



Crise de l'énergie : un front commun Paris-Berlin

- ▶ Emmanuel Macron et Olaf Scholz se sont entretenus lundi afin de coordonner les mesures européennes pour atténuer les effets de la crise énergétique
- ▶ Moscou a reconnu utiliser le gaz comme un outil politique en suspendant les livraisons via Nord Stream 1 tant que les sanctions de l'UE sont actives
- ▶ Le chef de l'Etat français a plaidé pour une riposte « européenne » face à la Russie, qui se sert des hydrocarbures comme d'une « arme de guerre »
- ▶ La France et l'Allemagne devraient s'entraider sur le gaz et l'électricité, alors que Berlin a annoncé la prolongation de deux de ses centrales nucléaires
- ▶ Sur la question des superprofits, Emmanuel Macron s'est dit favorable à un « mécanisme de contribution européenne »

PAGES 13-14

LIZ TRUSS, UNE ULTRALIBÉRALE À DOWNING STREET

- ▶ Admiratrice de Thatcher, la première ministre a mené une campagne « à droite toute »
- ▶ Elle doit faire face à de lourds défis, sur fond d'inflation et de tensions sociales

PAGES 2-3



MÉDITORIAL
AU ROYAUME-UNI,
LE GRAND ÉCART
DE LIZ TRUSS

PAGE 31

Lors du discours annonçant le vainqueur de la course à la direction du Parti conservateur, à Londres, le 5 septembre. STEFAN ROUSSEAU/AFP

Budget Le dialogue débute à Bercy, sur fond de recours au 49.3

GABRIEL ATTAL, ministre délégué aux comptes publics, va mener dix jours durant des entretiens avec les parlementaires des oppositions chargés du budget. Alors que le gouvernement a peiné à faire passer ses mesures consensuelles sur le pouvoir d'achat cet été, l'entrée dans la séquence budgétaire ne devrait pas se faire sans remous. Le ministre veut présenter les grands points du projet de loi de finances 2023 et entendre les propositions des partis concurrents. Traditionnellement, ces derniers ne votent pas en faveur du budget, mais la majorité espère obtenir assez d'abstentions pour éviter de recourir au 49.3, un dispositif qui permettrait de faire adopter le budget sans vote. Chaque participant a pour objectif de ne pas endosser la responsabilité de ce passage en force: la majorité en démontrant ses dispositions sincères au dialogue, les oppositions en prouvant que les propositions du gouvernement sont cosmétiques et qu'il n'entend pas évoluer sur le fond.

PAGE 7

Ukraine

A Zaporijia, l'afflux des réfugiés de la ville de Kherson

Alors que la zone fait l'objet d'une contre-offensive ukrainienne, les habitants de la première ville occupée par les Russes fuient en masse vers l'ouest

PAGE 4

Planète

Aux Maldives, vivre et mourir par le sable

« MARCHANDS DE SABLE » 2/6. Le pays le plus menacé par la montée des eaux ne cesse de draguer ses fonds pour étendre son archipel

PAGES 18-20

Economie

ASML, le joyau néerlandais dans le domaine des semi-conducteurs

PAGE 16

Idées

Joëlle Zask : « Il faut redevenir les gardiens de notre planète »

PAGE 28

Enseignants La mobilité en panne

LE SYSTÈME de mutation des professeurs apparaît complètement grippé en cette rentrée scolaire, une problématique qui s'aggrave et participe au malaise de la profession. Alors que la pénurie d'en-

seignants se fait ressentir, la difficulté à obtenir un poste dans la région de leur choix pousse nombre de candidats potentiels au concours à y renoncer.

PAGE 10

Campus

AgroParisTech prend racine sur un plateau de Saclay en chantier

PAGE 17

Cinéma

Lola Quivoron filme le milieu du rodéo urbain au féminin

PAGE 21

VU PAR PLOP&KANKR (FRANCE)

CARTOONING FOR PEACE





L'ÉCOLE DU DROIT EN ENTREPRISE

PORTES OUVERTES : le 15 septembre de 17h à 20h
admission de bac à bac +5 hors parcoursup



Qualiopi
processus certifié

www.esmd-droit.fr
École supérieure des métiers du droit • Paris 17^e • 01 89 16 47 24

La certification a été délivrée au titre de la ou des catégories d'actions suivantes : actions de formation / actions de formation par apprentissage

ROYAUME-UNI

L'ultralibérale Liz Truss entre à Downing Street

Elue à la tête du Parti conservateur après une campagne « à droite toute », la ministre des affaires étrangères britannique, adepte des recettes de l'ère Reagan-Thatcher, devait être nommée première ministre par la reine Elizabeth II mardi 6 septembre

LONDRES - correspondante

De paisibles contre-allées, des rangées de villas de pierre blonde du Yorkshire, un vaste établissement scolaire caché dans la verdure, quelques pubs propres... Au nord de Leeds, le quartier de Roundhay contraste agréablement avec le reste de cette métropole du nord-est de l'Angleterre, un centre commercial et universitaire actif, mais sans charme.

C'est dans cette enclave bourgeoise que la ministre des affaires étrangères, Mary Elizabeth Truss, 47 ans, la nouvelle première ministre britannique, élue à la tête du Parti conservateur, lundi 5 septembre – elle devait être nommée à Downing Street par la reine Elizabeth II, mardi –, a passé son adolescence. Elève studieuse, la troisième femme – et troisième conservatrice – à ce poste, après Margaret Thatcher et Theresa May, a fréquenté la Roundhay School, un établissement public de bonne réputation, avant de décrocher une place à l'université d'Oxford, option PPE (politique, philosophie, économie), la voie royale pour fréquenter les allées du pouvoir.

En juillet, au début de la primaire du Parti conservateur provoquée par la chute de Boris Johnson, poussé vers la sortie à la suite du « partygate », Liz Truss a raconté qu'elle avait été éduquée « au cœur du mur rouge » (le nord de l'Angleterre, réputé pour ses zones paupérisées) et qu'elle y avait croisé des élèves « que [son] école a laissés tomber ». Ces propos sont mal passés, les médias locaux rapportant les réactions outrées de riverains affirmant que leur quartier n'avait rien de défavorisé.

VOCATION POLITIQUE PRÉCOCE
De passage à Leeds, le 28 juillet, pour participer au premier débat public l'opposant à l'ex-chancelier de l'échiquier, Rishi Sunak, Liz Truss a convoqué de nouveau ces souvenirs contestés. Une manière pour cette responsable politique, carré blond et peau ivoire, adepte des *power dresses* et des très hauts

talons, de peaufiner une image de provinciale « antiestablishment » ; une vraie « Yorkshire girl », comme elle aime à le souligner, qui tiendrait de cette région « une grande détermination et l'habitude de parler vrai ».

Liz Truss s'est pourtant installée à Greenwich il y a des années, un quartier privilégié du sud-est de Londres. Elle est issue d'une famille de la petite bourgeoisie : son père, John, un professeur de mathématiques à l'université, et sa mère, Priscilla, une infirmière militante de gauche, se sont connus sur les bancs de la prestigieuse université de Cambridge. Mais ses petites entorses à la réalité ne lui ont pas porté préjudice auprès des membres du Parti conservateur, qui ont eu à choisir entre elle et M. Sunak.

Et pour cause, Liz Truss a mené une campagne à droite toute, en calibrant ses propositions pour cet électoral vieillissant et réactionnaire : des baisses d'impôts massives, chiffrées à 30 milliards de livres sterling (34,7 milliards d'euros), la reprise des explorations pétrolières en mer du Nord ou la fin de la limitation de vitesse sur les autoroutes. Elle a aussi pesté contre les fonctionnaires, les grévistes, les panneaux solaires, les « woke » et répété « qu'une femme trans n'est pas une femme ».

Moins drôle, mais bien plus travailleuse que Boris Johnson, elle a usé des mêmes ficelles populistes que son prédécesseur, parvenant à se faire passer pour son héritière auprès de membres des Tories encore adeptes de l'ancien premier ministre.

Au-delà de son faible charisme, Liz Truss est une politique rouée – déterminée et résiliente, soutien-

**ELLE A USÉ DES MÊMES
FICELLES POPULISTES
QUE SON PRÉDÉCESSEUR,
PARVENANT À SE FAIRE
PASSER POUR SON
HÉRITIÈRE AUPRÈS
DE MEMBRES DES TORIES**

nant ses partisans ; purement opportuniste répliquent ses opposants – qui a indéniablement maîtrisé sa marche vers le pouvoir. Même si son ambition ne faisait guère de doutes, elle a longtemps été sous-estimée : peu croyaient en ses chances, contrairement à Boris Johnson, l'enfant terrible de la politique britannique, considéré comme un *prime minister in waiting* (un futur dirigeant) dès le début des années 2000. Les journaux moquaient sa recherche perpétuelle de l'attention médiatique, sa manière d'imiter Margaret Thatcher, son idole revendiquée : ces derniers mois, elle s'est fait prendre en photo portant une chapka sur la place Rouge, à Moscou, ou émergeant de la tourelle d'un char, tout comme la Dame de fer, quarante ans plus tôt.

Sa vocation politique est précocce. Dès le milieu des années 1990, alors économiste pour le pétrolier Shell, Liz Truss s'inscrit à l'antenne des Tories de Greenwich et se fait élire au conseil municipal local. Elle est vite repérée par David Cameron, le chef de file des conservateurs depuis 2005, qui cherche à promouvoir plus de femmes et de représentants des minorités dans le parti. Aux élections générales de 2010, elle est élue dans une circonscription historiquement conservatrice du Norfolk (est de l'Angleterre).

Deux ans plus tard, cette hyperactive multipliant les prises de parole à la Chambre des communes entre au gouvernement, au poste de sous-secrétaire d'Etat à l'éducation. Elle ne le quittera plus, survivant aux cabinets Cameron, May et Johnson, et occupant successivement les maroquins de l'environnement, de la justice, du trésor, du commerce et des affaires étrangères. Ces expériences sont émaillées de faux pas : elle coupe dans le budget de l'agence nationale de l'environnement, limitant sa capacité à contrôler l'activité des compagnies privées de traitement des eaux – une des raisons pour lesquelles les plages et les rivières du Royaume-Uni sont parmi les plus polluées d'Europe. A la justice, en 2016, elle est critiquée pour n'avoir pas soutenu les juges attaqués par le *Daily Mail* (qui les qua-

Liz Truss, en meeting à la Wembley Arena de Londres, le 31 août, à la fin de la campagne l'opposant à Rishi Sunak pour prendre la tête du Parti conservateur, et ensuite le poste de premier ministre. KIRSTY WIGGLESWORTH/AP



lifie d'« ennemis du peuple ») lors des virulents débats sur le Brexit.

POSTURES NATIONALISTES

Elle tire en revanche parti de son passage au ministère du commerce (2019-2021), multipliant les accords de libre-échange, même s'il s'agit pour la plupart de copier-coller d'accords antérieurs, dont bénéficiait le Royaume-Uni dans le cadre de son appartenance à l'Union européenne (UE). Aux affaires étrangères, à partir de l'automne 2021, elle se taille une stature internationale en soutenant inconditionnellement Kiev, dès le déclenchement de l'agression russe de l'Ukraine. Elle porte aussi la loi très controversée visant à dénoncer le proto-

cole nord-irlandais, partie cruciale du traité du Brexit, considérée comme une violation des engagements internationaux du pays par Bruxelles.

Grâce à ces postures nationalistes et sans nuances, elle réussit le tour de force de passer pour la plus convaincue des brexiters, alors qu'elle fut en faveur du maintien du pays dans l'UE, lors du référendum de 2016. « J'avais tort », répond-elle désormais quand les médias l'interrogent sur ce changement de pied, indispensable pour préserver son ascension dans un parti devenu celui du Brexit.

Cette conversion n'est pas la première opérée par la ministre : à l'adolescence, Liz Truss a

commencé par militer chez les libéraux démocrates (lib-dems). Enfant, elle défilait au côté de sa mère contre le programme atomique britannique, scandant « Maggie, Maggie, out, out, out ! » (« Margaret Thatcher, dehors ! »).

Liz Truss n'est pas pour autant dénuée de convictions : elle est une partisane convaincue du marché libre et des libertés individuelles. A Oxford déjà, elle était membre du Reform Club, une organisation promouvant les bénéfices du marché commun. A chacun de ses postes ministériels, elle a tenté d'appliquer les recettes de l'ère Reagan-Thatcher : dérégulations, coupes dans les dépenses publiques. Elle a appelé sa deuxième fille Liberty.

FAIBLE LÉGITIMITÉ

Il devrait y avoir moins de soap operas au cœur du pouvoir durant son mandat : elle est une personne discrète et protège sa vie privée. Tout au plus sait-on qu'à la fin des années 2000 la révélation de sa brève liaison extraconjugale avec un député tory a failli lui coûter ses ambitions politiques. Son couple a tenu : elle est toujours mariée à Hugh O'Leary, un comptable de profession, invisible dans les médias. Plus récemment, elle a confié que son aînée, Frances, 16 ans, donnait un coup de main à son équipe de campagne.

Le mandat de M^{me} Truss risque quand même d'être agité : la dirigeante dispose d'une faible légitimité. Ayant été désignée par moins de 0,3 % du corps électoral

Londres lâché par les marchés : le scénario noir que la City commence à évoquer

ET SI LE ROYAUME-UNI PERDAIT la confiance des marchés et était obligé de faire appel au Fonds monétaire international (FMI), comme en 1976 ? Alors que Liz Truss a pris la tête du Parti conservateur lundi 5 septembre – et devient donc première ministre du gouvernement britannique –, l'hypothèse commence à être discutée à la City.

« [Cela] peut paraître extrême, mais ce n'est pas sans précédent : une combinaison de dépenses budgétaires agressives, un choc énergétique sévère et une chute de la livre sterling avaient fini par nécessiter l'aide du FMI dans les années 1970 », souligne Shreyas Gopal, analyste à la Deutsche Bank, dans une note publiée lundi. Pour l'instant, celui-ci reconnaît que l'hypothèse reste improbable. « Le Royaume-Uni conserve plusieurs lignes

de défense contre un soudain arrêt [des marchés financiers]. » Mais il précise : « Les risques progressent. »

Le parallèle est tentant. Face au dollar, la livre sterling est au plus bas depuis 1985, à 1,15. Le Royaume-Uni est sans doute déjà en récession : son produit intérieur brut a reculé de 0,1 % au deuxième trimestre, et la crise du gaz a depuis aggravé la situation. Les Britanniques subissent un violent choc dû à la baisse du pouvoir d'achat. L'inflation est de 10 % et, en octobre, les factures de gaz et d'électricité des ménages auront presque triplé sur un an.

Déficit abyssal des comptes courants

M. Gopal souligne que le Royaume-Uni fait face à un creusement abyssal du déficit de ses comptes courants (la somme de la balance commerciale et des flux finan-

ciers entrant et sortant du pays), à 8 % du PIB au premier trimestre, un record absolu. Le pays n'a jamais autant dépendu du reste du monde pour se financer.

Même Rishi Sunak, le candidat battu pour prendre la tête du parti, a évoqué l'hypothèse d'un scénario noir. Il serait « complaisant et irresponsable » de ne pas prendre au sérieux les risques d'une crise de la dette britannique, affirmait-il au *Financial Times* le 30 août. L'économie britannique n'est pas la seule à être frappée par le choc gazier. « Toute l'Europe est malade, c'est vrai », reconnaît Torsten Bell, directeur du groupe de réflexion Resolution Foundation. Mais le problème est que le Royaume-Uni était déjà plus malade que les autres avant la guerre en Ukraine. Il s'inquiète de la combinaison d'une faible croissance, enregistrée depuis quinze

ans, et d'une forte inégalité : « Mis ensemble, ces deux défis sont toxiques. »

Sans vraiment le dire, l'équipe de Liz Truss partage en partie cette analyse. « La même vieille approche managériale nous a laissés avec une économie stagnante et une croissance anémique », regrette, dans le *Financial Times*, Kwasi Kwarteng, favori pour devenir le chancelier de l'échiquier. C'est pourquoi il entend lancer un grand plan de baisses d'impôts, pour relancer la croissance. Une telle approche pourrait coûter cher. Les journaux britanniques parlent d'une enveloppe de 100 milliards de livres (115 milliards d'euros). Retour à la question initiale : le Royaume-Uni pourra-t-il emprunter de telles sommes en toute impunité ? ■

ÉRIC ALBERT
(LONDRES, CORRESPONDANCE)

Début de mandat dans un climat de crise

Inflation, grogne sociale, tensions avec l'UE : Liz Truss fait face à des défis sans précédent

LONDRES - correspondante

Personne, pas même parmi les soutiens de Liz Truss, ne se fait d'illusion sur le mandat qui attend la future première ministre du Royaume-Uni : il sera très compliqué. A la tête d'un parti conservateur usé par douze ans au pouvoir et par les scandales de l'ère Johnson, l'ex-ministre des affaires étrangères va affronter une situation sociale, économique et politique inédite.

En octobre, les factures d'énergie annuelles des Britanniques vont faire un bond de 80 % (à plus de 3 500 livres sterling, soit 4 000 euros) et pourraient atteindre la somme affolante de 6 000 livres sterling, début 2023. Avec une inflation à 10,1 % sur un an en juillet, qui risque de grimper à 22 % d'ici quelques mois (selon la banque Goldman Sachs), le pouvoir d'achat des Britanniques va chuter dans des proportions historiques : selon le think tank Resolution Foundation, le revenu disponible des ménages pourrait reculer de 10 % d'ici à la fin 2023.

Les grèves se sont succédé tout l'été : chez les cheminots, les postiers, les avocats, les dockers... Les syndicats ont prévenu qu'elles allaient s'intensifier si Liz Truss ne prenait pas des mesures immédiates pour aider les ménages les plus fragiles à surmonter l'hiver. Les travaillistes et les libéraux-démocrates prônent un gel des factures d'énergie. Armée de son logiciel ultralibéral, persistant dans ses promesses de baisses d'impôts tous azimuts, Liz Truss a résisté tout l'été, rejetant le principe d'aides directes aux ménages.

Changement de pied

Mais, depuis fin août, elle a amorcé un changement de pied, annonçant un plan de sauvetage dont les détails devraient être connus dans les jours qui viennent. A en croire les médias britanniques, la dirigeante envisage un gel de la hausse des prix de l'énergie pour les particuliers, dans le cadre de ce plan dont le montant pourrait atteindre plusieurs dizaines de milliards de livres sterling.

Où Liz Truss va-t-elle trouver l'argent pour le financer, si elle ne renonce pas à sa promesse de baisses massives d'impôts – qui représenteraient un manque à gagner estimé à 30 milliards de livres sterling pour l'Etat ? En augmentant la dette publique, très probablement. Comment vont réagir les marchés, alors que le coût de la dette ne cesse d'augmenter avec la remontée générale des taux ? Rishi Sunak, son concurrent malheureux au remplacement de M. Johnson, a alerté sur le danger inflationniste lié à cette politique fiscale.

Pour l'instant, Liz Truss parie sur la stimulation de la croissance pour résoudre tous les problèmes de l'économie britannique. Un pari jugé risqué par de nombreux économistes. Des annonces, d'ici à la fin septembre, pourraient concerner des dérégulations supplémentaires. « Je vais tenir les promesses du Brexit et, d'ici à la fin 2023, expurger de notre droit des

lois dérivées des lois européennes contraignantes », expliquait-elle, dans une tribune au *Daily Telegraph*, dimanche.

Comment réagira l'opinion publique ? La colère monte contre les dégâts des privatisations tous azimuts des années 1980 et 1990 : les compagnies privées des eaux n'ont pas investi depuis des décennies dans des infrastructures sous-dimensionnées pour traiter les volumes d'eaux sales générés par la population.

Pour rassurer les marchés, les équipes de Liz Truss disent travailler à un plan à long terme pour renforcer l'indépendance énergétique du pays, qui dépend encore beaucoup des importations de gaz (bien moins russes que norvégiennes). La ministre a, jusqu'à présent, exclu des restric-

tions de consommation et parié sur l'« augmentation de l'offre » énergétique. Elle a cité la reprise des explorations pétrolières et gazières en mer du Nord et suggéré la levée du moratoire sur la fracturation hydraulique, instauré par Boris Johnson en 2019, « si localement les gens sont d'accord ». Des solutions peu compatibles avec les engagements de neutralité carbone pris par le pays (inscrits dans la loi nationale, ils fixent l'horizon 2050 pour y parvenir).

Système judiciaire en crise

Autre difficulté : les relations avec l'Union européenne (UE), au plus bas depuis que Londres refuse d'appliquer le protocole nord-irlandais, partie cruciale du traité du Brexit, pourtant signé par le gouvernement Johnson, fin 2019.

Liz Truss a été l'architecte d'un projet de loi, en discussion à la Chambre des communes, qui remet en cause les contrôles douaniers entre l'Irlande du Nord et le reste du Royaume-Uni imposés par le Brexit. A Bruxelles, son arrivée à Downing Street est considérée avec inquiétude : portée au pouvoir par l'aile droite du parti, la dirigeante risque de maintenir sa ligne dure. Croisé à Westminster, lundi, juste après les résultats de la primaire, le député James Cleverly, pressenti pour le poste de ministre des affaires étrangères de M^{me} Truss, préfère insister sur la « nécessaire » entente entre les « démocraties défendant la liberté » pour soutenir l'Ukraine face à l'agression russe. « Notre relation avec l'UE est incroyablement importante, en tant qu'ex-

ministre des affaires étrangères, Liz Truss le comprend bien », ajoute M. Cleverly.

La future première ministre doit aussi affronter un système judiciaire en crise – les avocats sont en grève – et un hôpital public débordé par quelque 6 millions de patients en attente d'un soin ou d'une opération. Sans compter la pression politique : les prochaines élections générales sont prévues en 2024 et le Labour domine les conservateurs d'environ 10 points dans les sondages depuis début 2022. Si Liz Truss ne parvient pas à renverser la tendance, les appétits pour la remplacer risquent à nouveau de s'aiguïser chez les tories, avec, notamment, Boris Johnson en embuscade. ■

C. DU.

national – les membres du Parti conservateur sont au maximum 200 000 –, elle n'est en outre pas le premier choix des députés tory, qui préféreraient M. Sunak. Par ailleurs, les médias nationaux spéculent déjà sur un rapide retour de Boris Johnson. Liz Truss est surtout confrontée à une situation économique grave, avec une inflation à 10,1 %, sur un an, qui pourrait dépasser les 20 % en 2023, et à une forte grogne sociale, portée par des millions de Britanniques en détresse face à des factures annuelles d'énergie qui vont bondir de 80 % en octobre.

Sa période de grâce risque d'être très courte, surtout si elle ne tempère pas sa propension à la provocation et aux déclarations à l'emporte-pièce. En 1994, déjà, lors d'un congrès des lib-dems, à Brighton, elle avait choqué son auditoire en plaidant pour l'« abolition » de la monarchie, pourtant très populaire.

Durant la primaire, elle a conseillé d'« ignorer » Nicola Sturgeon, la première ministre écossaise et ses revendications séparatistes, « parce qu'elle cherche juste à attirer l'attention », a-t-elle ajouté. Elle s'est aussi demandé si Emmanuel Macron était « un partenaire ou un ennemi ». Dominic Cummings, l'ancien conseiller de Boris Johnson devenu son pire opposant, l'a qualifiée de « grenade dégoupillée ». « Si elle gouverne comme elle a fait campagne, ce sera un désastre », a estimé Nicola Sturgeon, la veille de la désignation de M^{me} Truss. ■

CÉCILE DUCOURTIEUX

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS CARBONE, C'EST BIEN AUSSI POUR VOTRE ÉPARGNE

LA NOUVELLE GÉNÉRATION D'ÉPARGNE est une gamme de produits d'épargne, dont la gestion est confiée à des experts français et internationaux, sélectionnés pour leur recherche de performance. Accessible en Assurance vie, Plan d'épargne en Actions et Compte Titres Ordinaire, cette gamme propose un large choix de fonds ISR⁽¹⁾ et Environnement⁽²⁾, dont certains participent au financement d'entreprises engagées dans la transition énergétique. Société Générale a été reconnue Banque de l'année pour le développement durable par *International Financing Review*. Contactez votre conseiller pour en savoir plus et épargnez dès 50 € par mois.

C'EST VOUS
L'AVENIR



SOCIÉTÉ
GÉNÉRALE

Plus de détails sur la gamme sur : <https://sg.fr/epargne-responsable>
Les investissements sur les marchés financiers présentent un risque de perte en capital.

Document à caractère publicitaire - Préalablement à toute souscription, il convient de vous rapprocher de votre conseiller pour que ce dernier puisse s'assurer que la solution d'investissement envisagée est adaptée à votre situation patrimoniale et budgétaire, à vos objectifs et horizon de placement, à votre profil investisseur et vos connaissances et expériences financières, ainsi qu'à votre appétence pour la finance durable.
(1) ISR (Investissement Socialement Responsable) est un label créé par l'Etat pour offrir une meilleure visibilité sur les fonds d'investissement tenant compte de critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance.
(2) Des fonds permettant d'investir dans des sociétés ayant une stratégie d'impact mesurable, centrées autour de thématiques telles que le climat, l'eau, les énergies renouvelables et l'environnement. Société Générale, S.A. au capital de 1 062 354 722,50 € au 18 juillet 2022 - 552 120 222 RCS Paris - Siège social : 29, bd Haussmann, 75009 Paris. Intermédiaire en assurance, dûment enregistré à l'ORIAS sous le n° 07 022 493 (www.orias.fr).
Crédit photo : Getty Images - Septembre 2022.

L'exode sous les bombes des habitants de Kherson

Les familles de la ville occupée par les Russes, cible d'une contre-attaque ukrainienne, s'enfuient vers Zaporijia

REPORTAGE

ZAPORIJIA - envoyé spécial

Les convois de voitures et de minibus se succèdent sans fin sur l'immense parking de l'Epicentr, en banlieue de Zaporijia, dans le sud-est de l'Ukraine. C'est là l'unique point de passage en provenance des zones occupées par les Russes; 1500 arrivées par jour, 230 000 personnes depuis le 24 février. Des nuées de volontaires, de policiers et de militaires enregistrent, interrogent, conseillent, orientent.

La plaque d'immatriculation de beaucoup de ceux qui se présentent porte les lettres «BT», pour l'oblast de Kherson. Ces derniers jours, les Ukrainiens qui arrivent, épuisés mais soulagés, viennent souvent de cette région, fuyant les bombardements de la contre-offensive lancée par leurs propres troupes, le 29 août, dans l'espoir de reprendre la ville-clé de Kherson, la première occupée par les Russes depuis début mars.

Oleksandr, un ouvrier du bâtiment de 38 ans, a quitté, deux jours plus tôt, Beryslav, un village de la région de Kherson, avec son fils, son voisin et les deux enfants de ce dernier. «Nous sommes partis maintenant, après tous ces mois d'occupation, car ça devenait trop dur avec les bombardements.» Affalé sur son volant, l'air fatigué, il répond mécaniquement aux questions des policiers ukrainiens et des volontaires des ONG. Il évoque une traversée éprouvante, entre bombardements et checkpoints, la peur au ventre, l'attente au soleil dans d'interminables files de véhicules. Il va continuer vers Kiev, où un travail l'attend.



Un dortoir de la maison d'accueil des déplacés de Kherson, à Zaporijia, en Ukraine, le 2 septembre. RAFAEL VAGHOZADEH POUR «LE MONDE»

Pour ceux qui n'ont pas de point de chute immédiat, le vice-maire de Kherson, lui-même en exil à Zaporijia, a fait ouvrir depuis trois semaines un centre d'accueil pour les habitants de sa ville dans l'immeuble d'un ancien institut de recherche électronique à l'allure défraîchie. «Le nombre de déplacés de Kherson est de plus en plus important, explique

Sergii Mukorez, et les arrivants n'étaient pas accueillis dans de bonnes conditions.»

Pris entre deux feux

Quelque 850 réfugiés sont passés par cette maison, surtout des familles et des personnes âgées qui restent en général trois jours sur place avant de poursuivre leur périple. On leur fournit de l'aide juridique ou psychologique; si nécessaire, on les renseigne sur leurs droits, comme la gratuité du transport en Ukraine et même en Europe.

Au premier étage, dans la cantine, on leur sert, en ce jour de début septembre, de la kacha, du chou et un peu de poulet. A la fin du repas, Yiulia, une veuve de 22 ans, ramène ses deux enfants de 2 et 4 ans dans un dortoir où sacs et valises s'entassent partout. Son mari a été tué au début de la guerre, pris entre deux feux.

Les Russes à Kherson? «Un homme du FSB [les services russes de sécurité] m'a aidé à faire sortir une amie de prison et me prévenait en cas de menace. C'est comme n'importe où, dit Yiulia, il y a des normaux et des mauvais qui volent, se bourrent la gueule, et parfois se tirent dessus entre eux. Il y a eu une histoire comme ça, un accrochage entre des Russes et des hommes de la DPR [l'autoproclamée "république populaire de Donetsk"] qui voulaient quitter le champ de bataille. Et même chez les Russes, il y en a beaucoup qui ne veulent pas se battre.»

La contre-offensive lancée par les troupes ukrainiennes vers Kherson a eu raison de ses nerfs. «Lorsque les Russes sont arrivés à Kherson, j'ai décidé que je ne voulais pas partir. Mais les combats de ces derniers jours, avec l'armée ukrainienne qui bombarde jour et

nuit les positions russes, font que tout est devenu beaucoup plus dur.» Yiulia a pu arriver jusqu'à Zaporijia grâce à un volontaire qui l'a emmenée gratuitement; treize heures de voyage. «Je vais encore rester une semaine ici, le temps de faire venir ma mère, et, quand elle sera là, nous partirons en Allemagne», prévoit-elle.

«Emmenés par des volontaires»

Dans un autre dortoir d'une vingtaine de lits, Olena, qui arrive également des environs de Kherson, s'est enregistrée dans un groupe de candidats au départ sur le réseau social Telegram. «On a pu être emmenés par des volontaires, alors que beaucoup doivent payer, parfois jusqu'à 5000 ou 6000 UAH [environ 150 euros].» Olena gagnait difficilement entre 5 et 10 euros par jour en travaillant aux champs, faute de pouvoir exercer son mé-

«Un homme m'a croisée dans la rue. Il m'a dit: "Vous avez l'air si heureuse." J'ai répondu: "Je pars demain!"»

OLENA
mère de cinq enfants

tier de tailleuse. «Je n'avais pas grand espoir, tant les gens sont nombreux à vouloir partir en ce moment», raconte-t-elle, tandis que ses cinq enfants, âgés de 8 à 16 ans, viennent régulièrement l'entourer, curieux de tout.

Résignée, Olena voyait la situation empirer. «Avant l'offensive, il y avait à peu près six alertes par jour. Depuis la fin août, les alertes et les bombardements étaient permanents.» Puis elle a reçu un appel d'un numéro caché. Une voix lui a seulement demandé: «Vous êtes prête?» Olena ne l'était pas du tout. Mais peut-être une telle occasion ne se représenterait pas avant longtemps. Et les bombardements et sirènes l'épuisaient.

Elle répond par l'affirmative. «Vous partez demain.» Le lendemain matin, à 7 heures, elle quitte avec un volontaire son quartier envahi de chars; le marché brûle, plusieurs maisons sont détruites. «Le dernier soir, après avoir reçu ce coup de fil, alors que les sirènes retentissaient toujours, un homme m'a croisée dans la rue. Il m'a arrêtée et a dit: "Vous avez l'air si heureuse." J'ai répondu: "Je pars demain!"»

La suite se passera à Lviv, dans l'ouest de l'Ukraine, non loin de la Pologne, où la guerre paraît lointaine. Un travail l'y attend déjà, grâce à sa sœur. Trouver un logement sera plus dur. En attendant, dans ce dortoir de Zaporijia où les lits superposés sont collés les uns aux autres, Olena s'entasse avec ses enfants, qui rient facilement et offrent un visage serein. Tout comme leur mère, qui, tout au long de l'entretien, garde un lumineux sourire. ■

OLIVIER TRUC

Poutine supervise des exercices militaires impliquant la Chine

Vladimir Poutine s'est rendu, mardi 6 septembre, aux manœuvres militaires de grande envergure auxquelles participent plusieurs alliés de Moscou, dont la Chine, dans l'Extrême-Orient russe. Le chef du Kremlin est arrivé sur le terrain d'entraînement militaire de Sergueïevski, l'un des sites de ces exercices baptisés «Vostok-2022» («Orient-2022»), a annoncé le porte-parole du Kremlin, Dmitri Peskov. Ces manœuvres, qui impliquent des avions de combat, des déplacements d'unités de lutte antiaérienne et des simulations de déminage en mer du Japon, selon le ministère de la défense russe, doivent se dérouler jusqu'au 7 septembre.

