ANNEXE N° 4 AU DECRET N° DEVT1637685D

MESURES DESTINEES A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET DE LIGNE 18 SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE, ET MODALITES DE SUIVI ASSOCIEES

(ARTICLE R.122-14 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

La présente annexe expose par thématique les mesures prévues destinées à éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, réduire les effets n'ayant pu être évités et, lorsque cela est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits (application d article R.122-14 du code de l'environnement). Elle regroupe, dans une partie spécifique, les modalités de leur suivi.

L'étude d'impact ainsi que les réponses apportées par le maître d'ouvrage aux réserves et recommandations de la commission d'enquête dans sa délibération 2016-11 présentent un ensemble d'actions ou de mesures envisagées. Ces deux documents constituent des références pour les mesures à mettre en place ou mentionnées conformément aux articles L. 122-1 et R. 122-14 du code de l'environnement.

Certaines des mesures mentionnées seront le cas échéant précisées ou complétées ultérieurement à la déclaration d'utilité publique notamment à l'occasion de procédures spécifiques telles que :

- les demandes d'autorisations uniques – IOTA comprenant les déclarations ou demandes d'autorisations au titre de la police de l'eau et les demandes relatives aux défrichements au titre du code forestier, aux sites classés relevant du code de l'environnement et aux espèces protégées,
- les déclarations, enregistrements ou demandes d'autorisation unique au titre du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), notamment au regard des dispositions constructives envisagées,
- le cas échéant, les déclarations ou demandes d'autorisation au titre du code de l'urbanisme ou portant sur le périmètre de protection de monuments historiques en application du code du patrimoine.

Vu à la Section des Travaux Publics
du Conseil d'État
07 MARS 2017
Le Rapporteur

1. VIBRATIONS ET BRUIT

La circulation des matériels roulants des lignes de métro est à l'origine de vibrations qui se propagent à l'environnement. Ces vibrations sont en effet créées par le contact entre le rail et la roue du train en mouvement et se diffusent dans les terrains environnants par l'intermédiaire de la voie ferrée et du tunnel ou des piles du viaduc. Des dispositions sont déjà prises sur les trains par la limitation de la charge à l'essieu.

S'agissant des infrastructures de la ligne 18, exploitées avec un matériel à roulement fer, la Société du Grand Paris s'engage en outre à réaliser, sur la totalité du linéaire, un système de pose de voie ferrée permettant de réduire les vibrations au plus près de la source. Ce système sera composé a minima de semelles filtrantes disposées entre le rail et la plateforme béton et d'attache de rail de type élastique.

Concernant le phénomène de bruit, le bruit généré par les circulations ferroviaires de métro a également pour origine, le contact entre le rail et la roue du train en mouvement. Ces deux éléments rayonnent alors de l'énergie acoustique vers les espaces environnants.

Il est néanmoins possible de limiter la valeur de cette énergie acoustique. Des dispositions sont déjà prises telles que: sur les trains, par la limitation de la charge à l'essieu ; sur les infrastructures de la ligne 18, par un système de pose de voie ferrée adapté par exemple.

Des études concernant les niveaux de bruits et vibrations engendrés par les trains ont déjà été réalisées. Elles seront complétées au cours des études d'avant-projet et de projet.

Pour ce faire, est mise en place une méthode dont l'objectif est d'identifier, le long du projet des zones particulières où le risque vibratoire peut exister lors de l'exploitation ainsi que les zones les plus vulnérables d'un point de vue acoustique.

Cette méthode prend en compte le tracé géométrique du tunnel et du viaduc, les caractéristiques envisagées pour le futur métro (longueur, charge à l'essieu, nombre de voitures...), la nature des terrains et s'appuie sur des simulations numériques et relevés géologiques.

Dans les cas où ces études mettraient en évidence que, dans telle ou telle zone sensible, des dispositions complémentaires sont nécessaires pour diminuer le niveau des vibrations transmises, des systèmes de pose de voies antivibratoires plus performants seront mis en place.

Pour confirmer les résultats des simulations, puis l'efficacité des dispositions complémentaires identifiées, des essais pourront être réalisés sur site avant et pendant la phase travaux de même qu'avant la mise en exploitation commerciale.

