.

Les approvisionnements et évacuations seront planifiés sur la journée afin d'éviter les heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances aux riverains.

Des aires d'attente pour les camions devront être prévues pour pallier les risques de files d'attente. Ces « zones tampons » pourront être éventuellement en dehors de la ZAC sur autorisation du MAITRE D'OUVRAGE si cela ne génère de nuisances pour le public, sinon devront se trouver à l'intérieur des emprises chantier.

Des panneaux indiquant l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison seront mis en place.

L'ENTREPRISE devra impérativement informer le MAITRE D'ŒUVRE de tous les moyens et voies de circulation retenus pour l'évacuation des déblais et déchets de toutes nature et l'approvisionnement de son chantier.

Le chargement et le déchargement des matériaux seront réalisés exclusivement à l'intérieur de l'emprise du chantier.

## 12.5 Convois exceptionnels

En cas de nécessité d'un convoi exceptionnel à l'intérieur du périmètre de travaux, outre les autorisations réglementaires, l'ENTREPRISE devra impérativement avoir obtenu du MAITRE D'ŒUVRE son approbation sur l'itinéraire, les horaires et les conditions de circulation du convoi. L'ENTREPRISE devra notamment s'assurer que le passage des convois est compatible avec les ouvrages existants ou en cours de réalisation.

L'ENTREPRISE demeure en tout état de cause responsable de toutes les dégradations que de tels convois exceptionnels pourraient engendrer sur les ouvrages réalisés ou en cours de réalisation.

## ARTICLE 13 - POLICE ET GARDIENNAGE

L'ENTREPRISE est responsable de la police et du gardiennage permanents de son chantier. Elle doit également veiller à poser les panneaux nécessaires pour interdire l'accès des tiers et éviter le stationnement sur les accès.

## ARTICLE 14 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

Les intervenants sont invités à accéder au chantier en empruntant les transports en commun situés à proximité du site.

Le stationnement est pros crit sur les espaces communs de chantiers pour tous les véhicules, y compris ceux du personnel de chantier, afin notamment de ne pas gêner le stationnement des riverains. Le stationnement devra s'effectuer uniquement sur les emprises affectées au chantier.

Si l'emprise du chantier n'offre pas les disponibilités suffisantes pour le stationnement des véhicules des personnels intervenant sur le chantier, il appartiendra à l'ENTREPRISE de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'organiser le stationnement sans que celui-ci ne provoque de nuisances auprès des riverains.

Une réflexion sur l'acheminement du personnel devra être menée par l'ENTREPRISE. Afin de ne pas perturber le fonctionnement normal du quartier et de l'environnement local, des actions pour limiter le nombre de voitures individuelles pourront être prises si nécessaire.

## ARTICLE 15 - ALIMENTATION DE CHANTIER

L'ENTREPRISE fera son affaire de l'alimentation de son chantier en moyens de service et définira, en temps utile, auprès des services intéressés, les besoins en eau, électricité B.T. ou, éventuellement, M.T., lignes téléphoniques, etc. nécessaires à la bonne marche du chantier. Copies de ces demandes seront adressées au MAITRE D'OUVRAGE et au MAITRE D'ŒUVRE.

Le tracé de toutes les alimentations ou évacuations de chantier ainsi que l'emplacement des tableaux de raccordement devront impérativement être soumis à l'approbation du MAITRE D'ŒUVRE avant exécution.

En tout état de cause, l'implantation de tableau ou coffret en dehors de l'emprise du terrain est exclue, sauf accord du MAITRE D'ŒUVRE.

## ARTICLE 16 - TERRASSEMENTS / DEMOLITIONS

L'ENTREPRISE est responsable du respect et du contrôle de la sécurité des fouilles, des excavations et des démolitions de toute nature.

### 16.1 Talus

Dans le cas de talus, elle veillera au respect des pentes et précautions réglementaires contre la pluie. Des précautions spécifiques sont à prendre en partie haute des talus, dans le cas de risque de

circulation de véhicules ou d'engins de chantier. Toute excavation doit être protégée par une clôture périphérique résistante, inamovible et de hauteur réglementaire. Les talus laissés en l'état seront protégés des eaux de ruissellement par une bâche de type polyane ancrée en tête et en pied de talus. Un dispositif de drainage sera mis en place afin de récupérer les eaux de ruissellement.

### 16.2 Emprises limitées

Lorsque l'emprise allouée par le MAITRE D'OUVRAGE ne sera pas de longueur suffisante pour autoriser un talus et une banquette de sécurité réglementaires, l'ENTREPRISE devra prendre en charge le changement de technique d'excavation (tranchées blindées ou soutènement par exemple) afin d'assurer le confortement des avoisinants éventuels et la protection des éléments existants à conserver (ouvrages, réseaux, etc...). sans pouvoir invoquer la responsabilité du MAITRE D'OUVRAGE pour quelque motif que ce soit.

## ARTICLE 17 - TRAVAUX SUR LES ESPACES COMMUNS DE L'OPERATION

L'ENTREPRISE ne pourra entreprendre ou commander aucun travail à réaliser en dehors de son emprise de chantier sans en avoir au préalable informé le MAITRE D'OUVRAGE au minimum deux semaines avant le démarrage de ces travaux. Ceux-ci ne pourront commencer qu'après obtention d'un écrit du MAITRE D'OUVRAGE et sous réserve également d'un accord de l'autorité concernée par l'emplacement des travaux ou la nature des ouvrages intéressés.

Dans tous les cas, l'ENTREPRISE, par le fait même qu'elle intervient dans un espace commun, doit assurer tout problème de sécurité qui pourrait naître de l'existence de ses travaux. Elle doit en particulier mettre en place une signalisation et une protection efficaces.

L'ENTREPRISE prendra toutes les dispositions nécessaires de protection des aménagements et ouvrages réalisés qu'ils soient provisoires ou définitifs.

## ARTICLE 18 - COMMUNICATION

### 18.1 Obligation d'information générale de l'ENTREPRISE

L'information des riverains du site sera du ressort du MAITRE D'OUVRAGE. Il s'appuiera pour cela sur les informations transmises par l'ENTREPRISE (dates d'intervention, phasage, emprises nécessaires, etc.), qui devra fournir tous éléments nécessaires

Un numéro de téléphone sera mis en place pour chaque chantier pour que les personnes extérieures puissent faire part des éventuelles remarques. L'ENTREPRISE tiendra à dispositions un registre consignait les remarques et/ou plaintes émanant des personnes extérieures au chantier (riverains, élus,...).

