

PROPRETÉ : UN MOIS D'ATTENTE POUR LES SACS VERTS BIODÉGRADABLES P. 32

lesoir immo

Baisse d'activité au premier trimestre

LE SOIR

CEB : EXERCEZ-VOUS !

Aujourd'hui, le français
P. 28 à P. 30



Mondial : les écrans géants seront rares

Invoquant le coût sécuritaire engendré, la Ville de Bruxelles et Liège n'autoriseront pas la diffusion des matchs de la Coupe du monde sur écran géant dans l'espace public. A l'inverse, d'autres communes comme Mons, Saint-Josse ou Charleroi ont décidé de marquer le coup. P. 9



PLAYOFFS 1
Battu au Standard, Anderlecht laisse le champ libre à Bruges
P. 24 & 25



CHRONIQUE
Ivan De Vadder : « Une campagne électorale locale, ça use les souliers... »
P. 23

DÉBAT
Pourquoi les mouvements de jeunesse cartonnent-ils ?
P. 22 & 23

OPÉRA
Un public qui rajeunit partout en Europe
P. 19



Cancer : une découverte majeure en Belgique

L'identification plus précise des cellules composant les tumeurs ouvre la porte à la mise au point de nombreux nouveaux traitements mieux ciblés.

On croyait que toutes les cellules cancéreuses étaient identiques. La réalité est bien plus complexe », explique Cédric Blanpain, professeur et chercheur en cellules-souches et cancer à l'ULB. Cédric Blanpain a coordonné la

recherche publiée ce mercredi dans la revue Nature. L'équipe belge parvient désormais à distinguer six sous-catégories de cellules jouant un rôle capital dans le développement du cancer et de ses métastases. Ces différentes sous-popula-

tions existent dans des endroits particuliers de la tumeur, sortes de « niches » immuables. Cette découverte devrait permettre de gagner encore en précision dans les thérapies ciblées. Il sera bien plus facile et rapide d'intervenir à différentes étapes

de la maladie, comme de bloquer les métastases, en sachant que tel type de cellule a telle action maligne.

Les chercheurs ont désormais une autre étude en préparation. « On a vu qu'une certaine population de cellules résistait à

un certain traitement, raconte le professeur Blanpain. Maintenant identifiée, on doit pouvoir développer des molécules pour vaincre l'inhiber. Cela ouvre quantité de portes nouvelles ! »

► P. 2 & 3 NOTRE DOSSIER

Hollande : « Frapper en 2013 aurait changé la Syrie »

L'ex-président français approuve l'opération en Syrie. Mais, selon François Hollande, elle arrive trop tard. Dans un entretien au Soir, il raconte avoir voulu frapper la Syrie en 2013 : « Le contexte était celui d'un régime très affaibli qui, sur le point de tomber, avait bombardé chimiquement une partie de son

peuple. La Russie, qui soutenait le régime, n'avait pas de présence militaire au sol. L'Iran n'avait que le Hezbollah pour justifier une éventuelle présence. Enfin, Daesh n'avait pas encore surgi sous cette forme. Frapper militairement de manière massive aurait accéléré la chute du régime et ouvert la possibilité de négocier une solu-

tion politique durable. »

Est-il trop tard ? « Le régime a gagné du territoire militairement. Les conditions d'une sortie de crise sont plus difficiles. Après les frappes, il faut maintenant faire pression pour éviter la partition du pays qui ne réglerait en rien la propagation du terrorisme. »

Une pression que l'ancien président décrit comme « à la fois militaire, si des massacres ont lieu, et politique. » Précisant « qu'il ne peut pas y avoir de soutien à la reconstruction de la Syrie si Bachar el-Assad est encore à la tête du pays. »

► P. 12 NOTRE ENTRETIEN

L'ÉDITO

Eric Deffet



LA WALLONIE SANS L'EUROPE : C'EST PRÉMATURÉ

Les versions successives du plan Marshall ont fait beaucoup de tort aux fonds structurels européens. Il fut une époque où ceux-ci occupaient l'essentiel de l'espace médiatique quand il s'agissait d'évoquer les remèdes à imposer à une Wallonie en panne d'avenir ou (version opti-

miste) les coups de pouce aux projets innovateurs. Le contrat d'avenir puis Marshall et ses héritiers ont concentré les regards sur les efforts fournis par les Wallons eux-mêmes, pouvoir politique, mais aussi entreprises ou universités, pour redresser la barre et opérer des choix en faveur de secteurs d'avenir bien vite baptisés « pôles de compétitivité ». L'attention est méritée : ces plans contribuent à un début d'embellie (restons prudents) et ont forgé une nouvelle image pour une Région qui a retrouvé un peu de sa fierté. Aux oubliettes, les aides européennes ? Erreur ! En 2018, la Wallonie reste euro-dépendante. En cinq ans, l'Union aura débloqué plus d'un milliard d'euros pour le Hainaut, Liège, Namur et

le Luxembourg. Avec les cofinancements régionaux, l'enveloppe flirte avec les 2,5 milliards. Cela reste colossal.

