



# LA NEWSLETTER DU BUREAU OCÉANIE

Juillet/Août 2022

## AUSTRALIE

### Interdiction des voitures à essence

Le Territoire de la capitale australienne, dans le cadre de sa stratégie Zero Emission Vehicle est le premier État à annoncer la fin de la mise en vente de voitures à essence d'ici 2035. Après cette date, avec le soutien d'incitations fiscales, aucun véhicule à moteur à essence neuf ne pourra être vendu sur le territoire. Deux tiers des Australiens seraient favorables à cette réforme. (*The Guardian*, 22/07/22)

### Surveillance des variants

Des chercheurs du CSIRO, l'agence scientifique nationale australienne, ont mis au point VariantSpark, une méthode rapide et complète d'identification des variants émergents du COVID 19, en analysant l'ARN du virus en entier alors que les outils actuels se focalisent sur la protéine de pointe. VariantSpark permet des mises à jour horaires et constituerait un système d'alerte précoce d'apparition des nouveaux variants. À terme, cette approche pourrait être étendue à d'autres virus et devenir une norme internationale de surveillance des maladies. (*CSIRO*, 07/07/22)

### Hydrogen Knowledge Centre

Le CSIRO, dans le cadre sa mission *Industrie de l'hydrogène*, lance la plateforme d'information Hydrogen Knowledge Centre. Il s'agit de favoriser la collaboration entre l'industrie australienne émergente, le gouvernement et les écosystèmes de R&D, en fournissant des informations régulièrement mises à jour sur les politiques, les projets, la recherche et les ressources. Trois modules sont désormais disponibles :

- HyResource : informe sur les politiques et les principales organisations impliquées dans le développement et le déploiement de l'hydrogène ;
- Hylearning : plateforme d'apprentissage regroupant des outils de modélisations et supports d'information à destination des universitaires et des industriels ;
- HyResearch : permet l'exploration du volet R&D des projets hydrogènes en cours ;

À noter que selon le gouvernement fédéral - qui souhaite jouer un rôle de leader mondial dans le développement et l'exportation d'hydrogène - la production australienne d'hydrogène pour l'exportation et l'usage domestique pourrait générer plus de 50 milliards de dollars de PIB supplémentaire d'ici 2050. (*CSIRO*, 05/07/22)

### Le satellite SpIRIT prévu pour un lancement en 2023

Le satellite SpIRIT (Space Industry Responsive Intelligent Thermal) sera lancé en avril 2023 sur une fusée américaine grâce aux services de lancement partagé ISISPACE. SpIRIT est un nanosatellite (6U, 11kg, 30cm) conçu par un consortium regroupant l'Agence spatiale australienne (investissement de près de 4 millions), l'Agence spatiale italienne, le Melbourne Space Laboratory (Université de Melbourne) et quelques startups

australienne. Une fois en orbite, il déploiera des panneaux solaires et des radiateurs thermiques s'étendant sur près d'un mètre de long.

Le principal instrument scientifique de la mission, fourni par l'Agence spatiale italienne, est un détecteur de rayons gammas cosmiques. (*University of Melbourne, 21/07/22*)

### La pandémie renforce la domination de Monash et de l'Université de Melbourne

La pandémie a renforcé la domination des universités de Melbourne et Monash en Australie : en 2021, elles ont généré un excédent combiné de 994,6 millions de dollars et détiennent plus des deux tiers des liquidités et des investissements du secteur.

Cette trajectoire est jugée inquiétante par les autres universités, disposant de moins de ressources, plus petites ou localisées dans les régions, qui inscriront des étudiants principalement issus de milieux socio-économiques moins favorisés. Elles craignent une concurrence féroce pour les opportunités de recherche et les dons.

De plus, selon un expert du secteur, un fossé semble se creuser entre ces deux universités et le reste du Groupe des Huit. (*The Age, 19/07/22*)

### L'équité : nouvelle priorité pour de l'enseignement supérieur

Jason Clare, le nouveau ministre de l'Éducation du gouvernement travailliste, a décidé d'investir 20,5 millions de dollars australiens au cours des quatre prochaines années pour renforcer le National Center for Student Equity in Higher Education, basé à l'Université Curtin.