### 18.2 Comité de suivi des chantiers

L'ENTREPRISE assistera au comité de suivi des chantiers organisé par l'EPPS. Le comité de suivi des chantiers a pour objectif de faire le point avec les riverains et les usagers sur les chantiers en cours.

Dans un premier temps, ce comité sera trimestriel et concernera le territoire sud du plateau.

A fur et à mesure de l'arrivée des chantiers, il sera organisé un comité de chantiers par ZAC (Quartier de l'Ecole polytechnique, Moulon, ...). Sa fréquence augmentera jusqu'à devenir bimensuel, voire hebdomadaire selon nécessité.

### 18.3 Interférences et coordination des chantiers simultanés

Plusieurs chantiers de construction et d'aménagement peuvent se dérouler simultanément sur la ZAC. L'EPPS communiquera en conséquence tous les renseignements nécessaires à la coordination et au bon déroulement de l'ensemble des chantiers à l'ENTREPRISE.

Avant le démarrage du chantier, et tout au long de celui-ci, en tant que de besoin, l'EPPS réunira les ENTREPRISES (et tous intervenants concernés) des différents chantiers pour déterminer les modalités de la coordination inter chantiers et mener à bien cette dernière. L'entreprise devra assister à toutes réunions de coordination, sur simple demande.

## ARTICLE 19 - INTERDICTIONS

### 19.1 Les voies

Il est expressément fait défense de nuire aux chaussées et à leurs dépendances ou de compromettre la sécurité ou la commodité de la circulation sur ces voies, notamment :

a) d'y faire circuler des catégories de véhicules ou engins de chantier dont l'usage n'est pas autorisé par le Code de la Route ou a été interdit par arrêté du Maire, sauf dérogation expresse (convois exceptionnels).  
Toutes circulations sur les voies et parkings se feront par engins à pneus (Utilisation d'engins à chenilles est formellement proscrite). La circulation sur les parkings est limitée aux véhicules dont la charge ne dépasse pas 4 tonnes par essieu ;

b) de détériorer les talus ou accotements, fossés, ainsi que les marques indicatives de leurs limites ;

c) de rejeter sur les voies et leurs dépendances des eaux insalubres ou susceptibles de causer des dégradations, d'entraver l'écoulement des eaux de pluie, de gêner la circulation ou de nuire à la sécurité publique ;

d) de dégrader des appareils de signalisation et leurs supports, les bornes ou balises des voies, les plantations, les ouvrages d'art ou leurs dépendances, les revêtements de trottoirs et chaussées, et d'une façon générale, tout ouvrage situé dans les emprises de ces voies, notamment les supports des lignes téléphoniques ou la distribution d'énergie électrique ou d'éclairage ;

e) de déposer sur ces voies des objets ou produits susceptibles de les dégrader (produits pétroliers et leurs dérivés, béton, etc. ...) et de porter atteinte à la sécurité de la circulation notamment d'y jeter des pierres ou toutes autres matières, d'y amener par des véhicules en provenance de terrains riverains, des amas de terre, d'abandonner sur la chaussée des produits tombés de chargements mal assurés, tels que graviers, gravois, etc. ... et d'une manière générale, de se livrer à tout acte pouvant porter atteinte à l'intégrité des voies et des ouvrages qu'elles comportent, à en modifier l'assiette ou à y occasionner des détériorations.

f) Il est fait obligation aux utilisateurs de nettoyer les roues des véhicules avant leur sortie des chantiers ;

### 19.2 Les canalisations

L'utilisation des canalisations ne pourra être autorisée que pour les eaux claires et limpides, exemptes de tous produits étrangers en particulier laitance de ciment, boue, etc. ...

Les tampons de regards de visite et de bouches d'égoût seront protégés contre les chocs par l'ENTREPRISE.

### ARTICLE 20 - DEGRADATIONS ET REMISE EN ETAT D'OUVRAGES

Par le fait d'utiliser, en cours de travaux ou après achèvement de ceux-ci, des ouvrages publics ou réalisés par le MAITRE D'OUVRAGE, L'ENTREPRISE sera réputée avoir reconnu le bon état de ces ouvrages et en connaître les caractéristiques et limites d'utilisation.

La dégradation de ceux-ci entraînera l'application de sanctions par le MAITRE D'OUVRAGE selon les modalités suivantes : l' (ou les) ENTREPRISE(S) responsable(s) fera (ont) procéder à ses frais et dans les plus brefs délais aux travaux de réfection par des entreprises agréées par le MAITRE D'OUVRAGE.

A défaut, le MAITRE D'OUVRAGE fera procéder, huit jours après une mise en demeure restée sans effet, à la réfection des ouvrages pour le compte et aux frais de l'ENTREPRISE responsable.

### ARTICLE 21 - PENALITES ET MODALITES FINANCIERES

Des pénalités seront applicables en cas de non-respect des obligations de l'Entrepreneur en période de préparation des travaux, au cours de leur réalisation et à l'achèvement de ceux-ci.

Les pénalités ne sauraient en aucun cas se substituer aux réparations de préjudices qui pourraient éventuellement être demandées par l'EPPS en cas de non-observation des prescriptions contractuelles ou réglementaires.

Les pénalités sont applicables immédiatement après constat et démonstration par l'EPPS de l'infraction commise par l'Entreprise, par appel des cautions en cours de validité ou, à défaut par facturation directe.

Toutefois, si le non-respect des obligations de l'Entreprise fait l'objet d'une contravention dressée par les forces de police ou par un agent assermenté extérieur à l'EPPS, aucune pénalité visant le même objet ne sera appliquée, afin d'éviter une double sanction.

Les montants de pénalités applicables sont définis au CCAP.

### ARTICLE 22 - REFERES PREVENTIFS

Dans les cas où les travaux de l'ENTREPRENEUR seraient mitoyens avec des bâtiments en exploitation, un référé préventif aura lieu à la charge de l'ENTREPRENEUR.

### ARTICLE 23 - ADAPTATION ET MISE A JOUR DU PRESENT REGLEMENT DE CHANTIER

En fonction des éventuelles difficultés rencontrées dans l'application du présent document sur la ZAC, des adaptations et mises à jour de ce document seront effectuées par le MAITRE D'OUVRAGE, en concertation avec les ENTREPRISES.