A l'étroit dans ses budgets, la Région ne peut pas se passer de ces milliards

Plan Marshall et fonds structurels : de manière parfois croisée, les deux dispositifs contribuent largement au redressement, trop lent il est vrai, des indicateurs socio-économiques. Le plan d'investissement en faveur des infrastructures devrait jouer le rôle de troisième pilier wallon. Au début des années nonante, Guy Spitaels n'avait pas eu trop de mal à convaincre l'Europe de délier les cordons de la bourse au profit d'un Hainaut moribond. Les huiles de la Commission

avaient sillonné le Borinage en bus, elles avaient vite compris la situation. Et de Mouscron à Charleroi, le programme « Objectif 1 » avait presque été célébré comme une victoire. Les temps ont changé. Rien n'est définitivement réglé, mais les universités génèrent des centres de recherches et des start-up passionnantes, les friches industrielles disparaissent les unes après les autres, les villes ont été rénovées... Du coup, le chômage baisse de mois en mois. Les entreprises envahissent les zonings au point transformer les terrains disponibles en denrée rare. Mettez-vous à la place de l'Europe : cette Wallonie-là, comme d'autres régions de l'Union d'ailleurs, mérite-t-elle encore d'être soutenue aussi massive-

ment ? La question est clairement posée pour 2021 et au-delà. Panique à bord ! A Namur, l'arrêt de la perfusion n'est pas un scénario envisagé. Ni envisageable : à l'étroit dans ses budgets, la Région ne peut pas se passer des milliards européens. Pas encore, en tout cas. Mais à l'image de la solidarité intra-fédérale bientôt en phase d'extinction, il faudra sans doute songer un jour à voler de ses propres ailes.



MARCHÉS	17	RÉGIONS	32 & 33	MÉTÉO & LOTERIE	34
PETITES ANNONCES	27	MÉTÉO & LOTERIE	34	TÉLÉVISION	35
NÉCROLOGIE	27	MOTS CROISÉS & SUDOKU	34	PETITE GAZETTE	36

COLLECTION

Voyage dans le COSMOS

Les grandes structures de l'univers

Le cosmos à grande échelle

* En vente en librairie. Hors prix du journal Le Soir. Suivant disponibilité des stocks. Valable du 19/04 au 25/04/18.

LE LIVRE N°9 LES GRANDES STRUCTURES DE L'UNIVERS 9,99€*

LE SOIR

Des équipes belges découvrent une voie nouvelle contre les métastases

- ▶ Les cellules composant les tumeurs ne sont pas toutes les mêmes.
- ▶ Certaines sont plus orientées vers le développement de métastases.
- ▶ C'est la découverte conjointe de l'ULB, la KUL et Erasme.
- ▶ Une identification qui ouvre la porte à la mise au point de nombreux nouveaux traitements.

Jusqu'à présent, on croyait que toutes les cellules cancéreuses étaient identiques, explique Cédric Blanpain. La réalité est bien plus complexe et fascinante. Professeur et chercheur en cellules-souches et cancer à l'ULB, Cédric Blanpain a coordonné la recherche publiée ce mercredi dans la prestigieuse revue *Nature*.

Elle révèle une avancée scientifique pleine de promesses dans la lutte contre le cancer. Pour la première fois, des chercheurs sont parvenus à identifier des différences très spécifiques parmi plusieurs populations de cellules cancéreuses.

En étudiant le rôle de chacune, à différents stades du cancer, ils ont observé six sous-catégories de cellules malignes. Des cellules qui jouent un rôle capital dans le développement du cancer et de ses métastases... mais qui seront aussi à l'origine de nouvelles stratégies pour bloquer la progression de la tumeur et de ses métastases.

Les scientifiques de l'ULB, en partenariat avec la KUL et l'hôpital Erasme, ont pu observer ces spécificités de « famille cellulaire » et les différents rôles de chaque cellule d'une tumeur cancéreuse grâce au tri cellulaire, qui permet d'isoler des familles de cellules et de séquencer des cellules uniques.



Ievgenia Pastushenko, à l'origine de la découverte.