Au cœur de la contre-offensive ukrainienne, l'attente de «renforts»

Les forces armées sont parvenues à briser les lignes de défense de l'adversaire russe et à reconquérir plusieurs localités dans le sud du pays

RÉGION DE MYKOLAÏV (UKRAÏNE) -
envoyé spécial

C'est un village ukrainien ordinaire, c'est-à-dire, en ces temps de guerre, fort dépeuplé et très militarisé. Au centre, un café, encore étonnamment ouvert alors qu'il n'est qu'à 10 kilomètres d'un des fronts parmi les plus violents du pays, accueille les soldats qui se reposent quelques heures. Ils achètent des boissons vitaminées, des barres de céréales protéinées, des cigarettes. Beaucoup repartent rapidement. Certains prennent le temps de boire un café aux deux tables installées en terrasse, alors que le son des canons gronde à quelques kilomètres, que des avions ukrainiens survolent régulièrement la zone et qu'un hélicoptère arrive en rase-mottes pour évacuer les blessés d'un hôpital de campagne.

Le village de B. est au cœur de la contre-offensive ukrainienne menée depuis le 29 août contre l'armée de Moscou dans la région de Kherson, dans le sud de l'Ukraine. Il est une base arrière pour les troupes qui sont parvenues à briser les lignes de défense

russes et à reconquérir plusieurs villages – les lieux et les interlocuteurs sont couverts par l'anonymat, l'état-major ukrainien ayant officiellement interdit aux journalistes de circuler près du champ de bataille et aux soldats de communiquer avec eux.

Au terme d'une semaine d'offensive, le président ukrainien, Volodymyr Zelensky, a annoncé, lundi 5 septembre, que «le drapeau ukrainien est en train de revenir là où il doit être», précisant, après une réunion avec l'état-major, que «les informations [étaient] bonnes». Moscou annonce de son côté que la contre-offensive aurait déjà échoué.

V., un officier d'une unité de combat qui accepte de briefer régulièrement *Le Monde* sur l'évolution de la bataille, estime que «les Russes ont mis énormément de moyens, village par village, dans la fortification de leurs défenses», dans une région où ils comptaient organiser prochainement des «référendums d'auto-détermination» afin de légaliser l'occupation militaire. Au même moment, ou presque, un responsable de Kherson, Kirill Stremous-

sov, indiquait à la télévision russe que, «du fait des événements du moment», l'organisation d'un tel scrutin allait marquer «une pause». «Dans presque chaque village, poursuit V., nous faisons face à des chars, à de l'artillerie, à des champs de mines.» Passé la première tranchée, la progression est nécessairement très lente.

Déminage des villages

«Nous avons l'impression d'avoir créé un sentiment de panique à deux niveaux dans l'armée russe: en toute première ligne, où les soldats sont considérés comme de la chair à canon et s'enfuient souvent sans combattre; et, selon nos services de renseignement militaire, dans les états-majors, où les officiers sont surpris par nos attaques en profondeur et ne comprennent pas nos plans de bataille», estime l'officier.

La contre-offensive ukrainienne a été précédée, durant l'été, d'attaques ciblées, par des missiles et des commandos de forces spéciales, contre des bases militaires, des dépôts de munitions, des ponts stratégiques sur le Dniepr, et d'actes de guérilla jusque dans

«Vu la puissance de feu russe, nous avons beaucoup de blessés (...), mais peu de morts», décrit V., officier d'une unité de combat

la ville de Kherson. V. reconnaît que, «dans chaque village, les Russes combattent». «Ils ne se retirent que s'ils perdent leur sentiment de supériorité, lorsqu'on détruit leurs chars et leur artillerie. Ils ont peur du contact avec l'infanterie, ils craignent de combattre à la kalachnikov», poursuit-il.

L'officier estime que le bilan n'est pas si mauvais pour les forces ukrainiennes. «Vu la puissance de feu russe, nous avons beaucoup de blessés, et les blessures ne sont pas belles à voir. En revanche, contrairement à ce que prétend Moscou, nous avons peu de morts et nous avons perdu peu

de chars, et des armes livrées récemment par l'Occident. Nous avançons prudemment.»

V. sourit. «Je ne vais pas prétendre, comme le fait Moscou depuis six mois, que "tout se déroule selon le plan", car je ne veux pas être ridicule, mais, franchement, ces premiers jours peuvent nous laisser espérer que nous atteindrons des objectifs sérieux d'ici à quelques semaines.» Il précise aussitôt «ne pas parler de la ville de Kherson elle-même», sa fonction ne lui permettant pas de connaître les plans à long terme du commandement ukrainien.

Un autre officier, R., dont l'unité de combat marque une pause dans les villages environnants, tant elle a avancé rapidement durant la première semaine, attend «des renforts» avant d'envisager de nouvelles conquêtes. Pendant ce temps, l'infanterie et les démineurs nettoient les villages. «Lorsque nous reprenons un village, cela prend parfois deux ou trois jours avant qu'on puisse s'y installer, tellement c'est miné», raconte J., un soldat des forces spéciales.

Si le ballet des ambulances est fréquent sur les routes en direc-

tion de Mykolaïv et d'Odessa, rien n'indique que les affirmations de Moscou sur une défaite ukrainienne soient étayées par des faits. Ni les morgues ni même les hôpitaux ne semblent débordés, les funérailles ne paraissent pas être massives dans ces villes de garnison, et tous les soldats rencontrés s'accordent à dire qu'ils apprécient que leurs officiers placent la vie de leurs hommes avant toute autre considération. «Beaucoup de blessés, peu de morts. Surtout face à une armée telle que l'armée russe!» indique aussi K., mitrailleur d'une unité de combat.

Au sixième jour de la bataille, la pluie s'est abattue en continu sur les lignes de front, avec, parfois, de fortes averses. Le rythme change. Les drones, nerfs de la guerre, s'arrêtent de voler et, pour la première fois, les hommes se détendent. Au matin du septième jour, le soleil revenu, les drones ont repris leur envol. Les chars et l'artillerie ennemis repérés, les affrontements recommencent. C'est, pense V., «une bataille de longue haleine». ■

RÉMY OURDAN

Le pouvoir russe se venge d'un journaliste gênant

Accusé de haute trahison par le FSB, Ivan Safronov a été condamné à la peine record de vingt-deux ans de prison

Le pouvoir russe a infligé, lundi 5 septembre, une peine extrêmement lourde et sans précédent au journaliste Ivan Safronov, accusé de haute trahison par le FSB, les services de sécurité. Il a été condamné à vingt-deux ans de colonie pénitentiaire à régime strict, suivis de deux ans de liberté limitée, pour avoir transmis sept articles d'analyses contenant – selon l'accusation – des secrets d'Etat au journaliste tchèque Martin Larysh et à l'analyste politique allemand Dmitri Voronine.

Le juge n'a lu que l'introduction et le verdict, sans prononcer un mot sur l'argumentation. Toutes les auditions du procès s'étaient déroulées à huis clos sous le prétexte que des secrets d'Etat figurent dans l'acte d'accusation. Des dizaines de collègues, parents et amis d'Ivan Safronov étaient présents dans la salle du tribunal pour le soutenir. A l'annonce du verdict, ils ont scandé le mot «li-

berté» et applaudi le condamné. Ce dernier, debout dans sa cage de verre, les yeux fatigués, a répondu : «Je vous aime tous.»

Agé de 32 ans, dont deux déjà passés en prison préventive, ce journaliste réputé pour son expertise dans le secteur des industries de défense a nié toute culpabilité. L'ancien collaborateur des quotidiens *Kommersant* et *Vedomosti* a axé sa défense sur la démonstration que seul un des articles contenait des informations confidentielles, des éléments qui ont été rendus publics moins de deux mois après leur transmission. Les avocats de M. Safronov ont aussitôt fait appel.

Dans sa plaidoirie finale, il y a quelques jours, M. Safronov avait qualifié les accusations à son égard d'«absurdes», soulignant qu'il n'avait jamais eu accès au moindre document classifié et relevant que les enquêteurs n'ont jamais produit aucun témoignage pour étayer les accusations d'es-

pionnage. Le site d'investigation *Proekt* a publié, le 29 août, une enquête révélant à quel point l'accusation contre Safronov était cousue de fil blanc. Exemple cocasse puisé dans le dossier d'accusation : l'un des figurants de l'affaire, Dmitri Voronine, cuisiné par un enquêteur du FSB, a fini par admettre avoir un superviseur inventé de toutes pièces, qu'il dit connaître sous le nom de guerre de «Wichser», mot allemand qui signifie «branleur».

Des sentences qui s'alourdissent

L'absurdité du verdict et, au-delà, du système judiciaire russe est résumée par l'épouse d'Ivan Safronov, Ksenia Mironova, dans un tweet. «A l'étage en dessous de l'appartement où nous vivions avec Safronov, vivait Micha l'alcool. Il y a deux ans, Micha a violé un ami avec une bouteille et ce dernier en est mort, mais Micha n'est pas allé en prison. Cette année, il a balancé par la fenêtre et tué son

pote de beuverie. Il a pris cinq ans.» «Je n'ai jamais vu une condamnation pour trahison dépasser les vingt ans», a indiqué sur sa chaîne Telegram l'avocat russe Pavel Tchikov, spécialisé dans la défense des individus mis en examen pour espionnage. «La sentence dépasse [les vingt ans] parce que [Safronov] est accusé dans deux affaires et que les peines s'additionnent. Les sentences dans les cas d'espionnage sont toujours lourdes, mais je constate un allongement des peines ces dernières années. (...) La punition d'Ivan Safronov est démonstrativement cruelle et brutale, reflétant la nouvelle réalité russe.»

C'est la deuxième fois que le destin frappe cruellement Ivan Safronov. Son père, également journaliste spécialisé dans les affaires de défense, est mort en 2007 dans des circonstances mystérieuses, chutant du cinquième étage de son appartement. Peu avant son décès, le FSB l'avait interrogé à la suite d'arti-

«La punition d'Ivan Safronov est cruelle et brutale, reflétant la nouvelle réalité russe»

PAVEL TCHIKOV
avocat

cles révélant les échecs répétés de l'industrie de défense russe.

«Safronov fait probablement l'objet d'une vengeance pour avoir éventé un gros contrat avec l'Egypte», explique au *Monde* Leonid Nikitinsky, journaliste judiciaire à *Novaïa Gazeta*. La diplomatie égyptienne s'était plainte d'un article, paru en mars 2019, qui évoquait la vente au Caire, pour 2 milliards de dollars, de plusieurs dizaines d'avions de combat russes Su-35. Pour le jour-

naliste, le verdict a été probablement soufflé au juge par Andreï Yarine, l'un des responsables de l'administration présidentielle russe, officieusement chargé des «structures de sécurité». «Jamais un journaliste n'a écopé d'une peine si lourde», souligne M. Nikitinsky.

Reporters sans frontières, qui place la Russie au 155^e rang mondial sur 180 de son classement de la liberté de la presse, a dénoncé «une lourde sentence, inique et vengeresse, d'un pouvoir allergique aux journalistes.» La justice russe a par ailleurs retiré, lundi, sa licence papier au journal indépendant *Novaïa Gazeta* – un an après que son rédacteur en chef, Dmitri Mouratov, a reçu le prix Nobel de la paix. Une décision prise deux jours après l'enterrement de Mikhaïl Gorbatchev, dernier dirigeant de l'URSS, qui n'a cessé de protéger le média depuis sa création en 1993. ■

EMMANUEL GRYSZPAN

Israël classe l'enquête sur la mort de la journaliste Abu Akleh

Tout en admettant sa responsabilité à demi-mot, l'armée écarte toute procédure judiciaire

JÉRUSALEM - correspondant

L'armée israélienne a reconnu, lundi 5 septembre, que la journaliste Shireen Abu Akleh avait, «selon une forte probabilité», été tuée par l'un de ses soldats, durant un raid mené en mai à Jénine, dans le nord de la Cisjordanie. Elle affirme cependant que ce soldat «ne cherchait pas à cibler un journaliste». L'homme aurait «mal identifié sa cible et il en est désolé (...). Cela n'aurait pas dû se produire, il n'a pas fait ça de manière délibérée», a déclaré un haut responsable militaire. Le procureur militaire a accepté les conclusions de cette enquête interne. Il ne demandera pas à la police militaire d'ouvrir une enquête criminelle, une procédure pourtant courante après la mort d'un civil durant une opération.

A 51 ans, M^{me} Abu Akleh était une vedette de la chaîne qatarie Al-Jazeera, diffusée dans tout le monde arabe. Depuis la deuxième Intifada (2000-2005), ses apparitions à l'écran rythmaient le quotidien des Palestiniens. Ses funérailles à Jérusalem avaient rassemblé une foule d'une taille inédite depuis deux décennies. La police israélienne avait alors suscité une indignation mondiale, en matraquant les porteurs de son cercueil. Elle entendait les empêcher de porter son corps à travers les quartiers arabes de Jérusalem-Est.

Le raid que M^{me} Abu Akleh couvrait à Jénine faisait suite à une série d'attaques terroristes menées par des Palestiniens isolés dans des villes israéliennes, qui ont fait 18 morts. Cette année, 80 Palestiniens ont été tués par l'armée en Cisjordanie – des militants, pour la plupart, et des civils. La mort de M^{me} Abu Akleh, du fait de sa profession et de sa popularité, avait attiré une attention inédite.

Dès les premières heures, les autorités israéliennes se sont engagées dans une vive bataille de communication, affirmant qu'elle avait probablement été tuée par un tir palestinien – une possibilité qu'elles n'excluent toujours pas. Plusieurs enquêtes de presse ont conclu cependant que la journaliste avait été abattue par un tir

provenant d'un convoi de véhicules militaires israéliens. Des journalistes présents à ses côtés ont affirmé qu'aucun militant ne se trouvait alors près d'eux. Ils étaient restés longtemps dans un lieu relativement ouvert et estimaient avoir été identifiés par les soldats. Tous portaient des casques et des gilets pare-balles marqués du mot «presse». L'armée, elle, se contente d'indiquer qu'un militaire a pu mal identifier sa cible, n'ayant qu'un angle de vue limité à bord d'un véhicule blindé. Elle nie qu'un Palestinien, venu porter secours à M^{me} Abu Akleh, ait été ciblé à son tour, comme semblent le montrer des vidéos. Elle ne fournit pas d'éléments de preuve à l'appui de son enquête.

Banalisation des tirs létaux

La nièce de la journaliste, Lina Abu Akleh, a rappelé au nom de sa famille qu'elle n'avait «jamais attendu la moindre reconnaissance de responsabilité ou une enquête légitime de la part de l'entité qui a abattu une journaliste clairement identifiable». Ses proches militent pour que la Cour pénale internationale se saisisse de son cas, après avoir ouvert une enquête en 2021 sur les crimes commis dans les territoires palestiniens depuis 2014. Et ils exigent de Washington une enquête indépendante. M^{me} Abu Akleh était citoyenne américaine. Peu avant la visite de Joe Biden à Jérusalem, en juillet, les Etats-Unis ont conclu qu'elle avait vraisemblablement été tuée par l'armée, mais que le tireur n'avait pas délibérément visé une journaliste.

Israël affirme à son tour que le soldat n'a pas contrevenu à ses règles d'engagement. Mais pour l'organisation de défense des droits humains israélienne B'Tselem, cette mort illustre la banalisation des tirs létaux par l'armée en Cisjordanie. «Le meurtre d'Abu Akleh est le résultat attendu de la politique scandaleuse d'ouverture de feu dans les territoires occupés», souligne-t-elle. Les procédures internes de l'armée tendent à protéger systématiquement les soldats. Les peines prononcées par la justice militaire sont rares et de peu d'ampleur. ■

LOUIS IMBERT



Disponible chez



Ne laissons plus tomber un appareil qui tombe en panne.

Tous les gestes comptent
Darty Max entretient et répare vos appareils électroménagers et multimédia afin de prolonger leur durée de vie.*

Darty MAX
L'abonnement pour entretenir et réparer vos appareils en illimité

*Contrat de maintenance par abonnement payant avec engagement de 12 mois comprenant l'entretien et la réparation de vos appareils ayant fait l'objet d'un contrôle par Darty (quel que soit leur nombre), notamment Gros électroménagers, Petits électroménagers et Multimédia - périmètre des produits éligibles selon la formule choisie -, dont le prix d'achat était d'un montant minimum de 50 € TTC, achetés chez Darty ou auprès d'autres vendeurs. Pour les produits non achetés auprès de Darty ou Fnac, facturation d'un montant forfaitaire en plus de l'abonnement lors de la première réparation. Voir conditions détaillées des services, produits éligibles et tarifs des formules dans les Conditions Générales disponibles auprès des vendeurs en magasin ou sur darty.com.

La victoire du président Ruto confirmée au Kenya

La Cour suprême a rejeté tous les recours présentés par le camp de Raila Odinga, battu de justesse en août

NAIROBI - correspondance

Près d'un mois après l'élection présidentielle du 9 août, le Kenya a officiellement un nouveau président. Lundi 5 septembre, la Cour suprême, chargée d'examiner les recours du candidat malheureux Raila Odinga, a validé le scrutin, malgré des accusations d'irrégularités. Le vice-président sortant William Ruto, élu président de la République, avec 50,5 % des voix, devient le cinquième chef d'Etat du Kenya, depuis l'indépendance du pays, en 1963.

La décision des sept juges a été « unanime », a fait savoir la présidente de la Cour, Martha Koome, à l'issue de deux semaines de délibérations. L'arbitrage faisait l'objet d'une attention particulière sur le continent africain : le Kenya est non seulement la locomotive économique de l'Afrique de l'Est, mais son système judiciaire a prouvé son indépendance et sa robustesse en invalidant, en 2017, l'élection d'un président sortant. Le pays a toutefois connu plusieurs phases de violences postélectorales, parfois très meurtrières, notamment en 2007-2008.

Après des semaines de controverses, le président élu a appelé à l'unité, disant tendre « une main fraternelle » à ses adversaires. « Nous ne sommes pas des ennemis, nous sommes des Kényans », a-t-il lancé dans son premier discours, prononcé de sa résidence à Nairobi. Le nouveau dirigeant doit être investi président de la République, mardi 13 septembre, aux côtés de son futur vice-président, Rigathi Gachagua.

« Aucune preuve crédible »

Le verdict de la Cour suprême a mis fin aux espoirs et aux ambitions de Raila Odinga, éternel opposant qui bénéficiait, cette année, du soutien du président sortant, Uhuru Kenyatta. Celui que ses partisans appellent affectueusement « Baba » (« papa » en swahili) tentait, pour la cinquième fois, à 77 ans, d'entrer à la State House, le palais présidentiel. Ce énième revers clôt vraisemblablement une carrière politique commencée dans les

La présidente de la Cour, Martha Koome, a qualifié de « paroles en l'air » certaines contestations de l'opposition

années 1980 dans le militantisme en faveur des droits de l'homme.

« Nous avons toujours défendu l'Etat de droit et la Constitution. A cet égard, nous respectons la décision de la Cour, bien que nous désapprouvions avec véhémence sa décision aujourd'hui », a fait savoir M. Odinga, leader de la coalition Azimio La Umoja (« en quête d'unité ») dans un court communiqué, lundi. Très offensive dans la contestation des résultats, sa colistière Martha Karua, une ancienne avocate chevronnée, a également semblé accepter le verdict : « La Cour suprême a parlé, je respecte mais réprovoque le verdict », a-t-elle déclaré.

Pour les sept juges de la Cour suprême, « les irrégularités signalées ne sont pas d'une ampleur telle qu'elles aient pu affecter le résultat final de l'élection présidentielle ». Les neuf recours déposés par les soutiens de Raila Odinga ont été présentés et retoqués, parfois avec une certaine véhémence, par Martha Koome. Ferme, la première juge du pays a parfois qualifié de « paroles en l'air », d'« informations sensationnalistes » et de « contrefaçons », les contestations de l'opposition, allant jusqu'à rappeler que la « présentation de fausses preuves devant une cour de justice » était passible de sanctions pénales.

L'équipe de Raila Odinga avait notamment émis des doutes sur la sécurité des serveurs déployés par la commission électorale kényane (IEBC), et évoqué un possible piratage des résultats sur la plate-forme Internet. « Aucune preuve crédible n'a été présentée pour prouver que quiconque a accédé » au portail de l'IEBC « pour intercepter, retenir ou stocker temporairement des formulaires » de résultats, a affirmé la juge Martha Koome.



William Ruto, président élu du Kenya, s'adresse aux médias, de sa résidence à Nairobi, le 5 septembre. BRIAN INGANGA/AP

La décision de la Cour suprême met fin à plusieurs semaines d'incertitude. La proclamation des résultats, le 15 août, avait été entachée par des échauffourées dans l'enceinte des Bomas, un centre culturel de Nairobi transformé pour l'occasion en quartier général de la commission électorale. Quatre commissaires sur sept avaient fait défection à quelques heures de l'annonce, jugeant le processus « opaque ». « Est-ce que nous allons invalider une élection à cause d'une brouille de dernière minute en coulisse entre commissaires ? (...) Non, ça, nous ne le ferons pas », a finalement tranché Martha Koome.

Après des mois de campagne, William Ruto peut donc savourer sa position de nouvel homme fort du Kenya. Il n'a pourtant été élu qu'avec 230 000 voix d'avance. Cette courte victoire marque la revanche d'un homme

aux origines modestes, un « débrouillard », comme il aime se présenter, face aux puissantes familles qui règnent sur la scène politique kényane depuis l'indépendance – notamment les Kenyatta et les Odinga –, qu'il qualifie de « dynasties ». Coutumier des discours aux accents populistes, le président de 55 ans a remercié, lundi, « les « boda-boda » [mototaxis] et les « mama mboga » [vendeuses de légumes au bord des routes], qui sont les vrais héros de cette campagne électorale ».

Chômage et pauvreté élevés

Le scrutin de 2022 a, en effet, marqué une rupture : d'ordinaire centrées sur le clientélisme ethnique, les élections se sont jouées, cette fois, sur le terrain économique et les préoccupations quotidiennes des Kényans. Des thèmes d'autant plus porteurs que 33 % de la population vit sous le seuil de pauvreté,

Ce jour « marque la fin de la politique de tromperie, d'escroquerie », a déclaré M. Ruto dans son discours de victoire

selon la Banque mondiale. La pandémie de Covid-19 a fait plonger 2 millions de personnes dans la pauvreté, doublant au passage le taux de chômage du pays (10,4 %). Les prix de la farine, de l'essence, de l'huile de cuisson et d'autres produits de base ont presque doublé en un an, piégeant une classe populaire déjà fragilisée.

Ce jour « marque la fin de la politique de tromperie, de trahison, d'escroquerie », a lancé, lundi, William Ruto, dans son discours de victoire. Dans son viseur, le président Uhuru Kenyatta, son ancien allié, passé dans le camp de son rival Raila Odinga. « Il y a eu du chantage, des menaces, des intimidations et toutes sortes d'initiatives pour faire plier la volonté du peuple », a fustigé le vainqueur, évoquant des tentatives de « sabotage » venues de l'« Etat profond » kényan. « Je vais appeler le président... Cela fait des mois que je ne lui ai pas parlé ! », a-t-il plaisanté, avant d'inciter vivement Uhuru Kenyatta et Raila Odinga à « prendre leur retraite ». ■

NOË HOCHET-BODIN

Le Monde Afrique
Retrouvez en ligne l'ensemble de nos contenus

BURKINA FASO Trente-cinq civils tués dans une explosion

Au moins 35 civils ont été tués et 37 autres blessés, lundi 5 septembre, dans l'explosion d'un engin artisanal au passage d'un convoi de ravitaillement dans le nord du Burkina Faso, entre Djibo et Bourzanga, a annoncé Rodolphe Sorgho, gouverneur de la région du Sahel. Ces convois, escortés par l'armée, ravitaillent des villes du nord du pays soumise à un blocus de groupes djihadistes. – (AFP)

AFGHANISTAN Attentat de l'EI près de l'ambassade russe

L'organisation djihadiste Etat islamique (EI) a revendiqué, lundi 5 septembre, en fin de journée, l'attentat à la bombe qui a coûté la vie, quelques heures plus tôt, à deux employés de l'ambassade russe à Kaboul ainsi qu'à quatre ressortissants afghans. Un combattant de l'EI a « actionné sa ceinture explosive lors d'un rassemblement auquel assistaient des employés russes » aux abords de l'ambassade, a annoncé l'organisation dans un communiqué de revendication publié sur sa chaîne Telegram. – (AFP)

UE : le projet de communauté politique bute sur Ankara

Les Vingt-Sept hésitent à associer la Turquie à ce projet visant à élargir la concertation avec des pays non membres

La question est délicate pour l'Union européenne (UE) comme pour la Turquie. Tandis que les Vingt-Sept discutent du lancement, prévu lors d'un sommet informel à Prague les 6 et 7 octobre, de la communauté politique proposée par Emmanuel Macron en mai, ils sont confrontés à un vrai dilemme à l'égard d'Ankara, avec qui les relations sont tendues, sur fond de dérive autoritaire du président Recep Tayyip Erdogan.

Le sujet a été abordé en marge de la visite de la cheffe de la diplomatie française, Catherine Colonna, lors de rencontres, lundi 5 septembre à Ankara, avec le président turc et son ministre des affaires étrangères, Mevlüt Çavuşoğlu. Mme Colonna devait également en parler mardi, à Athènes, au premier ministre grec, Kyriakos Mitsotakis, dont les relations avec la Turquie connaissent un regain de tensions en mer Egée.

En principe, la communauté politique « doit nous permettre d'abord de nous réunir tous les six mois entre membres de l'Union européenne, mais aussi Britanniques,

« Depuis le coup d'Etat raté, Erdogan est en pleine dérive, il peut paraître incohérent de l'inviter »

SÉBASTIEN MAILLARD
directeur de l'Institut Jacques Delors

ques, Norvégiens, Suisses, Etats des Balkans occidentaux, Ukrainiens, etc. », a rappelé, le 1^{er} septembre, Emmanuel Macron devant les ambassadeurs réunis à l'Elysée. « La question de la Turquie est posée par beaucoup d'autres membres, elle sera débattue et la France n'a pas de veto à mettre », a observé le chef de l'Etat. C'est d'ailleurs à la République tchèque, qui préside ce semestre le Conseil de l'Union européenne, de lancer les invitations pour le sommet de Prague.

En réalité, Paris, comme d'autres capitales européennes, hésite à associer la Turquie à ce « club anti-Poutine », comme le surnomme un expert. Imaginée avant tout pour accueillir l'Ukraine dans la « famille européenne », bientôt sept mois après le déclenchement de l'invasion russe, la communauté politique cherchera à arrimer à l'UE les pays candidats, sans précipiter leur adhésion en bonne et due forme, à condition qu'ils partagent les valeurs démocratiques des Vingt-Sept.

Négociations d'adhésion gelées

Or les relations avec la Turquie se sont détériorées à mesure que le dirigeant islamo-conservateur Erdogan consolidait son pouvoir, depuis la tentative ratée de coup d'Etat en 2016. Les négociations d'adhésion à l'UE engagées en 2005 avec Ankara sont de fait gelées. « Depuis le coup d'Etat raté, Erdogan est en pleine dérive, et il peut paraître incohérent de l'inviter si la communauté politique doit être composée de pays démocratiques qui partagent les mêmes valeurs », souligne Sébas-

tien Maillard, le directeur de l'Institut Jacques Delors. Il pourrait être convenu que la Turquie ne soit pas invitée tant que les négociations d'adhésion restent gelées. »

L'hypothèse risque de ne pas être au goût des responsables turcs. « On ne peut pas imaginer la création de la communauté politique sans la Turquie. Si des Etats membres voulaient mettre leur veto, ce projet serait mort-né », indique au Monde Ali Onaner, ambassadeur turc à Paris. « La Turquie est tout à fait disposée à devenir membre de cette communauté, tout en s'assurant que ce n'est pas une alternative à sa candidature à l'UE », poursuit-il, craignant néanmoins un éventuel veto de Chypre, dont la Turquie occupe la partie nord depuis bientôt cinq décennies.

Dans cette affaire, Paris se veut d'autant plus prudent que les relations avec Ankara restent fraîches, que ce soit au sein de l'OTAN, en Méditerranée orientale ou sur le continent africain. En visite à Alger du 25 au 27 août, M. Macron avait ainsi accusé des « réseaux », télégués « en sous-main » par

Ankara, Moscou et Pékin, de répandre une propagande antifrançaise en Afrique. Lors d'une conférence de presse commune avec Mme Colonna, lundi soir à Ankara, Mevlüt Çavuşoğlu a qualifié d'« extrêmement inopportunes » ces déclarations.

A ses côtés, la ministre française s'est, quant à elle, inquiétée du risque de « contournement » des sanctions visant la Russie par des entreprises turques. La Turquie, qui joue un rôle de médiateur entre la Russie et l'Ukraine, ne s'est pas jointe aux différents trains de représailles adoptés par les Occidentaux, et ses échanges avec Moscou se sont fortement accrues depuis le début du conflit.

« La politique de sanctions que nous menons (...) a un objectif qui est celui-ci : limiter le renouvellement de l'effort de guerre russe [et] faire comprendre à la Russie qu'elle a choisi une impasse, et donc dans ce cadre il est important que le plus grand nombre de pays possible fassent passer le même message », a insisté la cheffe de la diplomatie française. ■

PHILIPPE RICARD

Budget : des négociations à l'ombre du 49.3

Le gouvernement affirme vouloir dialoguer avec les oppositions pour ne pas sembler passer en force

Rarement marathon budgétaire aura semblé aussi tendu avant même la ligne de départ. A trois semaines de la présentation en conseil des ministres du projet de loi de finances (PLF) 2023, prévue le 26 septembre – en même temps que la loi de programmation des finances publiques (qui précise la trajectoire budgétaire de moyen terme) – et alors que les débats parlementaires doivent débiter le 10 octobre dans l'Hémicycle, Bercy est dans les starting-blocks. « On a dix jours devant nous », lâche l'entourage de Gabriel Attal. Dix jours pour « travailler [avec] l'ensemble de la représentation nationale sur le budget », comme l'a annoncé le ministre délégué chargé des comptes publics, dans une interview au *Parisien* dimanche 4 septembre.

Le ministre délégué chargé des comptes publics, Gabriel Attal, lors de la discussion du projet de loi de finances rectificative pour 2022, au Sénat, le 1^{er} août.

JULIEN MUGUET
POUR « LE MONDE »



Ces « dialogues de Bercy » doivent illustrer la « méthode inédite » de l'exécutif, désormais aux prises avec un Parlement au sein duquel le parti présidentiel n'a plus la majorité absolue. En juillet, le gouvernement a ainsi peiné à faire passer ses textes – relativement consensuels puisqu'il s'agissait de lutter contre l'inflation – sur le pouvoir d'achat. Dans ce contexte, le budget 2023 fait figure de test : comment dérouler au plus près le programme du chef de l'Etat, sans sembler passer en force ?

L'initiative de M. Attal fait écho aux propos du chef de l'Etat et de sa première ministre, Elisabeth Borne, depuis l'été, qui vantent à chaque intervention les mérites du « compromis » et du « consensus ». Concrètement, d'ici à la mi-septembre et la transmission du PLF au Haut Conseil des finances publiques, l'idée est de recevoir les députés de la commission des finances de l'Assemblée nationale, et de celle du Sénat, afin de leur présenter en amont les grands points du texte et d'entendre leurs propositions.

Dans l'esprit du gouvernement, chaque Chambre devrait être reçue séparément, avec un ou deux représentants par groupe. Il s'agit bien de convier l'ensemble des formations présentes dans les hémicycles, et pas uniquement celles considérées par le gouvernement comme faisant partie de l'« arc républicain » – alliés de la majorité, Parti socialiste et Les Républicains (LR). Les représentants de La France insoumise (LFI) et du Rassemblement national sont donc également concernés. Une manière de décentrer la focale du parti LR qui, conscient de son rôle pivot – c'est grâce à lui qu'a pu être voté le budget rectificatif de l'été –,

a déjà annoncé qu'il ne voterait pas le PLF. Surtout, en s'adressant directement aux commissaires des finances, premiers interlocuteurs du gouvernement sur le budget et le plus souvent spécialistes de ces sujets, Bercy espère dépassionner le débat et, dans l'idéal, le dépolitiser.

Tour de chauffe

« Il y a une difficulté politique de la part des oppositions à montrer qu'elles travaillent de trop près avec le gouvernement, reconnaît une source gouvernementale. Nous espérons qu'elles seront constructives, et on verra si les états-majors rappellent à l'ordre les députés. » A droite (Bruno Retailleau, Eric Ciotti) comme à l'extrême droite (Jordan Bardella), les ténors des partis ont déjà envoyé des fins de non-recevoir à Bercy.

Il ne s'agira pas pour autant de recréer la commission des finances en dehors de l'Assemblée nationale, jure-t-on au gouvernement. Mais c'est plutôt sur des sujets techniques et des points bien précis que devraient porter les discussions, loin des revendica-

tions les plus emblématiques des oppositions. Pas question, par exemple, de trop s'attarder sur la question des superprofits, alors qu'une mission parlementaire doit rendre ses conclusions sur le sujet début octobre, sous la houlette des députés Manuel Bompard (LFI, Bouches-du-Rhône) et David Amiel (Renaissance, Paris).

Au sein du gouvernement, on considère que le budget rectificatif débattu en juillet a constitué un tour de chauffe pour les discussions de l'automne : les amendements déposés alors, sur des sujets moins clivants politiquement et parfois sans lien avec la question du pouvoir d'achat, pour-

raient servir de monnaie d'échange (fiscalité des agriculteurs, droits de succession, collectivités locales...). Traditionnellement, aucun parti d'opposition ne vote le budget, reflet des priorités d'un gouvernement, mais des abstentions pourraient faire pencher la balance en faveur de la majorité.

