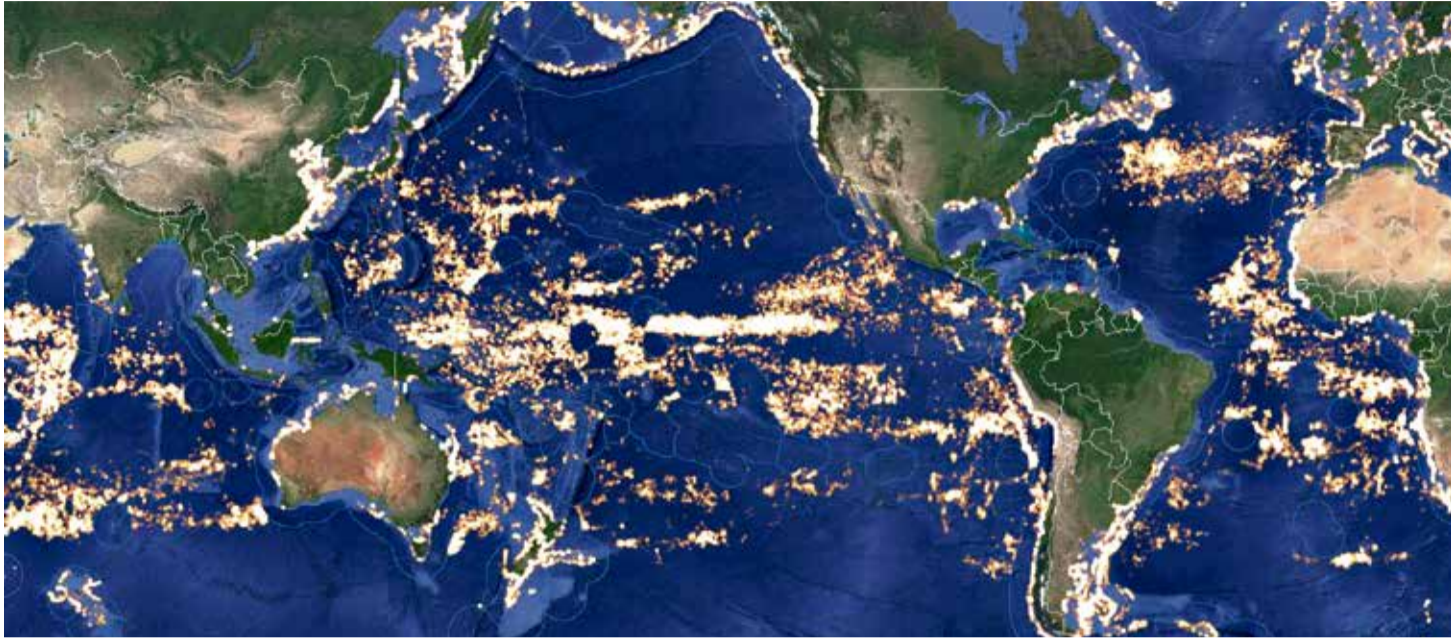


12 Sciences



Le site Global Fishing Watch permet de suivre l'activité de chaque bateau de pêche en temps réel. (GLOBALFISHINGWATCH.ORG)

Sur le Web, la traque de la surpêche

Océans Tout juste lancé, le site internet Global Fishing Watch permet de contrôler l'activité des navires de pêche

PASCALINE MINET
@pascalineminet

Envie de participer à la lutte contre la surpêche et la pêche illégale, qui vident peu à peu les océans de leurs poissons? Une nouvelle plateforme internet offre désormais cette possibilité à tout un chacun. Développée par Google en partenariat avec les ONG SkyTruth et Oceana, Global Fishing Watch permet de visualiser en ligne les déplacements de plus de 35 000 navires de pêche sur tous les océans. «Cet outil va apporter une transparence inédite dans le domaine de la pêche commerciale. Il pourrait changer la manière dont on gère les ressources halieutiques», affirme Lasse Gustavsson, directeur Europe d'Oceana.