## TITRE 3 - QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU CHANTIER

### ARTICLE 24- OBJECTIFS DE CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de l'élaboration du projet d'aménagement de la ZAC. Si l'on considère le cycle de vie complet des infrastructures de voiries et réseaux divers, la phase de chantier est de courte durée mais, constituée, avec la démolition, une source importante d'atteintes à l'environnement qu'il convient de prendre en compte. L'enjeu de la démarche est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier « à faibles nuisances » sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ;
- limiter les risques sur la santé des ouvriers ;
- sensibiliser les acteurs au respect de l'environnement ;
- limiter les pollutions sur le chantier ;
- limiter les consommations des ressources sur le chantier ;
- optimiser la gestion des déchets de chantier.

L'attention de l'ENTREPRISE est attirée sur la sensibilité du contexte de l'opération, notamment sur le plan de la gestion de l'eau (maîtrise des ruissellements) et de l'utilisation du site par des usagers du monde universitaire. L'ensemble des matériels, en particulier ceux mis en œuvre lors des opérations de démolition, terrassement et compactage, devront être adaptés au site. L'ENTREPRISE veillera à ne causer aucune dégradation aux bâtiments et infrastructures avoisinantes.



## ARTICLE 25 - PROPRETE DU CHANTIER

### 25.1 Tenue du chantier

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	<p>L'ENTREPRISE devra exiger la propreté la plus grande et une parfaite tenue du chantier pendant la durée des travaux, tant à l'intérieur de l'opération et des emprises, qu'en ce qui concerne les clôtures, l'affichage, la signalisation et les abords.</p> <p>En cas d'observation du MAITRE d'OUVRAGE, l'ENTREPRISE devra veiller à ce que les dispositions soient prises immédiatement dans ce sens.</p> <p>L'ENTREPRISE devra mettre à disposition les moyens pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des benmes pour le tri des déchets...).</p> <p>Le nettoyage des cantonnements intérieur et extérieur, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement.</p> <p>En particulier, l'ENTREPRISE est réputée avoir inclus dans son offre les coûts relatifs à la propreté du chantier, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la location de benmes de 6m<sup>3</sup> y compris enlèvement et remplacement régulier en fonction des besoins ;</li> <li>- la location de containers à usage de tri sélectif pour la base vie y compris enlèvement et remplacement régulier en fonction des besoins.</li> </ul> <p>Les cheminements piétons sur le chantier seront traités de façon à assurer un minimum de confort et de sécurité pour les compagnons (ballissage, revêtements durs et propres...).</p> <p>En outre, l'ENTREPRISE devra prévoir le nettoyage des abords de son chantier autant que de besoin pendant toute la durée de son intervention, avec un minimum d'une fois par semaine, pendant les phases particulièrement salissantes (travaux de terrassement, fondations et gros œuvre).</p> <p>Après mise en demeure, le MAITRE d'OUVRAGE pourra sous 48 heures se substituer à l'ENTREPRISE, et ce aux frais de ce dernier, dans le cas où l'ENTREPRISE ne respecterait pas les consignes précédentes.</p> <p>Lorsqu'une voie inférieure ou extérieure à la ZAC aura été salie, et l'origine identifiée, une balayeuse devra être mise en place immédiatement à la diligence et aux frais de l'ENTREPRISE responsable.</p>

### 25.2 Aire de lavage des engins de chantier

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	<p>Toutes dispositions devront être prises par l'ENTREPRISE pour éviter tout encroûtement et toute salissure des voies de desserte du quartier et, a fortiori, des voies publiques par des déblais et matériaux en provenance du chantier.</p> <p>Les revêtements seront déterminés pour garantir les conditions de trafic et de propreté quelles que soient les conditions d'intempéries.</p> <p>Aucun engin ne doit quitter le chantier pour circuler sur la voie publique tant que son état de propreté comporte un risque de souillure des chaussées.</p>
<b>PERFORMANT</b>	<p>L'ENTREPRISE fera contrôler la propreté des véhicules avant leur départ du chantier qui devra comporter une aire de lavage avec un dispositif de décontamination ainsi qu'un séparateur d'hydrocarbure avant rejet dans le réseau d'assainissement. Des contrôles de la qualité des eaux avant rejet au réseau d'assainissement pourront être réalisés par la MAITRISE D'OUVRAGE. Toute anomalie sera signalée à l'ENTREPRISE qui devra prendre les dispositions nécessaires pour pallier les</p>

dysfonctionnements.

Une aire de lavage sera éventuellement réalisée et entretenue par le Compte des Dépenses d'Intérêt Commun de la ZAC. Sa localisation devra être discutée entre les différents ENTREPRISES et la MAITRISE D'OUVRAGE qui validera son implantation. Si cela est le cas, l'utilisation de ces dispositifs sera obligatoire.

## ARTICLE 26 - BASE VIE DURABLE

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	<p>Un chantier respectueux de l'environnement concerne également la base vie de chantier. Un travail est à faire afin de réduire les consommations énergétiques (chauffage, climatisation, éclairage, eau) et également assurer un confort optimum des usagers. Pour cela il est nécessaire de concevoir et personnaliser la base vie au chantier en tenant compte de toutes les contraintes (situation géographique, surface disponible sur site, besoins, investissements...).</p>

## ARTICLE 27 - INFORMATION DU PERSONNEL DE CHANTIER

Cette action relève de l'organisation générale du projet, et de la communication réalisée par Constructeur. Elle n'est pas directement traitée dans la cible n°3 : « Chantier à faible impact environnemental » de la certification HQE Bâtiments Tertiaires, mais doit être réalisée dans le cadre du Système de Management de l'Opération défini par la certification.

Il est demandé à l'ENTREPRISE de faire assurer la sensibilisation de tout le personnel du chantier. Une information différenciée sera dispensée aux cadres (en début de chantier) et aux compagnons (en fonction de l'arrivée de l'avancement du chantier).

L'information s'attachera à décrire les règles du chantier à faibles nuisances (tri des déchets, limitation de nuisances, limitation des consommations, etc.).

L'ENTREPRISE disposera à l'entrée du chantier, sur les lieux de passage et à proximité des cantonnements des panneaux rappelant les consignes à respecter et les principales exigences relatives au bruit et au tri des déchets. Ces panneaux seront maintenus en bon état de propreté durant la totalité du chantier.

L'ENTREPRISE aura pour volonté d'anticiper l'ensemble des risques de chantiers à l'encontre des salariés afin de faire tendre vers zéro d'éventuels incidents ou accidents.

A cet effet, l'ENTREPRISE aura pour devoir la diffusion de toutes les informations auprès du personnel du chantier à propos des précautions à prendre contre les risques d'accident.

