

Le fait du jour

Galileo tisse sa toile au-dessus de nos têtes

GÉOLOCALISATION Deux nouveaux satellites du système européen devraient être lancés de la Guyane ce matin. Avec l'ambition de supplanter rapidement le GPS américain

JEAN-DENIS RENARD
jd.renard@sudouest.fr

Si tout se passe bien ce matin au Centre spatial guyanais, Galileo deviendra une affaire sérieuse. Peu avant 11 heures, une fusée Soyouz devrait s'arracher de son pas de tir pour mettre en orbite deux nouveaux satellites, les numéros 13 et 14, de ce qu'on appelle la constellation Galileo. Soit à terme 30 satellites européens, placés en orbite à plus de 23 000 kilomètres d'altitude et dont les performances simultanées renverront le GPS américain à sa lointaine époque, le XX^e siècle. Explications.

1 « GPS », un terme générique pour plusieurs systèmes

Que celui qui n'a jamais entendu parler du GPS lève le doigt. Dans une société hyperconnectée, il devient rare de ne jamais avoir recours, directement ou indirectement, à un quelconque service de positionnement par satellite.

Pour l'heure, c'est surtout le GPS américain qui géolocalise nos vies.

Le Global Positioning System est le résultat d'un programme de recherche à visée militaire lancé dès les années 1960 aux États-Unis. Le système est devenu opérationnel avec le déploiement de 24 satellites en 1995. Au tournant du millénaire, le président de l'époque, Bill Clinton, a ouvert la voie à son utilisation civile.

Voler de ses propres ailes a un prix : au moins 13 milliards d'euros dont 2,45 milliards pour les contribuables français

la marque Frigidaire a résumé à elle seule la technologie de la réfrigération domestique dans les décennies de l'après-guerre.

Or les Américains ont des concurrents offensifs sur ce chapitre. L'Union européenne, qui vise une entrée en service de Galileo dès cette année et un déploiement complet en

2021. Les Russes, qui ont la haute main sur le système Glonass, décidé pendant la guerre froide pour faire pièce aux Américains. Remis de ses déboires financiers, Glonass couvre la planète depuis 2011. Quant au système chinois Beidou, son optimisation est programmée pour 2020. Sa deuxième version est opérationnelle depuis 2012 à l'échelon régional.

2 L'utilisation plus large du positionnement satellite

Si la concurrence est aussi exacerbée, c'est que le gâteau s'annonce appétissant. Selon la Commission européenne, qui s'est attelée au chantier en partenariat avec l'Agence spatiale européenne (ESA), le marché mondial des services de navigation par satellite est promis à l'envolée. « Il devrait valoir 250 milliards d'euros par an d'ici à 2022 », écrit la Commission de Bruxelles. Aujourd'hui, de 6 à 7 % de l'économie européenne reposeraient déjà sur l'efficacité de tels systèmes.

Si chacun a pu tester l'intérêt (et les quelques mauvaises surprises) du GPS en voiture, le positionnement par satellite est d'ores et déjà utilisé



Cette fusée, ici en cours d'installation, devrait s'arracher de son pas de tir ce matin pour mettre en orbite deux satellites. PHOTO AFP

pour la navigation aérienne comme pour le suivi des marchandises. La précision sans égale des horloges atomiques des satellites Galileo (une seconde d'erreur tous les trois millions d'années) permettra la commercialisation de services de pointe, pour l'agriculture par exemple. « Avec le GPS, on sait où un train se trouve sur la carte de France. Avec Galileo, on sait

sur quelle voie il se trouve », argumente Jean-Yves Le Gall, le directeur du Cnes, le Centre national d'études spatiales.

3 Le prix très élevé de l'indépendance de l'Europe

L'Europe a déjà développé de son côté le système Egnos, qui améliore la précision des signaux GPS sur le territoire européen. Mais l'UE reste dé-

« La géolocalisation est dans notre portable »



Jérôme Verschave, directeur général d'Aérocampus Aquitaine. PHOTO DR

JÉRÔME VERSCHAVE Selon ce spécialiste, Galileo sera un outil précieux dans la bataille économique

Jérôme Verschave est le directeur général d'Aérocampus Aquitaine, un campus aéronautique et spatial qui regroupe les formations en la matière. Installé à Latresne, en Gironde, Aérocampus Aquitaine travaille également à la création d'un « data space campus », un lieu consacré aux exploitations numériques des données spatiales. L'association souhaite pour ce faire reprendre le site de l'observatoire de Floirac, sur la rive droite de Bordeaux.

