



Apporter le haut débit aux hommes partout où ils vivent et travaillent,
Comprendre le fonctionnement de la Terre
et prendre en compte les influences des activités humaines,
Prévenir les catastrophes naturelles,
Assurer un accès équitable aux soins pour tous...

...voilà quelques unes des contributions du satellite au développement durable.

Dans le cadre de la Fête de la Science 2003, une nouvelle opération « Les chercheurs parlent aux enfants » réunira les trois acteurs des techniques spatiales : **Eutelsat, le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) et l'Agence Spatiale Européenne (ESA) en partenariat avec la Mairie de Paris et avec le soutien de la RATP** qui offrent cette année au public une manifestation-exploration sur le thème :

« Le satellite au service du développement durable » du 13 au 19 octobre au Parc André Citroën

? Cette exploration est axée sur **3 thèmes majeurs** qui, développés à travers diverses animations pédagogiques, permettront aux visiteurs de comprendre les apports du satellite au développement durable :

- **Relier les hommes entres eux, là où ils se trouvent** : favoriser les échanges culturels dans le monde et permettre à toutes les populations un accès aux nouvelles technologies de communication, telles que l'Internet haut débit.
- **Partager les connaissances et l'expertise** : rendre disponibles les progrès de la connaissance et les matériels de recherche et d'investigation auprès des scientifiques, médecins et enseignants de tous les pays.
- **Gérer les ressources de la Terre et prévenir les risques** : observer l'évolution des ressources de notre planète et identifier les catastrophes, qu'elles soient naturelles ou liées aux activités humaines, en mesurer l'impact sur notre environnement et les risques potentiels.

? Cette exploration s'articule autour de **plusieurs animations pédagogiques** :

? **Ouvertes au public** le 15 octobre après-midi et le 18 et 19 octobre :

- Un **parcours découverte** qui présente, sous forme de panneaux et de vidéos, des exemples concrets d'utilisations des satellites à travers les trois thèmes abordés.
- Des **quizz** interactifs sur l'espace et les satellites.

? **Réservées aux écoles et collèges parisiens** les 13, 14, 16 et 17 octobre et le 15 octobre matin aux centres de loisirs parisiens:

- Des **conférences** thématiques animées par des experts scientifiques.
- Un **concours** intitulé : « 25 mots pour définir le développement durable ».
- Un **vol en ballon Eutelsat** leur sera proposé au cours de leur visite si les conditions climatiques le permettent.

? **Voir un satellite de près** : Avec les maquettes des satellites **Spot 5** (à l'échelle 1/2, soit 6 mètres sur 4) et **ENVISAT** (à l'échelle 1/10è), les visiteurs découvrent l'architecture et les équipements qui permettent aux satellites d'accomplir leur mission depuis l'espace. Les visiteurs pourront voir une photo de Paris prise par satellite !

? **Actualités** : La retransmission du dernier lancement de la fusée **Ariane 5**, lancée dans la nuit du 27 / 28 septembre dernier, avec à son bord la sonde lunaire SMART 1, le satellite Internet Haut Débit d'Eutelsat **e-BIRD™** et le satellite Indien Insat 3 E.

Après un formidable succès lors de la précédente édition de **la Semaine de la Science qui a attiré plus de 3000 visiteurs**, nul doute que la fascination des images et des maquettes de l'Espace devraient de nouveau enthousiasmer petits et grands et pourquoi pas susciter des vocations futures ! **C'est clairement l'ambition des partenaires de cette manifestation.**

Service de Presse – Agence Euro RSCG Marketing Services
Clémentine Duguay – 01 58 47 81 33 - clementine.duguay@eurorscg.fr





La Fête de la Science ré-ouvre ses portes dans le cadre de l'opération
« **Les chercheurs parlent aux enfants** »
pour accueillir une manifestation grand public sur le thème :

« **LE SATELLITE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DURABLE** »

DU 13 AU 19 OCTOBRE 2003
AU PARC ANDRE CITROËN

Service de Presse – Agence Euro RSCG Marketing Services
Clémentine Duguay – 01 58 47 81 33
clementine.duguay@eurorscg.fr





A propos du développement durable :

? En 1987, la commission mondiale pour l'environnement et le développement, dite commission Brundtland (du nom de sa présidente), a donné une définition du développement durable qui est désormais reconnue dans le monde entier. Il s'agit d'un développement « qui permet à toutes les populations vivant actuellement sur Terre de satisfaire leurs besoins sans compromettre les possibilités des générations futures ».