## ARTICLE 28 - LIMITATION DES CONSOMMATIONS EN RESSOURCES EPUISABLES

L'ENTREPRISE mettra en place les moyens utiles à l'approvisionnement mesuré en eau et énergie et les dispositifs pour limiter et économiser les ressources.

### 28.1 Electricité

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	<p>Des sous-comptages pour l'électricité sont à mettre en place pour suivre la consommation du chantier et des cantonnements.</p>
<b>TRES PERFORMANT</b>	<p>Un zonage des installations d'éclairage du chantier permettra une utilisation au plus juste de cette énergie. Seules les circulations seront éclairées en permanence,</p>

	l'éclairage du reste du chantier se fera à l'aide d'appareils portatifs. L'éclairage provisoire du chantier devra être réalisé à partir de lampes basse consommation.
--	--

## 28.2 Eau

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	Des sous-comptages pour l'eau sont à mettre en place pour suivre la consommation du chantier et des cantonnements.
<b>TRES PERFORMANT</b>	L'alimentation générale du chantier devra être équipée d'un système de coupure contrôlé par une horloge pour limiter les fuites éventuelles la nuit. Les tuyaux d'eau devront être équipés de raccords rapides qui coupent l'eau automatiquement après déconnexion. Les lances des tuyaux d'eau seront équipées de système d'ouverture du jet par flexion. Les systèmes d'arrosage utiliseront des dispositifs de récupération et de traitement des eaux en vue de leur réutilisation.

## ARTICLE 29 -

### LIMITATION DES NUISANCES ACOUSTIQUES

#### 29.1 Rappel de la réglementation

- Code du Travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers ;
- Arrêté du 1er avril 1972 relatif aux bruits aériens des moteurs à explosion ou à combustion interne de certains engins de chantiers et bruits aériens des groupes moto compresseurs ;
- Arrêté du 11 avril 1972 relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier ;
- Arrêté du 4 novembre 1975 relatif aux brise-béton et marteaux piqueurs ;
- Arrêté du 26 novembre 1975 relatif aux groupes électrogènes de soudage ;
- Arrêté du 10 décembre 1975 relatif aux groupes électrogènes de puissance, remplacé à compter du 26 mars 1986 par des arrêtés du 2 janvier 1986 ;
- Arrêtés du 2 janvier 1986 et du 13 janvier 1988 relatifs aux grues à tour ;
- Arrêté du 18 septembre 1987 relatif aux engins de terrassement ;
- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 dite « Loi Bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit (un arrêté devant encadrer la production de bruit sur les chantiers et fixant des limites réglementaires est en préparation au Ministère de l'Environnement) ;
- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ;
- Décret d'application n°95-79 du 23 janvier 1995 concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation ;
- Code de la Santé Publique. Décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits du voisinage ;
- Décret du 18 avril 1995 sur la lutte contre les bruits de voisinage. Les sanctions prévues par ce décret peuvent être prises à l'encontre de l'entreprise, lorsqu'il est porté atteinte à la tranquillité des riverains. Les conséquences pécuniaires de ces sanctions sont entièrement à la charge de l'entrepreneur sanctionné.
- Arrêtés du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier ;
- Arrêtés du 12 mai 1997 ou arrêtés du 02 janvier 1986 et du 18 septembre 1987 pour les matériels mis sur le marché avant l'entrée en vigueur de ces textes, obligeant notamment à l'étiquetage des performances acoustiques des matériels de chantier homologués ;
- Arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à l'extérieur des bâtiments ;

- Arrêté du 22 mai 2006 modifiant l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ;
- Décret n° 2006-892 du 19 juillet 2006 relatif aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit et modifiant le code du travail ;
- Décret n°2006-1099 du 31 août 2006, relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires).

Le décret n°2006-1099 du 31 août 2006 s'applique aux chantiers de travaux publics ou privés intéressant les bâtiments et leurs équipements, s'ils sont à l'origine d'un bruit particulier de nature, par sa durée, sa répétition ou son intensité à porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme dans un lieu public ou privé, quand (Art. R. 1334-36. Du Code de la Santé Publique) :

- le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes en ce qui concerne soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements ;
- l'insuffisance de précautions appropriées pour limiter ce bruit ;
- un comportement anormalement bruyant.

La MAITRISE D'OUVRAGE propose d'étendre aux chantiers, les exigences en termes d'urgence de niveaux sonores décrites dans l'article 1334-33 du Code de la Santé Publique. Ce texte limite également les urgences de niveau sonore en dB(A) aux valeurs ci-dessous :

	durée cumulée d'apparition du bruit					
	d < 1mn	1mn < d < 5mn	5mn < d < 20mn	20mn < d < 2h	2h < d < 4h	4h < d < 8h
diurne	11	10	9	8	7	6
nocturne	9	8	7	6	5	4

Conformément au décret 2006-892 du 19 juillet 2006, les durées limites d'exposition quotidienne à une phase bruyante suivantes devront être respectées :

Niveau Sonore en dB (A)	Durée maximale d'exposition	80	83	86	89	92	95	98
8h	4h	4h	2h	1h	30'	15'	7.5'	

Niveau	Exigences
<b>PERFORMANT</b>	L'ENTREPRISE fera procéder, préalablement à l'ouverture du chantier, à une mesure du niveau moyen équivalent, Leq, diurne et nocturne, qui servira de base d'évaluation. Dans « l'esprit » de ce texte et en tenant compte de la réalité du chantier et du site du projet, on définira ainsi les niveaux de pression acoustique maximum à ne pas dépasser en limite de propriété dans toutes les directions.

#### 29.2 Limitation des niveaux acoustiques et vibratoires

Des dispositions devront être prises pour limiter les nuisances à la fois pour les riverains et pour le personnel.

Une attention particulière devra être portée aux bruits et aux vibrations émises en phase chantier et notamment pendant la phase de gros œuvre et terrassements.

