

PRÉFET DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et interdépartementale de
l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

Le **23 MARS 2013**

N° 20135507

Évaluation environnementale des projets

Nos réf : EE-692-12

**Avis de l'autorité environnementale sur le projet de renforcement et
restructuration des postes électriques 225 000 Volts des Buttes Chaumont
et Temple et la création d'une ligne souterraine entre ces postes
dans les 10^{ème} et 19^{ème} arrondissements de Paris**

Résumé de l'avis

Le présent avis porte sur le dossier présenté par RTE (Réseau de Transport d'Electricité) et ERDF (Electricité Réseau Distribution France) pour le renforcement de l'alimentation du poste source des Buttes Chaumont à 225 Kilovolts¹ dans le 19^{ème} arrondissement de Paris, la restructuration de l'alimentation à 225 Kilovolts du poste source Temple dans le 10^{ème} arrondissement, et la création d'une ligne souterraine entre ces postes.

Cette demande qui comprend une étude d'impact datée de novembre 2012, nécessite un avis de l'Autorité Environnementale en application des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement.

Le projet permettra de faire face à l'augmentation de la consommation en électricité des arrondissements du Nord-Est de Paris.

L'étude d'impact présentée aborde bien l'ensemble des thématiques environnementales. Son contenu est proportionné à la dimension du projet. Cette étude présente de nombreuses photographies et plans, permettant d'en faciliter la lecture. Certains passages mériteraient cependant d'être clarifiés, quant à leur répartition entre les deux postes Buttes Chaumont et Temple.

Les principales thématiques abordées dans l'avis de l'autorité environnementale concernent les sols, les risques naturels (présence de carrières et dissolution du gypse), le bruit, la pollution de l'air, les champs électromagnétiques et les paysages.

*
* *

Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie en Ile-de-France d'Ile-de-France.

¹ Un Kilovolt égale mille Volts

AVIS

1. L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est le préfet de région.

1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments dont l'autorité compétente tient compte pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

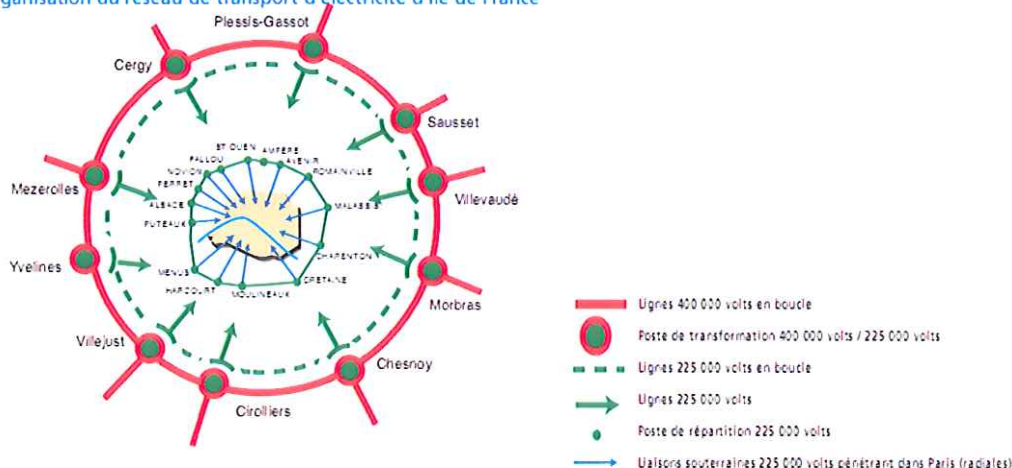
1.3. Contexte et description générale du projet

La région parisienne est alimentée en énergie électrique selon un dispositif concentrique de postes électriques autour de Paris et sa banlieue. La première boucle alimentée par de l'énergie électrique de 400 Kilovolts, composée de postes électriques de transformation de cette énergie en 225 Kilovolts, est située en grande couronne parisienne.

Les lignes 225 Kilovolts transportent l'énergie électrique vers des postes électriques situés sur une 2ème boucle en proche banlieue. Les postes de cette boucle assurent la desserte locale en énergie et la répartition vers d'autres postes situés dans Paris, à partir de liaisons radiales 225 Kilovolts.