A propos des thèmes abordés :

? **Relier les hommes entres eux, là où ils se trouvent** : en complément des moyens classiques de communications, les satellites, en particulier en développant l'accès à l'internet à haut débit et le télé-enseignement, permettent à toute personne qui le souhaite de mieux s'informer, travailler, apprendre, échanger, quel que soit l'endroit où elle se trouve sur Terre.

? **Partager la connaissance et l'expertise** : en combinant les possibilités des techniques d'observation et de communications spatiales, les chercheurs et les spécialistes échangent leurs connaissances, développent leur coopération scientifique et technique et contribuent à une plus grande diffusion du savoir, notamment à travers des applications de télé-médecine et d'épidémiologie.

? **Gérer les ressources de la Terre et prévenir les risques** : les informations acquises tous les jours par les satellites d'observation contribuent à mieux connaître et comprendre la Terre et à définir et prendre les dispositions nécessaires pour que ses habitants puissent avoir les meilleures conditions de vie. Pour les risques naturels et ceux liés aux activités humaines, les techniques spatiales sont utiles pour aider à les évaluer, les prévenir, les gérer et prendre les mesures post-crise nécessaires.

A propos du concours « 25 mots pour définir le développement durable » :

? Les classes de CE2, CM1 et CM2 des écoles et collèges ainsi que les centres de loisirs parisiens sont invités à participer à un concours : il s'agit, dans le cadre de leur programme, de rédiger une phrase comprenant 25 mots maximum et résumant leur perception du développement durable. Ces phrases, seront présentées dans l'exposition lors de la Semaine de la Science. Les classes qui le souhaitent poursuivront ce travail, après leur visite, par un travail plus approfondi prenant en compte l'apport des satellites de communication et d'observation. Les meilleurs projets seront exposés lors de la semaine du développement durable organisée en juin.