© D.R.

le chercheur. Cela signifie que la tumeur n'est pas égale partout : quand on l'observe, certaines des cellules qui la composent montrent certains marqueurs typiques par rapport à d'autres. »

Parmi ces « marqueurs », il y a notamment celui permettant à la cellule primaire, le cancer d'origine, de détacher une cellule secondaire pour la laisser partir s'installer ailleurs dans le corps. « C'est le principe de la métastase, qui constitue le développement d'un cancer secondaire à distance du cancer primaire, synthétise Cédric Blanpain. Une métastase peut se développer partout dans le corps. Mais on la retrouve le plus fréquemment dans les ganglions lymphatiques, ces glandes gonflées quand on a une infection, ainsi que dans le poumon, le foie ou les os. Elle peut aussi atteindre d'autres tissus, comme le cerveau... Et jusque-là, les types de cellules à l'origine des métastases étaient inconnus. »

À l'origine de la découverte, une chercheuse atypique : Ievgenia Pastushenko, médecin d'origine ukrainienne décidée à mener des recherches dans ce domaine dans le laboratoire de Cédric Blanpain. « Dès qu'elle est arrivée dans mon labo, elle avait déjà l'idée en tête, se remémore le professeur. C'est elle

qui a imaginé de tester les marqueurs placés à la surface des cellules qui ont permis d'identifier ces différentes « familles » de populations cellulaires. Lorsque l'on a vu que ces différentes catégories étaient présentes de manière répétée dans les trois types de tumeurs observées, on a compris qu'on avait touché le gros lot. »

Trois modèles tumoraux ont donc été étudiés : deux issus de tumeurs de cancers du sein, un troisième de la peau. Une fois le séquençage cellulaire effectué et l'identité de ces cellules provocatrices de métastases cancéreuses découverte, il s'agissait d'observer les différents proces-

sus à l'œuvre pour chacune. « Différents mécanismes ont été proposés pour expliquer cette hétérogénéité tumorale, poursuit le professeur. La plus avancée est celle de la transition épithélio-mésenchymateuse, sorte de processus de « détachement » de la cellule qui migre ailleurs dans le corps. »

Quantité de portes nouvelles

Toutes les cellules ne sont pas au même stade de la transition d'un stade « épithélial » à un stade « mésenchymateux ».

Ces différents degrés de transition présentent un potentiel de métastase différent. « Parmi les sept populations de cellules différentes observées, certaines ont un très grand potentiel pour développer des métastases. Ce qui n'est pas le cas d'autres qui préféreront rester dans la tumeur et œuvrer au développement du cancer primaire. Chaque cellule exprime des gènes particuliers et a une tâche bien définie... »

Ces différentes sous-populations existent dans des endroits particuliers de la tumeur, sortes de « niches » immuables. Cette découverte devrait permettre de gagner encore en précision dans les thérapies ciblées. Il sera bien plus facile et rapide d'intervenir à différentes étapes de la maladie, comme de bloquer les métastases, en sachant que tel type de cellule a telle action maligne.

Les chercheurs ont désormais une autre étude en préparation. « On a vu qu'une certaine population de cellules résistait à un certain type de traitement. Maintenant identifiée, on doit pouvoir développer des molécules pouvant l'inhiber. Cela ouvre une quantité de portes nouvelles et incroyables que personne n'avait pu imaginer jusque-là ! »

Encore au stade du laboratoire, cette recherche fait des émules : la pratique clinique pourrait bénéficier au patient plus rapidement qu'à l'accoutumée... ■

MARIE THIEFFRY

L'ÉQUIPE

Qui sont-ils ?

La découverte est le fruit de tout un travail de toute une équipe, composée d'environ 25 médecins et chercheurs dirigés par le professeur Cédric Blanpain. Parmi eux, le docteur Ievgenia Pastushenko, première auteure de l'étude. Parmi eux aussi, de nombreux chercheurs du Laboratory of Stem Cells and Cancer de l'ULB (le laboratoire des cellules-souches et du cancer) : Audrey Brisebarre, Marco Fioramonti, Tatiana Revenco, Soufiane Boumahdi, Alexandra Van Keymeulen, Virginie Moers, Sophie Lemaire, Christine Dubois, Florian de Cock, Samuel Scozzaro et Panagiota A. Sotiropoulou.

On retrouve également des chercheurs et médecins de l'hôpital Erasme : Sarah De Clercq, Esmeralda Minguijon, Cédric Balsat, Youri Sokolow, Nicky D'Haene, Isabelle Salmon. Mais aussi Alejandro Sifrim, Daniel Brown, Jean-Christophe Marine et Thierry Voet de la KUL.

E.B.



Professeur et chercheur en cellules-souches et cancer à l'ULB, Cédric Blanpain a coordonné la recherche publiée ce mercredi dans la prestigieuse revue « Nature ». © SYLVAIN PIRAUX.