La surpêche est une problématique environnementale majeure. «Depuis une trentaine d'années, les pêcheurs attrapent de moins en moins de poissons. Dans de nombreuses régions du monde, les stocks sont surexploités. Pour leur permettre de se reconstituer, il est urgent de mettre en place davantage d'aires marines protégées, de lutter contre les techniques de pêche destructrices et d'instaurer des quotas de prises plus restrictifs», estime Lasse Gustavsson.

Pour atteindre ces objectifs, un suivi mondial des flottes apparaît crucial. C'est là que Global Fishing Watch entre en jeu. L'outil se base sur les données du Système d'identification automatique (AIS selon le sigle anglais), par lequel les bateaux communiquent entre eux leur position, leur direction et leur vitesse, via un réseau satellitaire.

Analyse des trajectoires
Plus de 22 millions de données sont entrées dans le système AIS chaque jour. Global Fishing Watch filtre ces données, pour ne recueillir que celles qui émanent de bateaux de pêche, et pas des cargos par exemple. «Avec l'aide de scientifiques, nous avons aussi mis au point un algorithme qui analyse les trajectoires des navires afin de pouvoir les représenter de manière lisible. Il est notamment possible de voir s'ils sont en déplacement ou en train de pêcher», relate Brian Sullivan, l'ingénieur responsable du projet chez Google.

Après s'être inscrit avec une simple adresse e-mail, l'utilisateur peut se rendre sur la plateforme et choisir la zone qui l'intéresse en zoomant. Chaque point lumineux correspond à un bateau de pêche sur lequel on peut cliquer pour en connaître le nom, la nationalité et les déplacements. Les données permettent de remonter jusqu'à 2012 et sont actualisées jusqu'à trois jours avant le moment où elles peuvent être consultées. Les porteurs du projet espèrent que les organisations de protection de l'environnement, les autorités, les journalistes et pourquoi pas les simples citoyens se servent de ces données pour mieux surveiller les navires.

Gestion des stocks
Divers systèmes de géolocalisation et de contrôle des navires existent déjà. Dans l'Union européenne, tous les bateaux de plus de 12 mètres (soit environ 30% de la flotte) sont soumis à un autre système de surveillance par satellites, dit VMS. Cependant, par rapport à ce type de système, Global Fishing Watch a l'avantage de couvrir le monde entier et d'être accessible à tous. «Jusqu'à aujourd'hui, seuls les pays développés avaient la possibilité de surveiller la pêche sur leurs côtes. Or, des régions comme l'Afrique de l'Ouest ou des pays comme Madagascar font aussi face à des problèmes de surpêche

dans leurs eaux territoriales», souligne Lasse Gustavsson. Le site internet souffre cependant de quelques limites. «D'abord, il faudrait s'assurer de la fiabilité de l'algorithme qui décide qu'un navire est en pêche ou pas, car c'est un exercice très délicat, relève Emilie Leblond, de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer). Par ailleurs, le système AIS ne concerne pas l'ensemble des navires.» De plus, le personnel d'un bateau peut volontairement arrêter son émetteur AIS, et ainsi disparaître le temps de se prêter à des activités illégales! «Cela n'empêche pas le suivi des fraudeurs, rétorque Brian Sullivan. Car si on s'aperçoit qu'un navire coupe son émetteur 90% de son temps, cela prouve qu'il a des choses à cacher...»