Les postes parisiens répartissent à leur tour l'alimentation suivant trois couronnes de moyenne tension. Cette structure en cas de coupures, permet de faire appel rapidement aux ouvrages voisins.

L'organisation du réseau de transport d'électricité d'Île de France

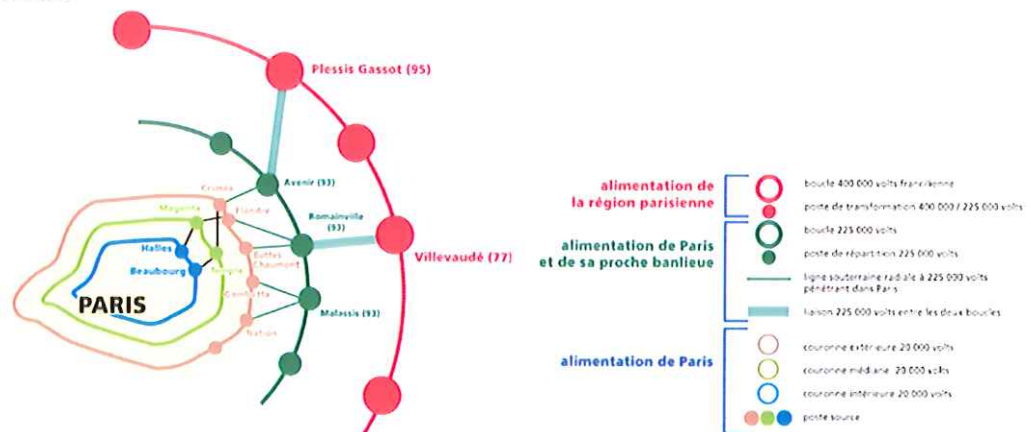


source : étude d'impact

Le projet est présenté par RTE et ERDF pour le renforcement de l'alimentation du poste source à 225 Kilovolts des Buttes Chaumont dans le 19^{ème} arrondissement de Paris, la restructuration de l'alimentation à 225 Kilovolts du poste source Temple dans le 10^{ème} arrondissement et la création d'une ligne souterraine les reliant.

Tout comme chaque poste source parisien, les postes Buttes-Chaumont et Temple ont le double rôle de desservir l'énergie électrique dans une zone située à proximité de leur lieu d'implantation et de secourir l'alimentation de l'ensemble des postes situés au Nord-Est de

Paris. Ce secours s'effectue par le biais des couronnes concentriques du réseau moyenne tension.



source : étude d'impact

Le poste source Buttes-Chaumont situé, rue de l'Atlas, comprend un transformateur 225 Kilovolts / 20 Kilovolts de 100 MVA (Mégavolts²-ampères) installé en bâtiment. Le poste source Temple situé, rue du Buisson Saint-Louis, comprend deux transformateurs 225 Kilovolts / 20 Kilovolts de 70 MVA, installés en bâtiment.

Afin de renforcer et sécuriser les deux postes, de nouvelles installations sont projetées à Buttes-Chaumont et Temple qui nécessitent l'extension des bâtiments existants :

Pour le poste Buttes-Chaumont,

- sur le réseau de distribution ERDF :
 - l'installation d'un nouveau transformateur à 225 Kilovolts / 20 Kilovolts de 70 MVA dans une extension du bâtiment du poste,
 - le remplacement du transformateur existant à 225 Kilovolts / 20 Kilovolts de 100 MVA par un transformateur à 225 Kilovolts / 20 Kilovolts de 70 MVA.
- sur le réseau de transport RTE :
 - le remplacement du poste à 225 Kilovolts par un nouveau poste sous enveloppe métallique (PSEM) de 225 Kilovolts, et le raccordement de ce dernier aux deux transformateurs.

Pour le poste Temple,

- sur le réseau de transport RTE :
 - une extension du poste à 225 Kilovolts existant par un nouveau poste sous enveloppe métallique, nécessitant une extension du bâtiment du poste.

La création d'une liaison souterraine à 225 Kilovolts entre les deux postes Buttes-Chaumont et Temple dans une galerie technique existante.