Une chercheuse atypique

Ce procédé, récent, s'est démocratisé dans la recherche depuis quelques années. Il permet d'obtenir une précision telle que les chercheurs ont pu identifier des groupes ou populations de cellules qui se ressemblent, parce qu'exprimant des gènes identiques.

Ces différentes populations cellulaires utilisent des marqueurs différents à la surface des cellules. « C'est ce que l'on appelle l'hétérogénéité tumorale, poursuit

LE KROLL



J'Y VOIS CLAIR

A quel point les tiques sont-elles dangereuses ?

Dans le cadre de sa mission de surveillance épidémiologique, le centre de recherche fédéral Sciensano a analysé en 2017 plus de 1.500 spécimens qui lui ont été envoyés par les citoyens belges.

Parce qu'elles peuvent transmettre à l'homme les bactéries responsables de la maladie de Lyme, les tiques sont de plus en plus étudiées. Le Centre de recherche fédéral, rebaptisé depuis le 1^{er} avril dernier Sciensano, en a analysé 1.599 spécimens en 2017 pour tenter de déterminer la part de ceux qui étaient infectés. Réponse : quelque 14 %.

Quelles tiques ?

Il y a un an, le centre fédéral de recherche incitait les citoyens mordus par des tiques à lui envoyer les insectes dont ils avaient été les victimes. Entre le 1^{er} avril et le 31 octobre 2017, 3.751 spécimens lui sont parvenus. Les équipes scientifiques en ont écarté toute une série, en particulier ceux qui avaient mordu un animal, ceux pour lesquels les circonstances de l'attaque n'étaient pas suffisamment précisées ou encore ceux dont l'état ne permettait plus une analyse. Les 1.599 spécimens restants ont pour leur part été classés selon leur stade de développement et par espèces. Le premier critère a une importance particulière lorsqu'il s'agit de s'intéresser aux agents pathogènes présents chez les tiques. Successivement larves,

nymphes et adultes, elles franchissent en effet chacune de ces étapes de développement au prix d'un « repas de sang », source de croissance mais aussi d'infection potentielle.

Quels enseignements ?

L'analyse de l'ADN des spécimens retenus confirme la validité de la distinction selon le stade de développement. Ainsi, 20 % des tiques adultes sont infectées contre 12 % des nymphes. « Les premières ont été nourries du sang d'un hôte une fois de plus, affirme Tinne Lernout, scientifique au sein de Sciensano. C'est donc logique. Pour autant, les nymphes ne sont pas forcément moins dangereuses. Plus petites, elles sont souvent détectées plus tard après la morsure. Ce qui augmente le risque de transmission de la bactérie. » Les tiques n'ont pas été testées que par rapport aux bactéries responsables de la maladie de Lyme. D'autres agents pathogènes ont été pris en compte. Mais ceux-

Les tiques franchissent chaque étape de développement au prix d'un « repas de sang »

Alges La clé pour lutter Contre les tiques



LES ACTEURS

Le fruit d'une collaboration

C'est la collaboration entre universités et hôpital qui a permis cette percée scientifique. L'ULB s'est associée avec la KUL et l'hôpital Erasme pour cette recherche. « A la KUL, c'est Thierry Voet qui a utilisé une technique de pointe tout à fait révolutionnaire, détaille le Cédric Blanpain, le professeur et chercheur en cellules-souches et cancer à l'ULB qui a coordonné la recherche publiée ce mercredi dans la prestigieuse revue *Nature*. Le "single cell sequencing", le séquençage des cellules uniques, a permis d'obtenir cette précision dans l'identification des cellules. La technique interroge en quelque sorte chacune de ces cellules et, sans prendre aucun a priori, on leur demande l'une après l'autre : "Quels sont tous les gènes que vous exprimez ?" »

En parallèle, l'hôpital Erasme et ses cliniciens, encadrés par la docteure Isabelle Salmon, ont permis aux chercheurs d'investiguer directement dans des cancers humains. « C'est grâce à l'hôpital que nous avons récolté un grand nombre de tumeurs chez les patients, poursuit le professeur. Grâce à de telles collaborations, la recherche ne se passe pas qu'en laboratoire. Elle peut ainsi être plus vite mise en pratique à l'échelle du patient. »

M.T.H.



MATHIEU COLINET

ci n'ont été trouvés que chez 1,5 à 2,8 % des tiques. A une exception près toutefois : la bactérie *Rickettsia Helvetica* (présente chez 7 % des tiques).

Des zones plus « dangereuses » ?