« Sud Ouest » Est-il si important pour l'Europe de développer un système qui lui est propre ?

Jérôme Verschave L'abréviation GPS est entrée dans le langage courant, les gens ne savent généralement pas qu'il s'agit d'un système américain. Ils ne sont pas forcément conscients non plus des implications dans leur vie quoti-

dienne. La géolocalisation reste un concept lointain, elle est pourtant dans leur portable ! Il est stratégiquement important pour les Européens de s'affranchir du système américain. Mais s'appuyer sur un système à soi est une chose, s'organiser pour créer de la valeur en est une autre. Les Européens ont raté le coche sur l'exploitation des images de satellites d'observation. Créée en France, Spot Image aurait pu déboucher sur « notre » Google Earth. Pourtant, c'est Google qui a rafilé la mise.

Quelle est la recette ?

Il nous manque ce que les Américains savent très bien faire sur les campus californiens, à savoir le lien entre le spatial et le numérique. Tout est très cloisonné en Europe. On a d'un côté les grands acteurs institutionnels du spatial et, de l'autre, des PME et des gens comme

vous et moi qui ne savent pas comment accéder aux données. Le développement de Galileo et d'un autre programme européen nommé Copernicus constitue une formidable opportunité pour faire travailler ces gens ensemble. Pour que, demain, on ait des applications multiples créées sur nos territoires. Et que, grâce à une géolocalisation pointue, on aide par exemple notre viticulture à savoir doser exactement ses intrants sur les parcelles.

Quels sont les progrès à attendre d'une meilleure géolocalisation ?

On le voit avec le crash de l'Airbus d'EgyptAir en Méditerranée, pouvoir établir une liaison permanente et exploitable en temps réel entre les avions en vol et les satellites aiderait en cas d'accident. Tout ce qui concerne le secours aux personnes pourrait être amélioré. Pour le reste, c'est la vie au quoti-

dien qui peut bénéficier des progrès de la géolocalisation. C'est évident pour les transports. Il n'y aura pas de développement des véhicules autonomes sans géolocalisation pointue, par exemple. On peut aussi penser à l'organisation fine de la circulation des trains sur un réseau donné. Au suivi de la flotte de véhicules d'une entreprise. Aujourd'hui, tout repose sur le GPS. Ce qui veut dire, accessoirement, que les Américains accèdent à tout ce que l'on fait !

Peut-on redouter des excès ?

Une enquête réalisée cet hiver par Harris Interactive sur le big data (NDLR : les données numériques massives) montre une forte méfiance des Français. C'est normal, il y a des risques, de vrais travers pour une société qui tomberait dans la surveillance généralisée.

Recueilli par J.-D. R.

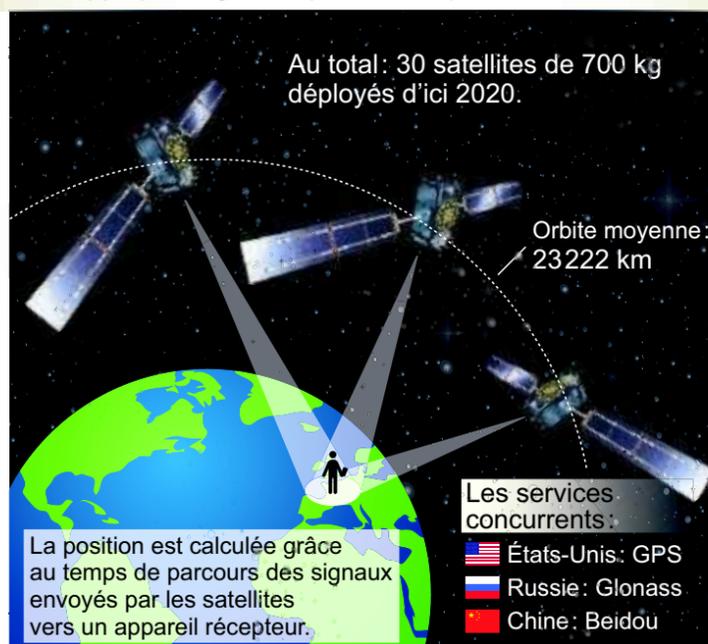


pendante du bon vouloir des Américains. Voler de ses propres ailes à un prix : au moins 13 milliards d'euros (valeur 2014) sur la période 1994-2020, dont 2,45 milliards pour les contribuables français. Le calcul est l'œuvre de la Cour des comptes, dans un référentiel publié en octobre dernier. Les magistrats y rappellent que le devis initial était estimé à 4,6 milliards d'euros... Cette dérive, assez classique, s'accompagne d'un retard colossal : treize ans. Galileo aurait dû être opérationnel en 2008.