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	L'ENTREPRISE devra réaliser la synthèse des contraintes et proposer un zoning sonore du chantier. La communication avec le grutier se fera à l'aide de talkie-walkie afin d'éviter les

	cris et sifflements. L'utilisation de banches à serrage par clé dynamométrique et non au marteau sera privilégiée. L'utilisation de cuve tampon pour le stockage d'air comprimé sera privilégiée. Les reprises au marteau piqueur sur du béton sec seront à éviter au maximum. Les engins électriques seront préférés aux engins pneumatiques. Les engins seront super insonorisés. L'ENTREPRISE fera mettre en place un plan d'utilisation des engins bruyants (vibrateurs, marteau piqueur, BRH) qui stipulera les emplacements des engins bruyants afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibrations. Le doublement des engins et matériels sera privilégié pour réduire les durées d'utilisation en augmentant peu le niveau sonore (3dB(A) environ). Le chantier sera organisé de manière à éviter la marche arrière des camions ou toupies de béton. Les engins utilisés devront être insonorisés (Un marteau piqueur insonorisé émet 100 dB(A) contre 130 dB(A) autrement) et conformes aux exigences de l'article suivant.
<b>TRES PERFORMANT</b>	Pour les chantiers de bâtiments situés à proximité de riverains, un système d'enregistrement des niveaux sonores et des vibrations pourra être mis en place par l'ENTREPRISE. Des contrôles seront effectués périodiquement par le coordonnateur SPS afin d'évaluer et alerter si les niveaux dépassent les valeurs réglementaires. La MAITRISE D'OUVRAGE pourra procéder à ses propres contrôles.

### 29.3 Niveaux sonores des outils et engins

<b>Niveau</b>	<b>Exigences</b>
<b>BASE</b>	Les matériels de chantier et engins de terrassement utilisés devront être conformes à la réglementation en vigueur (cf. ci-dessus). Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10m de l'engin ou de l'outil (ce qui correspond à un niveau de puissance sonore de l'engin à la source de 110 dB(A)). Les travailleurs devront être équipés de protections auditives en cas de dépassement des seuils.
<b>PERFORMANT</b>	En fonction des caractéristiques du chantier, les entreprises désignées par l'ENTREPRISE prévoient : <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'éviter au maximum les reprises au marteau piqueur sur du béton sec.</li> <li>- D'utiliser des engins insonorisés,</li> <li>- D'utiliser les engins électriques et non pneumatiques (marteau piqueur, mini pelle, bétonnière électrique, compresseur électrique...).</li> </ul>

## ARTICLE 30 - LIMITATION DES REJETS DANS L'AIR

### 30.1 Rappel de la réglementation

- Respect de la réglementation concernant la pollution atmosphérique des engins et du matériel de chantier ;
- Brûlage des déchets interdits (loi du 13 juillet 1992).

## 30.2 Généralités

<b>Niveau</b>	<b>Exigences</b>
<b>BASE</b>	L'ENTREPRISE devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter les sources de pollution atmosphérique. Elle devra sur son chantier faire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer l'entretien du matériel ;</li> <li>- privilégier l'utilisation d'engins de nouvelle génération et encourager le renouvellement du parc ;</li> <li>- contrôler les contrats d'homologation, les dates de contrôle technique et des plannings de maintenance ;</li> <li>- respecter la réglementation en vigueur notamment des normes d'émissions atmosphériques pour les engins de chantier.</li> </ul> <p>Tout feu sera interdit sur le chantier.</p>
<b>TRES PERFORMANT</b>	Afin de limiter les émissions de poussières, des arrosages réguliers du sol, en période sèche, seront pratiqués. L'eau utilisée sera de préférence celle récupérée après le lavage des outils. Les émissions de poussières pourront également être limitées par : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le nettoyage régulier des zones de travail ;</li> <li>- l'organisation du stockage ;</li> <li>- l'utilisation d'appareils équipés d'aspirateur.</li> </ul> <p>Des limitations de vitesse pourront être imposées par la MAITRISE D'OUVRAGE, sur les voies alentours au chantier afin de limiter les soulèvements de poussière.</p> <p>Les matériels de ponçage et de découpe seront munis d'un aspirateur.</p> <p>Les découpes de polystyrène expansé se feront obligatoirement au fil chaud pour limiter la « neige ».</p> <p>Les bennes à déchets légers ne permettront pas l'envol de poussières et de déchets (bennes fermées).</p> <p>Le déballage des matériaux devra se faire obligatoirement à proximité d'un moyen de collecte interne au chantier ou d'une benne appropriée, pour les produits dont l'emballage n'assure pas la protection.</p> <p>Les boîtes de réservation en polystyrène seront interdites. L'ENTREPRISE devra utiliser des boîtes de réservation en plastique, bois ou carton.</p>

## ARTICLE 31 - LIMITATION DES RISQUES SUR LA SANTE DU PERSONNEL LIES AUX PRODUITS ET MATERIAUX

### 31.1 Rappel de la réglementation

- Décret n°96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante
- Directive n° 2003/10/CE du 6 février 2003 relatif aux prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques.

### 31.2 Généralités

<b>Niveau</b>	<b>Exigences</b>
<b>BASE</b>	Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions inscrites sur les fiches de données sécurité devront être respectées. L'utilisation de produits étiquetés : T+ (très toxique), T (toxique), Xn (nocif), Xi

	<p>(irritant), N (dangereux pour l'environnement) est à éviter. En l'absence de produits de substitution acceptables, le port des protections individuelles (conformément aux prescriptions mentionnées dans la FDS) est obligatoire.</p> <p>Pour les travaux mettant en relation le personnel avec le sol en place lors des terrassements, la réalisation des tranchées diverses, la pose de canalisation au regard de la pollution des terres et des eaux souterraines, L'ENTREPRISE devra s'assurer de la mise à disposition auprès du personnel de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de bottes étanches ;</li> <li>- de gants étanches ;</li> <li>- de masques filtrants notamment en période de sécheresse.</li> </ul>
<b>PERFORMANT</b>	Les produits en phase aqueuse seront préférés plutôt que ceux en phase solvant.

## ARTICLE 32 - LIMITATION DES POLLUTIONS DE PROXIMITE

### 32.1 Rappel de la réglementation

- Décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagés dans les eaux superficielles, souterraines et de mer ;
- Décret n°79-981 du 21 novembre 1979 concernant les détenteurs d'huiles minérales ou synthétiques usagées.