Jason Clare a rappelé que certaines variables lourdes pèsent sur la probabilité d'obtention d'un diplôme d'une université australienne. En effet, seulement 15 % des inscrits à l'université sont issus de milieux socio-économiques défavorisés, et si plus de 48 % des 25 à 34 ans dans les villes sont titulaires d'un diplôme, cette proportion chute dans les régions à un peu plus de 20 % et à moins de 10% dans les communautés indigènes.

Le ministre a également déclaré que les retards et l'ingérence politique dans le fonctionnement des subventions concurrentielles doivent cesser et a annoncé un examen indépendant de l'Australian Research Council (ARC, agence australienne de financement de la recherche). Cette décision fait suite à l'indignation manifestée par la communauté universitaire face au refus de l'ancien ministre conservateur de l'Éducation de financer six projets retenus en 2021 par l'ARC.

Par ailleurs, le ministre entend diversifier la nationalité des étudiants internationaux poursuivant leurs études dans le pays. Il a notamment identifié comme cibles prioritaires les pays se situant dans la région Asie-Pacifique et plus les pays du sous-continent indien. (*University World News, 15/07/22*)

### L'environnement australien en déclin « choquant »

Un rapport de 2 000 pages – remis au gouvernement précédent (conservateur) l'année dernière, mais non publié en raison du contexte électoral – conclut que l'état de l'environnement australien est "mauvais et se détériore", en raison des pressions conjuguées du changement climatique, de la perte d'habitat, de la prolifération d'espèces envahissantes, de l'exploitation minière et de la pollution. Les principales conclusions pour l'Australie sont les suivantes :

- Dix-neuf écosystèmes sont au bord de l'effondrement ;
- Il y a désormais plus d'espèces végétales invasives que d'espèces indigènes ;
- Plus d'espèces de mammifères ont disparu en Australie que sur tout autre continent ;
- Toutes les catégories d'environnement examinées, sauf une, se sont détériorées depuis 2016, et plus de la moitié sont désormais dans un état jugé « mauvais ».

Le rapport, publié tous les cinq ans, soutient également que le cadre réglementaire de gestion de l'environnement est inadéquat et déplore que les dépenses fédérales consacrées à la biodiversité aient chuté. (*BBC, 19/07/22*)

### Loi Climat

La Chambre des représentants australienne a adopté la première législation du pays sur le changement climatique depuis plus d'une décennie. Elle consacra l'engagement électoral du parti travailliste et fixe les deux objectifs suivants :

- une réduction minimale de 43 % des émissions (niveau 2005) d'ici 2030
- le net zéro d'ici 2050

Le ministre du changement climatique devra faire une déclaration annuelle au parlement sur les progrès accomplis vers les objectifs.

Par ailleurs, des objectifs plus ambitieux et de nouvelles compétences ont également été définis pour une série d'agences (Clean Energy Finance Corporation, Australian Renewable Energy Agency, Export Finance Australia, Infrastructure Australia et Northern Australia Infrastructure Facility). (*The Guardian*, 05/08/22)

### Déclaration conjointe de la France et de l'Australie

Le premier juillet, le nouveau Premier ministre australien Anthony Albanese et le président de la République française se sont rencontrés à Paris. Ils ont réaffirmé leur engagement de construire une relation bilatérale forte et ont fixé un agenda de coopération fondé sur trois piliers : la défense et la sécurité ; la résilience et l'action climatique ; l'éducation et la culture. Une feuille de route basée sur ces trois piliers sera produite avant la fin de l'année. Sur le volet climatique, les deux pays ont annoncé le renforcement de la coopération dans les domaines de la gestion durable des océans, (y compris les récifs coralliens et la lutte contre la pollution marine par les plastiques) et le début de nouvelles discussions dans les domaines des minéraux critiques, l'énergie propre et l'hydrogène. Ils ont également annoncé leur volonté de renforcer la collaboration logistique et scientifique en Antarctique et dans l'Océan austral. (*Élysée*, 01/07/22)

### Nouveau rapport GenCost

Selon le rapport annuel GenCost du CSIRO, les énergies renouvelables comme l'éolien et le solaire restent l'option de production d'électricité la moins chère en Australie, et ce malgré le contexte actuel d'inflation, les perturbations de la chaîne d'approvisionnement et les coûts d'intégration supplémentaires liés au stockage et à au transport.