Quant aux vibrations transmises lors de l'exploitation commerciale dans les zones résidentielles, compte tenu des mesures d'évitement et de réduction envisagées, la Société du Grand Paris vise un objectif de niveau vibratoire dans les habitations dont le point maximal se situe entre 66 et 69 dBv pour l'apport intrinsèque des circulations des métros (soit une vitesse particulaire de 0,10 à 0,14mm/s). Cet objectif correspond à une absence de gêne pour la grande majorité de la population dans la zone d'influence de l'ouvrage.

Pour certaines situations exceptionnelles (constructions atypiques) où le niveau vibratoire en zone d'habitat engendré par la circulation du métro serait au-delà de l'objectif ci-dessus, la Société du Grand Paris examinera les mesures compensatoires possibles.

Pour certaines situations exceptionnelles où le niveau sonore en zone d'habitat engendré par la circulation du métro serait au-delà de l'objectif ci-dessus, la Société du Grand Paris examinera les mesures compensatoires possibles.

Enfin, pour maîtriser les niveaux de bruits et de vibration émis lors de l'exploitation commerciale, les règles de maintenance relative à l'état de surface des rails et des roues des trains à appliquer par les mainteneurs de la voie et du matériel roulant seront précisées.

Lesdites règles de maintenance de la voie et du matériel roulant et les contrôles ci-dessus du risque vibratoire et acoustique permettront le suivi de la réalisation des mesures destinées à éviter et réduire les vibrations et le suivi de leurs effets.

Ainsi pour garantir la maîtrise du risque vibratoire et acoustique sur la partie en viaduc - notamment entre les gares de CEA-Saint-Aubin et Saint-Quentin-Est - un organisme indépendant et de second regard habilité à évaluer les vibrations et les effets sonores engendrés par le passage du métro et à définir les dispositifs d'atténuation nécessaires que la SGP devra mettre en place, sera mandaté par la SGP.

2. GEOTECHNIQUE

La connaissance fine des sols préalable à la réalisation des travaux passe par la réalisation d'études géotechniques, indispensables à la conception détaillée des ouvrages du projet.

Ces études géotechniques sont régies par la norme NF P 94-500 relative aux missions géotechniques. Cette dernière détermine, selon la phase du projet, les niveaux d'investigation et les objectifs pour tenir compte des aléas géologiques.

Quatre campagnes de reconnaissances et d'études géotechniques accompagnent ainsi la conception, le dimensionnement et la réalisation des ouvrages et la définition de leurs méthodes d'exécution. Ces campagnes sont normalisées, tant en ce qui en concerne les objectifs que l'amplitude et le contenu :

- les campagnes « G11 » (achevée) et « G12 » (en cours), sont lancées par le maître d'ouvrage avec l'assistance technique d'une société experte dans l'analyse et l'interprétation des sondages et essais de laboratoire ;

Nota : la révision de la norme NF P 94-500 en 2013 a regroupé les missions G11 et G12 au sein d'une campagne G1 dite étude géotechnique préalable.

- la campagne « G2 » (qui a débuté à l'été 2016) est à l'initiative du maître d'œuvre en charge des études ; elle est réalisée sous le contrôle du maître d'ouvrage ;
- la campagne « G3 » sera à la charge des entreprises qui réaliseront les travaux.

Ces campagnes de reconnaissance des sols sont normalisées, tant en ce qui concerne les objectifs, que l'amplitude et le contenu des reconnaissances. En cumulé, les campagnes G1 et G2 permettent d'aboutir à une maille de sondages d'environ 1 pour 100 m le long du tracé. Pour chacune des gares, l'objectif minimal est de trois à cinq sondages. La quantité, la profondeur et la localisation de tous ces sondages, ainsi que la nature et le nombre des essais de laboratoire, peuvent être adaptés en fonction des difficultés envisagées ou des résultats des premiers sondages. En effet, les informations recueillies lors de l'exécution des sondages, l'examen des carottes obtenues (conservées pendant toute la durée du projet), ainsi que les essais de laboratoire destinés à préciser les caractéristiques locales exactes des terrains rencontrés, sont interprétés au fil des campagnes de reconnaissance. Ceci afin, en particulier et le cas échéant, de modifier – en l'amplifiant – chaque campagne en cours de réalisation ou la suivante.