La mise sur pied de Global Fishing Watch a coûté quelque 10 millions de dollars, financés grâce au soutien de généreux donateurs, parmi lesquels le comédien américain Leonardo DiCaprio. «Parce que c'est un outil intuitif et facile d'accès, cette plateforme pourrait faire avancer les choses, dans un domaine qui évolue vite, avec de plus en plus de navires qui font l'objet d'un suivi», conclut Emilie Leblond. Serait-ce bientôt la fin de l'impunité dans les océans? ■

300 chercheurs sous un même toit

SANTÉ A Epalinges, un nouveau laboratoire de recherche réunira chercheurs et cliniciens spécialistes de l'immunothérapie, une technique innovante pour combattre le cancer

NATHALIE JOLLIER
@NathalieJoll

Le CHUV a inauguré jeudi un laboratoire de production cellulaire pour l'immunothérapie sur le site Biopôle d'Epalinges. Cette structure permettra d'offrir des traitements de pointe pour la lutte contre le cancer, grâce à la fabrication de produits thérapeutiques personnalisés qui ciblent directement les tumeurs. Avec une capacité de 400 patients par an, il sera le plus grand centre académique du genre.

L'immunothérapie a pour but de stimuler le système immunitaire du patient pour qu'il s'attaque aux tumeurs. C'est un procédé qui peut être personnalisé en utilisant les cellules sanguines et tumorales du patient lui-même. Une fois modifiées génétiquement, ces cellules renforcées et/ou multipliées lui sont réinjectées. L'immunothérapie a donné d'excellents résultats cliniques contre des cancers agressifs tels que des leucémies réputées incurables.

Dans un même bâtiment, des bureaux côtoient des salles de production aux conditions stériles. Cette proximité va favoriser le passage entre les découvertes en recherche fondamentale et leurs applications cliniques. De plus, le laboratoire devrait permettre d'identifier rapidement les patients, parmi ceux pour lesquels les traitements standards se sont révélés inefficaces, qui pourraient bénéficier d'une nouvelle thérapie. Ils seront ensuite intégrés à des essais cliniques.

Synergie lausannoise

Ce centre d'immunothérapie hautement spécialisé opérera en synergie avec deux autres entités lausannoises. Tout d'abord, un centre pour la recherche sur le cancer de l'Institut Ludwig basé à l'Université de Lausanne (UNIL), institut qui a d'ailleurs décidé de réduire le nombre de ses centres à travers la planète pour concentrer ses ressources sur trois d'entre eux, dont Lausanne. Le nouveau laboratoire sera également en étroite collaboration avec Agora, le futur centre suisse de recherche contre le cancer, actuellement en construction sur le site du CHUV. Ce bâtiment accueillera dès 2017 sous un même toit près de 300 chercheurs et cliniciens issus des hôpitaux et des universités lausannoises.

Initiateur du projet et directeur du département d'oncologie, le professeur George Coukos certifie que «nous serons en lien étroit avec des collègues chercheurs fondamentaux, biostatisticiens et autres experts des institutions partenaires que sont l'UNIL, EPFL et l'Institut suisse de recherche expérimentale sur le cancer (Isrec). Ensemble, nous nous sommes engagés à rendre accessibles à la population les thérapies les plus innovantes et prometteuses.»

Pour l'heure, le laboratoire attend encore l'inspection et l'autorisation d'exercer de l'institut suisse des produits thérapeutiques, Swissmedic. Il ne sera complètement opérationnel qu'en été prochain. ■

MAIS ENCORE

Piégés par les ours

Cinq scientifiques russes sont bloqués depuis deux semaines dans un centre de recherches sur une île déserte à 150 km au nord des côtes sibériennes. La raison? Une bande d'ours polaires affamés a élu domicile sous leurs fenêtres. La fonte accélérée des glaces les aurait empêchés de gagner d'autres îles où ils se nourrissent habituellement. Ces ours devraient s'éloigner pour chercher de la nourriture à partir de la fin octobre, quand la glace sera redevenue suffisamment solide. LT