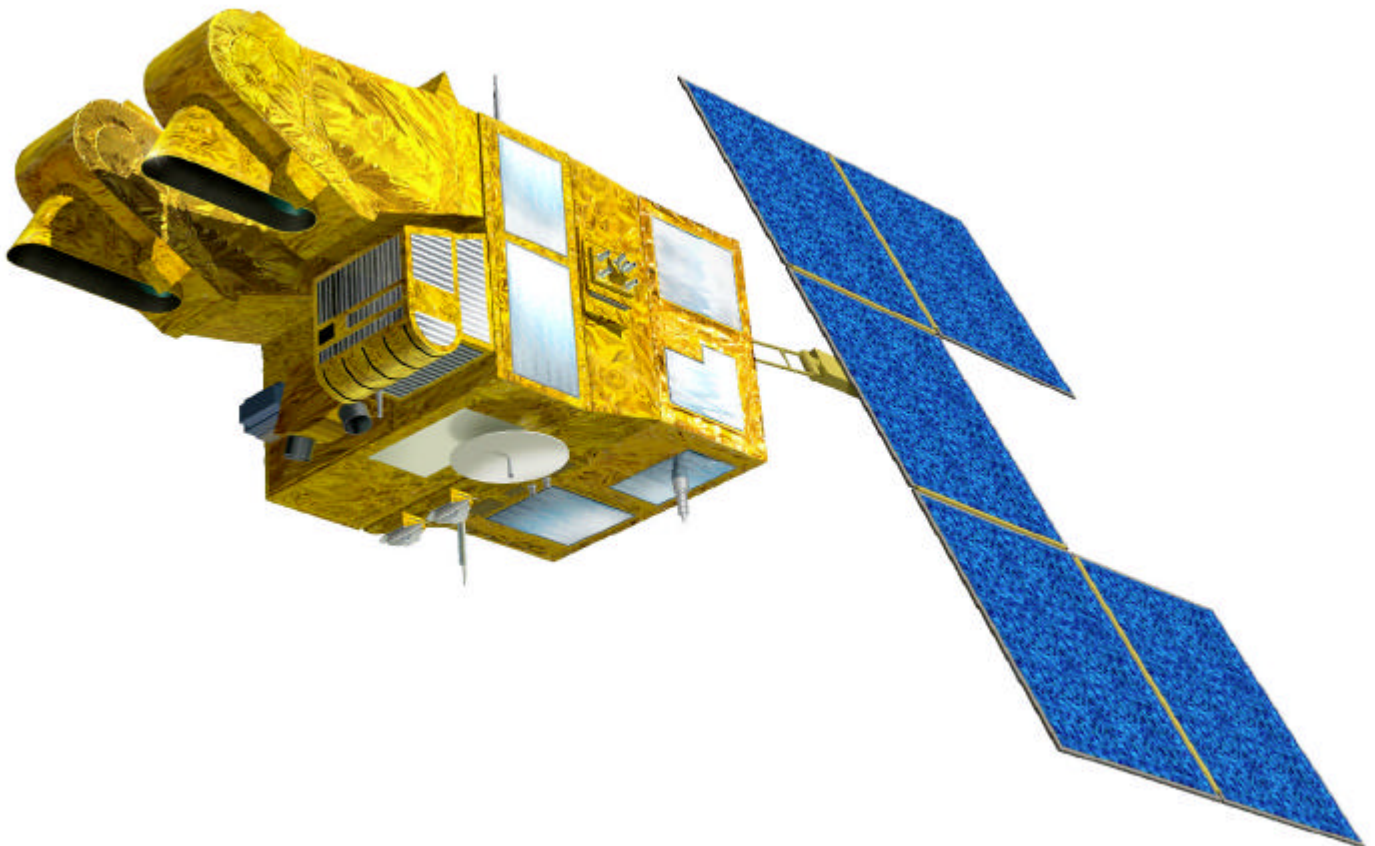


A propos du satellite Spot 5 :

? SPOT 5 a été lancé le 4 mai 2002. Placé sur une orbite à 820 km d'altitude, il est doté de deux caméras électroniques de haute résolution géométrique permettant d'acquérir des informations sur la surface terrestre avec une résolution (dimension du plus petit élément perçu) de 2,5 m. Il permet en particulier de réaliser des cartes au 1/15000e. Travaillant dans différentes longueurs d'onde, les caméras peuvent fournir des informations ultra précises, comme faire la distinction de différents types d'occupation du sol (types de cultures, d'urbanisation, etc.).

Prises dans les mêmes conditions, pendant de longues périodes, les données de SPOT 5 permettent de mettre en évidence les évolutions (modifications de l'occupation du sol) lentes ou brutales (situation de crises : comparaison de zones inondées ou brûlées) de la Terre. Ces données sont donc utiles pour tous ceux qui ont en charge la gestion ou les décisions concernant un territoire.

SPOT 5 comporte un autre instrument baptisé "Végétation" qui permet, avec une résolution de l'ordre du Km, d'avoir une vue quotidienne de la biosphère à l'échelle continentale. Cette information est très utile pour connaître l'état de vigueur de différents types de végétation (forêts, cultures, ...).





A propos du satellite ENVISAT:

? Le satellite Envisat de l'Agence Spatiale Européenne (ESA), le plus gros (8 tonnes) et le plus moderne des satellites d'observation de la Terre, dont la construction a duré plusieurs années, a été lancé dans l'espace le 1^{er} mars 2002.

A son bord, 10 instruments très sophistiqués contribuent à apporter de nouveaux éléments de réponses à beaucoup de phénomènes qui concernent notre planète, notamment la pollution de l'environnement, le réchauffement global, la réduction de la couche d'ozone ou la fonte des glaces polaires.

Parmi ces instruments, ENVISAT est doté d'un radar qui peut être utilisé jour et nuit, à travers les nuages et les intempéries, pour cartographier en détail la surface de la planète, traquer des phénomènes de pollution marine et atmosphérique, ou évaluer avec précision les dégâts causés par des catastrophes naturelles telles que tremblements de terre ou inondations.



A Propos d'EUTELSAT

Eutelsat est l'un des grands opérateurs mondiaux de satellites.