En application de l'article R 122-2 du code de l'environnement, ce projet concerné par la rubrique 28-c, est obligatoirement soumis à étude d'impact. Celle-ci est l'objet du présent avis de l'autorité environnementale.

2. Analyse de l'état initial du territoire et ses enjeux environnementaux

L'aire d'étude s'étend sur une partie des 10^{ème} et 19^{ème} arrondissements de la ville de Paris, autour des postes électriques Buttes Chaumont et Temple et de la galerie souterraine existante qui les relie.

² un Mégavolt égale un million de Volts

de dissolution de gypse antéludien mais le pétitionnaire juge que cette liaison est fiable puisque n'ayant subi aucun désordre en trente ans d'existence (page 26).

L'autorité environnementale rappelle que cette affirmation doit être confirmée par l'IGC.

2.2 Le bruit

Une étude acoustique, a été menée en mai, juin et août 2011 en tenant compte des zones concernées par le projet. L'étude détaillée n'est pas présentée, mais les méthodologies utilisées pour effectuer les mesures sont présentées en annexe du dossier.

Les mesures effectuées sont explicitées, avec des plans de localisation clairs. Il en ressort que les mesures effectuées pour le poste Buttes Chaumont sont conformes aux seuils réglementaires, alors que celles qui concernent le poste Temple mettent en évidence des émergences non conformes identifiées comme étant dues aux installations frigorifiques qui se sont dégradées avec le temps.

L'autorité environnementale note que le pétitionnaire s'engage à reconditionner entièrement les circuits de réfrigération afin de pouvoir être conforme aux seuils réglementaires.

2.3 Les milieux naturels

La parcelle du poste Temple comporte un espace vert protégé (EVP) par le PLU (plan local d'urbanisme) de la ville de Paris.

Par ailleurs, l'autorité environnementale précise au pétitionnaire que les sites inscrits sont du domaine patrimonial et non des milieux naturels.

2.4 Les risques technologiques et la pollution des sols

Le dossier précise (page 112), que pour ce qui concerne la réglementation des ICPE⁴ seule la rubrique n° 1180 de la nomenclature d'octobre 2007 – PCB / PCT est concernée par le transformateur TR611 du poste Buttes-Chaumont qui possède une teneur en PCB supérieure à 50 ppm⁵. Il est noté que l'huile de ce transformateur sera traitée au 2^{ème} semestre 2012, afin de passer sous le taux de 20 ppm.

L'autorité environnementale précise que cette installation relevant du régime de la déclaration, la réglementation impose uniquement à l'exploitant de faire, après les opérations ayant permis de passer sous le seuil réglementaire, une déclaration de cessation d'activité comme ICPE.

D'après l'étude d'impact, différentes activités potentiellement polluantes ont été identifiées à proximité [en particulier, des garages, des activités chimiques (fabrication d'engrais, ouvrages métalliques,...) et des dépôts de liquides inflammables]. Une grande majorité de ces sites ont cessé leur activité mais aucune précision n'est apportée sur ces sites et leur suivi.

Le dossier note que des analyses ponctuelles de sol et de gaz du sol, réalisées dans le cadre du projet au droit des 2 sites, ont permis d'identifier en particulier la présence de certains métaux lourds et d'hydrocarbures (teneurs relevées ponctuellement plus élevées que la valeur C.I.R.E.⁶ Ile de France mais majoritairement jugées « acceptables ») :

- Poste des Buttes Chaumont :

Le niveau de la première nappe (environ 15 m) est plus profond que celui des sous-sols du poste. Le volume des terres à évacuer est estimé à 3 700 m³.

Les analyses réalisées sur les échantillons de sols révèlent la présence de pollution au cuivre et de teneurs anormalement élevées en autres métaux lourds (plomb, zinc et mercure) et autres paramètres (nitrates et sulfates). Ces polluants sont localisés dans les remblais (unique couche rencontrée sur l'ensemble des sondages réalisés). Les analyses ne révèlent pas de présence de composés volatils.

- Poste Temple :

Le niveau de la nappe est incertain (environ 10 m). Le volume des terres à évacuer est estimé à 2 000 m³.

