

Des altérations génétiques liées à certains cancers

Le séquençage des gènes de cellules malignes du cerveau et du pancréas a révélé l'existence de dysfonctionnements

Les entreprises de décodage moléculaire des processus cancéreux commencent à fournir des résultats grâce aux nouvelles technologies de séquençage à haut débit du matériel génétique. Deux études internationales, publiées conjointement, jeudi 4 septembre, sur les sites des revues *Nature* et *Science*, ouvrent ainsi une voie dans la compréhension des mécanismes impliqués dans la formation de deux types de cancer parmi les plus agressifs.

Dirigés par D. Williams Parsons et Bert Vogelstein (Howard Hughes Medical Institute, université Johns-Hopkins, Kimmel Cancer Center, Baltimore, Maryland) les auteurs de ces travaux ont cherché à analyser les anomalies génétiques présentes au sein des cellules cancéreuses d'une forme de tumeur au cerveau (le glioblastome) et du cancer du pancréas.

Dans la première étude, les chercheurs ont analysé les séquences de plus de 20 000 gènes codant pour des protéines dans des cellules provenant de 22 glioblastomes humains. Ils ont aussi étudié les modifications pouvant intervenir dans le mode d'expression de ces gènes et découvert diverses anomalies impliquant des gènes qui n'avaient pas été jusqu'alors associés à un processus cancéreux. Une première corrélation a notamment pu être établie entre une mutation sur le gène de l'isocitrate déshydrogénase 1 et une forme de glioblastome à moindre degré de malignité.

Usant de la même technologie, les chercheurs ont procédé au séquençage du matériel génétique présent dans des cellules issues de 24 cas de cancer du pancréas. Ils disent avoir pu identifier des altérations génétiques dans 70 % des tumeurs. Selon eux, ces dysfonctionnements pourraient être directement à l'origine du développement du processus cancéreux. La découverte d'agents capables de les corriger pourrait donc déboucher sur des progrès thérapeutiques importants.

« Ces résultats laissent aussi espérer une amélioration des techniques diagnostiques, une priorité absolue puisque la survie moyenne des cancers du pancréas n'est que de 5 % à cinq ans, du fait pour l'essentiel de diagnostics trop tardifs », souligne Dominique Maraninchi, président de l'Institut national du cancer (INCa).

Plus généralement, les auteurs de ces deux études soulignent que les résultats de ce séquençage montrent qu'une analyse étendue du génome peut permettre d'identifier précisément les altérations génétiques responsables du dysfonctionnement au sein des cellules des tumeurs cancéreuses. Confrontés à la complexité des mécanismes anormaux qu'ils ont pu mettre en évidence, ils demeurent toutefois encore prudents quant à l'interprétation précise que l'on peut en faire. Sur le fond, la question est de savoir si les dysfonctionnements génétiques identifiés sont la cause ou les conséquences du processus cancéreux.

« Il s'agit néanmoins de travaux fondateurs, qui permettent pour la première fois d'identifier un faisceau d'événements moléculaires qui pourraient apparaître aléatoires, mais qui, en définitive, ne le sont certainement pas », assure Fabien Calvo, directeur général adjoint de la recherche à l'INCa. Ces publications sont d'autant plus importantes que les techniques de séquençage du génome tumoral utilisées ont été parfois mises en doute en raison de leur coût et de leur lourdeur. Nous trouvons là un encouragement à poursuivre dans cette voie. » Un consortium international auquel participe la France et l'INCa s'est d'ores et déjà engagé dans un programme comparable, qui porte sur 50 cancers de types différents. ■

JEAN-YVES NAU

« Ces résultats laissent espérer une amélioration des techniques diagnostiques, une priorité absolue »

Dominique Maraninchi, président de l'INCa

Les Polonais s'impatientent un an après l'arrivée du gouvernement libéral

Le premier ministre, Donald Tusk, multiplie les annonces afin de tenir ses promesses de campagne et de contrer l'érosion de sa popularité

Les dossiers de la rentrée en Europe

VARSOVIE
CORRESPONDANCE

Les Polonais attendent toujours le « miracle économique » promis avant les élections législatives de l'automne 2007, remportées par les libéraux, et s'impatientent. Conscient de la baisse de sa popularité à peine un an après son arrivée au pouvoir, le gouvernement de Donald Tusk a annoncé de grandes réformes, concernant le système de santé, les finances publiques et les retraites, ainsi qu'une série de mesures destinées à simplifier le système administratif pour les entreprises et les particuliers.