Avec des ressources en orbite sur 23 satellites, Eutelsat est l'un des grands opérateurs mondiaux de satellites de communication. La zone de couverture de sa flotte s'étend de l'Amérique au Pacifique, soit plus de 150 pays représentant 86% de la population mondiale.

A travers un puissant réseau de partenaires qui réunit les principaux opérateurs de télécommunications, **Eutelsat fournit de la capacité satellitaire et des services à valeur ajoutée** pour des applications de radiodiffusion, d'interconnexion de réseaux d'entreprises, de flottes mobiles et de distribution de données, ainsi que pour des services Internet à haut débit.

Eutelsat a été le premier opérateur de satellite à assurer la diffusion directe de télévision par satellite en Europe. Aujourd'hui, l'entreprise assure la diffusion de plus de 1300 chaînes de télévision et 800 stations de radio à une audience totale de 107 millions de foyers d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient recevant le câble ou le satellite.

Depuis sa privatisation en juillet 2001, Eutelsat s'est engagée dans une politique d'information ayant pour objectif de rapprocher le public des satellites de communication et d'en élargir les usages. Dans ce contexte, le ballon Eutelsat du parc André Citroën à Paris a déjà accueilli plus de 85 000 écoliers de la ville de Paris venus découvrir, dans le cadre de leur programme, les technologies du satellite et de l'aérostation.

La manifestation « **Le satellite au service du développement durable** », s'inscrit dans cette volonté de développer l'intérêt des enfants pour les technologies de l'espace. Elle permet, en outre, de mettre en exergue la contribution des satellites au développement durable des territoires et des populations.

Contact EUTELSAT :

Mme. Frédérique GAUTIER
Tel : 01 53 98 38 88
Mail : fgautier@eutelsat.fr
Site Internet : www.eutelsat.fr

Mme. Vanessa O'CONNOR
Tel : 01 53 98 38 88
Mail : voconnor@eutelsat.fr
Site Internet : www.eutelsat.fr



A propos du CNES - Centre National d'Etudes Spatiales

Etablissement public chargé des activités spatiales de la France, le CNES a été créé en 1961. Aujourd'hui fort d'un effectif de 2516 agents aux compétences reconnues, le CNES dispose de cinq centres : Paris (Siège), Toulouse (centre technique), Evry (Direction des lanceurs), Kourou (base de lancement) et Aire sur l'Adour (centre de lancement de ballons). Le CNES mène ses différentes missions dans le cadre du programme spatial européen et du programme national.

Il exerce sa responsabilité étatique à travers trois missions fondamentales :

- ? garantir l'indépendance de la France et de l'Europe en matière, entre autre, d'autonomie de lancement et de capacité industrielle, capable de se mesurer à la concurrence, en particulier américaine,
- ? développer l'utilisation des techniques spatiales dans tous les secteurs (météorologie, océanographie, environnement, télécommunications, sciences de l'univers...) où elles permettent des améliorations ou des nouveaux produits et services,
- ? préparer l'avenir en explorant des concepts technologiques innovants pour les systèmes spatiaux du futur.

Le CNES, en favorisant les nouveaux usages de l'espace, met la technologie spatiale au service de la société. Le CNES focalise son action sur les domaines d'intervention suivants :

- **L'environnement** : les systèmes spatiaux fournissent un support d'aide à la décision sur des enjeux tels que les ressources en eau, les changements climatiques, la gestion agricole et forestière, la gestion des crises et des risques naturels,
- **La science** : les systèmes spatiaux contribuent à améliorer nos connaissances sur l'univers, l'origine de la vie,...
- **La société de l'information et de la mobilité** : cela concerne la diffusion multimédia multipoints, les outils de positionnement et de navigation et les applications qui en découlent,
- **L'accès compétitif à l'espace** en particulier en assurant la réussite du lanceur Ariane 5,
- **La recherche** en amont et **l'innovation** technologique.