Alors que la campagne G1 a pour objectif la connaissance intrinsèque des terrains et la finalisation du tracé, la campagne G2 constitue un affermissement des précédentes, qui en plus de resserrer la maille des sondages, vise à répondre à des questions précises soulevées par la mise au point des méthodes d'exécution envisagées. Dans le cadre de la campagne G2, lorsque cela est jugé nécessaire, les sondages peuvent être complétés de puits ou de galeries de reconnaissance en vraie grandeur afin de juger du comportement réel des terrains face aux méthodes envisagées, de leur faisabilité et des mesures d'accompagnement (traitements de terrain) éventuellement exigées pour assurer la sécurité de ces méthodes.

Enfin, la campagne G3, placée sous la responsabilité de l'entrepreneur en charge des travaux a pour objet de préciser les données à prendre en compte localement par celui-ci dans la fixation des paramètres déterminants des méthodes d'exécution, comme par exemple la pression de confinement du tunnelier en relation avec le niveau exact de la nappe phréatique, afin d'assurer la sécurité maximale et la maîtrise concomitante des éventuels mouvements en surface.

Toutes les reconnaissances nécessaires seront menées, dès lors qu'il s'agit de la sécurité des riverains et du chantier. Ce dispositif participera du suivi de la réalisation des mesures destinées à éviter tout risque géotechnique et du suivi de leurs effets.

Au vu des résultats finaux des diagnostics géotechniques, si nécessaire, des opérations d'injection et/ou de comblement des anciennes carrières pourront éventuellement être réalisées. De plus, un suivi de l'évolution des terrains sera réalisé pendant la phase de construction et au lancement de l'exploitation au niveau des zones sensibles.

Enfin, ce projet ne recoupe pas de couche continue à forte teneur en gypse. Du gypse est présent localement et souvent en petite quantité autour d'Antony. Le projet prend en compte cet aléa faible, pour garantir le creusement du tunnel en toute sécurité.

3. SUIVI DES MOUVEMENTS EN SURFACE

Une surveillance – auscultation – est mise en place sur la totalité du tronçon souterrain et sur une largeur variable de part et d'autre du tracé suivant la nature des terrains traversés. Elle se décompose en deux phases :

- Une étude du bâti avoisinant : elle consiste à procéder au recensement puis à l'examen des bâtiments situés dans la zone d'influence géotechnique (terrains au sein duquel il y a interaction entre l'ouvrage du fait de sa réalisation et

l'environnement : sols et ouvrages avoisinants). Ce diagnostic permet ainsi de déterminer les méthodes constructives à retenir pour limiter l'impact éventuel des travaux.

- Une instrumentation des bâtiments et une surveillance des structures : cette auscultation dans les zones reconnues comme sensibles sera mise en place en amont de la phase des travaux, afin de compléter le diagnostic, et sera maintenue en phase de travaux. Les équipements mis en œuvre permettant cette surveillance seront adaptés en fonction des besoins, et les mesures de déplacement du sol par interférométrie radar seront maintenues pendant toute la durée des travaux. En fonction des mesures et des relevés, les méthodes constructives pourront être immédiatement adaptées.

Dans les cas où les résultats de l'étude menée sur le bâti avoisinant le justifieront, la Société du Grand Paris entamera préventivement, quelques mois avant le démarrage des travaux ou le passage du tunnel, une démarche de constat contradictoire de l'état du bâti, par voie amiable ou par voie juridictionnelle, en introduisant des demandes de référé de type « constat » voire de type « instruction » auprès des tribunaux administratifs.

Par ailleurs, la méthode de creusement du tunnel de façon mécanisée (méthode dite au tunnelier) participe de la maîtrise des mouvements de surface. Cette maîtrise est réalisée notamment par les moyens suivants :

- conception du tunnelier adaptée aux terrains reconnus et rencontrés par le projet ;
- suivi continu des paramètres de fonctionnement de la machine et leurs adaptations constantes aux terrains, en retour des mesures en surface ;
- stabilisation des terrains au moyen d'un confinement adapté.

Cette maîtrise peut être renforcée par des reconnaissances à l'avancement, dès lors que l'on sait traverser les zones à risque préalablement détectées par les reconnaissances préalables. Les démarrages et arrivées de tunnelier en gare sont des phases surveillées plus particulièrement. Toutes les mesures complémentaires de sécurité nécessaires seront prises, comme, par exemple, la déviation ou la protection de services sensibles (gaz, alimentation d'eau sous pression, etc.).

4. EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES, MILIEUX NATURELS, SITES ET PAYSAGES

Eaux souterraines

Les décisions administratives prises au titre de la police de l'eau permettront de préciser les mesures à mettre en œuvre.

Une attention particulière sera portée à la limitation des impacts sur les eaux souterraines et l'écoulement des nappes. Les méthodes constructives retenues (parois moulées pour les gares et tunneliers pour les tunnels) constituent des mesures d'évitement des inconvénients liés au rabattement des nappes phréatiques. Les études d'avant-projet et de projet prendront en compte ces impacts potentiels notamment au regard des enjeux sur les nappes souterraines présentes.

Un réseau de surveillance des eaux souterraines, constitué de piézomètres sera mis en place afin de vérifier l'absence d'impact significatif au niveau de ces zones à enjeux.

Eaux superficielles

Le projet de la ligne 18 s'implante dans des secteurs peu concernés par un risque d'inondation lié à la présence de cours d'eau. La rigole de Corbeville se situe à proximité d'une future zone de chantier : des dispositions spécifiques seront prévues pour adapter les zones de chantier afin de limiter d'éventuelles pollutions. S'agissant des eaux pluviales, les études permettront de retenir les solutions de gestion les plus adaptées pour éviter le rejet d'une partie des eaux dans les réseaux existants.

Une attention particulière sera apportée à la gestion des eaux sur le plateau de Saclay liée au ruissellement et à la continuité des activités agricoles de ce territoire.

Milieux naturels

S'agissant des impacts écologiques et paysagers, les secteurs à enjeux du projet ont fait l'objet d'une analyse fine au niveau de chacun des ouvrages ayant une émergence en surface. L'analyse présentée dans l'état initial de l'étude d'impact fournit un inventaire détaillé des espaces verts et naturels présents, ainsi que des espèces qu'ils abritent.

La préservation des milieux naturels revêt une importance particulière pour ce territoire à la fois urbanisé et agricole. Des ajustements sont intervenus pour éviter autant que possible que le projet ne porte atteinte à ces espaces, tant en phase chantier qu'en exploitation.

Les décisions administratives prises au titre de la protection des espèces protégées permettront de préciser les enjeux et les mesures à mettre en œuvre afin de limiter, réduire, voire compenser les impacts éventuels.

Le linéaire du tracé et le positionnement des ouvrages garantit le respect de la zone de protection naturelle, agricole et forestière du plateau de Saclay.

Sites et paysages

La ligne 18 est prévue sur un territoire avec de nombreux enjeux paysagers et patrimoniaux, notamment le domaine national de Versailles et la traversée en viaduc du plateau de Saclay. Ces sensibilités sont prises en compte dans la conception architecturale et l'accompagnement paysager des ouvrages. Pour les monuments historiques éventuellement concernés par des risques d'effets visuels, des mesures de réduction spécifiques de ces impacts pourront être mises en œuvre.

5. RESEAUX

Après recensement, tous les réseaux situés dans l'aire d'influence du projet feront l'objet d'une analyse détaillée des éventuels points d'interface avec les ouvrages du projet, dans le cadre d'études associant étroitement les maîtres d'œuvre de la Société du Grand Paris, les services des entités publiques ou privées propriétaires ou concessionnaires de réseaux enterrés et les collectivités publiques propriétaires ou gestionnaires des dépendances du domaine public routier ou ferroviaire. L'objectif recherché est de préciser

et de minimiser le nombre et la nature des impacts sur les différents réseaux et d'en assurer le traitement, tout en optimisant autant que possible les modalités d'intervention.

Les principaux propriétaires ou concessionnaires sont sollicités pour l'établissement de conventions cadres, pour la plupart déjà signées, qui établissent les conditions générales des déviations à réaliser, puis des conventions particulières, adaptées à chaque contexte local, seront élaborées sur la base des dispositions techniques des études d'avant-projet.

6. GESTION DES CHANTIERS

Les mesures générales suivantes seront prises :

Des mesures générales prévues pour limiter les nuisances sonores des travaux en surface

Les horaires de travaux réalisés en surface seront déterminés de manière fixe et impérative en prenant en compte les contextes locaux. Les travaux particulièrement bruyants seront, lorsque cela est possible, planifiés en dehors des plages horaires les plus sensibles en fonction des autres enjeux et contraintes. De plus, chaque entreprise prestataire aura l'obligation contractuelle de s'assurer de l'homologation de ses engins et véhicules de chantier au regard de la règlementation sur le bruit. Par ailleurs, des équipements réducteurs de bruit type silencieux, grilles acoustiques et capotages pourront être mis en place afin de limiter au maximum les nuisances sonores.