La réforme du système de santé. Il s'agit du dossier le plus sensible de cette rentrée polonaise. Les hôpitaux et autres établissements du secteur sont actuellement aux mains de l'Etat. Profondément endettés, ils sont mal équipés. Et les Polonais sont contraints d'attendre plusieurs mois pour pouvoir consulter un spécialiste.

Le gouvernement programme un désendettement partiel des établissements de santé, puis leur transformation en sociétés gérées par l'administration locale et non plus directement par le ministère de la santé.

Ce projet de la Plate-forme civique (PO), le parti au pouvoir, provoque la colère de l'opposition. Les conservateurs de Droit et Justice (PiS) des frères jumeaux Kaczynski ainsi que la gauche post-communiste accusent les libéraux de vouloir, par le biais de cette réforme, privatiser l'ensemble du secteur de la santé.

La restructuration des chantiers navals. Autre dossier explosif : la Pologne a jusqu'au 12 septembre pour déposer auprès de la Commission européenne des projets de restructuration fiables des chantiers navals



Dans un hôpital de Varsovie, en 2006, des patients font la queue pour consulter des spécialistes. La réforme des établissements de santé est le dossier le plus sensible de la rentrée polonaise. BARTOSZ BOBKOWSKI/AGENCJA GAZETA

de Szczecin (nord-ouest) et de Gdynia (nord), appartenant à l'Etat, et dans une plus faible mesure de ceux de Gdansk, berceau du syndicat Solidarité. Le rejet par la Commission de ces projets impliquerait le remboursement par ces entreprises des aides publiques reçues au cours des dernières années, et que Bruxelles considère comme contraires aux règles de la libre-concurrence.

Profondément endettés, les chantiers de Gdynia et de Szczecin seraient obligés de rembourser 2,1 milliards d'euros, ce qui signifierait leur faillite immédiate. Outre leur caractère hautement

symbolique, des fermetures constitueraient un coup dur pour le marché du travail, l'industrie navale employant, sous-traitants compris, quelque 60 000 personnes en Pologne.

Finances publiques. Le gouvernement Tusk promet également une réforme destinée à assainir les finances publiques et à améliorer leur gestion. Il s'agit d'introduire de nouveaux leviers de sécurité interdisant de programmer d'importantes dépenses budgétaires si la dette publique dépasse 52 % du produit intérieur brut (PIB). Actuellement, la Pologne affiche une dette s'élevant à 47,4 % du PIB.

Des projets suspendus au droit de veto de M. Kaczynski

Malgré sa victoire éclatante aux élections anticipées d'octobre 2007, la Plate-forme civique (PO), le parti du premier ministre, Donald Tusk, ne dispose que de 209 voix à la Diète – la Chambre basse du Parlement – sur un total de 460 sièges. La PO ne peut donc passer aucun projet de loi au Parlement sans l'appui du Parti paysan (PSL, 31 sièges), soucieux de sauvegarder les privilèges dont jouissent ses électeurs

ruraux. Mais le parti du premier ministre doit également tenir compte du droit de veto du président conservateur, Lech Kaczynski, son adversaire politique le plus virulent, qui est aussi le frère jumeau du leader de Droit et Justice, le principal parti d'opposition à M. Tusk. Sans l'appui de PSL et de l'opposition social-démocrate (SLD), la Plate-forme civique ne peut pas dissuader le président d'utiliser son veto.

Préretraites. Le gouvernement veut supprimer ou baisser les pensions de retraite anticipée dans plusieurs corps de métier : cheminots, enseignants, artistes, journalistes... La nouvelle loi, qui doit entrer en vigueur début 2009, n'accorderait des préretraites qu'à 190 000 personnes maximum, contre 1,3 million aujourd'hui. Un projet contre lequel plus de 20 000 personnes ont manifesté à Varsovie le 29 août (*Le Monde* daté 31 août-1^{er} septembre).

Simplifications administratives. Les entrepreneurs et les citoyens Polonais attendent surtout la mise en œuvre de centaines de mesures de simplification administrative, qui leur faciliteraient la vie au quotidien. Une commission parlementaire spéciale – dite « Etat transparent » – y travaille : elle traque notamment les nombreuses absurdités de la législation polonaise.

La création de cette commission était une des principales promesses électorales des libéraux. Promesse tenue. Mais aucune des propositions faites par cette instance n'a encore abouti à l'adoption d'une loi. ■

PIOTR STANCZAK

ÉNERGIE MER DU NORD

Les vents retardent un projet d'éolien offshore en Allemagne

BERLIN
CORRESPONDANCE

Les ambitieux projets de l'Allemagne en matière d'éolien offshore enregistrent un premier contretemps. Lancés en août, les travaux de construction d'un parc expérimental baptisé Alpha Ventus, au large des côtes de la mer du Nord, viennent d'être repoussés à 2009. Les vents violents qui sévissent en haute mer empêchent, pour l'instant, l'installation des fondations destinées aux éoliennes.