Avec le septième lancement Galileo de ce matin, 14 satellites de la constellation nous surplomberont. Trois d'entre eux font grise mine, dont deux sur une orbite trop basse à la suite d'un lancement semi-raté en août 2014. Une Ariane 5 ES devrait en emporter quatre de plus vers le ciel d'ici à la fin de l'année, probablement en novembre. La constellation pourrait fournir ses premiers services avec 15 satellites en fonctionnement. Si les astres s'alignent, le compte sera bon.

ESPACE | LE SYSTÈME GALILEO

Système de positionnement par satellites développé par l'Agence spatiale européenne.



Source et image : ESA

VISACTU

Les menaces de pénurie d'essence font monter la pression

LOI EL KHOMRI Les syndicats veulent lancer de nouveaux blocages. Les organisations patronales demandent de rétablir l'État de droit

Le nombre de départements touchés par les difficultés d'approvisionnement en carburant s'étend. Hier, dans la région, certaines stations commençaient à manquer d'essence ou de gazole, notamment dans les deux Charentes et en Gironde où, comme presque partout en France, de plus en plus d'automobilistes cèdent à la panique.

Alors que le gouvernement continue de répéter qu'il n'y a pas de risque de pénurie, trouver de l'essence devient parfois difficile ou impossible. Hier matin, de source officielle, sur les 12 000 stations que compte le pays, 1 500 étaient en rupture partielle ou totale. Selon les services du gouvernement, les distributeurs avaient toutefois prévu de réaliser des « efforts très importants » pour réalimenter les stations dans la journée, mais ces réassorts risquaient de ne pas faire évoluer beaucoup la situation en cas de forte hausse de la demande.

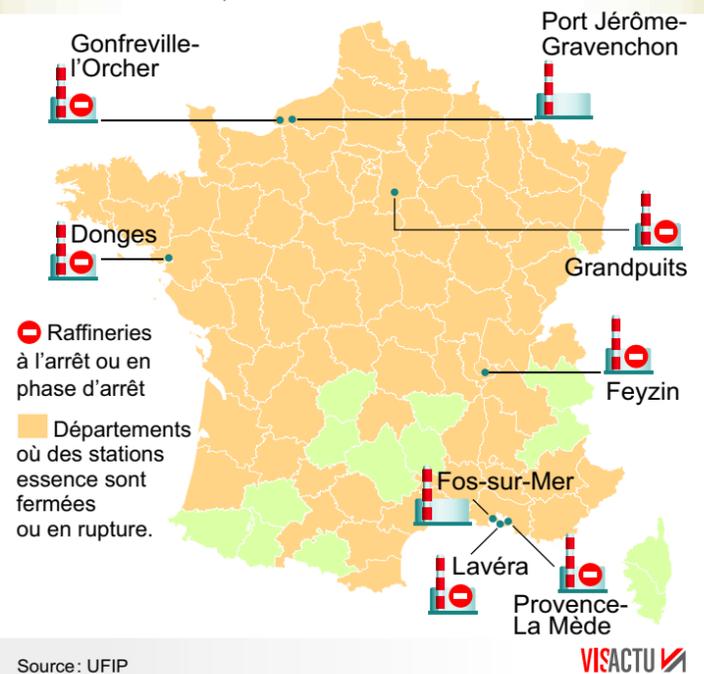
Concentré dans le nord-ouest du pays, le blocage des sites pétroliers touche maintenant le Sud-Est. Hier, plusieurs centaines de militants CGT ont barré les accès à un important dépôt de carburant et à une raffinerie Esso à Fos-sur-Mer.