Les analyses chimiques réalisées sur les échantillons de sols révèlent la présence de pollution aux métaux lourds (cadmium, cuivre, plomb et zinc) et de teneurs anormalement

⁴ Installation classée pour la protection de l'environnement

⁵ ppm : partie par million

⁶ Cellule Interrégionale d'épidémiologie

élevées en hydrocarbures aromatiques polycycliques, composés organo-halogenés volatils et autres métaux lourds (baryum, nickel et mercure). Ces polluants sont localisés principalement dans les remblais mais également dans le terrain naturel. Les analyses révèlent également la présence d'hydrocarbures volatils dans les gaz du sol ; il ressort également des teneurs faibles en xylènes et en trichloroéthylène.

Compte-tenu de l'importance de l'enjeu pollution des sols, l'autorité environnementale suggère que les études détaillées des sols soient jointes au dossier.

2.5 Les paysages et le patrimoine

Le dossier note que le poste Temple se trouve intégré dans le site inscrit « ensemble urbain de Paris ». Les deux monuments inscrits de l'aire d'étude sont présentés : le palais du commerce et l'immeuble dit Garde-meuble Odoul, leurs périmètres de protection couvrent entièrement l'aire d'étude. L'autorité environnementale note que l'étude d'impact ne localise pas ces périmètres sur une carte.

Trois bâtiments de l'aire d'étude sont protégés dans le PLU de la Ville de Paris, pour la préservation du patrimoine et du paysage de la ville. Parmi eux, l'immeuble du 17-19 rue de l'Atlas, mitoyen de la parcelle du poste Buttes Chaumont.

3. Justification du projet retenu

Les besoins en énergie électrique de l'Est de Paris sont importants et vont augmenter. Le dossier note que la progression de consommation de cette zone est évaluée pour les années à venir, à environ 0,5% par an, en intégrant la demande issue des projets d'aménagement de la ZAC⁷ des Lilas et de la ZAC Paris Nord-Est. Cette demande d'augmentation de puissance et sécurisation du réseau à 20 Kilovolts ne peut être satisfaite sans mettre le réseau existant en déficit. Il s'avère donc nécessaire de renforcer et sécuriser l'alimentation des postes sources de la zone Nord-Est de Paris.

Les deux variantes envisagées sont explicites (page 88), avec une analyse comparative clairement présentée. La première variante portant sur quatre postes, a été écartée par le pétitionnaire compte tenu de son coût et de la durée des travaux supérieure à la deuxième variante.

ERDF et RTE ont donc proposé la deuxième variante avec le renforcement des postes sources Buttes-Chaumont et Temple et la création d'une liaison souterraine à 225 000 volts Buttes-Chaumont - Temple. Les installations des nouveaux matériels à Buttes-Chaumont et à Temple nécessitent l'extension des bâtiments existants.

Le processus d'association et d'intégration environnementale est bien explicité dans le dossier. Elle a fait l'objet d'une phase préalable de concertation (conformément aux circulaires des 9 septembre 2002 et 5 octobre 2004) sous la forme d'information et de réunions associant les services de l'État, les élus, les associations et le maître d'ouvrage. L'aire d'étude a été proposée et justifiée au regard des premières études environnementales. Après validation par le préfet, cette aire a été retenue pour élaborer l'étude d'impact. La phase de concertation pour ce projet a été close par le préfet à l'issue de la réunion qui s'est tenue le 17 novembre 2011.

4. Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire

Le dossier présente les effets potentiels temporaires et permanents du projet d'une manière générale de la page 48 à 79. Il convient de remarquer que cette présentation générale doit être cohérente avec la présentation des impacts spécifiques du projet dans la 7^{ème} partie du dossier : « impacts résiduels du projet et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et/ou compenser les conséquences dommageables sur l'environnement et la santé ».

4.1 La phase chantier

Les travaux concernant le poste Temple sont prévus d'octobre 2013 à juillet 2015 et ceux concernant le poste Buttes-Chaumont et la liaison souterraine Buttes-Chaumont – Temple

⁷ Zone d'aménagement concertée

sont prévus d'avril 2014 à octobre 2016. Le dossier note, à juste titre, que le chantier peut engendrer des nuisances pour les riverains. Les impacts temporaires sont liés à la circulation de véhicules de chantier, au bruit et à la pollution de l'air. Pour réduire ces nuisances et afin d'assurer la sécurité vis-à-vis des tiers, l'autorité environnementale note que des dispositions seront prises concernant les zones de stockage, la mise en place d'un balisage de sécurité autour du chantier et qu'un plan de circulation sera élaboré pour la circulation des piétons, voire des véhicules, aux abords du chantier.