« Notre objectif, c'est d'arriver à prendre en compte les propositions qui sont utiles et efficaces pour le pays, en partant du principe que cela pourrait convaincre une partie de l'opposition et ne pas bloquer le texte », détaille-t-on au sein de l'exécutif.

Car, derrière ce discours de la main tendue, il s'agit aussi d'éviter d'apparaître comme à l'origine du recours à l'article 49.3. Ce dispositif permettrait l'adoption du budget sans vote, mais reste le symbole d'un passage en force. Une stratégie dont les principaux concernés, sans fermer la porte aux propositions de l'exécutif, ont bien conscience. « Il y a une petite musique, qui tend à donner au gouvernement le beau rôle, et à laisser aux oppositions le mauvais. Il ne faudrait pas que l'on cherche à

nous faire porter la responsabilité du recours au 49.3 », avertit la députée (LR) de l'Orne Véronique Louwagie, qui indique tout de même que « les députés LR participeront à ces réunions ».

« Je ne souhaite donc pas boycotter cette invitation, mais je ne suis pas naïve, explique de son côté la députée (PS) du Puy-de-Dôme Christine Pirès-Beaune. Nous aurons du mal à nous mettre d'accord avec un gouvernement qui veut continuer à baisser les impôts, ce qui va creuser le déficit et justi-

fiera ensuite de demander de nouveaux efforts à la classe moyenne. »

Même position attentiste pour Eric Coquerel. « Je ne vois pas comment on peut refuser d'aller discuter à Bercy, indique le président (LFI) de la commission des finances de l'Assemblée nationale. Mais si le gouvernement veut nous refiler le mistigri de l'utilisation du 49.3, s'il dit non à tous nos sujets et ne souhaite que changer la couleur des virgules, il n'y aura pas de possibilité d'avancer. » ■

AUDREY TONNELIER

L'idée est de recevoir en amont les députés et sénateurs des commissions des finances

Les principales pistes du projet de loi de finances

LA COPIE EST PRESQUE FINALISÉE. Le projet de loi de finances 2023, qui doit faire l'objet de négociations avec les oppositions dans la semaine du 12 septembre, avant les débats dans l'Hémicycle, a occupé l'été des cabinets et de Bercy. Avec une absence de taille : l'allègement de la fiscalité des successions. Promesse de campagne d'Emmanuel Macron, le dispositif ne devrait pas figurer dans le texte cette année, même si l'exécutif assure qu'il verra le jour d'ici à la fin du quinquennat. Exonérer d'impôts les héritages en ligne directe jusqu'à 150 000 euros, contre 100 000 euros actuellement, devait permettre de « prendre en compte les prix de l'immobilier » au bénéfice des « classes moyennes », affirmait, en mars, le chef de l'Etat. Un abattement pour les lignes indirectes (neveux, nièces, petits-enfants, enfants de conjoints) devait être créé au nom de « la transformation des familles ». Mais, outre que la mesure serait complexe à mettre en œuvre, la crise énergétique est passée par là et la mesure, évaluée à l'époque autour de 3 milliards d'euros, viendrait creuser encore un peu plus le déficit.

Du côté des dépenses, justement, il devient clair que, même recentré sur les

plus modestes, le bouclier tarifaire destiné à contenir la flambée des prix du gaz et de l'électricité pèsera lourd sur les comptes publics. Sans ce dispositif, le gouvernement évalue à 100 % la hausse que subiraient les Français en 2023 sur leurs factures de gaz et d'électricité. Le scénario privilégié serait de la limiter autour de 15-20 %, en octroyant un chèque énergie aux ménages en difficulté. En comparaison, cette année, le bouclier tarifaire (près de 28 milliards d'euros en tenant compte de la remise sur le carburant) a permis de prendre en charge le différentiel entre une hausse de 40 % des tarifs de l'électricité et le seuil de blocage décidé par le gouvernement (4 %). Il y aura donc davantage de hausses à amortir en 2023.

Chaque ministère prend sa part

Sur le sujet des superprofits, qui mobilise la gauche, si Emmanuel Macron s'est dit favorable à un « mécanisme de contrôle » au niveau européen, lundi 5 septembre, afin de limiter la spéculation des opérateurs énergétiques, l'exécutif écarte pour l'instant la création d'un impôt national. Le gouvernement se dit, en revanche, ouvert à la mise en place d'un fonds vert abondé par les gran-

des entreprises volontaires. Sur le volet des économies, pas question de renverser la table cette année. Dimanche, dans *Le Parisien*, le ministre aux comptes publics, Gabriel Attal, a cité la non-reconstruction des dispositifs du plan de relance, qui ont coûté 8 milliards d'euros en 2021, mais aussi la baisse des moyens accordés à l'apprentissage.

Chaque ministère doit également prendre sa part : les négociations budgétaires – qui ont abouti pour l'heure à près de 15 milliards d'euros de dépenses supplémentaires en 2023, par rapport au projet de budget initial de 2022 – n'ont pas répondu à toutes les attentes des membres du gouvernement, qui réclamaient en moyenne 30 % à 50 % de budget en plus.

Quant à la « task force » chargée de trouver des pistes d'économies, difficile de dire ce qu'il en sortira. Un temps désireux de réduire le crédit d'impôt recherche, régulièrement décrié pour les grandes entreprises, les parlementaires qui la composent se sont vu proposer par le ministre de l'économie, Bruno Le Maire, un « verdissement » de cet impôt. Un signal côté transition écologique, mais pas forcément d'économies en vue. ■

A. T.

MERCREDI 7 SEPTEMBRE

FOIRE AUX VINS

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ, À CONSOMMER AVEC MODÉRATION

Frédéric Michel, un homme d'influence à l'Élysée

Le « lobbyiste » passé par Newscorp et le cabinet Blair sera chargé de la communication de Macron

Emmanuel Macron entend laisser une trace dans l'histoire. Se distinguer, parmi les présidents de la V^e République, comme avait su le faire, avant lui, le général de Gaulle et François Mitterrand, ses références. Alors que commence tout juste son second et dernier mandat et que se pressent déjà ses successeurs, le locataire de l'Élysée doit faire comprendre ce qu'est véritablement le macronisme, doctrine politique pour l'heure insaisissable. Frédéric Michel, 50 ans, aura la lourde tâche d'aider le chef de l'Etat dans ce dessein.

Nommé conseiller spécial en communication et en stratégie à l'Élysée, le natif de Poitiers, à la carrière internationale essentiellement vouée à la promotion de la social-démocratie en Europe, prendra ses fonctions à compter du lundi 12 septembre. Il prend la suite de Clément Léonarduzzi, parti chez Publicis au lendemain de la réélection d'Emmanuel Macron, et de Quitterie Lemasson, qui avait assuré l'intérim et annoncé son souhait de rejoindre le secteur privé.

Qualifié tantôt de « lobbyiste » ou de « spin doctor », à l'américaine, Frédéric Michel, ancien de

News Corp, le groupe de médias de l'Australien Rupert Murdoch, n'est pas tout à fait du « milieu ». Celui de la politique franco-française, s'entend. Fils d'un père professeur d'économie des universités, socialiste militant, et d'une mère enseignante en langues dans le secondaire, le diplômé de Sciences Po Bordeaux, de l'Institut universitaire européen de Florence et de la London School of Economics à Londres a effectué l'essentiel de sa carrière à l'international. Selon l'un de ses proches, c'est poussé par une sorte de « patriotisme » qu'il aurait accepté de revenir sur le sol français pour se mettre au service du président, bien incapable de refuser une telle proposition.

Homme d'entregent

Le quinquagénaire, qui occupait jusqu'ici, depuis New York, la fonction d'associé du fonds d'investissement Lupa Systems, présidé par James Murdoch, le fils de Rupert, écrit les premières lignes de son CV au Royaume-Uni. Là, il se met au service du premier ministre britannique Tony Blair, pour promouvoir la « troisième voie » et une social-démocratie modernisée en Eu-

rope par le biais du think tank Policy Network. Depuis l'étranger, naviguant de Londres à Milan, Frédéric Michel ne perd pas totalement de vue la politique française et conserve un lien qu'il décrit comme « affectif » avec le Parti socialiste. Il participe à la publication de l'ouvrage de Lionel Jospin, *Ma vision de l'Europe et de la mondialisation* (Plon, 2001), collabore un temps avec Dominique Strauss-Kahn avant que celui-ci ne soit rattrapé par les scandales sur sa vie privée et se passionne, en tant que Poitevin, pour la campagne de Ségolène Royal lors des régionales de 2004. Mais sa vision d'une gauche plus européenne et internationale, plus moderne, pragmatique et libérale, le rapproche aujourd'hui idéologiquement du chef de l'Etat.

Son cuir, épaissi par les crises, aura sans doute pesé lors de son

En 2004, Frédéric Michel se passionne pour la campagne de Ségolène Royal lors des régionales

recrutement, envisagé au mois d'août par Emmanuel Macron. Peu habitué à fréquenter le devant de la scène, Frédéric Michel doit, en 2012, s'exprimer lors de la commission judiciaire Leveson sur les pratiques des médias au Royaume-Uni. L'homme de l'ombre, décrit comme chargé de faire la liaison entre News Corp et les politiciens britanniques, est tenu de s'expliquer sur ses échanges de

textos avec des membres du gouvernement lorsque Rupert Murdoch avait lancé son projet d'OPA sur le groupe de télévision BSkyB. « Fred », comme le *Guardian* qualifie cet homme d'entregent à l'accent français, se plie à cet exercice de transparence. L'épreuve aurait eu l'effet de « vingt MBA [diplômes de gestion des affaires] », a confié l'intéressé à des proches.

Apporter un nouveau souffle

Homme d'influence, parmi les pionniers du « business » visant à soigner la réputation des entreprises – il a collaboré, de 2003 à 2009, à la firme Reputation Inc –, il rejoint, en 2021, le conseil d'administration des *Inrocks*, dirigé par le banquier d'affaires Matthieu Pigasse. La même année, le fonds de James Murdoch, Lupa Systems, investit dans le média en ligne *Brut*. Preuve que le quinquagénaire n'a pas oublié Paris.

Décrit par Gilles Finchelstein, directeur de la Fondation Jean Jaurès, comme « un lobbyiste mais aussi un homme d'idées », Frédéric Michel pourrait « raviver l'esprit de disruption » du chef de l'Etat qui s'est émoûvé au fil des années, pense l'intellectuel.

Habitué des réflexions sur le renouveau de la politique, sur la construction de réformes en s'appuyant sur les meilleures pratiques internationales, réfléchissant aux problématiques liées à l'environnement ou aux infos, le communicant peut apporter un nouveau souffle au chef de l'Etat, que ses contemporains décrivent en mal d'inspiration. Mais le petit-fils d'agriculteurs et d'instituteurs, rompu aux cercles de réflexion, doit aussi se familiariser avec les exigences concrètes de l'exercice du pouvoir. Un défi. ■

CLAIRE GATINOIS

Les associations d'élus participeront au Conseil national de la refondation de Macron

Régions de France, l'Assemblée des départements de France et l'Association des maires de France ont obtenu des gages de la part du président de la République, lundi 5 septembre

L'urgence a été suffisamment forte pour que le président de la République déblocage deux heures, au débotté, lundi 5 septembre, afin de recevoir les trois responsables des principales associations d'élus locaux. Avec succès : Régions de France (présidée par la socialiste Carole Delga), l'Assemblée des départements de France (présidée par François Sauvadet, UDI) et l'Association des maires de France (David Lisnard, Les Républicains) ont obtenu des garanties et la perspective d'une « grande loi de décentralisation ». Elles participeront donc bien au Conseil national de la refondation (CNR) qu'Emmanuel Macron doit lancer jeudi 8 septembre.

Ce n'était pas gagné. Le 2 septembre, les trois associations ont fait savoir, par un communiqué commun, que « le cadre du CNR » proposé par le chef de l'Etat ne leur semblait « pas approprié pour évoquer les enjeux » relevant des compétences des collectivités. Cette instance, annoncée en juin par Emmanuel Macron, avant les élections législatives, est censée rassembler tous les acteurs publics autour des grands enjeux d'avenir. L'opposition, mais également le président (Les Républicains) du Sénat, Gérard Larcher, ont prévu qu'ils ne participeraient pas aux échanges. Les élus locaux eux-mêmes

Le chef de l'Etat « a acté le fait qu'il fallait enfin une grande loi de décentralisation »

DAVID LISNARD
président de l'Association
des maires de France

considéraient que « c'est par un dialogue dédié et direct entre les représentants des collectivités, l'exécutif et le Parlement » que ces questions devaient être traitées.

Le rendez-vous de lundi a donc changé la donne. Selon François Sauvadet, « la main tendue » des élus locaux a été « saisie par le président de la République » sur au moins deux points cruciaux pour les collectivités locales. Premièrement, les ressources financières. La crise de l'énergie comme les réformes de la fiscalité locale mettent les élus sous pression. Les départements font notamment face à « une explosion des dépenses de solidarité ». « Le président de la République nous a apporté des garanties », confie François Sauvadet. Il nous a dit qu'il voulait garantir et sécuriser nos ressources. Il n'est cependant pas entré dans les détails : « Nous continuerons le travail avec la première ministre », précise le président de l'Assem-

blée des départements de France. Les représentants des élus ont également rappelé à Emmanuel Macron leur « hostilité aux contrats de Cahors », qui « [les] mettent sous tutelle », déplore François Sauvadet. Ces conventions signées entre l'Etat et deux cent vingt-neuf des plus grandes collectivités à partir de 2018 avaient pour objectif de limiter les dépenses de celles-ci et de réaliser 2,6 milliards d'euros d'économies chaque année sur le quinquennat.

« Un nouvel élan »

Carole Delga, François Sauvadet et David Lisnard ont plaidé pour la mise en place d'« un cadre de coconstruction ». C'est le second point. Là aussi, assure le président de l'Assemblée des départements de France, les élus ont obtenu satisfaction. Le « dialogue construit et direct » qu'il demandait au chef de l'Etat pour compléter les travaux du CNR prendra la forme de deux rencontres par an entre celui-ci et les trois associations d'élus. « Voire plus si nécessaire », a ajouté M. Macron, rapporte M. Sauvadet.

La prochaine rencontre aura lieu « dans trois mois pour évoquer la décentralisation ». Quarante ans après les premières lois confiant de larges responsabilités aux collectivités locales, le chef de l'Etat a ouvert « des pistes sur le

logement ». La promesse d'un nouvel acte de décentralisation était-elle la condition à la participation des élus au CNR ? M. Sauvadet dément : « La seule condition, c'était que l'on puisse échanger avec le président de la République, et dans un cadre dédié aux compétences des collectivités. » Il n'en reste pas moins vrai que les élus locaux souhaitent bien « un nouvel élan de décentralisation ». Emmanuel Macron « a acté le fait qu'il fallait enfin une grande loi de décentralisation », a déclaré David Lisnard sur Europe 1, mardi matin, évoquant même un possible « casus belli » si cela n'aboutissait pas.

M. Macron « nous a exprimé sa volonté d'avoir une nouvelle ère de dialogue avec les collectivités », a assuré M^{me} Delga à l'AFP, lundi. « Nous partageons les urgences à agir contre les inégalités et le réchauffement climatique », a-t-elle ajouté. « Il faut donc avoir plus de pouvoir localement et le président a partagé ce constat. » En tout cas, « dès lors que le cadre est posé, se félicite M. Sauvadet, rien ne s'oppose à ce que l'on participe au CNR. Le président a dit qu'il permettrait d'élaborer un agenda de travail, de rechercher le consensus. On y participera ». Les collectivités territoriales sont, de fait, des interlocuteurs de premier plan, elles qui portent 70 % de l'investissement public. ■

BERNARD FLOCH

La Cour des comptes veut aider les lanceurs d'alerte

L'institution crée une plate-forme sécurisée permettant de recueillir les informations

L'affaire Orpea aurait-elle pu donner lieu à une enquête de la Cour des comptes ? Sans doute, si les manquements lui avaient été signalés en amont. A partir de mardi 6 septembre, l'institution met en ligne une nouvelle plateforme à destination des « lanceurs d'alerte » qui souhaiteraient attirer son attention sur des « situations indues », a expliqué Pierre Moscovici, le premier président de l'institution, lundi 5 septembre, devant l'association des journalistes économiques et financiers. « Parfois, les citoyens m'écrivent pour m'alerter sur des situations particulières, localement ou nationalement, poursuit-il. Celles-ci peuvent être investiguées. »

Dialogue sécurisé

Chaque année, la Cour reçoit une centaine de signalements, par courrier ou par courriel, émanant de particuliers indiquant des manquements à la réglementation dans la sphère publique. Et chacune des treize chambres régionales des comptes en reçoit à peu près autant. Mais, jusqu'ici, la Cour ne disposait pas d'outil particulier pour recueillir et traiter de façon systématique cette masse d'informations, qui débouchait néanmoins parfois sur des enquêtes.

La nouvelle plate-forme doit permettre de formaliser les éléments transmis par les infor-

mateurs – à quelle date les faits se sont-ils déroulés, où, comment en a-t-on eu connaissance ? Le « lanceur d'alerte » pourra y déposer une grande quantité de pièces jointes, et dialoguer de façon sécurisée avec la Cour. Les informations recueillies, si elles sont jugées crédibles, pourront déclencher ou orienter des enquêtes ou des contrôles.

Cette plate-forme s'inscrit dans une démarche de plus large ouverture de la Cour des comptes au grand public, voulue par Pierre Moscovici depuis sa nomination en 2020. Au printemps, l'institution avait lancé une vaste consultation afin de recueillir auprès des particuliers des suggestions d'enquêtes. En tant que juridiction indépendante, la Cour fixe en effet librement son programme de travail, établissant la liste des contrôles à effectuer chaque année.

Elle a finalement retenu six sujets d'étude, correspondant à quinze propositions issues de la consultation : l'école inclusive, la détection de la fraude fiscale des particuliers, les soutiens publics aux fédérations de chasseurs, l'égalité entre les femmes et les hommes, l'intérim médical et la permanence des soins et, enfin, le recours par l'Etat à des cabinets de conseils privés. La Cour doit publier le résultat de ses contrôles d'ici à la fin de l'année 2023. ■

ELSA CONESA

Vers un doublement des réservistes dans les armées

Le ministère réfléchit à augmenter ses réserves opérationnelles, au regard de la guerre en Ukraine

Le ministère des armées a décidé de se lancer dans un vaste chantier : le doublement du nombre de réservistes et leur meilleure utilisation pour fournir des renforts, en cas de crise. « Nous avons aujourd'hui 40 000 réservistes, qui ne sont pas toujours suffisamment bien utilisés. Nous menons actuellement une réflexion profonde d'organisation », a déclaré le ministre des armées, Sébastien Lecornu, dans un entretien accordé au *Figaro*, lundi 5 septembre, considérant qu'en cas de « menace hybride ou de crise les réserves peuvent jouer un rôle majeur ».

Ces propos s'inscrivent dans la lignée de ceux du chef de l'Etat. Le 13 juillet, lors de son traditionnel discours à l'hôtel de Brienne, à la veille du défilé, qui sert souvent de feuille de route aux armées, Emmanuel Macron avait lourdement insisté sur la nécessité de développer les « forces morales » de la France et le lien « armée-nation », en particulier au regard de la guerre en Ukraine. Chose qui devait passer, selon lui, par un renforcement du service national universel (SNU), mais aussi, et surtout, par un doublement des réserves opérationnelles.

Le ministre des armées a donc commencé à détailler, lundi, les pistes de travail. Il a indiqué que cette hausse pourrait notamment passer par une « démultiplication » des réserves au sein du service de santé des armées. Une « priorité », selon lui. Une réflexion serait aussi menée pour élargir les critères d'éligibilité. « Certains concitoyens sont refusés pour leur poids ou leur âge : or ils peuvent être dé-

tenteurs d'une compétence cyber », a illustré M. Lecornu. Le patronat et les syndicats devraient être prochainement consultés pour trouver, quant à eux, des moyens de faciliter le temps de mise à disposition des réservistes.

Autre piste avancée par le ministre : la « territorialisation » de ces réservistes, notamment dans les « départements sans unité militaire d'active », a précisé M. Lecornu. Une piste de travail considérée comme un possible levier au passage pour le SNU, et aujourd'hui portée en particulier par l'armée de terre. Le chef d'état-major de l'armée de terre (Cemat), le général Pierre Schill, a commencé à en dévoiler les contours lors d'une audition à l'Assemblée nationale ayant eu lieu en juillet et rendue publique en août.

Service volontaire de « six mois »
Alors que l'armée de terre dispose d'environ 25 000 réservistes et en recrute quelque 4 000 par an – le plus gros contingent des armées –, le général Schill a indiqué devant les parlementaires avoir fait des propositions pour développer le concept de « volontaire du territoire national ». Un engagement qui prendrait la forme d'un service volontaire de « six mois » dans des unités « territorialisées » : « une première », selon le général, alors que l'armée de terre est aujourd'hui organisée en réservoir national de forces sans prédestination territoriale. L'ambition du Cemat est de parvenir à recruter ainsi quelque 10 000 jeunes par an.

Ces nouveaux bataillons, inspirés des forces de défense territo-

riales ukrainiennes, dont l'implication a fortement contribué à la résistance de Kiev, pourraient être implantés « dans de nouveaux espaces », a-t-il précisé lors de cette audition. Notamment, « à proximité d'agglomérations importantes dans un désert militaire », ou dans des bassins de population où se trouvent des jeunes intéressés par un engagement « pas trop loin de chez eux ». Faire appel à ces « volontaires » permettrait au passage de territorialiser une partie de l'armée de terre en plaçant ces unités sous le commandement de l'officier général chargé de la zone de défense correspondante, a détaillé le général Schill.

Demeure la question du « coût » humain et financier d'une telle mesure. Le Cemat estime que le financement des infrastructures d'accueil de ces nouveaux « volontaires » devrait être étudié avec les collectivités locales. Il faudrait par ailleurs au moins

« Certains concitoyens sont refusés pour leur poids ou leur âge : or, ils peuvent être détenteurs d'une compétence cyber »

SÉBASTIEN LECORNU
ministre des armées

2 000 cadres ou gradés d'active pour encadrer le dispositif, selon lui. Le doublement de la réserve opérationnelle dépendra donc fortement des choix budgétaires, qui seront faits dans le cadre de l'élaboration de la nouvelle loi de programmation militaire (LPM). Laquelle pourrait être présentée au Parlement début 2023.

Des réflexions sont également en cours au sujet des réservistes au sein de l'armée de l'air et de la marine, mais elles ne sont pas publiques à ce stade. Selon des chiffres communiqués au *Monde*, le nombre de réservistes de l'armée de l'air – qui compte 51 200 militaires d'active – est aujourd'hui d'environ 5 100. En 2021, ils ont accordé en moyenne 34 jours de leur temps à l'armée de l'air.

Côté marine, qui compte 40 000 militaires d'active, on affiche 6 000 réservistes. Parmi eux, 40 % sont des civils. Que ce soit au sein de l'armée de l'air ou de la marine, environ 25 % des effectifs des réservistes sont des femmes.

Les affectations de l'ensemble de ces réservistes sont très variables. Dans l'armée de l'air, 18 % sont des aviateurs. Dans la marine, ils sont affectés notamment à la surveillance des emprises, à la veille dans les sémaphores. Mais ils peuvent aussi se retrouver à assurer des permanences de

nuit sur des postes à responsabilité pour les anciens militaires d'active, ou des fonctions aux compétences très pointues, comme le cyber. Un segment de réservistes de plus en plus convoités au sein de l'ensemble des armées et des services de l'Etat, en raison d'une fuite continue des talents vers le privé. « Doubler la réserve opérationnelle, c'est possible, mais cela nécessite plusieurs conditions pour ne pas rester dans la facilité sémantique. Il faut des arbitrages en matière de budget et d'encadrement humain, précise Bénédicte Chéron, maîtresse de conférences à l'Institut catholique de Paris et spécialiste du sujet. Il faut aussi clarifier le discours sur la résilience. On ne recrute pas et ne forme pas de la même manière des réservistes pour des postes strictement militaires ou s'ils doivent aider dans le cadre de la gestion de crises sociales ou environnementales. » ■

ÉLISE VINCENT

Négociations salariales pour les agents de la Sécurité

Comme pour les fonctionnaires, l'exécutif a évoqué une majoration de 3,5 %

Les syndicats la réclamaient depuis de nombreux mois. Mardi 6 septembre, une négociation sur les salaires des agents de la Sécurité sociale doit s'engager à la demande du gouvernement. Le but de l'exercice est d'accroître la valeur du point, qui sert de référence pour calculer les rémunérations, et d'accorder ainsi une hausse aux quelque 155 000 personnes travaillant dans les 300 organismes de droit privé du régime général. Une mesure de ce type n'avait pas été prise depuis 2017.

Les discussions sont pilotées par Isabelle Bertin, la directrice de l'Union des caisses nationales de Sécurité sociale (Ucanss) – une structure qui représente les différents employeurs (Assurance-maladie, caisses d'allocations familiales, Urssaf, etc.). Avant même le début des échanges, l'exécutif a annoncé la couleur en évoquant une majoration de même ampleur que celle mise en œuvre, à compter du 1^{er} juillet, dans la fonction publique : soit + 3,5 %. A l'Ucanss, on souhaite que le dialogue aboutisse rapidement sur des décisions applicables « à l'automne ». L'entourage de M^{me} Bertin ajoute qu'il communiquera sur le coût d'un tel geste « lorsque le montant de la revalorisation sera connu ».

Pouvoir d'achat sapé

D'autres dispositions avaient déjà été mises en place, cette année, pour améliorer la fiche de paie des agents de la « Sécurité », comme le rappelle un communiqué commun diffusé le 2 septembre par quatre ministères (comptes pu-

blics, santé, solidarité, travail) : augmentation « pour les 30 000 salariés les plus faiblement rémunérés », « intéressement exceptionnel » de 200 euros pour l'ensemble des équipes.

Le fait que des tractations commencent est commenté positivement par plusieurs syndicats. Nadine Leclerc, de la CGT, y voit une « avancée », qui récompense la mobilisation de son organisation. Au nom de la CFDT, Florence Puget se dit ravie face à l'initiative du gouvernement. FO, par la voix de Laurent Weber, se montre plus circonspect : « Parler de négociations n'est pas juste, puisqu'on nous a d'ores et déjà indiqué que la hausse sera de 3,5 %. C'est cadré. »

Les organisations de salariés aimeraient que le coup de pouce soit supérieur au pourcentage affiché par l'exécutif, d'abord parce que ce dernier ne compense pas l'inflation mesurée sur les derniers douze mois. En outre, soulignent-elles, le gel de la valeur du point durant plusieurs années a sapé le pouvoir d'achat, malgré les augmentations individuelles accordées en fonction du déroulement de la carrière.

Les syndicats font remarquer que l'écart entre la rémunération proposée à l'embauche et le smic n'a cessé de se réduire. C'est pourquoi la CFDT plaide pour une majoration de 5 %, avec effet rétroactif au 1^{er} janvier. La CGT, elle, revendique que la valeur du point soit portée à 10 euros (contre un peu plus de 7,24 aujourd'hui). Mais leurs vœux risquent fort de ne pas être exaucés. ■

BERTRAND BISSUEL



MERCREDI 7 SEPTEMBRE

FOIRE AUX VINS

RETROUVEZ TOUTE NOTRE SÉLECTION EN SUPERMARCHÉ

ALSACE
ALSACE
PINOT NOIR
Jean Cornélius
Elevé en fût de chêne
2020 AOC
6.99 €

VALLÉE DU RHÔNE
SAINT-JOSEPH
Réserve des Terrasses
2021 AOC
9.99 €

BORDEAUX
GRAVES
Château de Carolle
2018 AOP
7.49 €

Toutes les bouteilles de cette page sont de contenance 75 cl.

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ, À CONSOMMER AVEC MODÉRATION

Scannez-moi pour retrouver le catalogue



Année 2022 - Photos non contractuelles - LIDL RCS Créteil 343 262 632.

ÉDUCATION

La mobilité des enseignants grippée

Pour les professeurs qui souhaitent changer d'académie, les conditions sont de plus en plus contraignantes

Pendant seize ans, Stéphane (les personnes citées par leur prénom n'ont pas souhaité donner leur nom) a formulé la même demande, chaque année : être muté de l'académie de Créteil, où il enseigne en lycée professionnel depuis qu'il y a été affecté en début de carrière, vers l'académie de Bordeaux, dont il est originaire. Au mois de mars, « miracle », la réponse a fini par être positive, raconte Sandra, sa femme. Mais le soulagement a été de courte durée pour ce couple avec deux enfants. Professeur des écoles dans le Val-de-Marne, Sandra s'est vu, elle, opposer un refus à la demande de mutation qu'elle formule depuis huit ans.

« Il y avait des besoins en Gironde, mais le Val-de-Marne n'a pas autorisé mon départ en raison du manque d'enseignants dans le département », explique l'enseignante de 36 ans, confrontée dès lors au choix cornélien de vivre à 600 kilomètres de son conjoint, en payant deux logements et les trajets hebdomadaires, ou de renoncer, du moins temporairement, à exercer le métier « pour lequel [elle a] fait cinq ans d'études et passé un concours difficile ».

Comme tous les enseignants, le couple connaissait les règles en passant le concours dans le public. S'ils formulent des vœux, les professeurs ne choisissent pas leur premier lieu d'exercice, selon des règles qui diffèrent entre premier et second degrés.

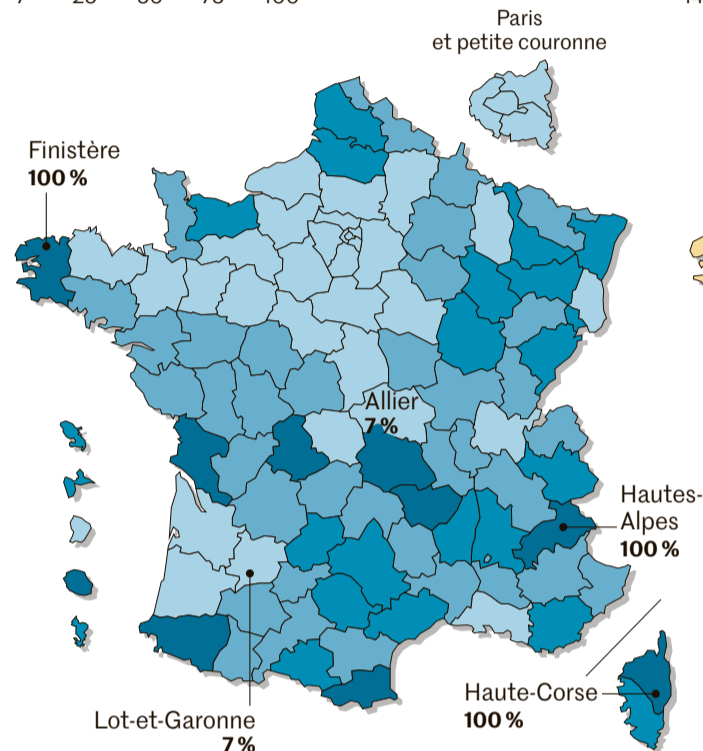
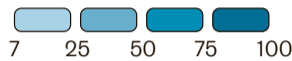
Dans le primaire, le recrutement est académique et les lauréats ne peuvent être affectés que dans l'un des départements de l'académie dans laquelle ils ont été reçus, qui n'est pas nécessairement celui où ils vivent. Pendant près de trois ans, entre 2018 et 2021, Cécile, 38 ans, a ainsi dû faire les trajets entre Cherbourg (Manche), la ville et Flers (Orne), la ville où elle enseigne, faute d'obtenir une mutation. « J'ai été affectée à Flers pour mon premier poste en 2014. Au départ, je ne rentrais que le week-end, mais, au bout de quelques années, j'en ai eu marre et j'ai commencé à faire des trajets quotidiens », raconte la professeure des écoles. Près de quatre heures de route les lundis, mardis, jeudis et vendredis, départ de la maison à 5h30 et retour à 19 heures.