De plus, le rapport prévoit que lorsque le solaire et l'éolien auront atteint 50 % du mix énergétique dans le pays, des investissements supplémentaires seront nécessaires pour augmenter les capacités de stockage et de transport/distribution. Il est également souligné que la réduction des coûts des électrolyseurs d'hydrogène pourrait soutenir une transition plus rapide vers l'hydrogène vert, en particulier dans le contexte actuel de prix élevé du gaz. (*CSIRO*, 11/07/22)

### Rebond de la Grande Barrière de Corail

Les deux tiers de la Grande Barrière de Corail ont enregistré la plus grande couverture corallienne en près de quatre décennies. En effet, dans les régions du centre et du nord, la couverture de corail dur a atteint 33% et 36% cette année démontrant ainsi la résilience des récifs face aux perturbations climatiques.

Néanmoins, les récifs restent vulnérables aux épisodes de blanchissement massif causés par la hausse des températures océaniques et la couverture régionale de coraux durs sur les récifs de la zone sud est tombée à 34 %, contre 38 % en 2021.

Rappelons que la Grande Barrière de Corail subit cette année un sixième épisode de blanchissement de masse dû au stress thermique causé par le changement climatique. (*CNBC*, 04/08/22)

### Le Stawell Underground Physics Laboratory (SUPL), nouvel épicode de la recherche sur la matière noire en Australie

Situé à un kilomètre sous terre dans la mine d'or de Stawell, le premier laboratoire de matière noire de l'hémisphère sud a l'ambition de comprendre la nature de la matière noire et de percer les secrets de notre univers. L'étape 1 de la construction à présent terminée, le laboratoire est en effet prêt à accueillir l'expérience SABRE Sud pour détecter directement la matière noire. Le projet se déroulera en conjonction avec l'expérience SABRE qui prendra place dans les Laboratori Nazionali del Gran Sasso en Italie.

Le gouvernement fédéral et celui de l'État du Victoria ont chacun accordé un financement de 5 millions de dollars pour la construction du SUPL. Ce financement a été renforcé par l'octroi par le Conseil australien de la recherche d'une subvention de 35 millions de dollars

pour le développement d'un centre d'excellence pour la physique des particules de matière noire. (*University of Melbourne, 19/08/22*)

#### [Tour de force pour le spatial en Australie du Sud.](#)

Airbus Defence and Space, en collaboration avec le gouvernement d'Australie du Sud, a annoncé son intention d'établir une présence à l'Australian Space Park d'Adélaïde. Il s'agit d'un développement important pour le secteur spatial australien considéré comme prioritaire tant au niveau fédéré que fédéral (objectif national de tripler la contribution de l'espace au produit intérieur brut - 12 milliards de dollars d'ici 2030). L'activité d'Airbus permettra en effet à l'Australie du Sud d'augmenter ses capacités de production de mini-satellites (< 300 kg). (*APDR, 01/08/22*)

#### [Origine de la météorite Black Beauty](#)

Des chercheurs de l'université de Curtin (Perth, Australie Occidentale) sont parvenus à identifier le cratère exact d'où la météorite « Black Beauty » est originaire sur la planète Mars. Découverte dans le désert du Sahara en 2011, il s'agit de la météorite la plus ancienne jamais trouvée sur Terre. C'est grâce à un algorithme de machine learning analysant la taille et la distribution de plus de 94 millions de cratères sur Mars que les chercheurs ont pu identifier avec précision le cratère d'origine de cette météorite. (*Space Connect, 14/07/22*)