### 32.2 Généralités

<b>Niveau</b>	<b>Exigences</b>
<b>BASE</b>	<p>En l'absence de précautions particulières, divers produits polluants (huile de décoffrage, carburant, laitance des bétons, etc.) sont susceptibles de polluer l'air, de pénétrer dans le sol, de polluer la nappe phréatique ou d'être rejetés dans les réseaux de collecte publics entraînant des pollutions importantes ou endommageant les installations de traitement.</p> <p>L'ENTREPRISE mettra en œuvre des mesures préventives dès la préparation du chantier afin de réserver les surfaces suffisantes pour les aires de lavage des camions et engins de chantier, pour les aires de fabrication, pour le stockage des effluents avant traitement, pour le stockage des produits polluants. Leurs caractéristiques seront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conformité des stockages et étiquetages réglementaires (cuves, fûts, bidons, pots, etc.) ;</li> <li>- suivi et contrôle du traitement des effluents.</li> </ul> <p>En cas d'utilisation de produits dangereux, les ENTREPRISES tiendront à disposition en permanence sur le chantier les "fiches de données de sécurité" de chaque produit dangereux. Sauf cas exceptionnel justifié et approuvé préalablement par la MAITRISE D'OUVRAGE, l'utilisation des produits étiquetés R20 à R29, R31 à R33, R39, R40, R45 à R49 sera interdite sur ce chantier. Les produits moins nocifs (irritants, Xi, ...) seront tolérés, sous réserve que toutes les précautions soient prises et qu'ils ne soient pas à l'origine d'émissions ultérieures pendant l'exploitation des infrastructures.</p> <p>Par ailleurs, l'attention de l'ENTREPRISE est en particulier attirée sur les éléments suivants :</p> <p>tout rejet polluant ou pollué, brûlage ou enfouissement dans le milieu naturel est formellement interdit notamment les mesures suivantes devront être impérativement</p>

	<p>suivies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les huiles de décoffrage devront être de type végétal ;</li> <li>- l'utilisation des produits toxiques devra être évitée. Dans le cas contraire des bacs de rétention seront impérativement mis en place ;</li> <li>- les huiles usées de vidange doivent être collectées dans des réservoirs étanches pour être retraitées ;</li> <li>- les zones de stockage doivent être imperméabilisées ;</li> <li>- les produits ou techniques constructives faisant appel à des produits non polluants seront utilisés de préférence ;</li> <li>- les engins de chantier doivent être alimentés en carburant au moyen de pompes à arrêt automatique.</li> </ul>
<b>PERFORMANT</b>	
<b>TRES PERFORMANT</b>	<p>Des bacs de rétention pour le traitement des eaux chargées avant rejet dans le milieu naturel seront prévus pour le lavage des outils utilisés sur chantier. Les produits de décontamination sont stockés et enlevés par L'ENTREPRISE.</p> <p>Lorsque les techniques font appel à des produits susceptibles de s'écouler vers le sol et de le polluer (huiles de décoffrage, laitances de béton, produits de nettoyage ou de dégraissage, etc.), il conviendra d'organiser la rétention et la collecte de ces effluents pour éviter toute infiltration dans le sol ou écoulement vers les eaux de surface et souterraines. Ces effluents seront traités sur site puis enlevés par L'ENTREPRISE.</p>

### 32.3 Nappes souterraines

En cas d'affleurement de la nappe ou fond de fouille, L'ENTREPRISE devra prendre toutes mesures et précautions pour limiter les durées d'affleurement et assurer la protection de la nappe :

- emploi de matériaux et matériaux inertes sans risques de contamination pour la nappe,
- mise en place de pompes et évacuation à définir avec le gestionnaire des réseaux avoisinants ;
- mise en œuvre d'un dispositif de rabattement de la nappe et/ou de confinement du site.

### 32.4 Eaux de pluie/eaux usées

La gestion de l'eau est un enjeu important qui fait l'objet d'un article particulier (art.35). Les eaux usées provenant du chantier pourront être rejetées au réseau communal ou celui réalisé par la MAITRISE D'OUVRAGE.

<b>Niveau</b>	<b>Exigences</b>
<b>PERFORMANT</b>	En début de chantier, l'entreprise réalisera un pré aménagement du terrain afin de gérer les eaux de pluie et de matérialiser les voies principales de circulation.

### 32.5 Eaux de lavage

<b>Niveau</b>	<b>Exigences</b>
<b>TRES PERFORMANT</b>	<p>Des bacs de rétention seront mis en place pour le nettoyage des outils et engins.</p> <p>Des bacs de décontamination seront mis en place pour les eaux de lavage des engins, de bennes à béton et des goulottes des touppies.</p> <p>Après une nuit de décontamination, chaque matin, l'eau claire sera réutilisée (lavage d'outils, humidification des sols) et le dépôt béton ira dans la benne à gravats</p>

inertes ou sera évacué aux décharges appropriées au fur et à mesure des travaux.

### 32.6 Huiles

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	Le rejet d'huiles, lubrifiants, détergents et de tout autre produit de ce type dans le réseau est strictement interdit. L'ENTREPRISE prendra les dispositions permettant d'éviter ce type de rejet (récupération et enlèvement par un repreneur agréé pour les huiles usagées notamment). Les quantités mises en oeuvre seront limitées au strict nécessaire.

### 32.7 Rejets accidentels

Les sols souillés par des produits polluants seront évacués vers un lieu de traitement agréé.



Niveau	Exigences
<b>TRES PERFORMANT</b>	L'ENTREPRISE s'assurera de la tenue en bon état sur le chantier d'un kit de dépollution (traitement des déversements accidentels) et d'une bache étanche mobile. Il sera formé à son utilisation et établira une fiche de non-conformité en cas d'utilisation qui sera transmise au Coordonnateur SPS.









### 32.8 Situations d'urgence

L'ENTREPRISE aura la charge de mettre en place une procédure pour gérer les situations de rejet accidentel dans l'air, l'eau, le sol ou le sous-sol. Notamment, il y aura prévu :

- l'évacuation des sols souillés par des produits déversés accidentellement vers un lieu de traitement agréé,
- la procédure de mise en place des mesures d'urgence (installation de la bache étanche mobile ou de la cuve de rétention ou du kit de traitement des déversements accidentels, etc.)
- les dispositions d'alerte en cas de rejet accidentel (personne à prévenir).

La MAITRISE D'OUVRAGE ou son représentant devra être alerté par L'ENTREPRISE dès lors qu'un élément extérieur ou inattendu susceptible d'avoir un impact sur le milieu naturel ou humain est identifié :

Situations	Impacts environnementaux associés
 Tempête survenant sur un chantier   Pluies/orages violents	Envol de matériels (panneaux, palissades...)
	Chute de grue Inondation des rues, caves, parkings souterrains

 Affaissement de terrain / Fontis   Accidents de circulation générée par le chantier   Fuite d'un équipement ou d'un engin au cours d'un chantier   Rupture de réseaux en phase chantier   Découverte fortuite de pollution   Engins explosifs, munitions de guerre   Effondrement d'un bâtiment   Incendie au niveau d'un équipement ou d'un bâtiment	Obstruction voie publique  Blessés  Risques de pollution de l'air, pollution des sols, pollution de l'eau + risques pour la santé  Selon réseau, risque vital. En fonction du type de réseau : perte d'eau, pollution de l'air, etc.  Pollution des sols, pollution de l'air  Risque vital. Poussières, dégradation sur bâtiments limitrophes...  Risque vital. Pollution de l'air et des réseaux Dégradations de matériels
---	---

L'ENTREPRISE devra prendre toutes les mesures propres à minimiser les impacts environnementaux associés à ces différentes situations.