Une attention particulière sera portée à la phase chantier pour laquelle la Société du Grand Paris élaborera un dossier "bruit" spécifique qui donnera lieu à une information de la population. L'organisation des travaux fera l'objet de réunions de concertation avec la population et les élus locaux afin de limiter au maximum les nuisances et de garantir des conditions de sécurité optimales.

Ces obligations contractuelles et réunions de concertation permettront le suivi de la réalisation des mesures destinées à éviter ou réduire les nuisances sonores et du suivi de leurs effets.

Des mesures générales prévues pour limiter les poussières ou particules liées aux travaux et avoir un chantier propre

De manière générale et quelle que soit la méthode constructive retenue, les travaux à réaliser dans le cadre du Grand Paris Express engendreront des émissions de poussières qui feront l'objet de traitement particulier à la source.

De manière générale, le maitre d'ouvrage prescrira dans les pièces écrites des marchés de travaux :

- Le nettoyage des roues des véhicules et engins de chantiers afin de ne pas salir les voiries aux abords des bases chantier
- L'arrosage des pistes et utilisation de bâches sur les camions de transport et sur les terres stockées sur les bases chantier afin de limiter l'envol des poussières.

Le maître d'ouvrage prévoira des pénalités financières contractuelles pour dissuader les entreprises de déroger à ces prescriptions. De telles stipulations contractuelles

permettront le suivi de la réalisation des mesures destinées à éviter et réduire les poussières liées aux travaux.

Des mesures générales prévues pour limiter l'impact des travaux sur la vie locale

Pour la ligne 18, le recours à la voie ferrée pour l'évacuation des terres sera recherché autant que possible, afin de réduire le nombre de camions. Des études se poursuivront avec la SNCF pour étudier l'ensemble des possibilités.

S'agissant du recours à la voie routière, les itinéraires précis d'évacuation des déblais seront définis en concertation avec les différentes collectivités locales concernées lors des étapes ultérieures et imposés aux entreprises afin de minimiser la gêne aux riverains. Le suivi des mesures liées à l'évaluation de la nature des déblais et de leurs modalités d'évacuation ou de traitement sera conforme à celui qui a été présenté dans l'annexe spécifique de l'étude d'impact. Les travaux visant à optimiser la gestion des déblais dans une optique de réduction des impacts seront poursuivis dans le cadre des étapes ultérieures du projet.

Lors des travaux de génie civil, comme lors des travaux préparatoires, les chantiers seront organisés localement, au cas par cas, de manière à faciliter la circulation automobile et à assurer l'accès permanent aux habitations, aux commerces, aux emplois, et aux lieux publics. Les plans de circulation seront concertés avec les collectivités locales.
Les riverains, commerçants, usagers de la voirie et des transports publics seront régulièrement informés du déroulement et de l'avancement des travaux, des perturbations possibles et des mesures mises en place. Par ailleurs, des mesures d'accompagnement auront pour objet de minimiser les impacts des travaux.

Par ailleurs, un dispositif indemnitaire pour les activités économiques subissant un impact du fait de la réalisation des travaux du réseau de transport public du Grand Paris est prévu par la Société du Grand Paris. A cet effet, une commission d'indemnisation amiable a pour mission d'examiner les demandes d'indemnisation et de proposer ou non des indemnisations. La Société du Grand Paris est accompagnée de la chambre de commerce et d'industrie de Paris Ile-de-France et de la chambre des métiers et de l'artisanat d'Île-de-France.

7. INFORMATION DU PUBLIC ET COMMUNICATION PENDANT LES TRAVAUX

La Société du Grand Paris, attentive à maintenir une relation de proximité et de confiance avec les habitants des territoires concernés pendant toute la durée du projet, mettra en œuvre des actions de communication et d'accompagnement à destination des riverains, des habitants, des commerçants, des automobilistes et plus largement des Franciliens.

Ainsi, une communication pédagogique sur les études menées avant le démarrage des travaux sera mise en œuvre pour informer le grand public de l'état d'avancement du projet : diagnostic du bâti, sondages des sols, acquisitions foncières, enquêtes parcellaires, calendrier des étapes du projet et présentation des modalités d'échanges et d'informations à venir.