#### [Nouvelle installation médicale dans le Victoria](#)

L'agence scientifique nationale australienne (CSIRO) a inauguré un nouveau laboratoire, le National Vaccine and Therapeutics Lab – dans lequel 23,1 millions de dollars ont été investis. Il vise à renforcer la capacité du pays sur toute la chaîne de valeur (recherche, production, essais cliniques) de vaccins et traitements médicamenteux. (*CSIRO, 11/08/22*)

#### [Débuts prometteurs pour le tout dernier supercalculateur australien](#)

Les données collectées par le radiotélescope ASKAP (précurseur de SKA, opéré par le CSIRO en Australie), sont à présent transférées au Pawsey Supercomputing Research Center à Perth via une fibre optique à haut débit. Elles sont ensuite traitées par le nouveau supercalculateur Setonix. Lorsqu'il sera pleinement opérationnel, le supercalculateur sera jusqu'à 30 fois plus puissant que les anciens systèmes combinés Galaxy et Magnus de Pawsey. (*CSIRO, 09/08/22*)

#### [L'Australie dans les classements](#)

Le Shanghai Ranking, classement académique des universités mondiales (ARWU) classe plus de 1 200 universités à l'aide de six indicateurs, notamment le nombre d'anciens élèves et d'académiques ayant remporté des prix Nobel et des médailles Fields, le nombre de chercheurs très cités sélectionnés par Clarivate Analytics et le nombre d'articles publiés dans les revues de type Nature ou Science.

Dans la dernière édition de l'ARWU, 7 universités australiennes font partie du top 100. L'Université de Melbourne grimpe de neuf places depuis 2019 et se classe 32<sup>e</sup> mondiale (et première d'Australie). L'Université du Queensland, l'Université de Sydney, l'Université de la Nouvelle Galles du Sud, l'Université de Monash, l'Australian National University et l'Université de Western Australia occupent respectivement les 47<sup>ème</sup>, 60<sup>ème</sup>, 64<sup>ème</sup>, 75<sup>ème</sup>, 79<sup>ème</sup>, 99<sup>ème</sup> positions. (*Shanghai Ranking, 15/08/22*)

#### [Le premier centre d'innovation en ARNm de Victoria](#)

Une équipe collaborative de chercheurs des universités de Monash et de Melbourne, ainsi que du Peter Doherty Institute for Infection and Immunity, a reçu 5,4 millions de dollars du gouvernement du Victoria pour établir le Victorian mRNA Innovation Hub afin de développer des vaccins et des thérapies à base d'ARNm de nouvelle génération.

Ce développement s'inscrit dans le cadre de la volonté du Victoria de devenir un acteur leader de l'industrie de l'ARN et de l'ARNm. L'année dernière l'État a investi 50 millions de dollars pour son initiative ARNm Victoria. (*Monash University, 09/08/22*)

### Tigre de Tasmanie

TIGGR, un laboratoire de recherche de l'Université de Melbourne poursuivant la désextinction du thylacine (tigre de Tasmanie) s'est associé à la société de génie génétique Colossal Biosciences dans le but de ramener à la vie le seul prédateur marsupial d'Australie, chassé jusqu'à l'extinction il y a près d'un siècle.

TIGGR concentrera ses efforts sur la mise en place de technologies de reproduction adaptées aux marsupiaux australiens, telles que la FIV et la gestation sans mère porteuse, alors que Colossal déblocquera l'accès à la technologie CRISPR d'édition d'ADN ainsi qu'à ses capacités en biologie computationnelle pour reproduire l'ADN de thylacine.