## ARTICLE 33 - GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS

### 33.1 Rappel de la réglementation

- Codes de l'Environnement, de l'Urbanisme, du Travail ;
- Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975, relative à l'élimination des déchets et récupération des matériaux ;
- Loi n° 76-633 du 19 juillet 1976, relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Décret du 19 août 1977 sur les déchets générateurs de nuisances ;
- Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992, relative à l'élimination des déchets et installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Le décret du 13 juillet 1994 relatif à l'élimination des déchets d'emballages industriels et commerciaux ;
- La loi n° 95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement ;
- Décret 98-679 du 30 juillet 1998 ;
- Règlement des transports de matières dangereuses ;
- Circulaire du Ministère de l'Environnement du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics ;
- Le décret du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets ;
- Les règles de sécurité édictées par le Ministère du Travail.

### 33.2 Responsabilité

Chaque Constructeur a la responsabilité du ramassage, du tri et de l'acheminement des déchets qu'il génère, y compris des déchets d'emballage. Aucun dépôt de déchets ne sera toléré sur l'espace public ou sur les espaces communs. Aucun abandon ou enfouissement dans le périmètre du chantier n'est autorisé.

### 33.3 Collecte sélective des déchets

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	<p>Les déchets doivent être collectés et triés de manière sélective sur le chantier, selon les opportunités locales de collecte et de valorisation. En fonction des contraintes du site (emprise des bennes), le tri pourra se faire sur une plateforme extérieure ou en centre spécialisé, à condition que la performance du tri et de valorisation soit satisfaisante. Dans les deux cas, il est obligatoire de trier les déchets dangereux.</p> <p>Dans le premier cas, on pourra trier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets inertes (béton, ciment, maçonnerie, briques...)</li> <li>- Déchets bois (traité ou non)</li> <li>- Déchets ferraille</li> <li>- Déchets d'emballages (papier carton)</li> <li>- Déchets plâtre / polystyrène/ faux plafonds ... (partenariat avec les industriels)</li> <li>- Déchets industriels banals (non valorisables)</li> <li>- Déchets industriels spéciaux (un conteneur pour les déchets solides et un conteneur pour les déchets liquides)</li> </ul>

Il pourra être mis en place selon l'avancement du chantier, et à la demande des ENTREPRISES une ou des benne(s) supplémentaire(s) pour trier des déchets en particuliers (plâtre, dalles de faux plafonds...). La responsabilité du tri dans ces bennes sera du ressort de L'ENTREPRISE.

Les modalités de collecte des déchets seront précisées dans le SOGED (Voir ci-après). Elles comporteront :

- Des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail
- Le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage
- Des aires centrales de stockage

L'ENTREPRISE devra prendre toutes dispositions pour que les ordures ménagères du chantier soient stockées dans des containers agréés et acheminés jusqu'à la voie publique où la collectivité effectue le ramassage.

Les terres provenant des fouilles et les gravats devront être évacuées aux décharges appropriées au fur et à mesure des travaux. La mise en dépôt de terres à l'intérieur du périmètre de la ZAC est exclue, sauf en cas d'accord écrit de la MAITRISE D'OUVRAGE.

### 33.4 Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets (SOGED)

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	<p>L'ENTREPRISE fournira, avant le début du chantier, aux différentes entreprises, ainsi qu'à leurs éventuels sous-traitants, les informations indispensables et nécessaires (sous forme de réunion d'information, plaquettes et affiches explicatives...) pour que le tri des déchets s'effectue conformément aux prescriptions du présent Règlement de Chantier.</p> <p>Dans le cas où la MAITRISE D'OUVRAGE envisage de créer par l'intermédiaire d'un prestataire, un centre de regroupement et de tri des déchets sur la ZAC, tous les déchets du quartier seront alors obligatoirement gérés par ce prestataire. Il aura pour mission de fournir à chaque chantier le nombre suffisant de bennes pour assurer le tri des déchets, de les collectés une fois pleines, et de regrouper les déchets sur le centre de tri de la ZAC. Les bennes seront si besoins retirés. Les déchets seront alors acheminés vers des filières de valorisations (matière ou énergie).</p> <p>Dans le cas contraire, L'ENTREPRISE devra en phase de préparation du chantier sélectionner un prestataire déchets. Le prestataire devra justifier des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La définition précise des déchets admissibles par filière d'élimination,</li> <li>- Le pourcentage et le type de valorisation des déchets,</li> <li>- La liste des centres de valorisation dans un périmètre de 50 km.</li> </ul> <p>L'ENTREPRISE établira un SOGED. Celui-ci comprendra l'ensemble des informations sur la gestion des déchets et devra porter sur les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La définition du nombre, de la nature, de la localisation des conteneurs pour la collecte des déchets, leur condition de manutention (grue, monte-charge, camion) en tenant compte de l'évolution du chantier et des flux de déchets générés dans le temps et l'espace</li> <li>- Les dispositions adoptées pour la collecte intermédiaire, tels que conteneurs à roulettes, petites bennes, goulottes...</li> <li>- L'information des compagnons sur le chantier par panneaux</li> <li>- L'organisation de réunion de sensibilisation et de formation de l'encadrement et du personnel de chantier des entreprises</li> <li>- La réalisation et l'entretien de(s) plate(s)-forme(s) de regroupement(s) des déchets, permettant de recevoir les différentes bennes et conteneurs</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise à disposition de bennes répertoriées par classe de déchets, permettant le tri sélectif sur le site du chantier</li> <li>- La mise en place d'une logistique de tri, par une signalisation appropriée</li> <li>- La mise en place d'une procédure de suivi du remplissage des bennes, afin d'optimiser les relations</li> <li>- La recherche de filières adaptées pour une valorisation optimale des déchets (analyse des coûts comparés des solutions de valorisation ou d'élimination)</li> </ul>
--	---