« COMPLÈTEMENT SCLÉROSÉ »

Dans le secondaire, le recrutement est national et les admis au concours sont affectés n'importe où sur le territoire, en fonction des besoins dans chaque discipline. Ceux qui souhaitent ensuite changer de département en primaire ou d'académie dans le secondaire doivent se soumettre à un système basé sur un barème de points (un enseignant tout juste titularisé en a 14), dont le nombre augmente avec l'ancienneté et selon la situation individuelle et familiale – un éventuel handicap – ou encore la nature du poste occupé. « Un enseignant

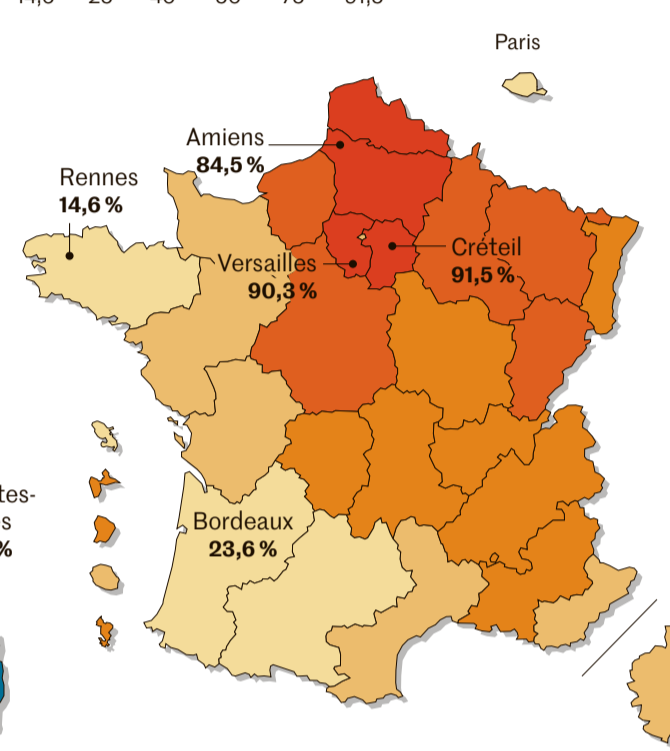
De fortes inégalités pour quitter son département d'affectation, dans le premier degré*

Part des demandes de sortie réalisées des enseignants titulaires en 2020, en % des demandes



Les jeunes recrutés au secours des territoires les moins attractifs, dans le second degré

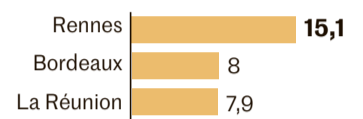
Part des néotitulaires** par académie, en 2020, en % des entrants



L'attractivité des académies dans le second degré

Académies les plus attractives

Nombre de demandes d'entrée en premier vœu pour une demande de sortie, en 2020



Académies les moins attractives

Nombre de demandes de sortie pour une demande d'entrée, en 2020



Dans le premier degré, en 2020

14,1% des enseignants titulaires de l'académie de Créteil ont fait la demande de sortir de leur département d'affectation (9,9% pour l'académie de Versailles, contre 4,7% pour l'ensemble des enseignants)

« marié avec des enfants aura, de fait, plus de chances d'être muté qu'un célibataire », résume le ministre de l'éducation nationale.

Chaque enseignant sait que sa mobilité sera contrainte, notamment en début de carrière, mais la situation se détériore depuis plusieurs années. Le mouvement est « moins fluide », constate Sophie Vénétitay, secrétaire générale du SNES-FSU, syndicat majoritaire des enseignants du second degré. En 2021, 43% des 26000 professeurs demandant à changer d'académie ont obtenu satisfaction, contre un peu plus de 45% en 2019, et 55% en 2015, selon les bilans dressés par l'éducation nationale.

Dans le premier degré, le mouvement est même « complètement sclérosé », déplore Guislaine David, cosecraire générale du premier syndicat d'enseignants, le SNUipp-FSU. Les demandes de mutation entre départements ont été refusées à presque 80% en 2022, en constante hausse depuis dix ans. En 2010, ces refus concernaient 63% des demandes.

Le système est structurellement déséquilibré par d'importantes disparités territoriales. « Les vœux des enseignants ne concordent pas avec les besoins des territoires, et nous avons besoin d'affecter des enseignants partout », souligne le ministre de l'éducation nationale. « Certains territoires sont de plus en plus fuies et d'autres de plus en plus demandés », remarque Elisabeth Allain-Moreno, secrétaire nationale du SE-UNSA, et ce, d'autant plus depuis la crise sanitaire. Dans

EN 2021, PLUS DE LA MOITIÉ DES DEMANDES DE MUTATION ÉMANAIENT D'ENSEIGNANTS TRAVAILLANT EN ÎLE-DE-FRANCE

le premier degré, la Seine-Saint-Denis, par exemple, enregistre presque 90 demandes de sortie pour une demande d'entrée.

En 2021, plus de la moitié des demandes de mutation émanaient d'enseignants travaillant en Ile-de-France, notamment dans les académies de Créteil et de Versailles, les moins attractives du pays, mais également les plus importantes en matière démographique. C'est là que sont mutés près de la moitié des nouveaux enseignants du second degré, dotés d'un très faible nombre de points, alors que des enseignants plus âgés demandent à partir vers des académies plus prisées, comme Rennes, Bordeaux, Toulouse ou Montpellier.

Impossible de satisfaire tout le monde. Anne et son mari, professeurs de sciences de la vie et de la terre (SVT), originaires du Finistère et mutés dans l'académie de Créteil après l'obtention de leur concours, demandent leur mutation en Bretagne depuis plus de dix ans. « Chaque année, au mois de mars, nous attendons fébrilement derrière l'ordinateur que la réponse s'affiche, notre vie est comme suspendue à cette décision », explique l'enseignante de 40 ans, qui aimerait se rapprocher de sa famille et de ses « parents vieillissants ».

Elle totalise désormais plus de 900 points au barème, son mari plus de 800, mais la barre d'entrée dans l'académie de Rennes, la plus demandée du pays, a flambé pour atteindre plus de 1000 points en SVT – elle est de 14 à Créteil. « C'est épuisant, regrette-t-elle. Je pensais partir en cinq ou six ans, je n'aurais jamais imaginé être encore là plus de dix ans après, mais il y a toujours quelqu'un avec un barème supérieur qui nous passe devant. »

Selon les syndicats, le poids de l'incertitude et de l'incompréhension quant à certaines décisions s'est accru avec la suppression, depuis la loi de transformation de la fonction publique en 2019, des commissions paritaires dans lesquelles les syndicats et qui intervenaient dans le processus de mutation. « Nous pouvions vérifier qu'il n'y avait pas d'erreur de barème, que les droits de chacun étaient respectés, défendre une situation particulière, ou juste être là pour expliquer aux collègues les raisons pour lesquelles leur demande avait été refusée, détaille Sophie Vénétitay. Nous n'avons plus accès à tout ça, et cela alimente les suspicions d'arbitraire chez les enseignants. »

Au-delà de la souffrance qu'elle génère chez certains professeurs, la gestion des mutations constitue de plus en plus un frein au recrutement, note la médiatrice de l'éducation nationale dans son rapport 2021. « Dans certains recours que nous examinons, les enseignants ont le sentiment d'être prisonniers de leur lieu d'affectation », relève ainsi Catherine Becchetti-Bizot. L'âge d'entrée dans le métier ne cesse de croître : en moyenne, un enseignant du premier degré commence à 29 ans et un professeur du second degré à plus de 31 ans.

Cela en décourage plus d'un. Dans le second degré, plusieurs rapports ont souligné, ces dernières années, que des candidats renonçaient au concours de peur d'être envoyés à des centaines de kilomètres de chez eux et de mettre des années à rentrer.

Dans le premier degré, où les enseignants restent dans l'académie où ils ont été admis, cette problématique mine notamment l'attractivité de Créteil et de Versailles. « De plus en plus de candidats refusent de passer le concours dans ces académies, car ils savent qu'ils ne pourront pas les quitter », selon Guislaine David. En 2022, elles n'ont pu recruter que 1800 professeurs des écoles, là où elles avaient besoin de plus de 3200 postes.

Pour certains, ces difficultés conduisent à des départs qui prennent un relief particulier en cette rentrée marquée par la crise

de recrutement. Sandra, qui a essuyé un refus d'autorisation de quitter le Val-de-Marne, a décidé de se mettre en disponibilité pour suivre son conjoint en Gironde et ne pas éclater sa famille. Un statut qui met en suspens sa carrière et qui lui interdit temporairement de travailler pour l'éducation nationale. A partir de septembre, elle n'exerce donc ni en Gironde ni dans le Val-de-Marne.

« On recrute des contractuels qui ne sont pas formés pour enseigner alors qu'il y a des gens comme moi qui sont qualifiés, qui veulent travailler, et qui en sont empêchés par interdiction de muter », s'insurge la professeure des écoles. Son cas n'est pas marginal. Plus de 22000 enseignants étaient en disponibilité en 2021, dont 8800 pour rapprochement de conjoint. Selon l'éducation nationale, une part d'entre eux avait demandé une mutation.

« CHOIX POLITIQUES »

La crise des recrutements ravive les demandes d'évolution du système. Les députés Cécile Rilhac (Val-d'Oise, Renaissance) et Rodrigo Arenas (Paris, Nupes) viennent ainsi de lancer une mission flash à l'Assemblée nationale sur le « recrutement, la mobilité et l'affectation des enseignants du premier degré ». « Il faudrait remettre à plat le système d'affectation de mutation, sereinement et sans idéologie, et être capable de reconnaître les compétences et l'expérience acquise, alors que de plus en plus de professeurs possèdent une première carrière professionnelle dans un autre secteur », estime Catherine Becchetti-Bizot. Les solutions en la matière sont

cependant loin d'être évidentes. Car si le système de mutation revêt des enjeux importants en matière d'attractivité du métier et de respect du bien-être des personnels, il ne s'agit pas de son seul objectif. Les affectations visent avant tout à mettre des enseignants là où sont les élèves, pour garantir la continuité du service public d'éducation sur tout le territoire.

Dans le second degré, il reste ainsi inconcevable d'abandonner le mouvement national, tant du côté du ministère que des syndicats. « Sans lui, nous n'aurions pas d'enseignants en Seine-Saint-Denis », résume Caroline Quiniou, du SNES Créteil.

Camille Terrier, Julien Combe et Olivier Tercieux, chercheurs à l'École d'économie de Paris, ont proposé, en 2016, un algorithme alternatif qui, en s'affranchissant du strict respect du barème de points, permettait d'augmenter la mobilité des enseignants de collège et de lycée d'au moins 30% en autorisant les échanges entre enseignants demandant chacun l'académie de l'autre, sans pénaliser les académies les moins attractives. « Ce sont des choix politiques à discuter, mais il est possible d'adapter et d'améliorer cet algorithme à la fois en matière de mobilité des enseignants et de correction des inégalités géographiques », estime Olivier Tercieux.

Du côté du ministère, on affirme qu'une réflexion sur le sujet doit être menée à l'automne dans le cadre des discussions sur la « revalorisation du métier », en prêtant une « attention particulière à l'accompagnement en début de carrière », notamment dans les académies déficitaires.

C'est bien une réflexion globale sur le métier que sous-tend la problématique des mutations. « On atteint les limites de ce qu'on peut demander aux enseignants comme sacrifice pour le goût pourtant très fort d'une profession. Cumuler salaire peu élevé, éloignement géographique et conditions de travail dégradées commence à faire beaucoup », résume Géraldine Farges, sociologue de l'éducation. ■

SYLVIE LECHERBONNIER ET ÉLÉA POMMIERS

62%

C'est la proportion des collèges et des lycées, sur un échantillon représentatif de 554 établissements, qui manquaient d'au moins un enseignant sur les premiers jours de la rentrée, selon des chiffres arrêtés au 3 septembre par le SNES-FSU, syndicat majoritaire chez les enseignants. Malgré le recrutement de 3 000 contractuels supplémentaires, des postes sont toujours vacants. Sur la base de 1500 réponses de chefs d'établissement, le SNPDEN estime qu'il manque « un nombre non négligeable d'enseignants » dans la moitié des établissements ayant répondu (le syndicat, majoritaire chez les personnels de direction, poursuit son enquête jusqu'à la fin de la semaine).

* Tous les chiffres concernent uniquement les enseignants du secteur public ** Nouveaux enseignants ex-stagiaires Infographie : Le Monde • Source : ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports

DES CANDIDATS RENONCENT AU CONCOURS DE PEUR D'ÊTRE ENVOYÉS À DES CENTAINES DE KILOMÈTRES ET DE METTRE DES ANNÉES À RENTRER

Atsem en grève : « Sans nous, il n'y a pas d'école maternelle »

Ces agentes de la fonction publique tentent d'obtenir une revalorisation salariale à la hauteur de leurs responsabilités éducatives

Barbecue revendicatif à Allonnes (Sarthe), rassemblements plus classiques devant de nombreuses mairies du pays... Quelque 50 000 agentes territoriales spécialisées des écoles maternelles (Atsem) étaient appelées à faire grève, lundi 5 septembre, par les syndicats CGT-fonction publique et UNSA-territoriaux. Profession composée à 99 % de femmes selon la CGT, les Atsem demandent à toucher la prime de 183 euros mensuels que le Ségur de la santé a octroyée aux puéricultrices, aides-soignants et aides à domicile. Fonctionnaires territoriales de catégorie C, elles demandent en outre à intégrer la catégorie B de la fonction publique et souhaitent que soit pleinement reconnue la pénibilité de leurs fonctions.

Cette liste de doléances est à la hauteur du manque de reconnaissance dont souffre depuis des années la profession, soutient Delphine Depay, référente de la CGT pour les Atsem. A ses yeux, « les salaires sont extrêmement faibles, pas à la hauteur des missions et des qualifications ». Conditionnée à l'obtention d'un CAP « petite enfance » et à la réussite au concours, une carrière d'Atsem débute au smic et s'achève à 1700 euros net, pour une quarantaine d'heures de travail par semaine.

« On est les grandes oubliées du Ségur, or Macron disait qu'on était indispensables », regrette Sylvia Sowa-Vérot, 40 ans, qui exerce le métier depuis 2003 à Saint-Etienne. Nous sommes les invisibles, mais sans Atsem, il n'y a pas

d'école maternelle. » Dans la journée de l'agente spécialisée, il y a d'abord la préparation matérielle de la classe, l'accueil des parents et des enfants, puis l'organisation d'ateliers pédagogiques. Vient ensuite l'accompagnement à la cantine, l'organisation de la sieste et du réveil, le départ des enfants et enfin le nettoyage de la classe. Il faut aussi accompagner les plus petits aux toilettes et leur enseigner la propreté.

Pénibilité physique

Il y a aussi, chaque mois de juillet, la tâche redoutée consistant à briquer l'école de fond en comble, impliquant de vider les classes de tous leurs meubles, de cirer les sols, de laver les jeux un par un. « Ce mois-là est épuisant, confie Mélodie (elle ne souhaite pas don-

ner son nom de famille), 43 ans, Atsem dans l'Aisne depuis 2009. On met une bonne semaine à s'en remettre. »

Parmi les sources de pénibilité physique, les Atsem évoquent le fait de porter les enfants et les postures à proximité du sol qui causent des douleurs au dos, le bruit permanent, ou encore les activités manuelles qui provoquent des troubles musculo-squelettiques. « Beaucoup, à la quarantaine, sont mises à la retraite d'office pour invalidité, avec des traitements faibles », assure Mme Depay, pour qui la reconnaissance de pénibilité devrait ouvrir droit à « un départ à la retraite anticipé sans décote ».

Le besoin de reconnaissance est d'autant plus vivace que les missions des Atsem se sont étendues depuis la lointaine époque des

« dames de service ». A partir de 2014, des communes leur ont confié la gestion des « nouvelles activités périscolaires », pour éviter d'embaucher des animateurs. Puis en 2018, un décret les a fait « appartenir » à la communauté éducative, à laquelle elles ne faisaient jusqu'alors que « participer ».

Aux yeux de Gaëlle Lenôtre, 52 ans, Atsem pendant vingt ans à Six-Fours-les-Plages (Var), c'est justement ce rôle éducatif qui ne peut être mis en œuvre, compte tenu de l'organisation actuelle : « A partir du moment où l'enseignant et son Atsem n'ont pas le même employeur [éducation nationale pour l'un, commune pour l'autre], il n'y a aucun temps pour travailler ensemble. » Elle cite des réunions pédagogiques organisées à midi, quand les Atsem sont occupées à

la cantine. « On voudrait être intégrées à la communauté éducative, comme notre statut le prévoit, mais dans les faits on ne peut pas », déplore-t-elle. En revanche, « pendant le Covid, on était réquisitionnées pour aller faire la désinfection dans les maisons de retraite... »

Delphine Depay assure que la CGT a demandé deux fois au ministère de la transformation et de la fonction publiques, fin juin et début août, l'ouverture de négociations, sans réponse à ce jour. Au cabinet du ministre, Stanislas Guerini, on dit suivre « avec attention » la mobilisation, tout en renvoyant les discussions au cadre plus général du « chantier des carrières et des rémunérations, qui sera lancé prochainement pour tous les métiers de la fonction publique ». ■

JULIEN LEMAIGNEN

Tensions salariales autour des contractuels

A Paris, Créteil ou Versailles, les titulaires débutants sont moins bien payés

Les crispations se multiplient chez les enseignants au sujet de l'embauche des contractuels de l'éducation nationale. Notamment dans les académies les plus déficitaires, Créteil et Versailles, où les communications de la rentrée sur le recrutement et la « fidélisation » des contractuels ont heurté les titulaires.

C'est notamment le cas en matière de salaires. Les académies de Paris, de Créteil et de Versailles ont harmonisé leurs conditions de rémunération pour ne pas se faire concurrence. Les contractuels du second degré, les plus nombreux, se voient proposer un salaire de base compris entre 2022 et 2327 euros brut par mois, selon leur niveau de diplôme (bac + 3 au minimum). Le site de l'académie de Versailles précise que, dans le premier degré, ces rémunérations sont de 1921 euros brut par mois pour les titulaires d'une licence et de 2122 euros brut pour les détenteurs d'un master 2.

Or, avec un bac + 5 obligatoire, le salaire d'un enseignant recruté par concours est de 1828 euros brut lors de son année de stage (où certains ont désormais des classes à plein temps) et ne dépasse 2300 euros qu'après huit ans d'exercice. « Ces académies sont celles qui connaissent les conséquences les plus graves de la crise du recrutement, elles essayent d'attirer les contractuels pour faire en sorte qu'il n'y ait pas de postes vacants », explique Sophie Vénétiay, secrétaire général du SNES-FSU.

« Un sujet de rancœur »

La Cour des comptes notait déjà en 2018 que, dans un objectif d'attractivité, l'académie de Créteil payait ses contractuels 13 % de plus que la moyenne nationale, et 20 % de plus que dans des académies comme Bordeaux ou Grenoble.

Pour Stéphane Crochet, secrétaire général du SE-UNSA, le message envoyé aux enseignants admis au concours est « insupportable ». « Ce ne sont évidemment pas des salaires mirobolants pour vivre dans la région, mais, quand on est titulaire, qu'on gagne moins, qu'on est soumis à l'obligation de muter dans le second degré, souvent à Créteil et à Versailles, c'est forcément un sujet de rancœur supplémentaire », estime-t-il.

D'autres critiques ont été soulevées par des déclarations filmées

EN 2018, L'ACADÉMIE DE CRÉTEIL PAYAIT SES CONTRACTUELS 13 % DE PLUS QUE LA MOYENNE NATIONALE

du recteur de Créteil, Daniel Auverlot, peu avant la rentrée, qui a fait ce constat : « Notre politique, ça a été plutôt de fidéliser les contractuels et de les faire passer avant les titulaires. » Un fonctionnement contraire aux dispositions de la fonction publique, aussitôt dénoncé par les syndicats. M. Auverlot précise qu'il parlait du « cas très particulier du sud de la Seine-et-Marne », territoire peu attractif. « Quand un poste vacant après le mouvement, nous préférons maintenir sur le poste un contractuel qui a envie d'y rester plutôt que de le proposer à des TZR [titulaire de zone de remplacement], mais c'est une situation tout à fait marginale », assure-t-il.

Sur les remplacements, il est difficile de savoir comment se font les arbitrages entre titulaires et contractuels, les rectorats ne détaillant pas leur mode de gestion. A Versailles, on affirme que les contractuels ne sont pas favorisés. On reconnaît seulement une tentative de proposer aux nouveaux contractuels plutôt des remplacements à l'année que plusieurs remplacements courts, dans l'optique qu'ils aient « un environnement stable pour débiter » et qu'ils puissent « être suivis et accompagnés par un tuteur ».

Les syndicats confirment que des décisions similaires existent depuis longtemps dans toutes les académies. Ils estiment qu'elles se posent avec davantage d'acuité en raison du manque d'enseignants et du risque de voir partir les contractuels en cas d'affectation difficile à assurer, là où un titulaire ne peut en refuser aucune.

Ces situations nourrissent, chez certains enseignants, un sentiment d'injustice et l'idée que le statut de titulaire ne serait pas plus protecteur que celui de contractuel, pourtant précaire, remarque Sophie Vénétiay. Au risque d'alimenter un cercle vicieux quant à l'attractivité du concours. ■

ÉLÉA POMMIERS

DANS NOS CABINES BUSINESS, VOS RÊVES SE FONT PARFAITEMENT ALLONGÉS.

La cabine Business vous garantit confort et bien-être, tout au long de votre voyage. Accès aux salons en aéroport, fauteuils convertibles en lits parfaitement horizontaux, menus imaginés par de grands chefs étoilés : assurément, vous êtes sur un petit nuage.

S'ENVOLER EN TOUTE ÉLÉGANCE

AIRFRANCE

SOCIÉTÉ AIR FRANCE SA AU CAPITAL DE 10 748 774 € - 402 495 179 - RCS BOBIGNY - 45, AVENUE DE PARIS - 91120 BOISSY-LE-CROIXE

MEMBRE DE L'ALLIANCE SKYTEAM

AGISSONS POUR UN VOYAGE PLUS RESPONSABLE

ACT

*Carburant plus durable, nouveaux avions moins polluants, éco-pilotage sur tous nos vols, retrouvez tous nos engagements sur airfranceact.airfrance.com

Plus de 11 000 décès seraient liés aux vagues de chaleur estivales

Les pics de mortalité toutes causes confondues qui ont marqué l'été correspondent aux fortes montées de température, relève l'Insee

Chaque nouvel épisode caniculaire ravive en France le souvenir de la canicule particulièrement meurtrière de 2003 et pousse à se demander combien de personnes meurent à cause de la chaleur. En creux, c'est la capacité de nos sociétés à s'adapter au réchauffement climatique qui est en question. Et, comme avec le Covid-19, le nombre de morts que les citoyens sont prêts à accepter ou non.

En 2022, plus de 11 000 personnes supplémentaires sont mortes entre le 1^{er} juin et le 22 août, par rapport à la même période en 2019 – dernière année sans épidémie de Covid-19. L'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), qui dresse ce bilan dans un rapport publié le 2 septembre, se garde bien de donner les causes précises de ces morts mais avance prudemment que ces chiffres « s'expliquent vraisemblablement par la vague de chaleur survenue à la mi-juillet, après un premier épisode de canicule dès la mi-juin ».

A l'appui de cette hypothèse, les trois pics de mortalité qui ont rythmé l'été correspondent aux trois vagues de chaleur successives. « La chronique des décès toutes causes confondues laisse entrevoir un premier pic autour du 19 juin [puis] un autre très net le 19 juillet », précise l'Insee, ce à quoi un pic semble s'ajouter autour du 4 août et un autre encore autour des 11-13 août. En parallèle, selon les bulletins de l'agence Santé publique France consacrés au suivi de la canicule, le premier épisode, inédit par sa précocité et son intensité, a duré du 15 au 22 juin ; le deuxième du

Le calcul est compliqué par le fait que la France était au même moment touchée par la septième vague de Covid-19

12 au 25 juillet, avec des recours aux soins d'urgence plus intenses du 15 au 18 juillet. Enfin, la troisième vague a débuté le 31 juillet pour se terminer vers la mi-août.

« C'est impressionnant, ces chiffres de mortalité toutes causes confondues sont très élevés », commente Sylvie Le Minez, responsable de l'unité des études démographiques et sociales à l'Insee. En juillet, l'excès de mortalité s'élève au total à plus de 6 000 personnes, avec 1750 décès en moyenne par jour, soit une augmentation de 13 % par rapport au même mois de juillet trois ans plus tôt. La différence est un peu moins marquée en juin, qui enregistre environ 1700 décès supplémentaires, soit une augmentation de 4 % par rapport à 2019.

Les données d'août, elles, sont davantage sujettes à caution car encore provisoires. « A partir de la deuxième semaine d'août, les chiffres sont très clairement sous-estimés ; les remontées sont toujours incomplètes s'agissant des données les plus récentes et, en cette période de l'année, elles ont pu être moins rapides ; de plus, certaines mairies transmettent leurs données par papier et il y a un délai de saisie des chiffres », explique

Sylvie Le Minez. Les données devraient être consolidées d'ici à la fin septembre.

La valeur étalon de la mortalité caniculaire reste celle de 2003 : un excédent de 15 300 décès en France métropolitaine. Faut-il alors s'attendre à des chiffres comparables en 2022 ? Pour se donner une idée de l'écart entre chiffres provisoires et données consolidées, on peut se référer à un post de blog de spécialistes de l'Insee de mai 2020 discutant des données de mortalité liées au Covid-19, qui estimait que « même avec un recul de dix jours, il peut manquer environ 10 % des décès par rapport au nombre définitif ». Appliquée aux chiffres de la canicule, cette réévaluation aboutirait à un excès de mortalité inférieur à 2003, plus proche de 12 000 décès.

« Pathologies sous-jacentes »

« Il y a un gros enjeu de comparaison avec 2003 sur ces questions, observe Jean-Marie Robine, directeur de recherches émérite à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale. Si autant, voire plus, de personnes mourraient de la canicule en 2022, cela signifierait un grand manque de résilience de la société, qui ne prendrait pas assez soin de ses personnes âgées, malgré les précédents de la canicule de 2003 et plus récemment de la crise du Covid-19, qui ont mis en évidence la grande fragilité des personnes âgées. » Mais le démographe peine à croire qu'un tel niveau soit atteint. De nombreux dispositifs ont été mis en place en vingt ans, en particulier dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes, et le

plan canicule est déclenché dès le début des vagues de chaleur.

Reste désormais le long travail de recueil et d'étude des causes précises de la mort par le biais des certificats de décès dressés par les médecins. De son côté, Santé publique France doit publier un bilan de l'été en octobre. Le travail est compliqué par le fait que la France était au même moment touchée par la septième vague de Covid-19, dont le pic de décès a été atteint le 22 juillet avec quelque 100 morts par jour. Mais il ne suffirait pas de soustraire le nombre cumulé de morts engendrés par le Covid-19 estivaux pour trouver le nombre de morts de la chaleur, les deux phénomènes pouvant s'amplifier l'un l'autre et aggraver l'état des malades. Par ailleurs, le calcul doit inclure le fait que la population a vieilli et qu'il est donc automatiquement attendu que plus de personnes meurent en 2022 qu'en 2003.

Par ailleurs, « quand on meurt de la canicule, c'est rarement de déshydratation ou de coup de chaud, mais plutôt de manière indirecte, notamment chez les personnes âgées avec des pathologies sous-jacentes, chez qui la hausse de température va entraîner une décompensation forte », relève Jean-Marie Robine. Dans de très nombreux cas, le médecin notera sur le certificat de décès que la mort est due à une maladie cardiovasculaire, par exemple, mais pas à la canicule. « C'est pour cette raison que l'évaluation de l'excès de mortalité est la meilleure manière d'aborder la mortalité liée aux vagues de chaleur », ajoute le démographe. ■

DELPHINE ROUCAUTE

Une information judiciaire ouverte sur l'Institut hospitalo-universitaire de Raoult

Une inspection relève « des dysfonctionnements graves en matière de santé et de recherche »

L'Institut hospitalo-universitaire Méditerranée Infection (IHU-MI), dirigé jusqu'à mi-juillet par le professeur Didier Raoult, est à nouveau dans la tourmente. Le procureur de la République a été saisi par le ministre de la santé, François Braun, et la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, Sylvie Retailleau, pour des faits « susceptibles de constituer des délits ou des manquements graves à la réglementation en matière de santé ou de recherche », selon un communiqué commun publié lundi 5 septembre. La procureure de Marseille Dominique Laurens a indiqué le soir même à l'Agence France-Presse avoir ouvert une information judiciaire. La décision fait suite à la publication lundi d'un rapport des inspections des deux ministères (IGAS et IGESR) mettant au jour « des dysfonctionnements graves de l'IHU-MI concernant la qualité de ses activités de recherche et de soins ».

Le nouveau directeur de l'institut, très lié à Didier Raoult, Pierre-Edouard Fournier, et ses sept membres fondateurs (dont l'université Aix-Marseille, l'Assistance publique-Hopitaux de Marseille, l'Institut de recherche pour le développement ou le service de santé des armées) seront prochainement convoqués par leurs tutelles pour « mettre en œuvre dans

les meilleurs délais un plan d'action volontariste » qui « conditionnera la poursuite de l'activité de l'IHU-MI et de son financement par l'Etat », selon le communiqué commun des ministres.

Une autre plainte avait été déposée en avril par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de la recherche, Sylvie Retailleau, pour des faits « susceptibles de constituer des manquements graves à la réglementation des recherches impliquant la personne humaine (RIPH), notamment sur le plan éthique ». Mais le travail des inspecteurs de l'IGAS et de l'IGESR va plus loin que celui de l'ANSM, puisque, outre les nombreux écarts aux règles éthiques constatés, il s'intéresse, sur la période 2017-2021, à la gouvernance de l'IHU-MI, ses conditions de travail ou encore sa stratégie.

« Dérive de la gouvernance »

En plus de 150 pages, un bilan particulièrement négatif de Didier Raoult et de « son » IHU, créé en 2011, est tiré : « dérive de la gouvernance », « mode de management générateur de mal-être au travail », « stratégie de réinterrogation », « pratiques médicales et scientifiques déviantes »... Le rapport met aussi en doute la qualité de la production scientifique, l'une des fiertés de son ancien directeur, en notant que l'institut

Cinq faits pourraient « relever d'une qualification pénale », selon le rapport

marseillais produit plus d'articles de recherche dans des revues de moindre influence que les autres IHU. Mais le réquisitoire le plus grave concerne sans conteste les pratiques médicales, avec un argumentaire proche de celui déjà employé par l'ANSM, ou par l'ordre national des médecins de Nouvelle-Aquitaine en décembre 2021. Cinq faits pourraient « relever d'une qualification pénale », selon le rapport. Ils concernent des protocoles de prescriptions médicales non conformes ou des manquements éthiques en recherche clinique (entorses aux règles sur le consentement des personnes).

L'ANSM avait identifié trois recherches impliquant la personne humaine (RIPH dans la nomenclature juridique de protection des personnes), pour lesquelles l'avis d'un comité de protection des personnes (CPP) aurait dû être sollicité. La nouvelle inspection a repéré trois autres possibles écarts à la réglementation, concernant

des recherches menées sans avis favorable d'une CPP. Ces anomalies avaient été repérées plusieurs mois avant l'ANSM ou cette inspection par la biologiste Elisabeth Bik, sans que cela ne déclenche de réactions des employeurs de M. Raoult, qui avait porté plainte contre la chercheuse. Les inspecteurs, sans précision, soulignent d'ailleurs plusieurs fois la « passivité » et la « lenteur » à réagir des fondateurs de l'IHU-MI. Cinq recommandations sur dix-neuf concernent les soins et la recherche.

Sans surprise, Didier Raoult a répondu à ces accusations, dans la partie contradictoire du rapport, sur un ton vitupérant. Il qualifie la mission de « commando », et met en doute la compétence des experts. Il rejette leur méthodologie et parle d'un « harcèlement administratif » dont il serait victime. Il défend ses choix thérapeutiques et affirme que tous les malades du Covid-19 à l'IHU-MI n'ont pas reçu le traitement qu'il préconisait à base d'hydroxychloroquine et d'azithromycine. Il justifie certaines libertés prises avec la réglementation par la volonté d'aller vite et critique des refus de protocole par des comités éthiques hors de l'IHU-MI. A la plupart des objections, les auteurs du rapport ont répondu que « la rédaction [était] maintenue ». ■

DAVID LAROUSSE

Le procès de l'attentat de Nice s'ouvre face à des chaises vides

Quelques dizaines de parties civiles ont assisté au premier jour. A Paris, où l'audience a lieu, comme à Nice, où elle est retransmise

La rangée de détecteurs de métaux digne d'un aéroport à l'entrée du vieux Palais de justice de Paris ; la longue salle de bois clair érigée dans la salle dite des pas perdus, le vaste box vitré, les écrans géants ; les gilets bleus de l'association Paris aide aux victimes, les gilets roses de l'organisation, le tour de cou rouge ou vert des parties civiles selon qu'elles acceptent ou non les approches des journalistes ; bon nombre d'avocats déjà là au cours des mois précédents. Lundi 5 septembre, à l'ouverture du procès de l'attentat du 14 juillet 2016 à Nice, tout rappelle celui des attentats du 13-Novembre. Et en même temps, tout est différent.

A l'extérieur du Palais de justice, la présence policière s'est atténuée ; piétons et véhicules se déplacent librement sur l'île de la Cité, qui n'est plus le bunker en partie fermé à la circulation qu'elle avait été pendant les neuf mois de « V13 ». A l'intérieur, aux abords de la salle, l'affluence, l'agitation et le brouhaha ont baissé de deux tons d'un procès à l'autre.

Et lorsque, peu avant 14 heures, le président de la cour d'assises spécialement composée, Laurent Riviot, annonce que « l'audience criminelle est ouverte », un tiers de la salle est vide. Quelques dizaines de parties civiles seulement sont venues, sur les 865 constituées avant l'ouverture des débats. Certains avocats craignaient un procès sans victimes, compte tenu de la distance avec Nice. L'audience risque de flotter un peu dans cette salle dite des grands procès.