Cette communication montera en puissance avec les travaux préparatoires de dévoiement de réseaux. A cet effet, la Société du Grand Paris continuera d'imposer aux différents opérateurs en charge de ces travaux :

- d'informer tous les publics riverains des impacts des travaux sur leur vie quotidienne ;
- d'appliquer la charte éditoriale et graphique des travaux préparatoires, mise en place par la Société du Grand Paris, pour en améliorer la compréhension ;
- de transmettre toutes les informations nécessaires à la Société du Grand Paris pour la bonne communication d'ensemble.

En phase de travaux, la Société du Grand Paris mettra en place un dispositif de communication de proximité complet reposant sur le déploiement d'une communication homogène, cohérente et identitaire, afin de signaler les chantiers, d'en favoriser l'acceptabilité et d'inscrire le projet dans les territoires. Celui-ci reposera sur :

- le déploiement d'agents de proximité sur les sites en chantier, interlocuteurs privilégiés des habitants : ces agents interviendront sur un périmètre déterminé de façon à ce que tous les riverains bénéficient d'un interlocuteur identifié ;
- l'organisation régulière de réunions d'information et d'échanges (à l'échelle des quartiers) ;
- le déploiement d'une information sur les sites de chantier via la pose de panneaux informant sur les travaux en cours, leur durée, les entreprises chargées des travaux, ainsi que la pose d'une signalétique visant à accompagner au quotidien les riverains, habitants et automobilistes dans leurs déplacements ;
- l'organisation de visites des chantiers notamment pour les riverains, qui constituent le public prioritaire ;
- la diffusion de supports d'information pour garantir une information optimale de tous les acteurs concernés, comme par exemple : des lettres « Flash info », proposant une information localisée et circonscrite dans le temps, pour prévenir des perturbations (interventions sur les réseaux d'eau, de gaz, d'électricité, déplacement d'un arrêt de bus, modification ou restriction de circulation…), ou des lettres d'information à destination des riverains et des habitants permettant de faire régulièrement le point sur l'état d'avancement du projet ;
- la mise en place d'une information spécifique pour les voyageurs des lignes de transport en commun en correspondance avec la ligne 18.

8. MODALITES DE SUIVI DES MESURES

Le maître d'ouvrage assurera le suivi des mesures prévues ci-dessus ou décrites dans la réponse de la Société du Grand Paris aux réserves et recommandations de la commission d'enquête de la manière qui suit.

Toutes les gares du Grand Paris Express font l'objet de comités de pilotage dédiés, qui rassemblent, à chaque fois, les maires, les services de l'Etat, les présidents des établissements publics territoriaux et des conseils départementaux, les représentants du

Syndicat des transports d'Ile de France, les entreprises de transport (SNCF Réseau et SNCF Mobilités, RATP) et les établissements publics d'aménagement concernés. Chacune des réunions de comités de pilotage est préparée en amont par plusieurs réunions techniques. En complément des réunions d'information qu'il organise, le maître d'ouvrage intervient à la demande des élus lors des conseils municipaux et répond aux différentes interrogations des habitants, à l'occasion de réunions de quartier.

La concertation et la communication de proximité avec les habitants seront maintenues tout au long du projet, notamment pendant les travaux et jusqu'à un an après la mise en service.
Le projet fera l'objet de points d'avancement réguliers auprès des mairies concernées au moins une fois par an. A l'initiative ou avec l'accord des élus, des réunions d'information du public avec présentation de données factuelles pourront être organisées en ciblant plus directement la population concernée par la nature des travaux à réaliser, que ce soit avant, en cours de leur exécution et jusqu'à un an après la mise en service.

Ces moments réguliers de concertation de proximité seront des moments privilégiés de suivi de la réalisation des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et du suivi de leurs effets sur l'environnement.

Un état d'avancement de la mise en œuvre des mesures sera établi par la Société du Grand Paris aux étapes suivantes :

- au démarrage des travaux,
- une fois par an durant les travaux,
- dans l'année qui suit la mise en service pour la présentation du premier bilan environnemental,
- éventuellement entre 3 et 5 ans après la mise en service pour la présentation du bilan économique, social et environnemental définitif pour émettre un avis sur les suites à y donner.