L'équipe est confiante : dans dix ans, nous pourrions voir naître le premier bébé thylacine. (*University of Melbourne, 16/08/22*)

### Nouvel accord scientifique Australie/États-Unis

L'agence scientifique nationale australienne (CSIRO) a signé un MoU avec le National Renewable Energy Laboratory (NREL) du Département américain de l'énergie. Le nouvel accord entre l'Australie et les États-Unis permettra d'améliorer la recherche collaborative bilatérale dans les énergies renouvelables, les réseaux électriques, l'hydrogène et les déchets plastiques. Un accélérateur pour les petites et moyennes entreprises est également prévu. Ce MoU ouvre donc de nouvelles opportunités pour les institutions scientifiques australiennes souhaitant s'associer à des laboratoires et des industriels américains pour mener des recherches de pointe qui réduiront le coût des technologies énergétiques propres. (*CSIRO, 12/07/22*)

### 20 000 places supplémentaires dans les universités

Le ministre de l'Éducation, Jason Clare, a déclaré que 20 000 nouvelles places universitaires seraient attribuées aux étudiants issus de milieux à faible revenu, des populations aborigènes et aux étudiants venant des régions rurales ou ayant un handicap. Il s'agit d'un engagement d'un coût de 485,5 millions de dollars pris par le Parti travailliste dans la perspective des élections de 2022, portant sur 2 ans et ciblé sur des domaines de pénurie de compétences tels que l'éducation, la santé, l'ingénierie et la technologie. (*The Sydney Morning Herald, 16/08/22*)

### Vers un accord commercial UE-Australie

L'ambassadeur européen en Australie sortant a signalé qu'il n'y avait pas d'obstacles majeurs à la signature de l'accord de libre-échange tant attendu entre l'UE et l'Australie. Les deux parties doivent néanmoins encore trouver un terrain d'entente sur un accès élargi aux marchés agricoles européens et la protection des indications géographiques pour 400 produits.

Notons qu'alors qu'elle s'efforce de diversifier ses relations commerciales de la Chine et de remédier à sa dépendance excessive au gaz russe, l'UE accorde une nouvelle attention à la zone Indo-Pacifique. Elle est en pourparlers avec de grandes sociétés énergétiques au sujet de l'approvisionnement en ressources énergétiques provenant d'Australie pour aider à combler son déficit. L'exportation d'hydrogène vert de l'Australie vers les ports européens est également envisagée pour compenser le déficit énergétique. Certains des États membres ont déjà signé des accords de coopération avec l'Australie et des mesures ont été prises pour permettre aux ports européens de décharger de l'hydrogène vert venant des frontières extérieures de l'UE, en particulier d'Australie (*The Canberra Times, 19/08/22*).

### Cyber-sécurité : refonte de la stratégie nationale australienne

Le nouveau gouvernement travailliste australien a mis en priorité la refonte de sa stratégie de cyber sécurité, dont les 1.7 milliards de dollars australiens sur 10 ans (1.2 milliards d'euros) avaient été réquisitionnés par l'ancien gouvernement pendant la pandémie. L'objectif sera un rapprochement avec ses partenaires du quad (US, Japon et Inde) pour accélérer l'indépendance vis-à-vis des technologies chinoises, et le développement de capacités souveraines et résilientes, avec un plan pour soutenir les PME, former la main d'œuvre, et mieux protéger les citoyens des attaques. (*Cyber security Connect, 19/08/22*)



### Nouveau centre pour préparer des médicaments avant la prochaine pandémie

Le Cumming Global Center for Pandemic Therapeutics (CGCPT) a été lancé le 31 août grâce au don de 250 millions (AUD) de l'homme d'affaires canadien Geoffrey Cumming. Le gouvernement de Victoria a engagé 75 millions de dollars australiens sur 10 ans et l'objectif de financement du centre est de 1,5 milliard sur 20 ans. Dirigé par Sharon Lewin (directrice du Peter Doherty Institute), le CGCPT se concentrera sur la science fondamentale et la création de médicaments pour les futures épidémies de maladies infectieuses. 30% du financement sera disponible pour des laboratoires internationaux effectuant des recherches sur les médicaments pandémiques. (*Nature*, 31/08/22).

### Élargissement du trou dans la couche d'ozone et augmentation de la chaleur mondiale

La fumée des incendies qui ont fait rage dans le sud-est de l'Australie en 2019-2020 a provoqué une hausse substantielle des températures atmosphériques. En effet, une équipe scientifique – grâce à l'utilisation de données satellitaires, de télédétection des particules de fumée dans la stratosphère et leur combinaison avec des modèles climatiques – a étudié l'impact des particules de fumée sur les températures stratosphériques.