Nouveaux appels à la grève

Hier, six des huit raffineries françaises se trouvaient ainsi à l'arrêt ou en cours d'arrêt, mais le mouvement pourrait encore gagner du terrain. Les syndicats CGT et FO doivent appeler ce matin à la grève le personnel de la raffinerie ExxonMobil de Notre-Dame-de-Gravenchon, près

CARBURANT | LA SITUATION

Lundi 23 mai 2016, à 21h30.



du Havre. Cet établissement, qui emploie un millier de salariés, est la troisième plus grosse raffinerie de France. Les deux premières, Gonfreville-l'Orcher, près du Havre, et Donges, près de Nantes, sont déjà à l'arrêt, et, avec Notre-Dame-de-Gravenchon, elles assurent en principe 60 % du raffinage français. Un autre appel à la grève a été lancé à la Compagnie industrielle maritime, qui exploite les terminaux pétroliers du Havre et d'Antifer et dont les installations sont connectées par des oléoducs aux raffineries de Total et d'Exxon.

Face à une crise qui menace de s'aggraver, le gouvernement rappelle qu'il utilisera « tous les instruments » à sa disposition pour faire cesser les blocages de raffineries et de dépôts. Michel Sapin, ministre des Finances, a dénoncé hier des actions qui « ne

sont pas, à ce stade-là, légitimes », et fustigé une CGT « qui s'est extraordinairement durcie, pour des raisons souvent internes, et qui n'est plus du tout dans le dialogue ».

« Prisenotage »

La ministre du Travail, Myriam El Khomri, a quant à elle déploré que « des salariés et des Français soient pris en otage alors même que nous avons beaucoup avancé ». Hier, plusieurs organisations patronales ont également dénoncé ces blocages qui menacent « l'ensemble de l'activité économique de notre pays ». Dans un communiqué, le Medef demande notamment au gouvernement de « rétablir d'urgence l'État de droit et de garantir aux salariés et aux entrepreneurs leur capacité à travailler ».

P.T.

SNCF : 7 TGV sur 10 et 60 % des TER

GRÈVES À la veille de la grève des cheminots, la CGT appelle une action illimitée à la RATP

Les semaines se suivent et se ressemblent. Alors que la huitième journée d'action nationale contre la loi travail doit avoir lieu après-demain, le trafic SNCF va être de nouveau perturbé mercredi et jeudi en raison de l'appel à la grève lancé par la CGT et SUD-Rail. En Aquitaine, la SNCF prévoit d'assurer sept TGV sur dix et un peu plus de 60 % du trafic TER (train et bus), soit un peu plus que lors du mouvement de la semaine dernière.

Premier syndicat à la RATP, la CGT vient également d'appeler les agents de la régie parisienne des transports à une grève illimitée à partir du jeudi 2 juin, « pour demander la réouverture des négociations salariales annuelles et le re-

trait du projet de loi travail ». Après les deux dernières journées d'action nationale de la semaine dernière, Philippe Martinez, numéro 1 de la CGT, assure toujours que la mobilisation va continuer : « Nous promettons que si le gouvernement ne retire pas son projet, si les salariés en sont d'accord, les mobilisations vont continuer, s'amplifier, donc la balle est une nouvelle fois dans le camp du gouvernement et du président de la République. »

Des locaux du PS vandalisés

Sur le plan politique, le long feuilleton de la loi El Khomri continue également à avoir des répercussions. Il y a deux semaines, les députés du Front de gauche avaient voté la motion de censure déposée par la droite à l'Assemblée. Aujourd'hui, c'est le président du groupe UDI qui se dit prêt à voter une éventuelle nouvelle

motion de censure qui pourrait être déposée par la gauche de la gauche si le gouvernement devait de nouveau avoir recours au 49-3 en deuxième lecture.

Par ailleurs, à Grenoble, dans la nuit de dimanche à hier, la devanture du siège de la Fédération du PS de l'Isère a été visée par des tirs d'armes à feu. Sur place, les services de police auraient retrouvé six étuis de munitions de calibre 9 mm.

Depuis le début de la mobilisation contre la loi travail, une trentaine de locaux du PS ou de permanences d'élus socialistes ont déjà fait l'objet d'actes de vandalisme. « Depuis des semaines, nous dénonçons ces actes de violence qui s'aggravent de jour en jour. Un nouveau seuil a été franchi cette nuit », a commenté le premier secrétaire du Parti socialiste, Jean-Christophe Cambadélis.