

Communiqué de presse 20/07/2015

**GRAND PARIS EXPRESS ET
SATELLITES**

Les travaux du Grand Paris Express sous haute surveillance satellitaire

200 Kms de lignes de métro supplémentaires, 68 nouvelles gares, 15 ans de travaux, le projet du Grand Paris Express est gigantesque. ALTAMIRA INFORMATION du Groupe CLS, filiale du CNES, d'ARDIAN et d'IFREMER, a été missionnée par la Société du Grand Paris pour surveiller au mm près, depuis l'espace, l'impact de la réalisation de l'infrastructure le long du tracé et des zones adjacentes. Une surveillance satellitaire sans précédent qui s'étalera sur 35 ans, études historiques comprises.

Ce projet est capital pour l'avenir de l'Île-de-France. Il permettra de désengorger les transports existants, de réduire le trafic et la pollution automobile, de lutter contre l'étalement urbain et le grignotage des terres agricoles mais également de favoriser le développement économique de la région.

À l'horizon 2030, il comprendra :

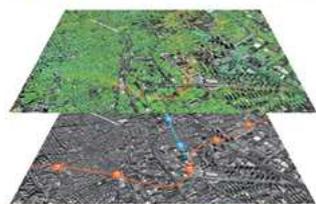
- 200 km de lignes de métro automatique supplémentaires ;
- 68 nouvelles gares qui relieront les pôles du Grand Paris, les 3 aéroports et les gares TGV ;
- 2 millions de nouveaux voyageurs au quotidien;
- et des temps de trajet considérablement réduits.

Pour cette réalisation hors normes sept tunneliers seront mis à contribution pour forer la ligne 15 Sud allant de Noisy-Champ à Pont de Sèvres et beaucoup plus pour l'ensemble du réseau ces 15 prochaines années.

Au regard de l'histoire géologique et anthropique de la région, ce chantier est un véritable challenge technique du fait de la présence de zones géotechniquement délicates (carrières de calcaires exploitées bien avant le XIXème siècle, galeries sous-terraines, zone de dissolution du gypse, etc...) mais aussi au regard de la présence d'infrastructures importantes sensibles et d'un bâti dense à très dense en surface. Autant de couches et de bâtis qui peuvent réagir différemment, et qui feront donc l'objet d'une surveillance particulière.

C'est dans ce contexte que la Société du Grand Paris a souhaité utiliser tous les moyens possibles pour placer sous haute surveillance ce chantier et ce dès le démarrage des études.

Vincente Fluteaux, Ingénieur Infrastructures à la Société du Grand Paris commente : « *Lorsque nous avons lancé ce chantier, une de nos principales priorités était d'en minimiser l'impact en le plaçant sous haute surveillance. Ainsi, nous avons opté pour deux solutions complémentaires. Une solution temps réel avec une instrumentation au sol qui surveillera les mouvements du bâti sur le tracé du tunnelier. Et la solution satellitaire qui permettra de couvrir un périmètre plus large, que nous fournira ALTAMIRA INFORMATION. Ce second mode de surveillance nous permet de contrôler, depuis l'espace, les moindres mouvements du sol sur 1000 m axés sur le tracé du tunnelier et ce au mm près. C'est cette complémentarité des solutions in situ et spatiale qui nous a semblé la solution la plus efficace pour assurer le suivi des travaux.*



Société
du Grand
Paris

ALTAMIRA
INFORMATION

Contact presse:

CLS
Amélie PROUST-
ALBRAND
Tel. +33 5 61 39 37 95
Port. +33 6 62 80 45 92
aproust@cls.fr

GRAND PARIS EXPRESS ET SATELLITES



Pour la partie spatiale qui représente la grande innovation de cette surveillance, nous avons retenu ALTAMIRA INFORMATION, une société leader dans ce domaine si spécifique, qui s'est montrée particulièrement à l'écoute de nos besoins et a présenté la meilleure solution technique ».

ALTAMIRA INFORMATION, société spécialisée dans la mesure millimétrique des mouvements du sol à partir d'images satellites radar, a donc été missionnée par la Société du Grand Paris afin:

- de dresser un état des lieux de l'historique des mouvements de surface autour du tracé du tunnelier de 1995 jusqu'à aujourd'hui ;
- d'identifier les zones de constructions affectées par des mouvements,
- d'assurer le suivi jusqu'au commencement des travaux,
- de mesurer les mouvements de surface pendant la phase travaux,
- d'assurer un suivi post-travaux.

Un projet sans précédent pour lequel ALTAMIRA INFORMATION, société du groupe CLS, va utiliser des centaines d'images satellitaires provenant de constellations satellitaires de l'agence spatiale européenne (ERS, ENVISAT, SENTINEL-1), italienne (COSMO-SkyMed) ou encore allemande (TERRASAR-X).

Concrètement, ALTAMIRA INFORMATION livrera tous les mois en « phase travaux », des bulletins qui feront un état des lieux des zones stables et des zones en mouvement. Ces informations permettront aux maîtres d'œuvres d'avoir une parfaite connaissance de l'impact des forages sur la surface et d'adapter leur conduite des travaux.

Christophe Vassal, Président du Directoire de CLS, commente : *« Pour ce projet nous mobiliserons une équipe d'experts du spatial. Ils œuvreront, au quotidien, ces 15 prochaines années, pour sécuriser les travaux du Grand Paris Express. ALTAMIRA INFORMATION utilise ici un savoir-faire unique qui se base sur près de 20 ans d'expérience en Interférométrie satellite radar, une technologie qui permet une mesure d'une précision millimétrique des mouvements du sol. Nous sommes très fiers à CLS de cette compétence qui est l'un des fleurons de nos activités. »*

Un savoir-faire qui a fait ses preuves dans des projets de référence comme la surveillance de la construction de la Ligne à Grande Vitesse de Barcelone, la construction du métro de Londres ou encore la surveillance du réseau ferroviaire en Autriche.