Depuis de très nombreuses années, **le CNES a**, en liaison avec des associations (Planète Sciences), l'Education Nationale, des musées, et des éditeurs spécialisés, **pris des initiatives et participé à de nombreux projets destinés aux jeunes.** En association à la manifestation « Le satellite au service du développement durable », **l'objectif du CNES est d'une part, de faire connaître son rôle et ses activités, d'autre part, de permettre aux jeunes et au grand public de comprendre à quoi servent les techniques spatiales.**

Contact CNES :

Mme. Sandra LALY

Tel : 01 44 76 77 32

Mail : sandra.laly@cnes.fr

Site Internet : www.cnes.fr



A Propos de l' ESA – European Space Agency / l'Agence Spatiale Européenne

Depuis trente ans, les 15 pays de l'ESA mettent leurs ressources en commun pour réaliser un programme dynamique d'exploration et de technologie spatiale.

Avec lucidité et imagination, les meilleurs chercheurs de l'Europe et ses ingénieurs qualifiés ont fait entrer l'espace dans notre vie quotidienne par divers moyens dans les domaines suivants :

- ? télécommunications par satellite
- ? systèmes de navigation par satellite
- ? observation de la Terre et météorologie
- ? lanceurs, vols spatiaux habités et laboratoires spatiaux
- ? exploration du système solaire et de l'espace lointain

Les États membres de l'ESA sont : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse. Le Canada participe à un certain nombre de programmes de l'ESA en vertu d'un accord de coopération.

Le Bureau des Projets éducatifs de l'ESA est chargé, entre autres, d'élaborer des outils pour les enseignants du primaire et du secondaire pour les aider à mieux faire connaître les activités spatiales, qui touchent à toutes les disciplines scolaires et leurs retombées pour notre vie «terrestre ». **Comme le thème de l'espace est un sujet passionnant, les enseignants y trouvent leur compte car c'est l'occasion de motiver et de mobiliser leurs élèves autour de la science.**

« Le satellite au service du développement durable », dans le cadre de la Fête de la Science entre parfaitement dans le cadre des activités et l'ESA qui profite de la possibilité qui lui est offerte de communiquer, avec d'autant plus de plaisir que le siège de l'ESA se trouve à Paris.

Contact ESA :

Mme. Brigitte KOLMSEE

Tel : 01 53 69 76 54

Mail : brigitte.kolmsee@esa.int

Site Internet : www.esa.int



A propos de la RATP

La RATP est le premier transporteur multimodal au monde, avec 16 lignes de métro, 2 lignes de RER, 2 lignes de tramway et plus de 300 lignes d'autobus. Elle assure également la desserte des deux grands aéroports de Paris avec Roissybus, Orlybus et la navette Orlyval (métro automatique).

La zone desservie par la RATP comprend 176 communes, pour une population d'environ 11 millions d'habitants. 43 000 hommes et femmes assurent leur mission de service public pour les quelques 9,5 millions de voyages effectués quotidiennement sur le RER, le métro, les tramways et les bus, soit plus de 2,6 milliards de voyages en 2001.

Une entreprise tournée vers l'avenir :

? contribuer activement au développement durable en Ile-de-France...

? accompagner les autorités organisatrices dans leur choix de développement de réseaux de transports publics plus fiables, plus efficaces et plus accueillants...

? devenir un acteur majeur du transport urbain dans le monde...

...sont les trois missions stratégiques pour la RATP.

Autour de sa structure historique d'établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), le groupe RATP comprend sept filiales et une vingtaine de sous-filiales qui œuvrent dans des domaines aussi divers que le transport, l'immobilier, les télécoms ou le commercial. Dans un contexte en forte évolution sur les plans réglementaires, législatifs et contractuels, la RATP peut développer et adapter ses filiales pour atteindre les dimensions d'un groupe international.

L'évolution au service du client :

Pour répondre à la demande croissante de confort, de prise en charge et surtout de reconnaissance individuelle de tous les voyageurs, la RATP a engagé de nombreux programmes de transformation, notamment :

? **l'information des voyageurs** sur les situations perturbées et sur le fonctionnement en temps réel du réseau a déjà évolué et connaîtra une nouvelle évolution significative dans les années qui viennent avec, entre autres :

- l'affichage sur RER, Métro et Mobilien de l'heure de passage ou du temps d'attente du prochain véhicule
- l'information à distance par téléphone, minitel ou Internet, sur les itinéraires et le trafic
- le service d'alerte personnalisé en cas de problème, etc.