4.2 Les sols, risques naturels

Le dossier précise que pour le poste Buttes Chaumont et selon la demande de l'IGC, les cavités mises en évidence à un niveau inférieur aux terres excavées seront comblées par injection de coulis ou de béton. Des fondations profondes et une paroi berlinoise (parois permettant la réalisation de soutènement pour la création de fouilles au droit de bâtiments existants) devront être réalisées.

L'autorité environnementale note que pour le poste Temple, le pétitionnaire s'engage à faire des études détaillées des sols qui devront être validées en phase de conception, afin de définir si une consolidation du sous-sol est nécessaire.

4.3 Le bruit

Le dossier précise que « le niveau de bruit résultant des transformateurs respectera la réglementation en vigueur ». L'autorité environnementale aurait apprécié que l'étude acoustique détaillée soit jointe au dossier et que soient présentés les résultats de modélisation des impacts sonores des futures installations.

Il est simplement indiqué que les simulations d'impact sonore pour le poste Buttes Chaumont montrent qu'il respecterait les normes réglementaires, alors que le poste Temple devra être soumis à l'article 12ter de l'arrêté technique du 17 mai 2001 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, qui impose une vérification de l'émergence dans les habitations.

Les émergences sonores seront mesurées après la réception des ouvrages, et les mesures devront confirmer le non-dépassement des valeurs réglementaires en matière de nuisances sonores au droit des habitations riveraines. Cet engagement du pétitionnaire est appréciable.

4.4 L'émission de gaz à effet de serre

Le risque d'émissions atmosphériques liées au projet réside dans l'utilisation, comme isolant électrique, de l'hexafluorure de soufre (SF6), un gaz à effet de serre, dont le potentiel de réchauffement global (PRG) relatif à 100 ans est très supérieur à celui du dioxyde de carbone (CO2). L'étude cite l'expertise mondiale de la conférence internationale des grands réseaux électriques (CIGRE) qui évalue que le SF6 issu de tous les matériels électriques contribuait à 0,1% de l'effet de serre mondial en 1999, et se situait autour de 0,02 % en 2010.

Dans le cadre du projet, les quantités de SF6 concernées seront de 20,7 m3 pour le poste Buttes-Chaumont et de 9 m3 pour le poste Temple.

Des émissions de ce gaz pourraient avoir lieu en cas de perte d'étanchéité des équipements (usage, maintenance, fin de vie). L'autorité environnementale apprécie que RTE se soit doté d'un plan d'action visant à réduire les rejets de SF6, les mesures prises pour limiter ces risques de fuite sont décrites page 62. Le dossier note que les premiers effets de cette nouvelle politique ont été constatés en 2011, avec une forte diminution des émissions, sans toutefois expliciter clairement les résultats.

4.5 Les paysages, le patrimoine et les milieux naturels

Le dossier est bien documenté sur le volet paysages et patrimoine, avec de nombreux plans, schémas et photographies, la recherche architecturale présentée est appréciable.

Le dossier précise que les bâtiments devront respecter les règles définies par le PLU de la Ville de Paris. Ils feront l'objet d'un traitement architectural prenant en compte le contexte urbain environnant, en particulier le poste Buttes Chaumont devra respecter l'architecture patrimoniale de la rue de l'Atlas.

Le dossier note, à juste titre, que l'avis de l'architecte des Bâtiments de France sera requis.

En effet, les postes sont situés dans les périmètres de protection de deux monuments historiques inscrits et dans un site inscrit (pour le poste Temple). Il existe de plus, une co-visibilité entre le poste Buttes Chaumont et l'immeuble inscrit dit « garde-meuble » d'Odoul.

L'autorité environnementale aurait apprécié que cette co-visibilité soit présentée dans le dossier, par photomontage ou schéma, afin de pouvoir mieux en évaluer l'impact.