Contact presse:

CLS
Amélie PROUST-
ALBRAND
Tel. +33 5 61 39 37 95
Port. +33 6 62 80 45 92
aproust@cls.fr



GRAND PARIS EXPRESS ET SATELLITES



A PROPOS DE CLS

CLS, filiale du CNES, d'ARDIAN et d'IFREMER, emploie 550 salariés, œuvre dans 5 secteurs d'activités stratégiques : la gestion durable des ressources marines, la surveillance environnementale, la sécurité maritime, le support aux opérations pétrolières onshore et offshore ainsi que le suivi du transport terrestre. L'entreprise fournit des services satellitaires basés sur la localisation et la collecte de données environnementales (40.000 balises traitées chaque mois, bouées dérivantes, animaux, flottes de pêche et de commerce, etc.), l'observation des océans et des eaux continentales (plus de 20 instruments livrent quotidiennement des informations à CLS sur les mers et océans du globe), la surveillance des activités terrestres et maritimes (10 000 images radar sont traitées chaque année par CLS) et la géolocalisation de mobiles terrestres (40 000 véhicules ont été suivis par Novacom Services, la filiale du Groupe CLS en 2014). CLS prévoit de porter son chiffre d'affaires de 96 millions d'euros en 2014 à 107 millions en 2015. En forte croissance ces dernières années, le groupe s'est fixé des objectifs ambitieux grâce à l'ouverture de nouveaux marchés.

www.cls.fr

A PROPOS D'ALTAMIRA INFORMATION

La société ALTAMIRA INFORMATION, filiale de CLS, basée à Barcelone et à Toulouse est spécialisée dans la mesure millimétrique des mouvements du sol à partir d'images satellites radar. Créée en 2000, elle regroupe la compétence unique d'une trentaine d'ingénieurs et docteurs spécialisés en radar, formés à l'Université Polytechnique de Catalogne et dans les plus grandes universités européennes. Forte de son expérience auprès des diverses agences spatiales internationales et sur les marchés privés, ALTAMIRA INFORMATION est une société leader au niveau mondial dans le domaine de l'observation de la Terre par satellite radar. Elle offre des solutions adaptées pour la détection et la mesure de mouvements du sol et la fourniture de produits cartographiques dans les secteurs suivants : pétrole et gaz, infrastructures, mines. En 2014, ALTAMIRA INFORMATION a réalisé un chiffre d'affaire de 4,2M€.

<http://www.altamira-information.com/>

A PROPOS DE LA SOCIETE DU GRAND PARIS

La Société du Grand Paris est un établissement public créé par l'Etat pour réaliser le nouveau métro automatique du Grand Paris. Elle pilote un projet de réseau de transport, le Grand Paris Express, dont le tracé a été précisé par un débat public sans précédent, réunissant les points de vue de l'Etat et de la Région Ile-de-France et qui bénéficie aujourd'hui d'une très forte adhésion des Franciliens et de leurs élus.

A PROPOS DU CNES

Etablissement public à caractère industriel et commercial, le Centre national d'études spatiales (CNES) est chargé de proposer au gouvernement la politique spatiale de la France au sein de l'Europe et de la mettre en œuvre. A ce titre, il « invente » les systèmes spatiaux du futur, maîtrise l'ensemble des techniques spatiales, et garantit à la France l'accès autonome à l'espace. Acteur majeur de l'Europe spatiale, le CNES est force de propositions pour maintenir la France et l'Europe en tête de la compétition mondiale. La participation de la France à l'Agence spatiale européenne (ESA) est également assurée par le CNES. Il s'entoure de partenaires scientifiques et industriels avec lesquels sont réalisés les programmes spatiaux qu'il conçoit. Il est engagé dans de nombreuses coopérations internationales, indissociables de toute politique spatiale d'envergure.

www.cnes.fr

A PROPOS D'ARDIAN

Créée en 1996 et dirigée par Dominique Senequier, Ardian est une société d'investissement indépendante de premier plan qui gère et/ou conseille 50 milliards de dollars d'actifs en Europe, en Amérique du Nord et en Asie. La société a toujours placé l'esprit entrepreneurial au cœur de son approche et offre à ses investisseurs internationaux des performances supérieures tout en participant à la croissance des entreprises à travers le monde. La philosophie d'investissement d'Ardian repose sur trois piliers : excellence, loyauté et esprit d'entreprise. Les salariés d'Ardian forment le groupe d'actionnaires le plus important. En effet 80% d'entre eux ont choisi d'investir dans la société, traduisant ainsi leur confiance dans la stratégie mise en place par l'équipe de direction.

Ardian s'appuie sur un réseau international solide, avec plus de 350 employés travaillant dans dix bureaux à Pékin, Francfort, Jersey, Londres, Luxembourg, Milan, New York, Paris, Singapour et Zurich. La société offre à ses 350 investisseurs un choix diversifié de fonds couvrant toute la classe d'actifs, avec les Fonds Directs incluant Infrastructure, Mid Cap Buyout, Expansion, Ardian Croissance, Co-Investissement, le Fonds de Fonds (primaire, early secondaire et secondaire) et Private Debt.

www.ardian-investment.com

Contact presse:
 CLS
 Amélie PROUST-ALBRAND
 Tel. +33 5 61 39 37 95
 Port. +33 6 62 80 45 92
aproust@cls.fr