? **l'accueil et la relation de service** continuent à évoluer sur l'ensemble des réseaux vers un service plus attentionné, attentif aux voyageurs qui attendent que l'on s'occupe d'eux (service avant-vente et après-vente plus personnalisé, télébillettique...).

? **la netteté et la qualité des espaces** avec notamment le programme "renouveau du Métro".

? **le sentiment de sécurité** dans les transports continue de s'améliorer à la fois par la présence et le comportement sécurisant de tous les agents RATP - agents d'exploitation et agents de sécurité - et l'amélioration de la réactivité et de l'efficacité en cas de problème de sécurité (repérage de tous les mobiles, caméras de contrôle, contact radio en souterrain, etc.).

? **le développement des services dans les espaces transport** (bornes Internet, bouquets de services, pôles Mobilien, etc.).

? **le confort des véhicules** est amélioré par l'élargissement des sièges et des cheminements, la facilitation de l'accessibilité des bus (généralisation des bus à plancher bas) et les équipements de confort climatique (bus et tramway). Le confort en station s'améliore notamment avec l'augmentation du nombre d'escaliers mécaniques.

? d'une manière générale, **la certification des lignes et des services** permet progressivement de garantir un service conforme aux normes les plus exigeantes de la profession.

Porteur des valeurs du service public et de l'excellence du service client, la RATP a pour ambition de devenir la référence européenne de réseau intégré de transports et de services.

Contacts RATP :

Mr. Sylvain HALISON

Tel : 01 44 68 36 35

Mail : sylvain.halison@ratp.fr



A propos de la Mairie de Paris



La Ville de Paris est fortement impliquée dans cette manifestation pour trois raisons essentielles :

- ? elle participe d'abord à l'action conduite par l'Education Nationale de modernisation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école, connue sous le nom de « La main à la pâte ».
- ? mais surtout, elle entend travailler à développer des liens entre les sciences et la société
- ? et, en s'ouvrant sur le grand public et les enfants, à favoriser l'émergence d'une science pour le développement durable.

Aujourd'hui, les sciences et les techniques ne sont plus cantonnées dans des laboratoires, elles sont partout dans notre vie quotidienne, d'où cette nécessaire sensibilisation aux aspects scientifiques de notre environnement et de nos modes de vie qui passe par la culture scientifique. La Ville de Paris contribue à cette sensibilisation notamment à l'occasion de la Fête de la science, au travers des opérations telles que « les chercheurs sont dans la ville » (octobre 2002) et « les chercheurs parlent aux enfants » en octobre 2003. La Mairie de Paris éditera parallèlement le 24 octobre, en partenariat avec « l'Université de tous les savoirs », le « Répertoire des savoirs à Paris » listant les manifestations scientifiques grand public ayant lieu à Paris.

La présente manifestation est un prolongement des précédentes Fête de la Science tenue en octobre 2002 dans la serre André Citroën et à Auber en avril 2003. Les élèves des écoles élémentaires ont été appelés dans une même démarche pédagogique à travailler en parallèle sur des thèmes scientifiques liés aux télécommunications spatiales et sur l'expression artistique des résultats de la recherche qu'ils auront menée en classe avec leurs enseignants. En cela, le concours « 25 mots pour définir le développement durable », dont les résultats sont présentés ici, est tout à fait exemplaire.

Enfin, il faut préciser que tous les établissements scolaires de Paris, de l'école élémentaire au lycée, sont équipés d'ordinateurs connectés à Internet. Produits de la haute technologie largement liés aux télécommunications spatiales, ils ne peuvent être approchés en milieu scolaire comme de simples objets de consommation, mais au contraire comme moyen de culture et de maîtrise de l'environnement technique dans lequel nous vivons aujourd'hui.

NB : Toutes les manifestations organisées par la Mairie de Paris concernant les établissements scolaires de Paris se font en accord avec l'Académie de Paris.

Contact Mairie de Paris :

Mme. Krystel LESSARD

Tel : 01 42 76 49 61

Mail : krystel.lessard@mairie-paris.fr

Site Internet : www.mairie-paris.fr