4.6 L'eau

Pour ce qui concerne la thématique eau, il est précisé que les bâtiments des deux postes comprendront un réseau d'eaux pluviales raccordé sur le réseau collectif de la ville de Paris, conformément aux dispositions du PLU (réseaux séparatifs et limitation du débit de rejet). Il convient de noter que le terrain de l'extension du poste Buttes-Chaumont est déjà revêtu d'une dalle imperméabilisée, mais la surface qui sera imperméabilisée par le nouveau bâtiment du poste Temple, n'est pas précisée.

Pour minimiser l'impact sur la gestion des eaux pluviales, il est prévu de doter les nouveaux bâtiments d'une toiture végétalisée ce qui devrait permettre de limiter le débit des eaux pluviales rejetées dans le réseau.

Le dossier précise que le projet ne sera pas soumis à une procédure au titre de la loi sur l'eau.

Le risque de pollution des eaux provient de possibles fuites de l'huile utilisée comme isolant électrique dans les transformateurs. Pour éviter tout risque, le dossier précise que les transformateurs sont équipés d'une cuve de barbotage étanche permettant de récupérer et de stocker les huiles en cas d'incident.

4.7 Les risques technologiques et la pollution des sols

D'après l'étude d'impact, il n'est pas prévu d'ICPE dans le cadre du projet.

Pour ce qui concerne les sols pollués, il est noté :

- Des mesures de réduction d'impact et d'exposition des intervenants et du voisinage sont prévues durant les phases de travaux (en particulier, humidification des gravats et bâchage des camions afin d'éviter les envols de poussières, port d'équipements de protection individuelle, etc..).
- Les entreprises de terrassement prendront en compte la présence des gaz volatils présents dans le sol pour adapter la méthodologie de réalisation de chantier pour assurer la bonne ventilation de celui-ci.
- Des mesures sont prévues afin d'éviter la pollution du sol et des eaux souterraines en phase travaux (par les eaux de ruissellement, ou en cas de fuite de produit) et en exploitation (en particulier en cas de fuite d'huile diélectrique).

L'autorité environnementale apprécie l'ensemble des mesures prises.

Un suivi en phase travaux est prévu pour permettre de définir les caractéristiques précises de l'ensemble des terres excavées et d'ainsi affiner la destination des sols souillés en centres de stockage de déchets de classe adaptée. Les opérations de dépollution et études devront être réalisées en se référant en particulier à la note du ministère en charge de l'écologie du 8 février 2007 - Sites et sols pollués - Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués, et aux guides méthodologiques applicables en la matière⁸.

4.8 Les champs électromagnétiques et la santé

Les effets potentiels des postes électriques sur la santé des riverains sont analysés pour les champs magnétiques et électriques. Ces notions sont expliquées de façon pédagogique. Les études disponibles concernant ces effets sur la santé sont synthétisées de même que les recommandations émises par les instances internationales.

L'autorité environnementale constate toutefois que la seule mention des termes « la réglementation en vigueur sera respectée » pour les postes et la liaison souterraine, ne permet pas d'étayer suffisamment la démonstration. Aucune valeur des champs électriques et magnétiques émis n'est présentée dans le dossier.

Il est précisé que la liaison souterraine n'a pas à être soumise à un plan de contrôle et de surveillance car l'intensité maximale de la ligne en régime normal d'exploitation est inférieure au seuil préconisé par l'article 26 du décret du 1^{er} décembre 2011 et de son arrêté d'application du 23 avril 2012 réglementant sur ce point les lignes électriques.

⁸ consultables sur le site du ministère en charge de l'écologie (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Sites-et-sols-pollues-.html>)

5. Analyse du résumé non technique

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Le document présenté montre globalement l'ensemble des thématiques traitées dans l'étude d'impact, suffisamment détaillées pour permettre de ne pas consulter l'étude complète. Certains passages apparaissent cependant confus quant à leur répartition entre les deux postes électriques des Buttes Chaumont et Temple.

6. Information, Consultation et participation du public

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'Énergie d'Ile-de-France.

Le Préfet de la Région d'Ile-de-France
Préfet de Paris

Jean DAUBIGNY