En Australie, la basse stratosphère a connu une augmentation de température de 3°C. À l'échelle mondiale, l'augmentation était de 0,7°C, ce qui correspond à la plus forte augmentation depuis l'éruption du mont Pinatubo aux Philippines en 1991.

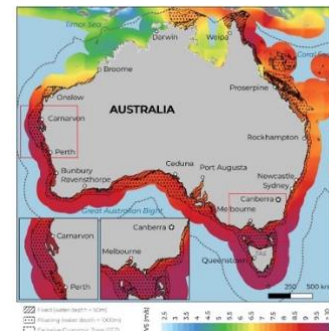
Les modèles ont également indiqué que les réactions chimiques entre la fumée et l'ozone dans l'atmosphère ont exacerbé le trou dans la couche d'ozone au niveau de l'Antarctique. (*Nature*, 01/09/22).

### Hub numérique de Cremorne

Le gouvernement de Victoria a annoncé qu'un consortium dirigé par l'industrie comprenant Artesian, l'Université de Melbourne, l'Université RMIT et l'Université La Trobe, a été sélectionné pour établir le Cremorne Digital Hub. Le gouvernement de Victoria investira 10 millions de dollars dans ce centre d'innovation numérique. Il offrira diverses activités, dont la formation aux compétences numériques, des événements de renforcement de la communauté et de partage des connaissances, et soutiendra l'entreprenariat et la commercialisation, notamment grâce à la création du Cremorne Venture Capital Fund. (*University of Melbourne*, 25/08/22)

### L'Australie identifie 6 zones prioritaires pour le développement de sites éoliens offshore

Le gouvernement fédéral a dévoilé une carte mettant en avant les zones propices au développement de technologies éoliennes en mer (offshore). Le ministre australien de l'Énergie, Chris Bowen, a également annoncé le début d'une consultation publique pour définir l'emplacement de parcs éoliens au large des côtes de la région de Gippsland (Victoria). Au cours des 18 prochains mois, le gouvernement prévoit de lancer des consultations sur cinq projets supplémentaires à travers le pays, dont dans la Hunter Valley et l'Illawarra en Nouvelle-Galles du sud ou encore Perth et Bunbury en Australie de l'Ouest (voir illustration). (*Energy Central*, 05/08/22)



# NOUVELLE-ZÉLANDE

## Précarité des étudiant néo-zélandais

Une enquête menée auprès de près de 5 000 étudiants de l'enseignement supérieur a révélé que les deux tiers d'entre eux doivent régulièrement se priver du « strict nécessaire » dans les secteurs alimentation, habillement et santé.

Parmi les répondants, trois sur cinq ne reçoivent aucun soutien financier de leurs parents, les trois quarts travaillent au moins 10 heures par semaine et un sixième travaillent plus de 20 heures, compromettant ainsi leurs performances académiques.

Pour ceux qui ne sont pas logés, 56% de leur revenu est alloué à la location de leurs logements, parfois insalubres.

Les auteurs du rapport militent pour une refonte du système d'aide. Les allocations étudiantes – actuellement plafonnées à 320 dollars néo-zélandais– ne permettent pas de faire face au coût réel de la vie (qui pour sa part a augmenté de 87 % sur les 20 dernières années). Notons qu'en avril et en mai, le taux d'inflation en Nouvelle-Zélande a atteint 7,3 %, un record sur les 32 dernières années. (*Times Higher Education, 20/07/22*)

## Soutien aux universitaires Maori

Le premier programme de développement de carrière universitaire Maori financé par l'organisation Universities New Zealand - Te Pkai Tara (UNZ), a été lancé.

Appelé Te Kei, le programme a deux objectifs principaux : préparer et soutenir les universitaires en début de carrière, et accroître les capacités de leadership et de gestion Maori. (*University World News, 14/07/22*)