« C'est quoi le mieux ? »

A Nice, ça n'est guère différent : les deux immenses salles louées par le ministère de la justice dans le palais des congrès Acropolis vont sonner creux toute la journée. Les débats qui se tiennent à 700 kilomètres de là sont diffusés en direct sur des écrans géants face à des centaines de chaises vides. L'espace est prévu pour 700 personnes ; au moins 430 parties civiles vivent dans le département des Alpes-Maritimes ; une trentaine seulement s'est déplacée.

Il y a un an presque jour pour jour, à l'ouverture du procès du 13-Novembre, l'atmosphère était étouffante, saturée par la fébrilité et l'émotion. Les premiers instants avaient été marqués par les coups d'éclat de Salah Abdeslam, le malaise de l'accusé Farid Kharkhach, les mots du président Jean-Louis Périès sur l'importance du respect de la norme dans ce procès hors norme. L'atmosphère est cette fois autrement plus apaisée.

Là où onze accusés, dont certains au CV impressionnant, se serraient dans le box, ils sont trois cette fois-ci, d'un calibre bien moindre. Quatre autres comparaissent libres. Un huitième, détenu en Tunisie où il s'était enfui, sera jugé en son absence. Aucun incident à signaler, chacun déclina son identité et annonce calmement au président, qui leur

signifie leur droit de répondre aux questions ou de garder le silence, qu'ils choisiront la première option. Un seul d'entre eux – un Albanais jugé pour un rôle d'intermédiaire dans la fourniture d'une arme –, un peu déboussolé, demande, par le biais de son interprète : « C'est quoi le mieux ? »

« Vraiment victimes »

Débuté ensuite l'énumération des parties civiles, rescapés et proches de victimes, après un développement détaillé des représentants du Parquet national antiterroriste quant aux critères de recevabilité – les 25 000 personnes qui se trouvaient à la promenade des Anglais le 14 juillet 2016 ne peuvent prétendre à ce statut. Il faudra cinq heures pour recenser toutes les parties civiles, la liste dépasse le millier de noms – parmi lesquels 240 personnes ont déjà prévu de venir témoigner à la barre à partir de la fin septembre –, et dit l'ampleur des souffrances causées par Mohamed Lahouaiej Bouhlel au volant de son 19 tonnes.

A l'Acropolis, certains sont venus simplement pour entendre leur nom, celui d'un voisin, d'un collègue, d'un ami. En entendant le sien et celui de ses deux enfants – le camion n'est pas passé loin d'eux – Fatima, 50 ans, verse quelques larmes. « Vous vous rendez compte... C'est une cour spéciale, avec des magistrats spéciaux, c'est un procès suivi par le monde entier et qui sera gardé dans les archives. Et là-dedans, nos noms ont résonné. C'est bête, mais c'est comme si, enfin, on était vraiment victimes, comme si on faisait vraiment partie de l'histoire. »

Sur une autre des rares chaises occupées, Marianne (le prénom a été modifié à sa demande), 47 ans, hoche parfois la tête, et commente. « Elle, c'était la professeure de mon fils » ; « ça, c'est une grande famille sur Nice » ; « eux, ils ont toujours des ennuis, ils viennent d'être expulsés ». Elle-même était sur la « Prom » le 14 juillet 2016 ; elle a échappé de peu au drame. Elle viendra tous les jours à l'Acropolis assister à la retransmission de l'audience « pour surveiller les mensonges », assure-t-elle. « Parce que des mensonges, il y en a eu beaucoup. » Selon elle, sur le banc des accusés, il manque le maire de la ville et ses « amis ». A la barre, un avocat indique que sa cliente « veut savoir si tout cela aurait pu être évité ». Y a-t-il eu des failles dans le dispositif de sécurité de la promenade des Anglais en ce soir de fête nationale et de feu d'artifice sur la baie des Anges ?

La question va planer sur les débats, dont ce n'est pourtant pas l'objet : une instruction distincte est en cours pour déterminer d'éventuelles responsabilités. Nombre de parties civiles espèrent que l'audience qui s'ouvre permettra d'accélérer la tenue d'un second procès sur le sujet. Procès qui, s'il devait avoir lieu, ferait sans doute salle comble. ■

SOFIA FISCHER (À NICE)
ET HENRI SECKEL

SANTÉ

Suicides : les « effets contrastés » de la pandémie de Covid-19

La crise liée au Covid-19 a eu des « effets contrastés », estime l'Observatoire national du suicide. La pandémie n'a pas entraîné « une hausse immédiate des conduites suicidaires », indique l'observatoire de la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des

statistiques dans un rapport publié mardi 6 septembre. Les décès par suicide ont ainsi baissé de 20 % et de 8 % durant les confinements de 2020 par rapport aux années précédentes. Depuis fin 2020, les hospitalisations pour lésions auto-infligées ont cependant nettement augmenté pour « les adolescentes et jeunes femmes, a contrario du reste de la population ». – (AFP)



Energie : Macron s'en remet à l'Europe

Sur la flambée des prix et les superprofits, le chef de l'Etat propose une réponse harmonisée des Vingt-Sept

C'est donc une « guerre » qui ouvre la rentrée d'Emmanuel Macron. Une de plus. Lundi 5 septembre, lors d'une conférence de presse liée à la crise énergétique provoquée par le conflit ukrainien, le président de la République a assumé le terme, renouant avec le vocabulaire martial qu'il avait déjà employé lors de la pandémie de Covid-19.

« Nous sommes en guerre, c'est un état de fait », a-t-il déclaré, évoquant les conséquences de l'invasion russe pour le reste de l'Europe. Ce conflit, qui signe à ses yeux le « retour du tragique » sur le Vieux Continent, oblige l'Europe et la France à se mettre en ordre de bataille. Pour riposter face à Moscou, qui use du gaz qu'il livre aux Vingt-Sept comme d'une « arme de guerre », le chef de l'Etat a détaillé la stratégie mise en œuvre.

Quelques minutes après avoir tenu une visioconférence avec son homologue allemand, le chancelier Olaf Scholz, dont il affirme partager les points de vue, Emmanuel Macron a vanté la réaction « européenne » des Etats membres face à cette crise.

Et c'est « en Européen » que le chef de l'Etat veut continuer la parade et contrer la menace russe de couper totalement les livraisons de gaz à l'Europe. Quant aux « profiteurs de guerre », qu'Emmanuel Macron a évoqués lors d'une conférence en marge du G7, le 28 juin, le chef de l'Etat juge « indispensable » de mettre en place des mesures de lutte contre les « pratiques spéculatives » sur les marchés de l'énergie.

Aussi, quand l'opposition de gauche appelle à taxer les « superprofits » des entreprises générés par la crise – allant jusqu'à réclamer un référendum d'initiative partagée sur la question –, le chef de l'Etat répond par la voie européenne. Il se dit favorable à « un mécanisme de contribution européenne », contribution qui pourrait ensuite être reversée aux Etats membres pour financer leurs mesures nationales ciblées.

« C'est l'approche que la France et l'Allemagne soutiennent, elle est la plus cohérente pour éviter les distorsions entre pays européens, elle est la plus juste et elle serait la plus efficace », assure-t-il, alors que le gouvernement alle-

mand a déjà affiché sa volonté de mettre à contribution les superprofits des entreprises du secteur énergétique.

ENTRAIDE FRANCO-ALLEMANDE
A l'instar du chancelier allemand, Emmanuel Macron se dit prêt à agir au niveau national si la Commission européenne refusait ou tardait à agir. Une façon de déminer les débats et de clore les polémiques internes – le 30 août, devant le Medef, le ministre de l'économie, Bruno Le Maire, opposé par principe à toute nouvelle taxe, avait assuré au sujet des superprofits : « Je ne sais pas ce que c'est. »

Si ce n'est la guerre, c'est aussi une bataille que Macron mène face à ses détracteurs. A ceux qui l'accusent d'être, par ses changements de pied, responsable de

l'état du parc nucléaire en France – plus de trente réacteurs sont à l'arrêt pour des problèmes de maintenance –, le chef de l'Etat répond, offensif, estimant « absolument inacceptable que les gens qui ont eu la responsabilité des travaux de maintenance du parc installé puissent expliquer aujourd'hui que nous n'avons pas pris nos responsabilités ». Quant à Fessenheim (Haut-Rhin), « qu'on ne revienne pas me chercher », déclare-t-il. Fermer cette vieille centrale, était, dit-il, « le choix le plus rationnel ».

Il reste que, pour pallier le déficit d'électricité provoqué par l'arrêt de ces réacteurs, Emmanuel Macron en appelle à la solidarité européenne et, plus précisément, à l'entraide franco-allemande. La France, a-t-il annoncé, livrera à l'Allemagne le gaz dont elle man-



Emmanuel Macron, en visioconférence avec le chancelier allemand, Olaf Scholz, à Paris, lundi 5 septembre.
LUDOVIC MARIN/AP

LES COUPURES D'ÉLECTRICITÉ N'INTERVIENDRONT QU'EN « DERNIER RESSORT », PROMET LE CHEF DE L'ÉTAT

que et recevra en échange de l'électricité qui lui fait défaut. Cet accord, précise un conseiller du chef de l'Etat, ne remettra pas en question les objectifs de réduction de gaz à effet de serre du pays.

Cette solidarité, couplée aux efforts de stockage, insuffisante pour faire face à la crise, n'exonère pas le pays d'accomplir son devoir de sobriété, mot maintes

fois répété lundi. Le gouvernement dévoilera, dans les prochains jours, un plan visant à réduire de 10 % notre consommation de gaz et d'électricité, secteur par secteur. Il s'agit de petits gestes, déjà décrits par l'exécutif – par exemple, réduire la climatisation, ou le chauffage, quand les frimas de l'hiver apparaîtront.

« NOTRE DESTIN EN MAIN »

Se voulant d'abord dans une logique « volontariste », le chef de l'Etat n'exclut pas de rentrer, dans un deuxième temps, dans une logique « coercitive », avant, dans un troisième temps, d'envisager des rationnements. « Il n'y a pas d'inévitabilité, la solution est dans nos mains », souligne Macron, vantant « l'intelligence collective ». Les coupures d'électricité n'intervien-

dront qu'en « dernier ressort », promet le chef de l'Etat, qui se dit soucieux de « ne pas jouer sur la peur ». « Nous avons notre destin en main, on doit tous se bouger. »

Enfin, face à l'envolée des prix, le président prévient que les mesures actuelles comme les boucliers tarifaires auront vocation à cibler un public plus restreint. « On ne pourra pas, pendant des mois et des mois, voir des mécanismes aussi larges qui financent aussi massivement la consommation d'énergies fossiles », explique-t-il, évoquant la ristourne sur le prix de l'essence. Il s'agissait de la mesure « la plus simple », mais « pas la plus intelligente », a-t-il résumé. Remarque qui pourrait s'adresser à ses opposants soucieux de protéger la totalité du pays. ■

CLAIRE GATINOIS

L'Allemagne prolonge de quelques mois ses capacités nucléaires

Le ministre de l'économie a annoncé le maintien, jusqu'au printemps 2023, de deux centrales qui auraient dû être fermées en décembre

BERLIN - correspondant

Entre impératifs énergétiques et considérations politiques, Robert Habeck a tranché : sur les trois dernières centrales nucléaires censées fermer définitivement à la fin de l'année, deux seront finalement « maintenues en réserve » jusqu'au printemps 2023, a annoncé, lundi 5 septembre, le ministre de l'économie allemand.

« Il est très improbable que le système électrique connaisse des situations de crise pendant quelques heures au cours de l'hiver, mais cela ne peut pas être totalement exclu », a déclaré M. Habeck pour justifier cette entorse de quelques mois au calendrier de sortie du nucléaire, fixé par le gouvernement d'Angela Merkel

après la catastrophe de Fukushima, en mars 2011.

Fondé sur les résultats du « test de résistance » que le gouvernement avait commandé en juillet aux quatre gestionnaires du réseau allemand d'électricité, 50Herz, Amprion, TenneT et TransnetBW, le plan de M. Habeck prévoit de « maintenir en réserve » les deux centrales du sud du pays, Isar 2 (Bavière) et Neckarwestheim (Bade-Wurtemberg). Contrairement à celle d'Emsland (Basse-Saxe), qui fermera comme prévu à la fin du mois de décembre, ces deux centrales pourront être sollicitées en cas de besoin jusqu'à la mi-avril 2023.

Mais il s'agit seulement d'un sursis de trois mois et demi, a insisté le ministre, précisant qu'aucun combustible supplé-

mentaire ne serait acheté. « Une prolongation globale de la durée de vie des centrales nucléaires ne serait pas défendable, ne serait-ce qu'au regard de leur état de sécurité. On ne peut pas jouer avec l'énergie nucléaire », a ainsi déclaré M. Habeck.

Une soupape de sécurité

Il a expliqué que la décision de différer de trois mois la fermeture de deux centrales était liée à plusieurs « facteurs d'incertitude » : l'hypothèse de plus en plus probable d'un arrêt total des livraisons de gaz russe, la fermeture de la moitié du parc nucléaire français et le niveau extrêmement bas du Rhin, conséquence de la sécheresse, qui complique l'acheminement du charbon vers les centrales thermiques situées le

long du fleuve. Dans un tel contexte, a expliqué le ministre, l'Allemagne doit tout faire pour éviter les goulets d'étranglement. Pour cela, la « mise en réserve » de deux centrales est une soupape de sécurité : en cas de situation d'urgence, elles permettraient de réduire les besoins de l'Allemagne en électricité venue de l'étranger, en les faisant passer de 5,1 à 4,6 gigawatts (GW). En revanche, il est illusoire de croire que leur maintien en activité serait une réponse à l'arrêt des livraisons de gaz : selon M. Habeck, les économies réalisées sur la consommation totale de gaz en cas de poursuite de leur exploitation ne seraient que de l'ordre de 0,09 %.

Ancien président des Verts, parti dont l'histoire demeure intimement liée aux combats anti-

nucléaires des années 1970-1980, M. Habeck ne cachait pas, néanmoins, ces dernières semaines, qu'une telle décision pourrait être prise. Politiquement, cependant, il n'est pas concevable, à ses yeux, d'aller au-delà de ce sursis de quelques mois.

Scholz ne s'est pas prononcé

Tel n'est pas l'avis du ministre des finances, le libéral Christian Lindner (FDP), qui n'a pas attendu la prise de parole de son collègue, lundi après-midi, pour réclamer la prolongation de la durée de vie des trois centrales encore en activité jusqu'en 2024. Une revendication à nouveau exprimée par le président du groupe FDP du Bundestag, mardi matin, dans le quotidien Bild : « Nous devons prolonger les durées de vie, sinon nous

risquons d'imposer des coûts absurdes aux consommateurs. »

Deux jours après avoir accepté la mise en place d'un « prélèvement sur les bénéfices aléatoires » des entreprises du secteur énergétique, le FDP n'entend pas, à l'évidence, avaler une nouvelle coulure. Entre celle du ministre écologiste de l'économie et celle du ministre libéral des finances, quelle ligne l'emportera ? Cela dépendra notamment du chancelier social-démocrate, Olaf Scholz (SPD), qui ne s'est pas encore prononcé sur la question. Il paraît peu vraisemblable qu'il se démarque de la position de son parti, dont la présidente, Saskia Esken, a rappelé, lundi soir, qu'elle restait fermement opposée à la prolongation de la durée de vie des centrales. ■

THOMAS WIEDER

CRISE ÉNERGÉTIQUE

Le gaz, arme politique de Moscou

La Russie affirme que les livraisons via Nord Stream 1 ne reprendront pas tant que les sanctions contre le pays ne seront pas levées

Cette fois, les choses sont claires : en annonçant l'arrêt des livraisons de gaz à l'Union européenne (UE) à travers le gazoduc Nord Stream 1, Moscou a reconnu, pour la première fois de manière aussi explicite, utiliser le gaz comme une arme politique – après avoir argué, depuis le début de la crise, de divers prétextes techniques pour ralentir ou pour interrompre les flux d'hydrocarbures.

Le Kremlin a expliqué, lundi 5 septembre, que l'approvisionnement en gaz de la Russie vers l'UE via le gazoduc Nord Stream 1 ne reprendra pas complètement tant que « l'Ouest collectif » ne lèvera pas les sanctions contre la Russie pour son invasion de l'Ukraine.

Dmitri Peskov, le porte-parole du Kremlin, a désigné les sanctions européennes, britanniques et canadiennes comme responsables de l'échec de Moscou à livrer du gaz via la principale infrastructure acheminant cette énergie vers l'Allemagne depuis Saint-Pétersbourg à travers la mer Baltique.

Flambée des prix

Le transport de gaz avait été initialement suspendu le 31 août pour une « maintenance programmée », qui devait être achevée au bout de trois jours. Mais, le 3 septembre, le groupe public russe Gazprom a annoncé un gel complet des livraisons, en raison du démantèlement d'un autre moteur à turbine à gaz au niveau de la station de compression et de l'incapacité à résoudre ces problèmes.

Cet argument avait été immédiatement contredit par le fabricant de la turbine, Siemens

Energy. « Nous pouvons affirmer qu'une telle constatation ne constitue pas une raison technique pour arrêter les opérations », écrit le groupe allemand dans un communiqué, le 2 septembre.

« Le fait que Siemens aurait refusé d'entretenir les turbines est un mensonge », abonde l'expert du marché des hydrocarbures russes Mikhaïl Kroutikhine – il rappelle que les sanctions ne touchent pas la maintenance des turbines. Trois ont été déclarées inopérantes par Gazprom, tandis qu'une quatrième se trouve bloquée en Allemagne, parce que Gazprom « trouve toujours des motifs pour ne pas la faire livrer en Russie ». Quatre des huit turbines nécessaires pour faire fonctionner la station de compression se trouvent déjà en Russie.

Selon l'expert indépendant, il s'agit d'une décision purement politique : « Les objectifs sont assez évidents : faire croire aux Européens qu'ils gèleront en hiver, sans que Gazprom éprouve la moindre pitié. A moins que l'UE annule ou, au moins, assouplisse les sanctions contre la Russie et cesse son soutien militaire à l'Ukraine. » Le Kremlin attend que le front européen se morcelle sous la pression des opinions publiques piquées par l'inflation et mordues par le froid hivernal.

Cette annonce a provoqué une nouvelle hausse spectaculaire du prix du gaz : lundi, la référence européenne, le « TTF » néerlandais, évoluait à 242 euros le mégawattheure (MWh), s'envolant de près de 13 % – il y a un an, le marché se situait autour de 28 euros le MWh. Les Bourses



Des infrastructures gazières de Nord Stream 1, à Lubmin, dans l'est de l'Allemagne, le 30 août. ODD ANDERSEN/AFP

européennes se sont, elles aussi, orientées à la baisse, avec la crainte que cette flambée des prix n'accroisse les risques de crise économique majeure dans la zone euro, dans les prochaines semaines. Pour les analystes du secteur gazier, c'est le « scénario du pire », avec la possibilité de pénuries énergétiques et une explosion des coûts pour les entreprises et pour les ménages.

Catastrophe environnementale

L'objectif stratégique à moyen terme des dirigeants russes vise à montrer à l'Europe que, sans l'énergie russe, elle ne sera pas en mesure d'assurer ses approvisionnements, de protéger ses consommateurs de la hausse des prix et encore moins de concrétiser ses ambitions climatiques. Une stratégie de déstabilisation sur le terrain économique qui soutient l'effort de guerre russe sur le terrain et vise à limiter le soutien militaire des Occidentaux aux forces ukrainiennes.

Cette vision est largement relayée dans la presse russe pro-Kremlin, qui, depuis plusieurs jours, se délecte des difficultés

« LES OBJECTIFS SONT ASSEZ ÉVIDENTS : FAIRE CROIRE AUX EUROPÉENS QU'ILS GÈLERONT EN HIVER, SANS QUE GAZPROM ÉPROUVE LA MOINDRE PITIÉ »

MIKHAÏL KROUTIKHINE
expert indépendant du marché
des hydrocarbures russes

européennes. « Une énorme crise économique accompagnée de bouleversements sociaux est à venir [en Europe]. En essayant de nous faire mal avec des sanctions, elle s'est mise dans un piège », écrivait *Komsomolskaïa Pravda*, fin août, avant de renchérir dans son édition du 5 septembre, avec une déclaration du vice-premier ministre, Alexandre Novak : « Nous assistons à un effondrement des marchés européens de l'énergie. (...) Et ce n'est pas la fin, car nous sommes encore dans la saison chaude d'été, nous

avons encore l'hiver devant nous, et il y a beaucoup de choses imprévisibles, là-bas. »

Le Kremlin se garde de mentionner ce qu'il doit faire de ce gaz qui ne sera pas vendu aux Européens : il est brûlé à grande échelle, une catastrophe environnementale et économique. Moscou ne dispose pas de capacité de stockage suffisante et ne peut réorienter vers d'autres destinations des gazoducs tournés vers l'Europe.

La très grande fermeté russe à l'égard de l'UE survient paradoxalement au moment où les décideurs russes saisissent l'ampleur de la crise économique à domicile. Un rapport interne et confidentiel préparé pour le gouvernement russe et tombé, lundi, entre les mains de l'agence Bloomberg prédit une détérioration rapide de l'économie du pays. Deux des trois scénarios élaborés dans le rapport annoncent une accélération de la contraction en 2023, avec l'économie retournant aux niveaux d'avant-guerre au mieux à l'horizon 2030. ■

EMMANUEL GRYNSPAN,
ISABELLE MANDRAUD
ET NABIL WAKIM

Pétrole : l'OPEP réduit sa production

L'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) a décidé, lundi 5 septembre, d'une légère diminution de sa production pétrolière, une première depuis un an. Les représentants des treize pays de l'organisation, en lien avec dix autres États emmenés par la Russie au sein de l'alliance OPEP+, ont annoncé leur volonté de baisser de 100 000 barils par jour leur production. Le cartel craint que les risques de récession économique mondiale ne fassent descendre le cours du baril, actuellement à un prix relativement élevé, autour de 95 dollars (95,40 euros). Pour les analystes du secteur pétrolier, cette décision, avant tout symbolique, est d'abord le signal envoyé aux Occidentaux que les principaux pays producteurs n'ont pas l'intention de se plier aux demandes d'ouvrir les vannes pour faire baisser les prix. L'annonce de l'OPEP+ a été accueillie froidement par Washington, qui défend une politique inverse.

Malgré les sanctions, le pactole russe des hydrocarbures

L'envolée des prix des énergies fossiles a permis à Moscou de gagner 158 milliards d'euros depuis le début du conflit en Ukraine

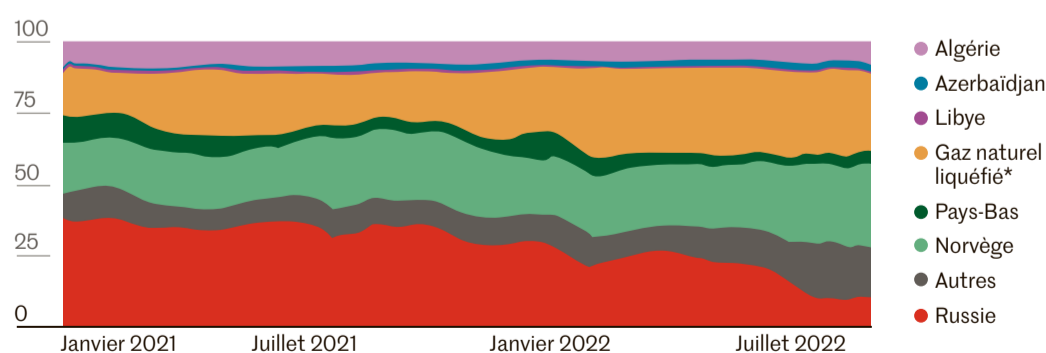
Cent cinquante-huit milliards d'euros. C'est la somme que la Russie a empochée au premier semestre, depuis le début de l'invasion en Ukraine, grâce à ses exportations d'hydrocarbures, dont l'Union européenne (UE) a été la principale destinataire, relèvent, dans un rapport publié lundi 5 septembre, les experts du Center for Research on Energy and Clean Air.

« Au moins 43 milliards d'euros sont entrés dans les caisses de l'Etat russe (en 2021, le budget fédéral était de 230 milliards d'euros) grâce aux taxes et aux droits de douane, depuis le début de la guerre », estime Lauri Myllyvirta, le principal auteur. A ce stade, ajoute-t-il, « ces revenus dépassent le coût des dépenses militaires russes, qui sont estimées à 100 milliards d'euros, tandis que la destruction des infrastructures ukrainiennes, elle, est évaluée à 110 milliards ».

La raison d'un tel pactole ? Les prix. En dépit des sanctions et de la baisse des importations de l'UE, Moscou a su habilement compenser les moindres volumes ex-

En six mois, la Russie est devenue un fournisseur de gaz minoritaire pour l'Europe

Importations de gaz de l'Union européenne, en %



* Arrivant par bateau avec des origines multiples Infographie : Le Monde • Source : CREA

portés par la flambée des prix, notamment sur les marchés européens. Sur le gaz, par exemple, le spectre d'un tarissement des flux a alimenté des hausses stratosphériques, les prix de gros ayant plus que triplé par rapport à 2021. En juillet-août, les volumes exportés ont baissé de 25 % par rapport à 2021 sur la même période,

tandis que les revenus ont augmenté de 30 %. Résultat : « Les importations de gaz ont eu beau chuter de 70 %, les recettes d'exportation de ce pays, elles, n'ont pratiquement pas bougé. »

Au premier semestre, l'UE était encore le plus grand importateur de combustibles fossiles russes (85 milliards d'euros), devant la

Chine, la Turquie et l'Inde. Au sein de l'UE, l'Allemagne tenait la première place, puis les Pays-Bas, l'Italie, la Pologne, et la France (5,5 milliards d'euros).

Ce panorama devrait toutefois évoluer ces prochains mois. L'UE, la Turquie et le Japon ont acheté 56 % des exportations de combustibles fossiles de la Russie en

juillet-août. Mais ce chiffre est en baisse de 75 % par rapport à la période d'avant l'invasion, notamment en Europe.

La Chine supplante l'Allemagne

Sur la période, les ventes russes de gaz (par « pipeline ») ont globalement chuté de 56 %, tandis que celles de charbon et de gaz naturel liquéfié ont baissé respectivement de 29 % et de 15 %. Seule exception : l'or noir. Dans ce domaine, sur lequel l'embargo de l'UE n'entrera en vigueur qu'à partir du 5 décembre, la Russie est même parvenue à accroître ses ventes (+19 %) par le biais de nouveaux débouchés, en Inde, en Chine, dans les Emirats arabes unis ou encore en Egypte.

Plus globalement, en juillet-août, la Chine a supplanté l'Allemagne en tant que premier importateur de combustibles fossiles en provenance de Russie par rapport à février-mars. Ironie du sort : sur cette période, les importations allemandes ont chuté de 17 %, tandis que celles de l'empire du Milieu augmentaient dans la

même proportion. La Chine poussera-t-elle ses emplettes plus loin ? Les auteurs en doutent. « Pékin achète déjà essentiellement tout ce que la Russie peut fournir au marché du Pacifique », écrivent-ils. En d'autres termes, importer plus nécessiterait des expéditions plus longues, plus coûteuses, en provenance des ports éloignés de la Russie. Et, de facto, de nouvelles infrastructures.

Cet été, la Chine s'est tournée davantage vers le charbon russe. Sans que cela suffise à enrayer le déclin des exportations de la Russie en la matière. Après l'entrée en vigueur, le 10 août, de l'embargo européen ciblant cette énergie fossile, les volumes seraient tombés à leur plus bas depuis mars. « La Russie n'a pas réussi à trouver d'autres acheteurs pour compenser la baisse de la demande de l'UE, bien que l'interdiction ait été connue depuis des mois », soulignent les auteurs. Des mines auraient d'ailleurs dû être fermées, en conséquence, près de la ville industrielle de Kemerovo. ■

MARJORIE CESSAC

A Paris, le succès discret des clubs de jeux

Les établissements sans machines à sous ni roulettes affichent une bonne santé économique

Il faut être un initié pour savoir pourquoi, chaque jour avant 13 heures, une file d'impatients se forme devant le 62, rue Pierre-Charron du 8^e arrondissement de Paris. Cachée dans une allée, une enseigne apparaît timidement : Club Pierre Charron.

Au même moment, à l'intérieur, ce sont des dizaines de croupiers en tenue qui s'affairent et enchaînent scrupuleusement leurs rituels quotidiens dans un décor sobre : comptage des 75 000 jetons de l'établissement, d'une valeur de 50 centimes à 25 000 euros pièce, sous le contrôle d'un membre du comité de direction (MCD), vérification de chaque jeu de cartes... Le tout sur les traditionnelles tables de casino – tapis verts, mais bardées d'électronique – et sous les dizaines de caméras qui jonchent le plafond.

Il existe sept clubs de jeux comme celui-ci à Paris. Un statut unique au monde, résultat d'une longue transition juridique et administrative, et pour le moment expérimental. Ces établissements d'un nouveau genre, très réglementés, ont vu le jour en 2018 pour assainir et canaliser le jeu d'argent en région parisienne. Censée se terminer initialement en 2020, puis en 2022, l'expérimentation prendra fin en 2024, quand une éventuelle pérennisation sera discutée.

Les casinos étant interdits depuis 1919 dans un rayon de

100 kilomètres autour de Paris (à l'exception de la ville thermale d'Enghien-les-Bains, dans le Val-d'Oise, qui abrite le plus grand casino de France), des cercles de jeux d'argent associatifs ont prospéré pendant des décennies dans la capitale, avant de fermer un par un, dans les années 2000 et 2010, tous pour des affaires de fraude fiscale et de blanchiment d'argent.

Huppés mais confidentiels

Pour les remplacer, la capitale peut donc accueillir, depuis quatre ans, ces établissements, qui proposent des jeux de contrepartie (où chaque joueur affronte la banque) et du poker sous différents formats (où les joueurs peuvent s'affronter entre eux).

En revanche, les activités les plus populaires dans les casinos (roulette et machines à sous) sont proscrites. Le service central des courses et jeux (SCCJ) de la police

judiciaire, mandaté par le ministère de l'intérieur, suit scrupuleusement ces « demi-casinos ». « L'offre de jeux est maintenant très saine, c'est le jour et la nuit par rapport à l'époque des cercles, se félicite Stéphane Piallat, chef du SCCJ. J'ai une équipe de fonctionnaires qui vont toutes les semaines dans les clubs, ils sont chargés d'agrèer tous les personnels, d'inspecter la lutte antiblanchiment... »

Pour donner vie à ces lieux huppés mais confidentiels, les investissements ont été importants. Déambulant entre les salles de son Club Barrière, un peu plus haut sur les Champs-Élysées, le directeur Christophe Pi vante la décoration luxueuse de chacune des salles de jeux : une pièce ornée de dragons, une autre avec un plafond façon planétarium, ou encore « The Vault » (« le coffre-fort »), un espace dont les murs sont ornés de faux lingots d'or, pour les joueurs les plus fortunés.

A proximité de chaque table, on trouve souvent une télévision diffusant du sport, car les « joueurs aiment aussi beaucoup parier », explique M. Pi. Le personnel de table, qu'il a fallu former, représente également un coût important pour ces sociétés : les sept clubs emploient au total 829 personnes, toutes agréées par le service central des courses et jeux.

Après des débuts timides, puis entravés par les deux confinements, les clubs affichent, depuis

« L'offre est maintenant très saine, c'est le jour et la nuit par rapport à l'époque des cercles »

STÉPHANE PIALLAT
chef du service central
des courses et jeux

le début de 2021, une croissance continue. Entre novembre et juin, le produit brut des jeux (le montant des mises moins le montant reversé aux joueurs) des clubs parisiens s'est élevé, selon les informations du Monde, à près de 70 millions d'euros, soit 1,25 million par club et par mois, en moyenne.

Les jeux de table sont redevenus populaires, avec le développement du poker en ligne durant les confinements. Portés notamment par ce regain, les clubs semblent mieux s'en sortir que les casinos traditionnels, confrontés à une baisse de fréquentation de près de 20 % par rapport à l'avant-crise.

Aux tables, la population de joueurs est presque exclusivement masculine, et mélange habitués et clientèle occasionnelle, souvent très fortunée. « On peut croiser un gars au RSA, un PDG de

multinationale, quelqu'un qui met 100 euros et s'en va, un flambeur qui peut se permettre de perdre 150 000 euros sur la soirée... C'est un milieu fermé, mais très divers socialement », résume Jean-Denis Bardoux, directeur du Paris Elysées Club, troisième établissement situé près des Champs. Ce dernier dit accueillir près de 300 visiteurs chaque jour, contre 450 au Club Pierre Charron, leader sur le marché.