Alpha Ventus, piloté par un consortium réunissant les groupes énergétiques Eon, Vattenfall Europe et EWE, doit être implanté à 45 km des côtes, au nord de l'île de Borkum. En tout, douze turbines d'une capacité de 5 mégawatts (MW) chacune seront fixées par 30 m de fond. A l'origine, les six premières d'entre elles devaient être installées à l'automne et raccordées au réseau électrique avant la fin de l'année. Le consortium table désormais sur le printemps 2009.

L'Allemagne a annoncé vouloir couvrir, d'ici à 2030, 15 % de sa consommation annuelle d'électricité avec de l'énergie offshore, un domaine dans lequel elle est encore à la traîne. Mais l'édification de fermes telles qu'Alpha Ventus s'ap-

parente à un véritable défi technique. En effet, la loi allemande protège le littoral et oblige à construire très loin des côtes. La mer atteint alors 30 m à 40 m de profondeur, alors qu'en Grande-Bretagne ou au Danemark, les éoliennes offshore sont implantées par moins de 10 m de fond.

La haute mer a certes ses avantages : le vent y souffle fort et les turbines n'y dérangent personne. Mais elles doivent être solidement ancrées à l'aide de caissons en acier, afin de pouvoir résister aux vagues. Se pose aussi la question de leur entretien, ainsi que de l'acheminement de l'électricité.

Ces contraintes provoquent une explosion des coûts. Ceux du programme Alpha Ventus, subventionné à hauteur de 50 millions d'euros par l'Etat fédéral, sont ainsi évalués à 180 millions d'euros, soit près de trois fois le budget d'un parc similaire sur la terre ferme. Pourtant, les projets se multiplient, d'autant qu'une nouvelle loi garantit de généreuses subventions à toute nouvelle installation. Des permis de construire ont déjà été délivrés pour une vingtaine de parcs, en mer Baltique et en mer du Nord. ■

MARIE DE VERGES

BELGIQUE Manifestation annuelle des Flamands en périphérie de Bruxelles

L'édition 2008 du Gordel, une grande manifestation politique et sportive destinée à réaffirmer le « caractère flamand » de la périphérie de Bruxelles, se déroulera dimanche 7 septembre dans un climat plus tendu que d'ordinaire. L'événement devrait attirer 70 000 à 80 000 Flamands dans les communes de la banlieue de la capitale belge, l'un des principaux points de fixation des querelles linguistiques opposant Flamands (60 % des 10 millions de Belges) et francophones (40 %) depuis les élections législatives de juin 2007. – (AFP.)

ESPAGNE Le gouvernement espagnol n'accordera plus de visas aux travailleurs immigrés

Confronté à une augmentation rapide du chômage, le gouvernement espagnol a décidé, jeudi 4 septembre, de ne plus accorder de visas à la plupart des travailleurs immigrés. « Il ne semble pas raisonnable que nous continuions à recruter des travailleurs à l'étranger avec 2,5 millions de chômeurs », a affirmé le ministre du travail, Celestino Corbacho. Les entreprises devront désormais prouver qu'elles ne peuvent pas recruter en Espagne pour obtenir l'autorisation de faire venir un travailleur étranger. – (Reuters.)



DES MEDECINS GENERALISTES VOUS INFORMENT :

MALGRE LA FORTE MEDIATISATION CONCERNANT LA VACCINATION CONTRE LE CANCER DU COL DE L'UTERUS

Savez-vous :

- 1/ QUE SON EFFICACITE AU DELA DE 5 ANS N'A PAS ETE DEMONTREE
- 2/ QU'ELLE NE PROTEGE pas CONTRE tous les types de VIRUS RESPONSABLES de cancer
- 3/ QUE SA TOLERANCE A LONG TERME EST INCONNUE

Même en cas de vaccination, LA MEILLEURE PREVENTION du cancer du col de l'utérus RESTE SON DEPISTAGE PAR UN FROTTIS tous les trois ans.

LA DETECTION d'une éventuelle anomalie permet alors de la GUERIR AVANT MEME QUE LE CANCER NE SE MANIFESTE.

Parlez-en à votre médecin généraliste

Pour toute information sur le sujet, consulter le site de l'URML

www.urml-reunion.net puis 

Campagne d'information, entièrement financée par les généralistes de l'Union Régionale des Médecins Libéraux de la Réunion.