MÉTÉO

ÉPHÉMÉRIDE

Vendredi 16 septembre 2016

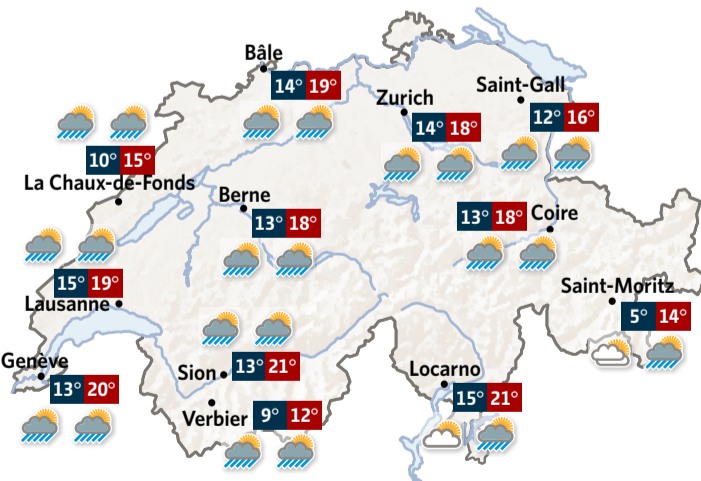
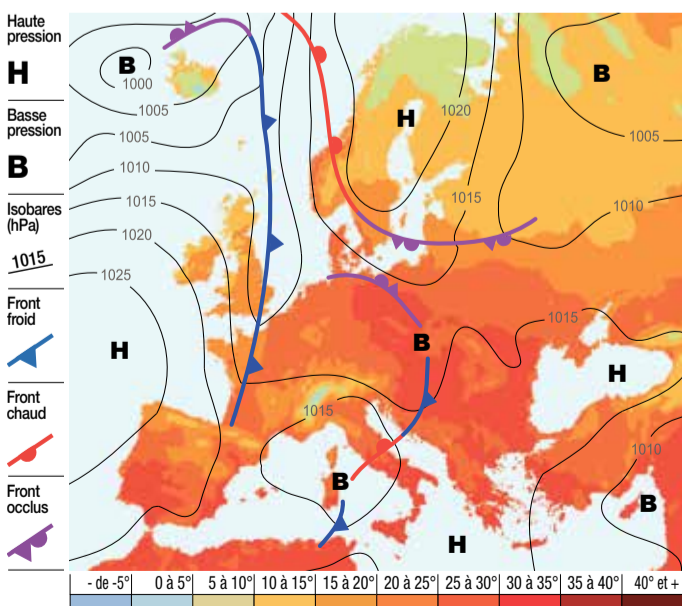


lever: 07h15
coucher: 19h45
3 minutes de soleil en moins



lever: 19h44
coucher: 06h35
pleine lune
taux de remplissage: 100%

Situation générale aujourd'hui à 13h



UNE DÉPRESSION D'ALTITUDE TOURBILLONNE au-dessus de la Suisse. Elle ne se déplace que très lentement et influencera le temps dans nos régions jusqu'en fin de semaine. Aujourd'hui et demain samedi, le temps sera le plus souvent nuageux avec, par moments,

des averses. Dimanche, des éclaircies se développeront en plaine et en Valais et la tendance aux averses diminuera dans ces régions. Le Jura et les Préalpes garderont, en revanche, un temps plus maussade. L'amélioration se poursuivra lundi.

PRÉVISIONS À CINQ JOURS

	SAMEDI	DIMANCHE	LUNDI	MARDI	MERCREDI
	70%	60%	50%	50%	30%
Bassin lémanique, Plateau romand et Jura	12° 17°	10° 16°	9° 18°	9° 18°	9° 20°
Alpes vaudoises et valaisannes (500 m)	12° 18°	11° 18°	10° 20°	10° 21°	10° 22°
Suisse centrale et orientale	12° 18°	11° 18°	10° 20°	10° 21°	10° 22°
Sud des Alpes	12° 18°	11° 18°	10° 20°	10° 21°	10° 22°

Prévisions en Suisse pour le matin et l'après-midi. Les températures indiquées sont les valeurs minimales (en bleu) et maximales (en rouge)

MétéoSuisse tél. 0900 162 666 en ligne avec nos météorologues, 24 heures sur 24 (fr. 2.90 la minute)

www.MeteoSuisse.ch