Les résultats ne permettent pas toutefois de réaliser des comparaisons provinciales sur base des lieux de provenance des tiques. Et pour cause, le nombre de spécimens analysés est trop peu élevé. Selon Tinne Lernout, à ce stade des connaissances, les morsures de tiques semblent favorisées par des facteurs d'environnement et de comportement. « Les tiques apprécient les milieux humides, les endroits ombragés où elles peuvent trouver des hôtes, note Tinne Lernout. Les hommes ne sont que des hôtes accidentels pour elles, qu'elles choisissent lorsqu'elles n'en trouvent pas d'autres. » Et de rappeler en outre que si l'étude relève que 14 % des tiques sont infectées - ce qui correspond aux pourcentages observés en Europe -, une morsure par un insecte infecté ne signifie pas forcément transmission de la bactérie et développement de la maladie de Lyme. « En Belgique, 1 à 3 % des morsures seulement débouchent sur le développement d'une maladie », note Tinne Lernout.

L'ACTEUR



DIAZ-CANEL, UN PRÉSIDENT-POTICHE POUR SUCCÉDER AUX CASTRO ?

L'actuel numéro deux du régime cubain, Miguel Diaz-Canel, est considéré comme le favori pour succéder à Raul Castro, même si ce dernier conservera les leviers du pouvoir.

« Diaz-Canel a été membre des jeunesses communistes, premier secrétaire du Parti à Santa Clara. Il n'est pas forcément très brillant, mais Fidel l'avait tout de même repéré. De toute façon, Raul Castro restera premier secrétaire du Parti communiste. Et c'est le parti qui dirige le pays », conte Luis, ancien officier de la marine de guerre cubaine. S'il est élu président de Cuba, Miguel Diaz-Canel Bermudez recevra un beau cadeau pour ses 58 ans, le 20 avril prochain. Les analystes étrangers estiment que cet ingénieur électronicien, ancien ministre de l'Éducation supérieure, est plus ouvert sur le monde que la vieille garde. Oublié le vert olive, la couleur des militaires. Le quinquagénaire est un civil. Il ne porte pas d'uniforme. Il serait favorable au développement d'internet à Cuba et à une plus large ouverture de l'économie au secteur privé. Voilà pour les présupposés car, dans l'île communiste, l'homme reste relativement méconnu et les Cubains, eux, ne savent pas à quelle sauce ils seront mangés. Pourtant, cet apparatchik, pur produit du parti, n'est pas un novice. En le nommant numéro deux du gouvernement en 2013, Raul Castro a alors déclaré : « Le camarade Diaz-Canel (...) ne sort pas de nulle part. Sa trajectoire professionnelle cumule presque 30 années et il a commencé par la base... » S'il est élu, Diaz-Canel sera le premier président cubain depuis 1958 à ne pas avoir participé à la Révolution. Ce qui, en plus d'être un civil, sera un handicap pour l'ex-

premier secrétaire du parti communiste de la province de Villa Clara. Le successeur pressenti de Raul Castro n'a pas la légitimité des vieux commandants et, depuis sa nomination en 2013, il a toujours maintenu un profil bas. Plus inquiétant, il n'a pas été partie prenante des négociations d'ouverture entre les États-Unis et Cuba. Raul Castro a préféré impliquer son fils, le colonel Alejandro Castro, ce qui en dit long sur le pouvoir réel dont pourrait disposer Miguel Diaz-Canel Bermudez. Le président sortant demeurera donc premier secrétaire du Parti. Pedro, ancien capitaine de la marine marchande, en déduit : « Diaz-Canel ne sera qu'une marionnette. Rien de plus. » A la manière d'Oswaldo Dorticos, président de Cuba jusqu'en 1976 et dont le Premier ministre était un certain Fidel Castro, qui tirait les ficelles ! Les enjeux de ce passage de témoin sont pourtant nombreux pour le futur président. Diaz-Canel, qui est perçu par ses pairs comme un honnête technicien, devrait se concentrer sur l'économie. Les chantiers qui l'attendent sont colossaux : l'unification monétaire dans un pays à la double monnaie, la hausse des retraites et des salaires, la lutte contre des inégalités et surtout la réduction des importations alimentaires. S'il est encore trop tôt pour dire si le natif de Santa Clara sera un réformateur ou pas, il devrait dans les premiers temps se garder de bousculer les vieilles habitudes du régime car il sera surveillé par les commandants de la Révolution et par l'armée, peu enclins à des changements radicaux. Il en avait été de même avec Raul Castro, qui avait attendu 2010, quatre ans après le départ de son frère, pour entamer de véritables réformes économiques.

HECTOR LEMIEUX, à La Havane