### 33.5 Limitation des volumes et quantités de déchets

Niveau	Exigences
<b>PERFORMANT</b>	<p>Les gravats de béton seront réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.</p> <p>Les emballages seront contrôlés dès la passation des marchés avec les fournisseurs pour les limiter au maximum. Ils devront être recyclables (carton/plastique/bois) et/ou consignés.</p> <p>Une optimisation des modes de conditionnement sera réalisée entre les fournisseurs et les entreprises afin de limiter les pertes et les chutes.</p>
<b>TRES PERFORMANT</b>	<p>La production de déchets à la source pourra être réduite :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En préférant la production de béton hors du site,</li> <li>- En privilégiant la préfabrication en usine des aciers.</li> </ul> <p>Les boîtes de réservation en polystyrène seront interdites.</p> <p>On prévoira autant que possible la commande d'éléments découpés en usine pour limiter les chutes sur le chantier.</p> <p>Une réflexion sur les systèmes constructifs (composants préfabriqués / assemblage en atelier...) pourra être menée. Les systèmes constructifs préfabriqués (prédalles, DAP, poutres...) seront privilégiés afin de limiter l'utilisation de coffrages bois. Dans le cas contraire, il faudra utiliser des coffrages métalliques ou plastiques réutilisables.</p>

### 33.6 Valorisation des déchets

La loi du 13 juillet 1992 impose, à compter du 1er juillet 2002, la limitation de mise en décharge aux seuls déchets ultimes.

L'objectif est de favoriser la valorisation des déchets du chantier (réutilisation, recyclage, valorisation énergétique), de limiter la mise en décharge aux seuls déchets résiduels non valorisables.

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	<p>Il est demandé d'avoir au minimum un taux de valorisation de 30% en construction et 40 % en déconstruction préalable.</p> <p>Pour les opérations, suivant ou non une démarche de certification environnementale (autre que celle citée ci-dessus) et n'ayant pas d'objectif chiffré sur la valorisation des déchets, un minimum de 30% de déchets doit être valorisé (par rapport à la masse totale des déchets générés).</p> <p>L'obligation de collecte, du tri complémentaire et d'acheminement vers les filières de valorisation, à l'échelle locale, pour les déchets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets métalliques : ferraille</li> <li>- Bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités</li> <li>- Déchets verts : compostage</li> <li>- Plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première ou incinération</li> <li>- Peintures et vernis : tri et incinération</li> </ul> <p>Seuls les déchets résiduels non valorisables seront acheminés vers le Centre d'Enfouissement Technique (CET) adapté au type de déchet.</p>
--	---

### 33.7 Traçabilité

Niveau	Exigences
<b>BASE</b>	<p>Un bordereau de suivi des déchets doit être fait pour tous les déchets qui sortent du chantier afin d'obtenir une traçabilité complète. Ils seront collectés par L'ENTREPRISE et transmis périodiquement au Coordonnateur SPS.</p> <p>Les informations suivantes devront obligatoirement être renseignées sur chaque bordereau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- type de déchets ;</li> <li>- poids ;</li> <li>- qualité du tri ;</li> <li>- refus ou déclassement de la benne ;</li> <li>- taux de remplissage (1/2, 3/4,...) ;</li> <li>- exutoire final ;</li> <li>- type de valorisation.</li> </ul>

## ARTICLE 34 - GESTION DE L'EAU ET BIODIVERSITÉ

La ZAC s'inscrit dans un espace où la gestion de l'eau et la biodiversité sont des questions très importantes du fait de la configuration naturelle du territoire : le plateau de Saclay est un plateau argileux qui surplombe des vallées assez fortement urbanisées (risque inondation) et qui accueille de nombreuses zones humides.

Des engagements ont été pris dans les dossiers réglementaires (dossier loi sur l'eau, dossier espèces protégées) et sont rappelés ci-dessous.

### 34.1 Gestion de l'eau

La ZAC a fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. L'autorisation a été accordée par l'arrêté préfectoral n°2014.PREF.DRCL/BEAP/ISSPILL/712 du 03 octobre 2014 qui définit notamment les mesures d'atténuation des travaux qui s'appliquent à l'ensemble des chantiers de la ZAC. Cet arrêté est transmis en annexe pour rappel des mesures à respecter.

Ces mesures concernent en particulier l'assainissement de chantier. Ainsi, l'évacuation des eaux pluviales, d'exhaures ou usées du chantier incombera à l'ENTREPRISE. Cet assainissement devra être effectué dans les conditions réglementaires et être soumis à l'accord du gestionnaire de réseau, à charge de l'ENTREPRISE, et les dispositions techniques devront être soumises à l'agrément de la MAITRISE D'OEUVRE.



Pendant la durée des travaux, les eaux de ruissellement, d'exhaure et de nettoyage rejetées dans le réseau d'assainissement devront être décantées avant évacuation. Pour les eaux d'exhaure, le gestionnaire de réseau pourra imposer une limitation de débit.

L'ENTREPRISE ne pourra déverser dans les ouvrages publics que des eaux débarrassées de tous dépôts solides, y compris de tous produits terreux, papiers, sacs, liants hydrauliques ou hydrocarbonés.

Les branchements définitifs (eaux pluviales et eaux usées) en attente de raccordement devront être tamponnés et ce pour toutes les antennes d'assainissement.

Les regards exécutés devront recevoir leurs tampons de fermeture définitifs afin d'éviter les chutes de gravois dans les canalisations.

L'ENTREPRISE prévoira les dispositifs nécessaires pour éviter l'écoulement et la stagnation de l'eau hors de l'emprise de son chantier.

L'ENTREPRISE ne pourra arguer de l'absence pendant sa construction, du réseau d'assainissement définitif desservant le ou les bâtiments dont il a la charge, pour se dérober à ses obligations.

#### 34.2 Biodiversité

La ZAC a fait l'objet d'un dossier de demande de dérogation « espèces protégées ». La dérogation a été accordée par l'arrêté préfectoral n°2015/DRIEE/22 qui définit notamment des mesures d'atténuation des travaux qui s'appliquent à l'ensemble des chantiers de la ZAC. Cet arrêté préfectoral est transmis en annexe pour rappel des mesures à respecter.

#### ANNEXES

1. Charte de communication des chantiers de IEPPS
2. Arrêté préfectoral Loi sur l'Eau n°2014.PREF.DRCL/BEAPFI/SSPILL/712 du 03 octobre 2014
3. Arrêté préfectoral espèces protégées n°2015/DRIEE/22





Ce dossier a été réalisé par :



**setec**  
international

5 chemin des gorges de Cabriès  
13127 VITROLLES