Revenus dans la capitale, les touristes sont une cible pour les clubs des Champs-Élysées, car ils dépendent de grosses sommes, mais représentent une part très faible de la fréquentation – autour de 10 %. « L'été, on a beaucoup d'Américains. Les clients du golfe Arabo-Persique, Qataris, Saoudiens, arrivent à la fin de l'été », explique Ziad Farhoud, directeur des opérations de Pierre Charron. « On vise l'international, et les touristes reviennent, affirme Christophe Pi. Pour se faire connaître, on travaille avec les concierges des hôtels cinq étoiles. »

Fiscalité lourde

« Nous n'avons pas encore une clientèle touristique et les clubs ne sont pas encore suffisamment connus à Paris, déplore de son côté Sébastien Leclercq, directeur général du groupe Circus Casino France, qui gère le Club Circus (16^e arrondissement). Notre clientèle est majoritairement parisienne et de banlieue, mais il faut

dra encore quelques années pour que Paris redevienne une destination internationale de poker. »

Pour assurer leur avenir et toucher un nouveau public, la majorité des établissements souhaitent obtenir l'autorisation de mettre en place de nouveaux jeux, pour se rapprocher de l'offre des casinos classiques. Le black jack sera autorisé dès la fin de l'été. Ajouter la roulette est le vœu le plus fort des clubs, et si les machines à sous devraient rester interdites, il existe désormais un « jackpot » à certaines tables de poker, laissant le joueur rêver d'un gain à six chiffres... Comme au casino.

Avec la masse salariale élevée, conjuguée à une fiscalité lourde (près de 50 % de taxes à l'année sur les jeux), la situation est encore fragile – 2022 étant la première année « normale » depuis le début de l'expérimentation, elle permettra de dresser un premier bilan.

« Beaucoup de questions se poseront quand le sujet repassera devant le Parlement, déclare Stéphane Piallat. Cela fait-il concurrence aux casinos ? Est-ce un modèle purement parisien ? Peut-on l'imaginer dans d'autres villes françaises ? Ce qui est sûr, c'est qu'il y a un avenir pour les clubs, car leur offre rencontre simplement une forte demande, toujours taboue, mais qui ne demandait qu'à être assouvie. » ■

JULES THOMAS

Entre novembre et juin, le produit brut des jeux des sept clubs parisiens s'est élevé à près de 70 millions d'euros

Hugues Mulliez se refait un nom dans les télécoms en Afrique

Dix ans après la faillite des magasins Surcouf, le petit-neveu du fondateur d'Auchan cherche à rebondir à la tête de Telecel Group

Dans le commerce, s'appeler Mulliez doit faire de vous un gagnant. Alors, quand un héritier des enseignes Auchan, Leroy-Merlin ou Decathlon échoue, cela fait sensation. Fin 2012, Surcouf, la chaîne de magasins qui promettait de révolutionner l'informatique, a bruyamment coulé, emportant avec elle près de 400 salariés et 150 millions d'euros de chiffre d'affaires. « Liquidation de Surcouf : l'échec d'un enfant de la galaxie Mulliez », titrait, en octobre 2012, *La Voix du Nord*, le quotidien du Nord, région d'origine de la famille de grands commerçants. Dans un clan qui cultive sa discrétion, on aime peu ce genre de gros titres.

Hugues Mulliez a mis des années à se remettre de cet échec personnel. Son patrimoine, engagé dans la reprise de Surcouf au groupe Pinault-Printemps-Redoute (PPR), en 2009, a souffert de la faillite. Son amour-propre aussi. Jeune – il avait 37 ans au moment de la chute de Surcouf – et autodidacte – il a appris le métier dans les rayons de Leroy-Merlin ou d'Auchan –, le petit-neveu de Gérard Mulliez, patriarche de l'Association familiale Mulliez (AFM), prend une leçon : même avec ce nom, personne ne vous fait de cadeau.

Au contraire. « L'impertinence du nouveau modèle de Surcouf, qui promettait des prix Internet en magasin, était difficilement acceptable pour la concurrence. J'avais sous-estimé l'impact politique de ce changement », se rappelle Hugues Mulliez, lorsque nous le rencontrons, fin août, à Paris.

Hugues Mulliez a alors choisi l'anonymat de l'Afrique pour rebondir. Depuis 2018, il est coactionnaire et président de Telecel Group, une société africaine de télécoms, dont le principal actif est Telecel Centrafrique, l'opéra-

teur télécoms numéro un du pays. Il voulait profiter de l'avance de l'Afrique dans les paiements sur téléphone mobile pour y développer une nouvelle idée qu'il nourrit depuis plusieurs années : un *wallet* (« portefeuille électronique »), qui marie paiements et commerce électronique. La rencontre avec Laurent Foucher lui permettra de franchir le pas. La fusion des sociétés des deux hommes donnera naissance, en 2018, et avec leurs deux associés respectifs, Mohamad Damush et Nicolas Bourg, à Telecel Group.

Des acquisitions à l'étude

Homme d'affaires français installé en Suisse, Laurent Foucher arpente l'Afrique depuis des années. Il a conseillé le groupe français Maurel & Prom, entre 2002 et 2009, dans ses explorations pétrolières africaines. Et dispose d'un important réseau en République centrafricaine, pays pour lequel il a été ambassadeur à Genève. Il est aussi proche de Jean-Claude Charki, le gendre de Claude Guéant, ancien ministre de l'intérieur de Nicolas Sarkozy, avec lequel il a créé Niel Telecom (aucun lien avec Xavier Niel, le propriétaire de Free, actionnaire à titre individuel du Monde), aujourd'hui liquidée.

M. Foucher est connu pour avoir servi d'intermédiaire, en 2017, dans un prêt de 8 millions d'euros accordé au Rassemblement national, afin de lui éviter la banqueroute après l'élection présidentielle. Une affaire qui lui vaut d'être poursuivi, à Genève, pour « abus de confiance et blanchiment d'argent », révélait *Mediapart* en avril.

Hugues Mulliez ne veut pas s'étendre sur les mauvaises affaires et la réputation de son partenaire, devenues gênantes pour le développement de Telecel Group. « Laurent Foucher a quitté le capi-

tal de Telecel en novembre 2021, en revendant ses parts aux trois autres actionnaires », indique-t-il seulement. Le registre du commerce de l'île Maurice, où est enregistré le siège de Telecel Group, le confirme : le capital est désormais équitablement détenu entre Hugues Mulliez, Mohamad Damush et Nicolas Bourg.

Malgré la prise de distance avec M. Foucher, la République centrafricaine reste le centre de gravité de Telecel Group, autour duquel les trois partenaires veulent fédérer d'autres groupes de télécoms. Mais rien n'est simple. Des discussions sont en cours avec les autorités ghanéennes pour les convaincre de laisser Telecel Group acheter la filiale locale de Vodafone.

En Mauritanie, la reprise de l'opérateur Mattel, également visé par Orange, s'est enlisée. D'autres dossiers d'acquisition sont à l'étude. « Nous disposons de plusieurs solutions de financement, que ce soit par les actionnaires actuels ou par des partenaires financiers. Le groupe est peu endetté et souhaite rester sur cette ligne », assure Hugues Mulliez, qui dit investir « à titre personnel, sans relation avec l'AFM ». Selon lui, en 2023, Telecel Group devrait réaliser 300 millions d'euros de chiffre d'affaires, avec une marge opérationnelle de 30 %.

S'il s'aventure dans les télécoms, Hugues Mulliez n'a pas renoncé au commerce, y compris en Europe : « Nous menons des discussions très avancées avec un distributeur au Sénégal », pour connecter le *wallet* à une place de commerce électronique, et, « une fois que nous aurons démontré que le projet fonctionne en Afrique, il sera plus facile de le développer sur le marché européen ». « J'ai le commerce dans le sang », confie-t-il. Un Mulliez reste un Mulliez. ■

OLIVIER PINAUD

IMMOBILIER

La hausse des prix dans l'ancien ralentit

La hausse des prix de l'immobilier ancien a ralenti au deuxième trimestre, avec une progression de 6,8 % sur un an, selon l'indice Notaires-Insee, publié mardi 6 septembre. Les prix des maisons ont progressé nettement plus vite que ceux des appartements, et plus vite en province qu'en Ile-de-France, deux tendances à l'œuvre depuis le début de la crise sanitaire. – (AFP)

AÉRONAUTIQUE

Nouvelle grève annoncée des pilotes de Lufthansa

Les pilotes de la compagnie aérienne Lufthansa se mettront de nouveau en grève, mercredi 7 et jeudi 8 septembre, a annoncé, mardi 6 septembre, le syndicat Vereinigung Cockpit (VC), qui réunit plus de 5 000 pilotes. Une démarche qui va exacerber les tensions autour des négociations salariales. VC demande une augmentation salariale de 5,5 % cette année et, ensuite, une compensation automatique de l'inflation. – (Reuters.)

COLLECTIVITÉS

Une trentaine de piscines publiques fermées, selon leur exploitant

Une trentaine de piscines publiques, à Limoges, Granville (Manche) ou Versailles, notamment, ont fermé leurs portes, lundi 5 septembre, car la société exploitante Vert Marine ne peut plus faire face à l'augmentation des prix de l'énergie, a expliqué la société. Souvent chauffées au gaz, les piscines sont des équipements très énergivores, et les contrats de délégation de service public ne prévoient pas toujours de compenser le coût de l'énergie. Selon l'association France urbaine, qui regroupe métropoles et villes, environ 10 % de leurs adhérents envisagent des fermetures de piscines cet hiver.



PERTES & PROFITS | ÉNERGIE

PAR PHILIPPE ESCANDE

Sobriété forcée en Californie

Passer l'été en Californie est un bon moyen d'anticiper ce qui nous attend, cet hiver, en matière de sobriété énergétique. Le superviseur californien des réseaux électriques (California ISO) a annoncé la couleur sur les antennes ce lundi 5 septembre : refroidir sa maison et faire tourner ses machines dans la journée mais pas le soir, laisser les rideaux fermés, puis, quand vient le soir, remonter l'air conditionné au-dessus de 25 degrés, utiliser des ventilateurs et ne plus charger sa voiture électrique entre 16 heures et 22 heures.

Dans le Golden State, le froid n'est jamais intense, mais la chaleur peut l'être. Pour ce premier week-end de septembre, allongé lundi 5 par la fête du travail (*Labor Day*), le thermomètre a allègrement dépassé les 40 degrés dans la région de Los Angeles, plongée dans une vague de chaleur extrême. Résultat : des pics de consommation électrique pour faire tourner l'air conditionné. Le California ISO s'attend à un mardi 6 septembre encore plus chargé avec le retour à l'école, peut-être à un pic de consommation historique et à des coupures dans le réseau. Ce ne sera pas la première fois. En 2020, déjà, près de 200 000 foyers avaient été privés d'électricité.

Le phénomène étonne toujours pour un Etat qui s'enorgueillit d'être la première économie des Etats-Unis et un fleuron de la technologie, pionnier de la lutte contre le réchauffement climatique. Pour l'instant, force est de reconnaître qu'il est surtout un laboratoire des temps difficiles qui nous attendent. S'il faut ainsi utiliser ses machines dans la journée, c'est parce que l'électricité est bien plus abondante quand le soleil brille. Dans le désert des Mojaves, à l'est de Los Angeles, sont

installés de gigantesques parcs de panneaux solaires, parmi les plus importants du monde. A elle seule, la Californie produit le tiers de l'électricité solaire américaine. Dans le mix électrique de l'Etat, le solaire représente plus du quart de sa production, deux fois plus que l'éolien et plus que ses grands barrages.

Consommer quand il fait beau

La patrie d'Apple, de Google et d'Hollywood peut s'enorgueillir d'être le pionnier américain des énergies renouvelables qui représentent, là encore, le tiers de sa production et presque la moitié de sa capacité installée. Mais ce n'est qu'une partie de l'histoire. En dépit de ses efforts en matière d'économie d'énergie, la région reste en déficit. Elle importe près du tiers de ce qu'elle consomme, d'une part l'hydroélectricité des Etats du Nord, d'autre part du gaz ou du charbon de ceux du Sud. De plus, sa capacité de stockage importante, grâce à ses barrages, est néanmoins insuffisante, surtout en période de sécheresse prolongée, pour pallier l'intermittence de la production solaire. Il faut donc consommer quand il fait beau.

A San Francisco, comme à Los Angeles ou à San Diego, zones parmi les plus prospères du monde, on vit à l'heure des pénuries. Ce qui est un problème aussi pour la transition énergétique, puisque, au moment même où les autorités de régulation de l'électricité restreignent les heures de recharge des voitures électriques, l'Etat décide de bannir les ventes d'automobiles à moteur thermique à l'horizon 2035. Il faudra, d'ici là, que l'inventeur de la Silicon Valley et des géants de la technologie trouve et mette en application la recette de l'autonomie énergétique. ■

Chez ASML, à Veldhoven, aux Pays-Bas, en décembre 2020. ASML

REPORTAGE

VELDHOVEN (PAYS-BAS) -
envoyé spécial

Parkings, laboratoires, jardins arborés, cafétérias (six au total, où l'on peut manger une cuisine du monde entier) : tout semble démesuré à Veldhoven (Pays-Bas), dans cette banlieue industrielle d'Eindhoven.

C'est là qu'une entreprise néerlandaise encore méconnue du grand public, Advanced Semiconductor Materials Lithography (ASML), a construit un siège grand comme un aéroport. En 1984, ASM – une petite société de pionniers associée au géant Philips, qui les regarde avec un peu de condescendance et les installe dans des baraquements au pied de son QG – compte quelque 300 employés.

Ils sont alors apparemment les seuls à croire à l'avenir de leur projet de machines de lithographie pour la fabrication de semi-conducteurs et à la possibilité de concurrencer les acteurs américains et japonais du secteur. Ils vont souvent frôler la faillite, évitée de justesse grâce à des soutiens venus du gouvernement néerlandais, de Bruxelles. Et de Philips, l'entreprise qui a réellement « fait » Eindhoven, mais qui, empêtrée dans sa réorganisation, n'a peut-être pas compris que son bébé pouvait devenir un géant.

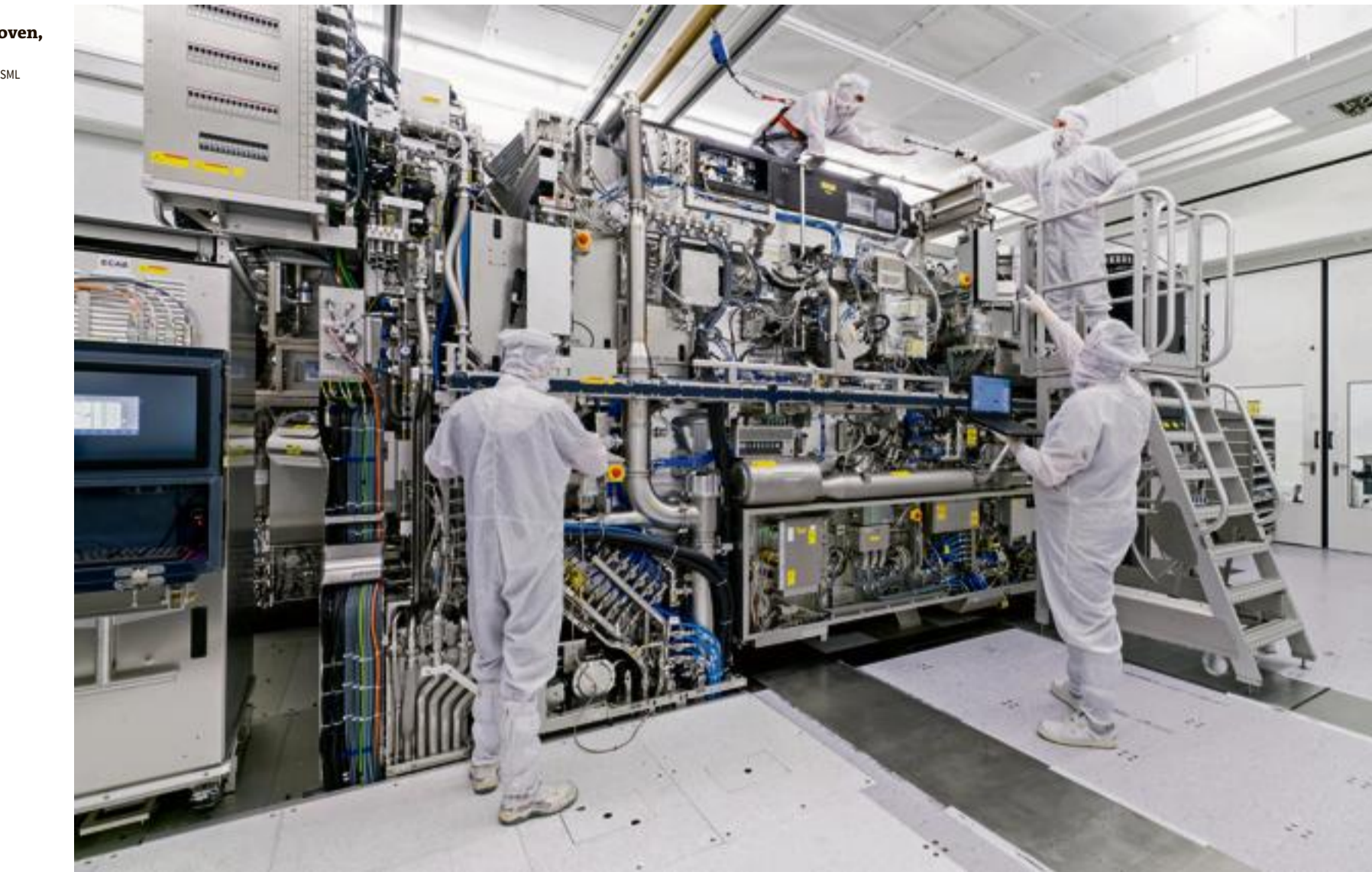
Moins de quarante ans plus tard, ASML emploie très précisément 35 315 personnes, dont 3 300 ont été recrutées au cours des six derniers mois, raconte Monique Mols, chargée de la communication. La société se vante, sur son site Web, d'offrir des « jobs à l'infini », aux Pays-Bas comme dans ses soixante implantations sur les cinq continents.

Dans les bâtiments ultramodernes de Veldhoven, ingénieurs, cadres, techniciens et chercheurs de 119 nationalités assurent le succès foudroyant d'une entreprise dont les dirigeants s'amuse à dire qu'elle est « la plus importante société de haute technologie dont vous n'avez jamais entendu parler ». C'est elle qui fournit les plus grands « fondeurs » de semi-conducteurs : le taïwanais TSMC, l'américain Intel, le sud-coréen Samsung, le chinois SMIC, etc.

QUASI-MONOPOLE

A tous ces mastodontes qui auraient pu s'inquiéter de leur possible dépendance aux Néerlandais et à leur savoir-faire unique au monde, ASML a garanti un soutien sans faille, des prix serrés et une assistance fondée sur l'un des principes de ses dirigeants : « La proximité avec le client. » « Je reste admiratif de l'incroyable appétit d'innovation technologique qui se manifeste ici », ajoute Christophe Fouquet, membre du conseil de direction. Ce Français a travaillé en Californie et en Israël avant de rejoindre la société il y a quinze ans, après avoir découvert l'une de ses machines dans un centre de recherche américain.

Si ASML est désormais jugée systémique pour l'économie mondialisée, c'est parce qu'elle a acquis un quasi-monopole (80 % du marché global, 100 % pour les équipements les plus récents) dans le domaine-clé des semi-conducteurs. Ses machines high-tech de production de puces par photolitho-



PLEIN CADRE

ASML, le « miracle néerlandais » des semi-conducteurs

Le groupe, créé en 1984, est devenu incontournable, et le seul véritable atout de l'Europe dans la course mondiale aux puces informatiques

graphie, sortes d'énormes armoires métalliques renfermant un contenu incroyablement complexe, gravent des circuits intégrés sur des disques de silicium pur à 99,99 %. Avec, pour la dernière génération de machines, une finesse de 5 nanomètres, soit 5 milliardièmes de mètres, ou la taille d'un cheveu réduit 5 000 fois.

Les données chiffrées donnent le tournis, quand on visite l'Experience Center qu'ASML a installé pour ses visiteurs. Ils indiquent qu'on peut désormais placer jusqu'à 30 milliards de transistors sur une puce et, dès lors, accroître de 40 % les performances des microprocesseurs, tout en les rendant moins énergivores.

Des données ébouriffantes, encore : sur un marché qui produit actuellement un trillion (1 milliard de milliards) de puces par an et dont la taille pourrait quadrupler, ASML s'appuie, en ce début septembre, sur une capitalisation boursière de 191 milliards d'euros. Davantage que Volkswagen, Total ou L'Oréal.

Son chiffre d'affaires atteignait 5,4 milliards en 2021, son bénéfice

avant impôts s'est accru, en moyenne, de 19 % par an depuis 2016. Au deuxième trimestre, un nombre record de commandes était enregistré au siège central de Veldhoven, pour un montant total de 8,5 milliards, soit une augmentation de 200 %.

Il faut de quatre à cinq mois pour assembler une machine, la fabrication préalable du système optique exigeant, elle, douze mois de travail. Démonté, transporté à bord de quatre avions-cargos climatisés à 21 °C, l'engin de 180 tonnes est ensuite remonté chez le client. Coût à l'unité : de 160 millions à 200 millions d'euros. Les machines du futur se vendront entre 300 millions et 350 millions.

Etonnant, toujours : le secteur recherche et développement d'ASML, qui emploie près de 12 000 personnes, s'est vu octroyer une dizaine de milliards d'euros en l'espace de vingt ans, pour aller toujours plus loin dans la gravure de puces électroniques de plus en plus fines et porteuses de plus en plus de données.

Le processus a été beaucoup plus lent que prévu, mais, en bout de ligne, l'utilisation de la lumière de l'« extrême ultraviolet » (EUV), mise au point avec les Allemands de Carl Zeiss et Trumpf, a fait franchir une étape décisive au processus de production.

Pilote de ce *dutch miracle* (« miracle néerlandais »), le directeur général, Peter Wennink, reçoit, chemise ouverte et manches retroussées, à l'avant-dernier étage de la tour haute de 80 mètres qui surplombe le site. Cet ancien cadre de Deloitte a succédé à un Français, Eric Meurice, qui a dirigé l'entreprise de 2004 à 2013. « Le *dutch miracle* ? Ce n'est rien d'autre que le résultat de la persé-

véance, de la confiance ou du travail d'individus passionnés par l'innovation et dotés d'un objectif : permettre de produire les puces au moindre coût en divisant leur prix par deux, tous les deux ou trois ans, tout en doublant leur performance », affirme le patron.

La recette ASML ? Le développement d'un réseau de 4 000 fournisseurs, dont 400 principaux qui livrent les composants mécaniques, optiques, lumineux, etc. Contrairement à ses concurrents japonais des débuts, Nikon et Canon, adeptes d'un modèle intégré, le néerlandais s'est focalisé sur l'étude, l'assemblage et le design. « C'est ce réseau collaboratif que nous avons constitué qui nous a permis d'aller plus vite et plus loin », explique M. Wennink.

TURBULENCES

Mais jusqu'où aller ? « Nous pensons pouvoir étendre les performances de notre système EUV pour les quinze ou vingt prochaines années », affirme M. Fouquet, qui dirige ce département. Cette technique a entraîné une révolution, mais nous pouvons encore travailler sur certains points, dont l'ouverture numérique de nos systèmes optiques. »

C'est aussi la forte demande du marché qui devrait assurer à ASML la poursuite de sa croissance : même si l'entreprise ne modifiait pas ses équipements, elle serait assurée de vendre davantage de machines, y compris ses modèles les plus anciens. Avec la quasi-certitude que la concurrence ne parviendra pas à rattraper son retard : trop difficile, trop cher.

Aucun souci en vue ? Ce serait évidemment trop beau, et M. Wennink ne nie pas les réalités de ce qu'il appelle des « temps très

L'entreprise s'appuie sur une capitalisation boursière de 191 milliards d'euros

turbulents ». Dans cette ère post-Covid-19, les perturbations de la chaîne logistique entraînent des retards cumulés du côté des fournisseurs, et, pour la première fois, ASML livre avec retard des clients de plus en plus pressés.

Il y a sans doute un ralentissement de la demande dans le secteur des ordinateurs portables ou de la téléphonie, mais, dans tous les autres domaines (automobile, robotique, centres de données...), la demande continue de croître. Ce sont les retards annoncés dans les livraisons qui ont poussé le directeur général à prédire, en juillet, un chiffre d'affaires annuel en hausse de 10 %, et non de 20 % comme initialement prévu.

Autres turbulences : celles liées au contexte de rivalité entre les Etats-Unis et la Chine, un pays qui assure à ASML 15 % de ses bénéfices. Taïwan, siège de TSMC, leader mondial de la fonderie de semi-conducteurs et premier client d'ASML, est sous la menace d'une invasion chinoise.

L'administration américaine multiplie, elle, les pressions sur le gouvernement néerlandais pour qu'il étende la portée d'un moratoire qui interdit déjà les exportations vers Pékin des systèmes de photolithographie les plus modernes. En juillet, le ministre des affai-

res étrangères, Wopke Hoekstra, annonçait que les discussions avec les Américains se poursuivaient et se justifiaient. « Il faut expliquer aux politiques comment les choses fonctionnent et quelles peuvent être les conséquences de leurs décisions », répliqua M. Wennink. « Moi, heureusement, je suis un homme d'affaires qui entend satisfaire ses clients, pas un politique », éluda-t-il, quand on lui demanda s'il a le sentiment d'être écouté.

Le gouvernement de Mark Rutte mesure, en tout cas, les risques d'une décision qui entraînerait à coup sûr des fortes tensions avec la Chine, laquelle verrait son système économique très perturbé. Et serait sans doute tentée de développer une industrie nationale potentiellement concurrente, à terme, d'ASML, même si ses performances sont actuellement limitées : SMIC ne possède, par exemple, qu'une finesse de gravure de 14 nanomètres actuellement, mais affirme pouvoir atteindre bientôt 7 nanomètres.

L'Europe, elle, fait en tout cas du groupe néerlandais l'élément central de sa stratégie en vue d'assurer au continent une présence de 20 % sur le marché mondial des semi-conducteurs. Avec son projet à 42 milliards d'euros, inséré dans l'objectif d'autonomie stratégique européenne, le commissaire au marché intérieur, Thierry Breton, mise sur ASML, exemple à suivre pour entraîner le développement d'un secteur crucial pour l'avenir.

« L'Europe est certainement un très bon endroit pour innover. Le problème, c'est que le soutien doit être assuré sur le long terme, et que le mandat d'un politique est, en général, de quatre ou cinq ans », nuance Christophe Fouquet. ■

JEAN-PIERRE STROOBANTS

« Je reste admiratif de l'incroyable appétit d'innovation technologique qui se manifeste ici »

CHRISTOPHE FOUQUET
membre du conseil
de direction d'ASML

AgroParisTech atterrit sur le chantier de Saclay

La grande école d'agronomie s'installe sans enthousiasme à Palaiseau, sur un plateau peu accessible

De la terrasse de leur nouvelle école, Théo Joly et Mathilde Malagie observent, un peu déçus, le site sur lequel ils vont passer leurs deux prochaines années. Des tas de terre, des pelleteuses, des ossatures de béton, des barrières de chantier... Tous deux viennent d'intégrer un master d'AgroParisTech, la plus prestigieuse des grandes écoles d'agronomie françaises, qui emménage, en cette rentrée 2022, dans 66 000 mètres carrés sur le plateau de Saclay.

Depuis cinq ans, les déménagements et les constructions se sont accélérés sur ces anciennes terres agricoles de l'Essonne vouées à devenir le plus grand hub scientifique de France, « visible depuis Shanghai », selon la formule consacrée, pour faire référence au classement éponyme. Grandes écoles, laboratoires de recherche, centres de recherche et développement (R&D) d'entreprises, bâtiments universitaires, le plateau de Saclay condense près de 20 % de la recherche française.

Parmi les derniers venus figure l'école d'ingénieurs Télécom Paris, qui a quitté le quartier parisien de la Butte-aux-Cailles, fin 2019, pour emménager dans un édifice-paquebot ocre, lauréat d'un prix Pritzker. Ou encore l'École normale supérieure Paris-Saclay (ex-Cachan), à l'aise depuis deux ans dans de vastes locaux signés Renzo Piano. Elles ont rejoint d'autres écoles d'ingénieurs, comme l'École nationale supérieure de techniques avancées, l'École nationale de la statistique et de l'administration économique ou CentraleSupélec, arrivées pendant la décennie 2010. En cette rentrée, outre les 3 500 étudiants et personnels d'AgroParisTech, la faculté de pharmacie de l'université Paris-Saclay (3 200 étudiants) s'installe dans un gigantesque bâtiment neuf. Et ce n'est pas fini : Servier construit un grand campus, la R&D de Danone va y emménager dans un nouveau site... De quoi donner un peu plus de vie à cet ensemble qui reste, à ce jour, loin d'être séduisant.

Miniville de cerveaux

Si, à l'ouest, la partie du Moulon commence, depuis peu, à ressembler à un quartier, la zone centrale (« le quartier de Polytechnique »), où se situe AgroParisTech, reste un ensemble froid et monotone, cerné de travaux, peu végétalisés. L'ensemble du plateau reste marqué par sa « monoactivité » – un site tourné presque exclusivement vers la science et la recherche.

Une miniville de cerveaux, qui se vide la nuit tombée. Les restaurants, commerces ou cafés sont rares, les lieux culturels inexistant. « Saclay, c'est un projet anachronique », taclé Emmanuel Ferrand, polytechnicien, chercheur, qui fréquente le site depuis trente ans. Surtout, le plateau souffre cruellement de son manque d'accessibilité. Le centre de Paris est à une heure et demie de bus et de RER – la ligne 18 du métro, dont on aperçoit le viaduc en construction, n'arrivera pas sur le site avant 2026 et sera achevée en 2030.

« J'irai voir mes amis à Paris le week-end, résume Mathilde Malagie. J'avais eu l'occasion de visiter les anciens bâtiments d'AgroParisTech, rue Claude-Bernard, en plein Quartier latin, que je trouvais très beaux. Alors, c'est sûr, je n'étais pas super enthousiaste à l'idée de venir à Saclay. » Un sentiment partagé par les étudiants d'AgroParisTech que nous avons interrogés. Leur sujet d'inquiétude numéro un : la difficulté de se loger. Théo Joly a trouvé une chambre dans l'une des rares résidences du plateau. « Je paie 850 euros. Globalement, les logements ici sont très chers », observe-t-il. AgroParisTech a déployé des efforts pour préserver



ANNA WANDA GOGUSEY

des chambres partout où cela était possible et a aussi gardé ses chambres à la cité universitaire dans le 14^e arrondissement de Paris et au Kremlin-Bicêtre. Mais le sujet reste tendu, surtout avec le nouvel afflux d'étudiants en cette rentrée. « Cela devrait s'améliorer dans les prochaines années, avec de nouvelles constructions », commente le directeur de l'aménagement de l'établissement public Paris-Saclay, Benoît Lebeau.

À l'Agro, beaucoup de jeunes regrettent surtout le départ de « Grignon », le château et le domaine de 300 hectares que possédait leur école dans les Yvelines, où vivaient et étudiaient, jusqu'à l'été 2022, les élèves de première année. Le départ s'est fait dans la douleur. En 2021, des étudiants, des personnels et des élus s'étaient mobilisés pour empêcher la vente du site par l'Etat au promoteur Altarea Cogedim, qui avait remporté l'appel d'offres.

Face au tollé, et après des recours juridiques, la vente a été suspendue... Un nouveau processus doit être lancé avant la fin de l'année. Quant au bâtiment historique de la rue Claude-Bernard (20 000 mètres carrés, dans le 5^e arrondissement de Paris), il a été cédé par l'Etat à un promoteur : c'est le groupe d'enseignement supérieur privé Galileo qui va prochainement s'y installer.

« Ceux qui fréquentent ce lieu font tous la même observation : Saclay, c'est du béton, du béton... »

STÉPHANE SAFIN
enseignant-chercheur
de Télécom Paris

Du côté des personnels et des enseignants, le départ pour Saclay, évoqué depuis plus de dix ans, a aussi été un motif de tensions – notamment pour des questions de transport et de coût du logement à proximité du plateau. La décision a pourtant été votée en 2017 avec une courte majorité en conseil d'administration, mais avec une assemblée très divisée : la quasi-totalité des personnels et des enseignants avaient voté contre, tandis que les représentants des tutelles s'étaient prononcés pour. Ce qui n'a pas créé un climat serein au sein de l'école.

En 2019, à la suite de l'annonce du retard dans l'arrivée du métro sur le plateau, une nouvelle vague de protestation a eu lieu, avec pour mot d'ordre : « Sans transport, on choisit le report. » Le calendrier a toutefois été maintenu... Même si, dans la dernière ligne droite, il a été décalé d'un an : le bâtiment n'était pas prêt dans les temps. Un retard qui a coûté cher à l'Etat : autour de 20 millions d'euros, notamment en pénalités attribuées au promoteur. « C'est un projet à 276 millions d'euros. En proportion, ce n'est pas énorme », atténue Laurent Buisson, le directeur d'AgroParisTech. Lui met en avant les avantages de cette nouvelle localisation : « On regroupe nos quatre sites d'Ile-de-France, tous nos métiers, nos disciplines, nos promo-

tions... On a des locaux neufs, d'excellentes conditions pour la recherche, avec de possibles synergies avec nos voisins », résume-t-il. Point de nostalgie. « Nos bâtiments étaient vieilles, pas aux standards... A Claude-Bernard, j'ai failli m'électrocuter dans mon bureau ! La rénovation aurait été chère et posait d'autres problèmes. »

Violences sexuelles et sexistes

Pas de quoi convaincre Manon Kister, étudiante. « Ça fait un peu mal de se dire qu'une école d'agro a été construite sur des terres agricoles, qui sont par ailleurs parmi les plus fertiles de la région... Au lieu de rénover des bâtiments, on participe à une gigantesque opération immobilière, à l'artificialisation de terres, à des déplacements massifs... », commente-t-elle. Etre à proximité d'écoles et de laboratoires de recherche de grands groupes ? « Ça ne me fait pas grand-chose », répond-elle. Comme Mathilde Malagie, elle pense sans doute, après son diplôme, « bifurquer » vers la production agricole. En avril, elles ont été marquées par le discours de huit étudiants d'AgroParisTech appelant, lors de la remise des diplômes, à « désert » les groupes industriels et critiquant la formation qu'ils ont reçue.

Pour les étudiants qui débarquent sur le plateau en cette rentrée, la vie associative est à réé-

crire. Certains sont inquiets, comme Hugo Habert, en troisième année. « Dans ces nouveaux locaux, nous avons beaucoup plus de contraintes, d'autant que l'école n'est pas propriétaire » – elle le sera dans vingt-neuf ans, dans le cadre d'un « partenariat public-public » qui a délégué la construction et la maintenance à une filiale. « Cela ajoute un intermédiaire, et les consignes sont extrêmement strictes », dit-il. Aussi la salle qui leur est attribuée pour les soirées ne leur semble pas assez grande. « 150 mètres carrés, c'est très petit », poursuit-il. D'autant qu'à Saclay, le soir, l'animation se concentre dans les « foyers » des écoles.

D'autres étudiants se demandent comment l'Agro, composée à 62 % de femmes, va s'insérer dans un tissu d'écoles très masculines, comme Polytechnique (83 % d'hommes) ou Télécom (80 %). « Clairement, pour les étudiants du plateau, on incarne l'arrivée d'un vivier de filles », reconnaît Morgane Marcille, étudiante. Une pente glissante, d'autant qu'AgroParisTech n'est pas épargnée par les violences sexuelles et sexistes. Dans une enquête interne menée en 2021, à laquelle 970 étudiants ont répondu, dix-sept d'entre eux déclaraient avoir été victimes d'un ou de plusieurs violents au cours de leur scolarité. Ces chiffres alarmants ont conduit l'école et les associations à renforcer leurs dispositifs de prévention et d'accompagnement des victimes.

En cette fin de journée de semaine de rentrée, sur le plateau de Saclay, les bus qui filent vers la gare RER de Massy-Palaiseau sont bondés. « Même si des logements sont en train d'être construits, personne n'a envie d'habiter ici », commente Stéphane Safin, un enseignant-chercheur de Télécom Paris, qui a réalisé une étude avec des étudiants sur les usagers du plateau. « Ceux qui fréquentent ce lieu font tous la même observation : Saclay, c'est du béton, du béton... En réalité, il y a une forêt proche. Mais elle n'est pas visible, et le site est peu adapté à la marche. »

Depuis deux ans qu'il est ici, Stéphane apprécie surtout ses conditions de travail dans un bâtiment spacieux, mais à l'intérieur duquel – ironie du sort pour une école de télécoms – les téléphones ne captent pas, en raison de l'épaisseur des fenêtres. S'il regrette « les petits restos pas chers et les terrasses » de la Butte-aux-Cailles, il reconnaît que ce « quartier-bulle » s'améliore chaque année. « Saclay, c'est le lieu parfait pour l'éducation, pour la recherche... et pour la reproduction des élites », dit-il en souriant. Pour le reste... « ce sera mieux dans dix ans. » ■

JESSICA GOURDON

LVMH veut s'implanter sans vagues sur le campus de Polytechnique

À SACLAY, LVMH avance sur une ligne de crête. L'entreprise souhaite y construire son centre de recherche et établir un partenariat scientifique avec l'école phare du plateau, Polytechnique, alma mater de son PDG, Bernard Arnault. Pour ce futur centre de recherche et développement consacré « au luxe durable et digital », prévu pour 2025, LVMH voit grand : l'entreprise souhaite investir une centaine de millions d'euros. Le site regrouperait à terme « 300 collaborateurs et chercheurs », selon un communiqué de presse.

La parcelle convoitée (30 000 mètres carrés) est située au sein du campus de Polytechnique, sur un ancien golf voué à accueillir d'autres laboratoires et entreprises, baptisé « innovation park ». Ce terrain n'appartient plus à l'école, mais à l'établissement public Paris-Saclay. Toutefois, comme il figure sur le campus de l'X, celle-ci a son mot à dire : son conseil d'administration doit se prononcer avant la mi-octobre. Pour assurer ses arrières, LVMH précise qu'une seconde option a été posée, à quelques kilomètres, toujours sur le plateau de Saclay.

Il faut dire que le terrain est miné. Entre 2019 et 2021, des dizaines d'élèves de l'X se sont mobilisés pour empêcher l'implantation d'un centre de recherche de TotalEnergies sur leur campus, là où LVMH aimerait s'installer. Ils dénonçaient l'ingérence d'une entreprise privée – par ailleurs très critiquée sur le plan environnemental –

dans leur écosystème d'enseignement et de recherche. Le projet a avorté début 2022. Une enquête préliminaire pour prise illégale d'intérêts de la part de son PDG, Patrick Pouyanné, membre du conseil d'administration de l'école, a été ouverte par le Parquet national financier.

« Secret des affaires »

Ce centre de recherche LVMH révoltera-t-il autant les élèves de l'X que le projet de Total ? Certains y voient déjà un motif d'inquiétude. Il y a là une question de symbole, mais aussi de légitimation d'une entreprise privée au sein de leur école d'ingénieurs publique. « Pourquoi vendre ce terrain à cette entreprise, à proximité immédiate de notre école ? Sans doute parce que c'est la plus offrante. On a l'impression qu'il n'y a pas de stratégie au service d'un projet d'établissement », observe un étudiant de quatrième année. Notre école a vocation à former des cadres au service de l'intérêt général. Là, LVMH nous parle de recherches autour du maquillage longue tenue et du métavers. Il y a peut-être d'autres priorités, alors que nous sommes en pleine urgence climatique... Et puis, signer un partenariat avec le monde du luxe, à un moment où les élites sont très critiquées, cela n'envoie pas un bon signal... »

Au-delà de la localisation future du bâtiment, la pertinence d'un partenariat de recherche à plusieurs millions d'euros avec cette entreprise est aussi question-

née par les élèves. « On est sur une juxtaposition de petits projets de recherche avant tout utiles à LVMH, du genre changer la composition du plastique des emballages de parfum, diminuer l'impact de leurs tanneries de cuir... », commente un autre étudiant, par ailleurs élu dans l'une des instances de l'X.

Les prochaines semaines devraient permettre à LVMH d'apporter davantage de détails sur cette future collaboration, qui doit être validée par les conseils de l'École et de l'Institut polytechnique. « Aujourd'hui, c'est peu transparent », estime quant à lui Matthieu Lequesne, un ancien élève, membre de l'association La Sphinx. Cet été, lorsqu'il a demandé à l'X, dans le cadre du droit d'accès aux documents administratifs, de consulter de précédentes conventions de recherche déjà signées entre LVMH et l'école, ainsi que le projet de partenariat, il a esuyé un refus, au nom du « secret des affaires ».

Dans tous les cas, l'école ne semble pas en position de force pour négocier avec LVMH. En ce moment, la multinationale a accepté de financer la rénovation à grands frais (30 millions d'euros) du bâtiment parisien de Polytechnique, l'ancien siège de l'association des anciens, sur la montagne Sainte-Geneviève, sur le site du ministère de l'enseignement supérieur (5^e arrondissement). L'ensemble sera transformé en centre de conférences. Un cadeau qui ne se refuse pas. ■

JE. GO.



Le chantier qui agrandira l'île de Felivaru, en février 2023. Il doit permettre de gagner 25 hectares sur la mer.

PHOTOS: MATHIAS DEPARDON POUR « LE MONDE »



Le sable, richesse et malédiction des Maldives

MARCHANDS DE SABLE 2/6 La nation la plus « basse » du monde n'a cessé d'agrandir ses îles, d'en construire de nouvelles et de les protéger de l'élévation du niveau des eaux. Mais, au nom de son développement, l'archipel aggrave sa vulnérabilité

REPORTAGE

MALDIVES - envoyée spéciale

Il suffit de plonger la tête de quelques centimètres, alors que l'eau n'arrive pas à la taille, pour les apercevoir baignés de lumière: des milliers de coraux, jaunes, verts, bleus ou violets, dotés de multiples motifs, labyrinthes dans lesquels l'on ne peut que se perdre. Autour du récif, les couleurs rivalisent de beauté, entre le turquoise de la mer, l'azur du ciel, le blanc de la plage et le vert de la végéta-

tion luxuriante qui submerge la fine bande de sable plongeant dans l'océan. L'île de Fulhadhoo, aux Maldives, ressemble à un concentré de paradis.

En apparence seulement. Car à l'autre extrémité de cette oasis, située à deux heures de bateau au nord-ouest de la capitale, Malé, l'océan dévoile une réalité dramatiquement différente: un cimetière de coraux. A perte de vue, des branches cassées et entièrement blanches jonchent le sol, recouvert d'une épaisse couche de sable. « *Quand j'ai vu ce désastre, j'ai pleuré*, témoigne la biologiste marine Aya Naseem, en documentant les pertes avec son appareil photo. *Il y avait au moins une centaine d'espèces de coraux ici, dont certaines très résistantes, qui avaient survécu à de multiples épisodes de blanchissement liés au réchauffement climatique, notamment celui de 2016* », poursuit la cofondatrice et vice-présidente du Maldives Coral Institute.

Elle ôte son tuba et désigne le coupable: le port qui jouxte la zone. Sa construction, commencée en 2019, a détruit une partie du récif, dont certains morceaux font désormais office de sculptures sur l'île. Le dragage de centaines de milliers de mètres cubes de sable dans le lagon a aussi entraîné le déplacement d'énormes quantités de sédiments qui se sont déposés sur les fonds marins aux alentours, asphyxiant les coraux survivants. En ce mois de février 2022, des tractopelles entreposent d'immenses rochers pour consolider la côte. Non loin, de gros sacs de sable offrent une maigre protection face aux assauts de la mer. Ailleurs, des habitants, munis de pelles, tentent de reformer la plage que l'eau engloutit déjà.

Le sable est une ressource vitale aux Maldives, mais sa surconsommation risque de

conduire à sa perte ce joyau de l'océan Indien. Il est crucial pour maintenir des plages immaculées, vitrines de l'archipel. Il sert dans la construction, alors que les immeubles et les hôtels poussent partout. Surtout, il est massivement utilisé pour agrandir les îles ou en construire de nouvelles au nom du développement, un procédé nommé « land reclamation » (remblayage). Des millions de mètres cubes de ce matériau sont ainsi engloutis chaque année afin de soutenir une forte croissance démographique (+15% en dix ans) et un développement touristique effréné (+120% sur la même période). En 2019, plus de 500 000 habitants et 1,7 million de touristes se partageaient ce territoire de moins de 300 kilomètres carrés.

« ON REMBLAIE À UNE ÉCHELLE JAMAIS ATTEINTE AUPARAVANT, ALORS QUE LE SABLE PREND DES DIZAINES DE MILLIERS D'ANNÉES À SE FORMER »

AZIM MUSTHAG
écologiste marin

QUESTION DE SURVIE

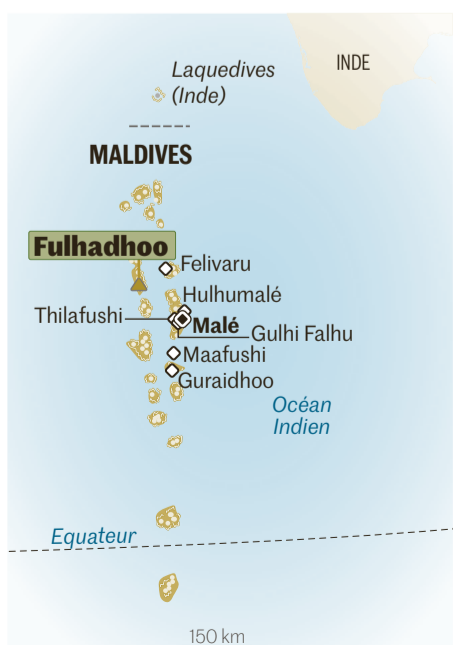
Les Maldives sont un archipel aussi vaste qu'étriqué: ses 1200 îles sont éparpillées sur 800 km du nord au sud mais la majorité ne dépassent pas 1 km² de superficie; 90% du territoire est constitué d'eau. Pour l'instant, seules 350 îles sont occupées, 190 par les habitants et 160 par les resorts, des hôtels de luxe dont les bungalows sur pilotis ornent les cartes postales du pays. « *Nous avons besoin de place pour construire des logements pour les habitants, des hôpitaux, des écoles, ainsi que des ports et des aéroports pour accéder aux îles quand les conditions en mer sont difficiles*, plaide Shauna Aminath, la ministre de l'environnement et du changement climatique. *Il faut composer avec la protection de l'environnement, c'est un dilemme.* »

Dans un pays en première ligne face au dérèglement climatique, la « land reclamation » est aussi présentée comme une question de survie. Avec 80% de son territoire qui

n'excède pas 1 mètre d'altitude, la nation la plus « basse » du monde est à la merci de l'élévation du niveau de la mer. Les phénomènes de submersion et d'érosion, déjà nombreux, sont appelés à s'y multiplier. « *Quand on remblaie, on construit des îles plus hautes, ce qui nous protège davantage* », poursuit Shauna Aminath.

Alors, partout, on essaie d'arracher à la mer des précieux mètres carrés. En dix ans, 65% des îles habitées ont été agrandies par l'humain, selon une étude publiée en 2019 dans *Nature Scientific Reports*. Des dizaines ont été créées artificiellement. « *On est désormais comme Dubaï: aucun autre pays n'a conquis autant d'espace sur la mer, avertit Azim Musthag, écologiste marin au Land and Marine Environment Resource Group. On remblaie à une échelle jamais atteinte auparavant, alors que le sable prend des dizaines de milliers d'années à se former.* »

Sur toutes les îles, l'agrandissement des côtes se double d'ingénierie lourde pour les protéger: on installe des rochers, des digues ou des tétrapodes, des brise-lames faits de quatre pieds de ciment. « *Les Maldives constituent le petit Etat insulaire indépendant sur*





Un ouvrier travaille sur un chantier sur l'île d'Hulhumalé (Maldives), le 11 février. L'île artificielle, qui s'élève à 2 mètres au-dessus du niveau de la mer, est conçue pour accueillir 230 000 habitants.

lequel on voit le plus de cumul des impacts du changement climatique et d'un renforcement extrêmement rapide des pressions anthropiques. On court à la catastrophe», alerte Virginie Duvat, professeure de géographie à La Rochelle Université et l'une des auteurs de l'étude dans *Nature Scientific Reports*.

Cet aménagement à outrance du littoral aggrave la vulnérabilité de l'archipel. La «fixation» des côtes par des ouvrages lourds déstabilise le fonctionnement des îles, qui «ne peuvent plus recevoir de sédiments et donc s'ajuster naturellement à l'élévation du niveau de la mer», observe Virginie Duvat, également autrice du dernier rapport du GIEC sur l'adaptation au changement climatique. Surtout, en détruisant les coraux, déjà fortement touchés par le réchauffement des océans, les travaux d'aménagement attaquent «l'usine de production de sable des îles», rappelle-t-elle. Ces récifs coralliens, les septièmes plus vastes au monde, sont à l'origine de la formation des Maldives et continuent de les alimenter en sédiments. Servant d'habitat aux poissons, ils protègent en outre les côtes en amortissant la houle et en absorbant l'énergie des tempêtes.

Pour sortir de ce cercle vicieux, l'archipel doit investir dans de nouveaux ouvrages, toujours plus hauts et plus chers. Mais la question de l'habitabilité future de ces îles altérées par la main de l'humain est posée. A long terme, les Maldives risquent d'être détruites par ce même sable dont elles sont constituées.

UNE CAPITALE QUI DÉBORDE

«Les Maldives sont endommagées comme elles ne l'ont jamais été. Je suis effrayé que l'on perde notre maison», confie Hassan Ahmed, le fondateur de l'ONG Save the Beach. Sur l'île de Fulhadhoo, il collabore avec Aya Naseem au sein d'un programme de restauration du récif. Au fond du lagon, ils ont attaché des fragments de coraux à des structures métalliques pour les faire pousser. Le procédé fonctionne, mais n'est «pas encore une solution à grande échelle», prévient la biologiste. «L'essentiel est de protéger et de conserver ceux existants. Et de réduire drastiquement les émissions mondiales de gaz à effet de serre», rappelle-t-elle.

La protection de l'environnement reste une gageure aux Maldives. Dans un pays où le

CE QU'IL FAUT SAVOIR

Le sable est la ressource naturelle la plus consommée après l'eau. Il est utile dans la construction, l'électronique, le verre, le papier, les cosmétiques... Et la demande mondiale, de 3,2 milliards de tonnes par an en 2020, pourrait atteindre les 4,6 milliards de tonnes en 2060.

Des rives du Gange aux chantiers d'Ile-de-France, en passant par les fjords du Groenland, *Le Monde* publie une série de six reportages, en collaboration avec le photographe Mathias Depardon, pour tenter de saisir les enjeux écologiques, économiques et sociaux de ce matériau devenu incontournable.

chômage est élevé et où les infrastructures et les services font défaut, l'accès au développement prime. La crise climatique ne fait pas partie des principales préoccupations de la population. «On a 300 habitants et ils demandent un port depuis vingt ans pour accueillir plus de bateaux et développer le tourisme», assure Ali Azuhar, le président de la municipalité de Fulhadhoo. Avec la précédente jetée en bois, seuls les dinghys (petits bateaux à voile et à moteur) pouvaient accoster, mais pas les *speed boats*, des embarcations plus puissantes et plus grandes qui peuvent naviguer jusqu'à Malé. «Le port, c'était le plus important», confirme Abdul Muhusin Abdul Raheed, un habitant de 37 ans, même si on ne savait pas avant sa construction que les coraux allaient mourir.»

«Chaque île veut le même niveau d'infrastructures et de services que sa voisine, ce qu'aucun gouvernement n'est en mesure de fournir. La "land reclamation" est menée à un rythme trop élevé, mais elle est également nécessaire pour fournir des services dans les centres régionaux afin de décentraliser le pays», analyse l'anthropologue Thoiba Saeedh.

Aujourd'hui, les Maldiviens migrent non pas pour fuir des terres qui risquent d'être engouties, mais pour chercher du travail, accéder à des services de santé et d'éducation. Ils quittent leurs petites îles, où l'on discute sans fin, installés dans les hamacs traditionnels à l'ombre des cocotiers, pour rejoindre le tumulte de la capitale. Près de 150 000 personnes, soit un tiers de la population du pays, s'entassent désormais à Malé, un petit bout de terre (3 km²) devenu l'un des endroits les plus denses au monde.

Observer la capitale depuis la mer, c'est découvrir une ville qui déborde de toutes parts, écrasée par un enchevêtrement d'immeubles d'une quinzaine d'étages. Dans les rues étroites, où l'on suffoque sous la chaleur et la pollution, les voitures sont à touche-touche avec les motos, obligeant parfois les piétons à raser les murs. «Ce n'est pas un bon endroit pour élever des enfants: il n'y a presque pas d'arbres ou de parcs. Je ne les laisse pas jouer dehors, c'est trop dangereux», témoigne Zuhura Ismail, 40 ans, mère de trois enfants.

Pour soulager la capitale surpeuplée, le gouvernement a entrepris, à partir de 1997, de construire dans le lagon voisin une immense île artificielle, Hulhumalé, reliée à Malé depuis 2018 par un pont de 1 kilomètre. Des millions de mètres cubes de sable ont été dragués du fond de l'océan pour faire sortir de l'eau 428 hectares, séparés en une phase 1 et une phase 2 encore en travaux. Ce territoire, qui accueille 50 000 habitants et en vise 230 000 à terme, se veut la première ville intelligente et écologique du pays. Les déchets sont collectés, l'eau de pluie récupérée et des panneaux solaires doivent y être installés.

Ce chantier pharaonique a entraîné la destruction de la majorité du récif corallien et des écosystèmes naturels. «Mais l'impact positif l'emporte pour les Maldiviens, puisqu'on leur fournit une vie saine et plus d'espace», répond Shahid Ahmed Waheed, urbaniste en chef pour la Housing Development Corporation (HDC), l'entreprise d'Etat qui supervise le développement de l'île. «Quand le projet sera achevé, en 2035, chaque habitant aura accès à tous les services à pied», ajoute-t-il. D'ores et déjà, dans la phase 1, les immeubles sont entourés de végétation, de magasins et d'aires de jeux. Ils longent une longue plage, où l'on se prélassait sous les palmiers.

Les travaux de remblayage sont devenus un mode de vie aux Maldives. Chaque année, l'opérateur d'Etat Maldives Transport and

Contracting Company (MTCC) mène quatre ou cinq opérations de «land reclamation» dans l'archipel. Il a dragué 3,2 millions de mètres cubes de sable en 2021, soit près de 5 millions de tonnes. L'entreprise, qui emploie 300 salariés, réalise la majorité des travaux du pays, à l'exception de ceux de grande ampleur que gèrent des opérateurs étrangers, comme les néerlandais Boskalis ou Van Oord. «Notre objectif, c'est de faire encore plus de remblayage. Je suis intimement convaincu que ce qu'on fait aide le futur de nos enfants», revendique Nahiz Ahmed, ingénieur à MTCC, en marchant sur un sable épais, mélangé à des morceaux de coraux morts.

Ce jour-là, le chantier qu'il vient contrôler n'a pas vocation à répondre à la crise du logement mais à favoriser le développement industriel. Sur l'île de Felivaru, à deux heures trente en bateau au sud de Malé, les machines sont à l'œuvre pour gagner 6 hectares sur la mer, une «petite opération». Objectif: créer un complexe de pêche pour l'entreprise d'Etat Maldives Industrial Fisheries Company (Mifco), qui exporte ses boîtes de thon vers l'Europe, la Chine et Singapour. A la limite du lagon turquoise, stationne un bateau d'un type particulier: une drague. Dans un bruit sourd et une odeur d'huile, elle fait tourner une tête à lames rotatives pour broyer le sol, à 14 mètres de profondeur. Le sable est aspiré par d'immenses pompes puis acheminé sur l'île à l'aide de larges tuyaux, où il est recraché en continu. Des engins s'activent sans relâche pour récupérer le matériau et l'acheminer sur le nouveau littoral, qui progresse mètre par mètre.

«UN GHETTO»

Sur toutes les îles, des Maldiviens plongent aussi dans les lagons pour récupérer la précieuse ressource à la main. En fin de journée, à Guraidhoo, à une demi-heure au nord de Malé, Suvey charge des sacs de sable dans une camionnette. «On remplit entre 200 et 300 sacs par jour, qu'on récupère de 100 à 200 mètres du rivage», explique-t-il. Cette activité approvisionne les habitants qui veulent construire leur maison. Coût: 10 dollars le sac, 5 pour une moitié. Ce sable n'est en revanche pas assez solide pour être utilisé dans le BTP. Dans les tours d'immeubles qui poussent partout autour de Malé, où s'affairent des ouvriers bangladais, les granulés proviennent d'Inde.

De même que l'argent ne fait pas le bonheur, le sable est loin de résoudre tous les problèmes. A Hulhumalé, sous l'effet de la demande, les prix du foncier et des appartements ont grimpé en flèche. La deuxième phase de l'île risque d'être bientôt congestionnée, alors qu'elle doit voir affluer 140 000 personnes à court terme. Nombre d'entre elles seront regroupées dans des tours de 25 étages, une singularité dans un pays où les habitants vivent traditionnellement dans des maisons de plain-pied. «Ce n'est pas facile de tenir notre objectif de 2,5 m² par habitant, concède Shahid Ahmed Waheed, de HDC. Et le nombre de véhicules, qui augmente très vite, sera bientôt un gros problème.»

«On est en train de faire d'Hulhumalé un ghetto», se désole Mariyam Mohamed, consultante sur le genre et le développement, en pointant, devant sa fenêtre, la dizaine de grues qui s'activent toute la journée dans la phase 2 pour monter des immeubles sans âme. Les nouveaux arrivants, eux, se disent heureux, même s'ils ont posé leurs cartons dans des appartements inachevés. Il n'y a pas encore de commerces ni même de trottoirs, et des décharges encombrant le bas de son immeuble, mais Jaudha Abdulsattar n'en a cure. «C'est confortable ici, moins cher, et on voit l'océan depuis la fenêtre. A Malé, on vivait à 10 dans 34 m² et je ne pouvais même pas lever le bras depuis mon lit», raconte cette mère de trois enfants, qui vient d'emménager dans un petit trois-pièces situé au 19^e étage.

D'ici deux ou trois ans, HDC projette déjà de remblayer de la terre de l'autre côté de Malé, pour agrandir encore l'agglomération: autour de Gulhi Falhu et Thilafushi, l'«île pouvelle» des Maldives, une gigantesque décharge à ciel ouvert qui accueille la ma-

EN DÉTRUISANT
LES CORAUX,
LES TRAVAUX
D'AMÉNAGEMENT
ATTAQUENT
«L'USINE DE
PRODUCTION DE
SABLE DES ÎLES»

SUIITE DE LA PAGE 19

rité des déchets du pays. Un immense pont doit aussi être construit pour relier ces îles.

Dans ce « grand Malé », une grande partie de la « land reclamation » répond à un autre impératif : celui du tourisme. « *L'intégralité des récifs de l'atoll de Malé [composé de 52 îles] a été endommagée, à 90 % pour le tourisme* », affirme Azim Musthag, en montrant une carte satellite. Une brève utilisation de Google Earth le confirme : sur les dernières décennies, des dizaines de petites îles artificielles sont apparues dans l'océan, tandis que d'autres ont vu leur superficie doubler, tripler ou plus encore. Baptisées « *paradise island* » ou « *summer island* », elles sont toutes la propriété des resorts qui les occupent intégralement – pour l'essentiel détenus ou gérés par des entreprises étrangères. On ne peut s'y rendre et profiter des « *moments de luxe et d'exception* » qu'elles promettent qu'à condition d'avoir payé sa chambre, souvent un millier de dollars la nuit.

C'est là la base de l'économie maldivienne : les touristes transitent directement de l'avion au bateau pour rejoindre ce chapelet d'hôtels 5 étoiles, où ils passeront l'intégralité de leur séjour. Ils étaient 1,3 million en 2021, majoritairement des Indiens (qui ont remplacé les Chinois depuis le Covid-19), des Britanniques, des Allemands, des Italiens et des Français. Amorcé au début des années 1970, le tourisme n'a cessé de se développer, pour représenter aujourd'hui 40 % du PIB de manière directe, et 90 % de manière indirecte. « *Ce secteur profite aux Maldiviens : il emploie 60 000 personnes et le revenu de la population est passé à plus de 10 000 dollars annuels par habitant*, assure Nashiya Saeed, consultante dans le tourisme. *Mais la redistribution des revenus ne va pas assez aux îles locales* », reconnaît-elle.

Depuis une loi de 2008, qui autorise les Maldiviens et les touristes à se mélanger dans les mêmes îles, les *guesthouses* fleurissent, cette fois souvent possédées par des Maldiviens et destinées aux classes moyennes. Sur l'île touristique de Maafushi, à une demi-heure au sud de Malé, les maisons au ras du sol laissent petit à petit place à d'immenses tours, et 25 hectares viennent d'être gagnés sur la mer pour développer encore les logements et les *guesthouses*. « *Nous voulons construire plus d'hôtels et qu'ils soient plus hauts car tout le monde veut une vue sur la mer* », explique Abdulla Nasheed, le président du groupe Kaani, qui possède quatre établissements à Maafushi. Il dément tout « *impact sur l'environnement* » : « *Nous récupérons toutes les bouteilles en plastique pour les transformer en chaussures et nous payons une "green tax"* », qui abonde un fonds pour l'adaptation au changement climatique – finançant les travaux d'ingénierie lourde.

« FOND DE CORRUPTION »

« *Les grands hôtels se font surtout énormément d'argent sur le dos de l'environnement et des Maldiviens* », juge de son côté Mohamed Shiraaz, en se baignant avec sa famille sur l'une des plages de l'île voisine de Guraidhoo, qui vient également d'être agrandie. Celui qui a travaillé douze ans dans un hôtel de luxe dénonce une « *industrie qui détruit petit à petit la beauté naturelle du pays et notre futur* ». En raison des resorts, dont beaucoup se revendiquent écoresponsables, des bancs de sable utilisés par les habitants comme aires de pique-nique sont privatisés, des palmiers sont arrachés pour verdifier les îles artificielles et les déchets s'entassent dans des décharges à ciel ouvert faute de gestion.

Si l'environnement est sacrifié sur l'autel de l'économie, c'est aussi en raison d'un « *manque de transparence des procédures, sur fond de corruption* », accuse Shaziya Ali de l'ONG Transparency Maldives. Un scandale avait éclaté sous le précédent gouvernement, alors qu'une soixantaine d'îles et de lagons avaient été cédés pour le développement touristique à des hommes d'affaires proches du gouvernement, sans appels d'offres légaux, en échange de pots-de-vin. « *Désormais, il y a des procédures, mais la vente de lagons pour les resorts se poursuit dans un système où la culture du secret prévaut* », déplore Shaziya Ali. En mai, le gouvernement a par exemple attribué à l'entreprise Van Oord un vaste projet de réclamation de terre dans l'atoll d'Addu, dans le sud du pays, au cœur d'une réserve protégée par l'Unesco pour sa « *biodiversité extraordinaire* », et ce, alors que l'agence de protection de l'environnement (EPA) ne s'était pas encore prononcée sur le projet.

L'EPA, qui dépend du ministère de l'environnement, n'est « *pas indépendante* » et n'a pas de moyens (33 salariés), assure un expert environnemental qui préfère rester anonyme. « *Le gouvernement lui met la pression pour qu'elle approuve les projets très vite, parfois en quelques jours* ». « *On n'influence pas le processus de l'EPA, qui a toute autorité* », rétorque la ministre Shauna Aminath. Les très rares avis négatifs de l'EPA sont pourtant outrepassés.

L'agence se base sur des études d'impact environnemental elles-mêmes parfois « *bâclées* » par des « *consultants qui pensent qu'ils doivent répondre aux attentes du gouvernement* », témoigne l'expert. Une grosse partie est également réalisée par MTCC, l'entreprise d'Etat qui procède aux travaux de remblayage et se voit donc dans ce cas juge et partie. « *Nos équipes réalisent les études d'impact de manière très stricte, en prenant le temps nécessaire* », répond Hassan Hafiz Shakir, de MTCC. Il reconnaît toutefois préparer les chantiers avant la fin officielle des études. « *Ce n'est jamais arrivé que l'EPA nous refuse de réaliser les travaux, mais elle demande des ajustements* ». Si des « *mesures d'atténuation* » des impacts environnementaux sont officiellement obligatoires, elles « *sont à la charge du développeur du projet et personne n'a les moyens de contrôler si elles sont mises en place* », regrette Azim Musthag.

À LONG TERME, LES MALDIVES RISQUENT D'ÊTRE DÉTRUITES PAR CE MÊME SABLE DONT ELLES SONT CONSTITUÉES

D'autant que le remblayage est devenu un argument de poids dans les promesses électorales. « *Nous devrions arrêter la "land reclamation" et les protections lourdes, mais c'est devenu quelque chose que les politiciens doivent promettre à chaque élection* », confesse l'ancien président Mohamed Nasheed (de 2008 à 2012), aujourd'hui à la tête du Parlement. « *Si les gens attendent tout cela, c'est parce que les gouvernements ont fait rimer développement avec béton* », estime Mohamed Saif Fathih, membre du conseil municipal de Malé et neveu de M. Nasheed. Un développement qui accroît en outre la dépendance des Maldives à ses créanciers étrangers, la Chine pour le précédent gouvernement, et désormais l'Inde.

Que faire maintenant pour sortir de ce cercle vicieux ? Certains proposent de créer des maisons flottantes, à l'image du projet de « *Maldives Floating City* » du gouvernement

et de l'entreprise néerlandaise Dutch Docklands, dont la construction devrait débuter en janvier 2023 afin d'accueillir 20 000 habitants. Mais dans l'immédiat, à Malé ou dans les îles, on ne s'imagine guère vivre sur l'eau. « *La vraie solution est de développer l'emploi, l'éducation et la santé dans les îles locales pour limiter la construction d'infrastructures massives* », juge Shaziya Ali, de l'ONG Transparency Maldives. Pour s'adapter au changement climatique, Hassan Ahmed, de Save the Beach, appelle son pays à arrêter de détruire les barrières naturelles, à développer une résilience agricole – alors que 90 % de la nourriture de l'archipel est importée – et à sortir des énergies fossiles. Pour que les Maldives redeviennent un véritable paradis. ■

AUDREY GARRIC

Prochain article Au Groenland, le sable pour nouvel horizon



En haut, des coraux morts sont visibles dans le sable sur l'île de Felivaru (Maldives), le 10 février.

Ci-dessus, des sacs géotextiles remplis de sable protègent l'île de Fulhadhoo (Maldives) de l'érosion, le 16 février. PHOTOS: MATHIAS DEPARDON POUR « LE MONDE »

Portrait d'une bikeuse en feu

Lola Quivoron raconte comment une jeune femme parvient à s'imposer dans le milieu du cross bitume

RODEO

■■■■

Présenté au Festival de Cannes en mai, ce premier long-métrage audacieux de Lola Quivoron est une sorte d'immersion dans le milieu du cross bitume, une pratique urbaine acrobatique à moto venue des quartiers populaires des États-Unis, considérée par certains comme une discipline à part entière.

Le film n'arrive pas vierge sur les grands écrans. D'abord parce qu'il a fait sensation à Cannes. Ensuite parce que la pratique en pleine expansion des rodéos urbains – si tant est qu'on puisse rabattre l'une sur l'autre les deux dénominations – est devenue ces derniers mois un sujet ultrasensible en raison du trouble et des accidents qu'elle génère auprès des riverains.

En témoigne la polémique qui a éclaté à la suite de propos tenus durant le Festival par la réalisatrice sur le site Konbini, qui mettaient en cause l'intervention de la police dans l'origine de certains accidents liés à ce genre de pratique. Le maire de Cannes, David Lisnard (Les Républicains), ainsi que certains syndicats de policiers n'ont pas manqué de condamner fermement ces propos.

Divinité à deux visages

Le fait que le débat se soit enflammé autour des dires de la cinéaste plutôt qu'à partir de son film devrait inciter à revenir à l'œuvre. Ce serait la meilleure façon de l'apaiser, puisque, fondamentalement, le propos du film n'est pas de faire l'apologie des rodéos ni de mettre en scène l'affrontement des motards avec la police, mais d'exercer, depuis l'intérieur de ce milieu et dans une approche plus comportementaliste qu'idéologique, une réflexion à double détente autour de la marginalité de ses personnages. Soit, d'une part, un mode d'existence ostentatoire, délicieux et trompe-la-mort des jeunes des cités qui défient ce faisant leur réclusion sociale. Soit, d'autre part, l'intrusion dans ce milieu gravement testostéroné d'une jeune femme qui vient, au risque de sa vie, défier les mecs sur leur propre terrain.

Elle s'appelle Julia. Julie Ledru, vraie bikeuse dans la vie, interprète sur très haut voltage. L'histoire d'une fille dont personne ne

veut chez elle, qui se libère par la moto et va tenter de forcer la reconnaissance d'un groupe d'adeptes du cross bitume regroupés autour d'un garage clandestin, dirigé par un malfrat confirmé, Domino, qui dirige leurs forfaits depuis la prison où il purge sa peine. Méprisée par la bande, Julia va y tailler sa place à coups de bluff, d'intrépidité et d'anti-sédution. Certains seront sensibles à son charme, tel Kais, qui la désire sans bien savoir comment s'y prendre, ou Ophélie, la

Un film qui ne cesse de bouger, de se fragmenter, en même temps que de se recharger, sur l'énergie des personnages

femme de Domino, qui reste cloîtrée chez elle avec leur jeune fils, telle un modèle d'aliénation féminine à la loi du milieu. Kylian, en revanche, champion des figures, qu'elle a secouru sur la piste, lui voue pour cela une haine tenace, comme si c'était déchoir aux yeux du groupe de se retrouver en position de faiblesse devant une femme.

À l'instar de *Rosetta* des frères Dardenne, film séminal s'il en est, la caméra s'aimante à Julia dans un film qui ne cesse de bouger, de se fragmenter, de se fracasser, en même temps que de se recharger, sur l'énergie des personnages. Soleil noir de la bande, Julia y tient la place d'une divinité à deux visages. Tour à tour belle et laide. Séduisante et revêche. Fille et garçon. Reine et clocharde. Et puis encore une rideuse, une voyoute, une guerrière. Aussi bien une enfant désolée qu'on voudrait prendre dans ses bras pour l'apaiser un peu. Quelqu'un qui, fondamentalement, n'est pas à sa place. Ou dont la place consiste à ne pas en avoir. Son

rêve ultime : le braquage stupéfiant qu'elle a vu sur Internet – trois motards qui dévalisent un camion tout en roulant derrière lui – et qu'elle veut à toute force reproduire pour gagner définitivement l'estime de la bande et de son taulard donneur d'ordre.

Original et inspiré

Entre la révolte motorisée, le casse de la dernière chance et le brûlot féministe, inutile de dire qu'il entre ici, toutes vannes ouvertes, une mythologie hollywoodienne du cinéma. L'alliance du cylindre et de la surchauffe, du bitume et de la brûlure, du malaise social et de la pure dépense, de l'érotisme mortifère de la délinquance et de l'adrénaline du braquage. Le film, par bouffées, charrie à cet égard de fortes réminiscences. De *L'Equipée sauvage* (1953) de Laszlo Benedek au *Boulevard de la mort* (2007) de Quentin Tarantino, en passant par *La Fureur de vivre* (1955) de Nicholas Ray ou *Macadam à deux voies* (1971) de Monte Hellman.

Entre la révolte motorisée et le brûlot féministe, il entre ici une mythologie hollywoodienne du cinéma

Plus près de nous, la méthode même de Lola Quivoron, qui fréquente le milieu du cross bitume à Epinay-sur-Seine (Seine-Saint-Denis) depuis de nombreuses années, fera penser au long compagnonnage d'un Jean-Charles Hue avec la communauté yénilite et ses bandits d'honneur, qui a porté les fruits d'un film aussi puissamment original et inspiré que *La BM du seigneur* (2010). La réalisatrice s'était d'ailleurs déjà inspirée de ce milieu pour camper le cadre de son film de fin d'études à la Fémis, *Au loin Baltimore*, en 2015. Plus naturaliste et social à la fois, ce

beau court-métrage ne poussait pas aussi loin les feux esthétiques. *Rodeo* montre ainsi l'évolution de la jeune réalisatrice, qui, minorant le réalisme social, amalgame ici point de vue documentaire et stylisation percussive.

Ce n'est au demeurant qu'un des aspects par lesquels on sent Lola Quivoron au taquet sur le large éventail des possibilités qu'offre le cinéma. Le travail sur les genres, la sortie de route onirique et enflammée de la fin du film, l'attrait du surréel dévoilent, outre la volonté de ne rien s'interdire, un désir d'emprunter des territoires moins prisés du cinéma français, sur lesquels un Bertrand Bonello (*Nocturama*, *Zombi Child*) ou une Julia Ducournau (*Titane*) ont prouvé un extraordinaire talent. De quoi beaucoup espérer et beaucoup attendre de Lola Quivoron. ■

JACQUES MANDELBAUM

Film français de Lola Quivoron. Avec Julie Ledru, Yanis Lafki, Antonia Buresi, Cody Schroeder (1 h 45).

« J'étais à la recherche d'un personnage de femme voyou »

La réalisatrice Lola Quivoron évoque l'aventure de son premier long-métrage et son désir de réinventer le film de gangster

ENTRETIEN

Cross bitume» ou l'art de réaliser des figures acrobatiques sur une moto-cross, un quad... : le milieu cinéphilie n'a plus que ce mot à la bouche à la veille de la sortie en salle de *Rodeo*, de Lola Quivoron, premier long-métrage découvert en mai à Cannes (Un certain regard, Prix coup de cœur du jury). Acclamée par la critique, malmenée sur les réseaux sociaux durant le Festival, à la suite d'un entretien accordé au site Konbini, dans lequel elle soulignait la responsabilité de la police dans des accidents liés aux rodéos urbains, la cinéaste s'est vite fait un nom. Reste l'œuvre : Lola Quivoron nous raconte son désir de réinventer le film de gangster.

Comment avez-vous découvert le cross bitume ?

J'étais en troisième année à la Fémis [l'école de cinéma parisienne] et je suis tombée sur des vidéos de cross bitume. J'ai tout de suite été fascinée et j'ai relié ce phénomène au bruit des moteurs que j'entendais en bas de chez moi, à Epinay-sur-Seine (Seine-Saint-Denis). L'un de ces groupes se fait appeler les Dirty Riderz Crew. J'ai contacté leur leader, qui m'a invitée à passer du temps avec eux, en Seine-et-Marne. Ce qui est assez beau dans le cross bitume, c'est qu'il fédère : certains quartiers qui ne se parlaient plus, voire qui étaient en guerre, mais se sont unis sur les lignes bitumées. On est loin des polémiques sur les rodéos urbains...

Vos propos, à Cannes, ont beaucoup divisé...

Je peux le comprendre, mais tout est parti d'une phrase tronquée et je vous invite à lire la réponse que

j'ai faite dans *Le Parisien* [daté du 25 juillet]. Ce texte m'a permis de prendre de la distance : mon film ne met pas en scène de rodéos urbains, au milieu de la circulation et des piétons, ni de course-poursuite avec la police d'ailleurs. Je filme des jeunes qui s'entraînent sur des lignes fermées.

Comment est né le personnage de Julia, l'héroïne du film ?

J'étais à la recherche d'un personnage de femme voyou, lequel m'a beaucoup manqué au cinéma. Et plus j'écrivais, plus je me déconstruisais. J'aime beaucoup les films de gangster, de braquage, de guerre aussi, comme *Full Metal Jacket* (1987), de Stanley Kubrick. Mais souvent, dans ces récits, les femmes ne sont pas motrices. A chaque fois que je vois un film qui me plaît beaucoup – je pense aussi à *Taxi Driver* (1976), de Martin Scor-

sese –, j'essaie d'imaginer ce que serait l'histoire avec un personnage féminin. C'est un exercice très intéressant, qui crée d'autres imaginaires, parfois des choses incongrues, étranges, et c'est ce déplacement-là que je cherche.

Puis j'ai découvert Julie Ledru dans le milieu du cross bitume. Sa première moto, c'est son frère qui la lui a offerte. Quand je l'ai rencontrée, elle travaillait dans une

« Ce qui m'a bouleversée, chez Julie Ledru, c'est son immense solitude et sa colère intérieure »

usine, en remplacement de sa mère. Ce qui m'a bouleversée, c'est son immense solitude et sa colère intérieure. Elle devait se débrouiller toute seule. Aujourd'hui, elle est sollicitée sur des castings, je pense que c'est une actrice.

Vous avez tourné en CinémaScope, pour quelle raison ?

Je voulais pousser les curseurs de la fiction à fond, comme un hommage au cinéma hollywoodien. Le CinémaScope a été inventé pour filmer les chevauchées fantastiques, là je filme les chevauchées mécaniques. Il y a beaucoup de mouvement, de gros plans, on est harnachés aux visages, où l'on sent la transpiration comme dans les westerns. J'avais envie de raconter la mythologie du cross bitume avec une esthétique assez dense, en poétisant le réel. Le film est tourné en numé-

rique, puis on a « posé » un grain artificiel en postproduction. Cela crée une densité dans les couleurs, comme les glacis sur les toiles de Rembrandt.

Comment êtes-vous venue au cinéma ?

Le cinéma est venu me sortir d'une énorme dépression. J'avais 16 ans quand mes parents ont décidé de quitter Epinay-sur-Seine, pour déménager en région bordelaise. Ça a été un cataclysme, une destruction de tout mon univers. J'ai commencé à m'investir dans les études, j'ai découvert les ateliers cinéma au lycée, et il n'y avait plus que ça qui existait. Puis, un prof de philo m'a parlé de la Fémis. C'est très important, les rencontres avec les profs, ça peut bouleverser une vie. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR CLARISSE FABRE

Enquête dans la mémoire d'une victime d'attentat

Alice Winocour filme la reconstruction mentale d'une femme (Virginie Efira) qui réapprend à vivre à Paris

REVOIR PARIS

■■■■

Le titre du quatrième long-métrage d'Alice Winocour est en soi un programme, profondément humain et cinématographique. Tout d'abord parce que rien ne permet de penser, à travers ces deux mots, que le film porte sur une attaque terroriste, du type de l'attentat de 2015 dans la capitale – le frère de la cinéaste était au Bataclan, le soir du 13 novembre, et son vécu a inspiré la réalisatrice. Bien au-delà, *Revoir Paris* nous dit qu'après l'assaut meurtrier, le recensement des victimes, la prise en charge des survivants, s'ouvre un autre chapitre, d'ordre psychologique, où la reconstruction passe par la reconnexion avec les autres.

Sélectionné à Cannes en mai, à la Quinzaine des réalisateurs, ce drame sensible porte un autre regard sur une terrible actualité, alors que s'est ouvert, lundi 5 septembre, le procès de l'attentat du 14 juillet 2016 à Nice – il y a deux mois, s'achevait le procès-fleuve des attentats du 13 novembre 2015.

Mia (Virginie Efira) est traductrice de russe. Elle sillonne Paris à moto et intervient dans des colloques, à Radio France, etc. Elle semble vivre une belle histoire avec Vincent (Grégoire Colin), chef de service d'un hôpital. Un soir, alors qu'ils dînent tous les deux au restaurant, celui-ci reçoit un appel et explique qu'il doit retourner au travail. Mia remonte sur sa Triumph, puis, surprise par une pluie battante, se pose dans une

La réalisatrice réussit à capter la capitale dans sa pulsation, comme un corps vivant, mais ankylosé

brasserie. A côté d'elle, un homme (Benoît Magimel) fête son anniversaire avec des collègues. Le gâteau arrive, mais il n'est pas très « bougie » et s'attarde un instant sur Mia. Puis vient le bruit des mitraillettes... Ensuite, le trou noir.

Deux axes de scénario

Durant l'attaque, qui dure à peine quelques minutes, la caméra se fait discrète, se réduisant presque à une lampe à faible lueur, éclairant à peine les corps, tremblants, cachés ou déjà morts. Passé ce moment traumatique, vient le jour d'après, et *Revoir Paris* bascule dans un voyage mental, géographique et sociologique au cœur de la capitale. C'est la plus belle idée du film que de prendre appui sur la « carte postale » (cheminées et toits de zinc...) pour mieux la déconstruire à travers les yeux de l'héroïne.

En jean et blouson de cuir, Virginie Efira porte le film avec son regard, souvent dans le brouillard, que viennent illuminer des réminiscences soudaines. Une atmosphère hitchcockienne, bien qu'adoucie par les rencontres, Benoît Magimel apportant de l'humour et une certaine dé-



Thomas (Benoît Magimel) et Mia (Virginie Efira). PATHÉ

contraction au récit. La fiction puise dans le réel pour tisser le récit, rempli de personnages (une serveuse, une jeune fille qui a perdu ses parents...).

En retournant sur le lieu de la tuerie, Mia découvre l'existence d'une association d'aide aux victimes, créée par une cliente rescapée (Maya Sansa). Celle-ci lui explique la notion de « diamant au

cœur du trauma », c'est-à-dire ces choses positives qui peuvent survenir et ne se seraient pas nouées sans l'événement. Sur place, il y a aussi Thomas (Benoît Magimel), des broches métalliques à la jambe gauche, qui reconnaît Mia et lui fait signe. Il faut être au moins deux pour se souvenir, lui dit-il.

Le scénario s'articule autour de deux axes, le premier, largement

prévisible, l'impossibilité pour Mia de renouer avec sa vie d'avant, les problèmes de couple qui surgissent...; le second, moins attendu, la nécessité pour l'héroïne de sortir de chez elle, de sa « zone de confort », pour aller vers les autres et tenter de se remémorer des bribes de la tragédie. La jeune femme finit par avoir un éclair : elle se rappelle avoir tenu

la main à un homme en tablier, sous une table. La symbolique du restaurant parisien, avec ses clients privilégiés dans la salle et ses cuisiniers, souvent d'origine étrangère, à l'étroit devant les plaques, sert de fil conducteur à la seconde partie du récit. L'un des personnages du film, un cuisinier sénégalais, a cette phrase définitive : « Si les Sénégalais, les Maliens et les Sri-Lankais étaient en grève, on ne mangerait pas à Paris. Les patrons des cafés nous appellent les photocopieurs. On peut copier une assiette à la perfection. »

Alice Winocour filme l'autre Paris – ses marges et sa périphérie –, elle n'est pas la première à le faire, bien évidemment, mais elle réussit à capter la capitale dans sa pulsation, comme un corps vivant, mais ankylosé. Vue d'un drone, la nuit, la ville semble respirer au ralenti, avec ses artères fatiguées, ses points rouges lumineux... De la porte de la Chapelle aux sites touristiques, où s'activent les vendeurs à la sauvette, la part documentaire du film s'avère la plus passionnante. Se réconcilier avec Paris, pour l'héroïne, ce n'est pas seulement réussir à prendre un café en terrasse sans plus trop penser aux terroristes. C'est se réveiller hagard et ne plus reconnaître sa ville. Efira renouvelle presque le genre du zombie. ■

CLARISSE FABRE

Film français d'Alice Winocour. Avec Virginie Efira, Benoît Magimel, Grégoire Colin, Maya Sansa, Amadou Mbow (1h43).

Alice Winocour, une cinéaste habitée par les forces de l'inconscient

ALICE WINOCOUR ARRIVE souriante et légère, en ce recoin dissimulé aux regards du café de la rue de Turenne à Paris, où elle a ses habitudes. Réalisé en pleine canicule, l'entretien ne va pas tarder, lui non plus, à s'alourdir. On est là pour parler de *Revoir Paris*, son nouveau film, de ce qui l'a amenée à s'intéresser aux attentats terroristes de 2015, plus encore à la condition de ses survivants, avec leur vie à ravader, désormais, à l'ombre du post-traumatisme. Il apparaît très vite que de profonds soubassements familiaux, à plusieurs étages, déterminent son mouvement vers le film. Si leur évocation vient fortement lors de notre rencontre, un crochet est toutefois nécessaire pour les faire résonner dans la vie et l'œuvre de la cinéaste.

Cette Parisienne de 46 ans a mis un certain temps à plonger dans la carrière. Pourtant, elle vit une enfance baignée par le cinéma : « Mes parents, un peu hippies et très cinéphiles, pensaient qu'on pouvait à peu près tout montrer aux enfants. J'ai vu très tôt beaucoup de films et noué une relation intime et obsessionnelle avec le cinéma. Psychose, par exem-

ple, d'Alfred Hitchcock, est devenu notre film de chevet avec mon frère, on se le passait tous les jours, il était au centre de nos jeux. J'ai du coup un rapport moins intellectuel que nerveux, sensoriel, au cinéma. » Elle n'en part pas moins étudier durant quatre ans le droit pénal à l'université d'Assas : « Je n'allais quasiment pas aux cours, j'étais au cinéma toute la journée, mais, dans ma tête, j'allais bien sûr être avocate. »

L'entrée à la Fémis, prestigieuse école de cinéma, dont elle tente le concours comme un « pari », corrige le tir, encore qu'elle s'inscrive de prime abord dans la section scénario. Il faudra, là encore, que ça décante. Alice Winocour croit à la puissance de l'inconscient. Il a guidé « à peu près toutes les choses que j'ai faites dans ma vie », dit-elle. Et c'est en écrivant le scénario d'*Augustine* pour quelqu'un d'autre qu'elle se rend compte qu'elle veut le réaliser. Le film sort en 2012, elle a 36 ans. Il met en scène la relation entre le professeur Charcot et la jeune patiente issue des milieux populaires qui va lui permettre de poser les fondements de l'hystérie. C'est moins la découverte mé-

dicale qui préoccupe la cinéaste que ce mélange d'attirance et d'empêchement, de sujétion et de révolte, qui met sous tension deux corps proches.

« Le trauma en héritage »

L'intégrité des personnages, la stabilité des relations affectives sont des choses perpétuellement inquiétées dans son cinéma. Il n'est qu'à voir les films qui suivront. *Maryland* (2015) rapproche un garde du corps traumatisé par la guerre de sa riche cliente. *Proxima* (2019) fait de même d'une mère spatonaute à la veille d'une mission et de sa fille.

Dans *Revoir Paris*, Virginie Efira et Benoît Magimel sont deux rescapés qui avancent l'un vers l'autre comme à tâtons. Comme il en va pour ses autres films, Alice Winocour n'aime pas trop rationaliser la genèse du projet. Elle dit que les images viennent à elles. De la même manière, sans doute, que les mots qui s'invitent dans notre conversation. Le grand-père juif, tant aimé, propriétaire d'un cinéma à Paris avant la seconde guerre mondiale. Sa déportation à Auschwitz. L'assassinat de

ses parents. Son retour miraculeux à Paris et sa rencontre avec sa future femme à l'hôtel Lutetia, alors qu'elle cherchait parmi ces revenants son propre père, déporté, lui, sans retour.

« Notre nom, Winocour, est juif ukrainien et veut dire "bouilleur de cru". Je n'en ai jusqu'à présent que peu parlé, mais c'est une histoire qui est constitutive pour moi. Mes grands-parents se sont aimés sur fond de catastrophe. Mais ils n'ont pas voulu transmettre cette expérience. C'est un peu comme si on m'avait légué le trauma en héritage. »

A cela faut-il ajouter que le frère d'Alice Winocour figurait parmi les otages du Bataclan, le 13 novembre 2015 ? C'est sous son regard attentif, et sans doute sous celui des nombreuses âmes errantes de sa famille, que la réalisatrice a tourné. Voilà pourquoi, sans doute, elle filme si bien la fraternité indéfinissable de ceux qui ont côtoyé la mort, la vie reconduite avec les fantômes de ceux auxquels on a survécu, l'horreur comme ferment d'une humanité meurtrie mais portant mieux son nom. ■

JACQUES MANDELBAUM

Duel historico-comique de Georges Clemenceau et Paul Deschanel

André Dussollier et Jacques Gamblin incarnent des versions en partie fantaisistes de leurs personnages

LE TIGRE ET LE PRÉSIDENT

■■■■

À côté de ceux qui ignorent, purement et simplement, son existence, le nom de Paul Deschanel (1855-1922), subreptice président de la République française, ravive dans la conscience des amateurs d'histoire nationale le souvenir attristé, quand il n'est pas goguenard, d'un destin insolite pour cette charge. Elu le 18 février 1920 pour sept ans, il ne l'assumera que sept mois, en raison de problèmes d'anxiété et d'épuisement

mental, ainsi que d'une ivresse du sommeil qui l'aura malencontreusement conduit à chuter, le 23 mai 1920 à hauteur de Montargis, du train en marche qui le menait à l'inauguration d'un monument aux morts de la Grande Guerre à Montbrison. Chute entrée d'emblée dans la légende, à compter de laquelle le sort du président était peu ou prou scellé.

C'est à cette réputation pour le moins entachée que le premier long-métrage de Jean-Marc Peyrefitte entend faire un sort, en nous rappelant, d'une part, que Paul Deschanel valait beaucoup mieux que cela et en s'autorisant de la liberté artistique pour,

d'autre part, piquer de romanesque ce destin historique. La première partie du programme est des plus intéressantes, en ce qu'elle nous rappelle que Deschanel fut non seulement un républicain intransigent, mais aussi, et à bien des égards, un homme d'esprit et de progrès qui milita contre la peine de mort, contre la colonisation et pour le droit de vote des femmes.

La seconde est hélas plus convenue. Elle met en exergue le duel entre un Deschanel aérien et poétique, presque détaché des choses politiques, logiquement incarné par Jacques Gamblin, et un Clemenceau politicard en diable,

André Dussollier s'amuse à tirer vers la vieille carne un Georges Clemenceau politicard en diable

aigri de voir lui échapper une élection pour laquelle il était pourtant donné favori, qu'André Dussollier s'amuse à tirer vers la vieille carne.

La confrontation divertit car les acteurs y prennent plaisir – de même que Christian Hecq en

Millerand ou Anna Mouglaïs en pythie de bordel – mais elle ne convainc guère. D'autant que la véritable stature de Clemenceau est, par la force de ce choix dramaturgique, amoindrie à mesure que celle de Deschanel est magnifiée. Peut-on le reprocher au réalisateur, alors même qu'il s'autorise de sa liberté de créateur et de son droit de tourner l'histoire en comédie ? C'est pourtant le danger des mises en scène de personnages historiques que de légitimer cette tentation.

Aujourd'hui que le personnel politique semble plus discrédité que jamais, il était bien sûr tentant de réhabiliter un homme

dont la hauteur de vue et les envolées visionnaires, peu compatibles avec ce que lui permettait le cadre étroit de son mandat, causèrent la chute. Fût-ce au détriment d'un ennemi politique dont les accomplissements – de l'engagement courageux dans le camp dreyfusard au rôle crucial dans la victoire de la première guerre mondiale – ne souffrent en vérité aucune comparaison avec ceux de son adversaire. ■

J.M.A.

Film français de Jean-Marc Peyrefitte. Avec Jacques Gamblin, André Dussollier, Christian Hecq (1h38).

Une jeunesse fracturée, tentée par la fuite à l'Ouest

Bojena Horackova sonde les utopies d'une lycéenne lituanienne en 1989

WALDEN

■■■□

On aime se perdre dans les chemins de *Walden*, dans la profonde émeraude du lac éponyme, lieu refuge et fantasme de toutes les utopies... Dans son troisième long-métrage, la cinéaste tchèque, d'origine bulgare, Bojena Horackova, sonde les désirs de la jeunesse lituanienne en 1989, avant la chute du mur de Berlin. Assumant la référence à *Walden ou la Vie dans les bois* (1854), récit autobiographique de l'Américain Henry David Thoreau (1817-1862), sur les bords d'un étang du Massachusetts, la réalisatrice et scénariste esquisse des trajectoires mentales, géographiques, temporelles, aux confins du rêve et des souvenirs enfouis.

A Vilnius, capitale de la Lituanie, un groupe de lycéens se retrouve à la patinoire après les cours. Amis de longue date, Jana (Ina Marija Bartaitė) et Lukas (Mantas Jančiauskas) se projettent dans des études d'architecture, avec l'espoir d'une vie plus libre. Paulius (Laurynas Jurgelis) est un garçon à part, qui ne croit pas au changement et veut fuir en Allemagne de l'Ouest. Pour réunir l'argent nécessaire, il fait du marché noir, échangeant de la monnaie locale contre des dollars aux touristes de passage. Un petit vent de liberté a

déjà décoiffé ses cheveux, un anneau à l'oreille soulignant sa silhouette rock, longiligne.

Jana et Paulius ne tardent pas à former un couple attirant, à la marge, le garçon venant chercher sa copine en voiture, un luxe dans l'ancien bloc soviétique. Conquise, Jana se met à suivre Paulius dans ses combines. Mais les deux complices se font repérer et vont se cacher en bordure d'un lac, qu'ils pensent introuvable... En quelques lignes de dialogue, la réalisatrice fait vivre toute une époque, l'appartenance (ou non) au Parti communiste dessinant les vies et les carrières. Hormis quelques policiers inquisiteurs, la chape de plomb du pouvoir reste hors-champ, de même que la nouvelle scène musicale dont le film suggère l'existence.

Fabuleux chassé-croisé de scènes

Dans ses silences et ses ellipses, *Walden* apparaît comme un « négatif » de l'électrique *Leto* (2018), du cinéaste russe Kirill Serebrennikov, portrait de la scène rock de Leningrad, au début des années 1980. Le film de Bojena Horackova fait surtout écho à *Reminiscences of a Journey to Lithuania* (1972), de Jonas Mekas (1922-2019), essai autobiographique dans lequel le cinéaste d'origine lituanienne, exilé aux Etats-Unis, filme son retour au pays natal, dans une campagne vibrante. Plastique-

Ce film hanté promène le spectateur dans le temps, entre la fin des années 1980 et l'époque contemporaine

ment somptueux, *Walden* a été sélectionné à Cannes, en 2020, à l'Association du cinéma indépendant pour sa diffusion (ACID).

De Vilnius à la forêt envoi-rante, Bojena Horackova filme l'indécision dans le regard immense et limpide de Jana, où se mêlent l'enivie de liberté, la tentation de partir, la crainte de perdre son amour. Magnifique interprète, aux accents bergmaniens, Ina Marija Bartaitė est morte en 2021, à l'âge de 24 ans : elle était la fille du cinéaste lituanien Sharunas Bartas - elle a joué dans un film de son père, *Peace to Us in Our Dreams* (2015) - et de l'actrice russe Katerina Golubeva, elle-même morte en 2011. Dans son générique, *Walden* rend aussi hommage à l'assistant opérateur du son Léo Bandret, mort à la suite d'un accident pendant le tournage du film, en 2016, à l'âge de 25 ans.

Film hanté, *Walden* travaille sans relâche l'idée de « déplacement »,

promenant le spectateur dans le temps, entre la fin des années 1980 et l'époque contemporaine. Après avoir quitté son pays, en 1989, Jana revient des années plus tard (incarnée par Fabienne Babe), un peu hagarde, sonnée par ses choix. Se joue alors un fabuleux chassé-croisé de scènes, la femme adulte empruntant les mêmes chemins que l'héroïne à 20 ans. Différentes temporalités se superposent, brouillant les pistes, dans le décor immuable des chemins.

Seule la carrosserie des voitures permet de dater les séquences, détail important puisque c'est au volant que se jouent les destins : les jeunes y tracent leur route vers le lac, puis Jana, âgée de la cinquantaine, erre de nouveau à bord d'un véhicule pour retrouver ce paradis perdu, aux côtés d'un étranger de passage (incarné par le Polonais Andrzej Chyra, acteur chez Krzysztof Kieslowski, Sharunas Bartas, Julia Kowalski...). Sous l'œil de Bojena Horackova, la nature salvatrice réunit les corps, le vent souffle des paroles invisibles, l'eau du lac émet les reflets d'une génération fracturée. ■

CLARISSE FABRE

Film français et lituanien de Bojena Horackova. Avec Ina Marija Bartaitė, Laurynas Jurgelis, Fabienne Babe, Andrzej Chyra (1 h 25).

LES AUTRES FILMS

■■■□ À VOIR

Plan 75

Film japonais, philippin, qatari de Chie Hayakawa (1 h 52). Dans un futur proche, le gouvernement japonais met en place le Plan 75 pour freiner le vieillissement de la population en proposant aux plus de 75 ans un accompagnement pour mettre fin à leurs jours. Malgré une approche programmatique, où chaque plan pousse le curseur vers l'anéantissement, et une mise en scène verglacée et redondante, *Plan 75* (mention spéciale Caméra d'or au Festival de Cannes 2022) a le mérite de décrire les mécanismes de l'intolérance à l'égard des seniors. ■ M. DL

Le Visiteur du futur

Film français de François Descraques (1 h 42).

Treize ans après sa websérie culte, le réalisateur François Descraques présente son premier long-métrage homonyme, avec un homme du futur (Florent Dorin) qui arrive pour empêcher une catastrophe à venir. Cette fois, il s'agit d'empêcher le député Gilbert (Arnaud Ducret) de s'engager dans la construction d'une centrale nucléaire, celle-ci devant exploser dans un temps lointain. Avec la fille de l'élu, activiste écologique (Enya Baroux), il est embarqué dans un futur peu désirable. Une parodie de science-fiction sur fond d'enjeu contemporain. ■ CL. F.

À L'AFFICHE ÉGALEMENT

Spider-Man: No Way Home (version longue)

Film américain de Jon Watts (2 h 37).

LES MEILLEURES ENTRÉES EN FRANCE

	Nombre de semaines d'exploitation	Nombre d'entrées (*)	Nombre d'écrans	Evolution par rapport à la semaine précédente	Total depuis la sortie
Everything Everywhere...	1	110 494	633		110 494
La Dégustation	1	104 967	421		104 967
Bullet Train	5	95 139	562	↓ - 29%	1 324 409
Tad l'explorateur...	2	82 932	635	↓ - 43%	287 096
Top Gun : Maverick	15	66 592	463	↓ - 25%	6 418 294
Rumba la vie	2	63 393	613	↓ - 47%	214 474
Les Volets verts	2	62 615	547	↓ - 47%	213 034
Avec amour et acharnement	1	60 282	225		60 282
Beast	2	47 623	311	↓ - 48%	164 552
La Page blanche	1	45 066	261		45 066

AP: Avant-première
Source: «Ecran total»

* Estimation
Période du 31 août au 4 septembre inclus

A la Mostra, Paul Schrader présente son dernier joyau

A 76 ans, le réalisateur de « Master Gardener », au sommet de son art, a également reçu un Lion d'or pour l'ensemble de sa carrière

VENISE (ITALIE) - envoyé spécial

Alors que la Mostra de Venise négociait le tournant du premier week-end, un Lion d'or bien mérité a été remis, samedi 3 septembre, pour l'ensemble de sa carrière au scénariste et réalisateur américain Paul Schrader, 76 ans, l'un des derniers francs-tireurs du Hollywood des années 1970, dont l'œuvre explore les méandres de l'âme humaine.

A l'issue de la cérémonie tenue dans la vaste Sala Grande, fut également présenté, hors compétition, son dernier et vingt-troisième long-métrage, un film de vieux maître au sommet de son art, sans aucun doute le plus bel objet vu à ce stade des festivités, toutes sections confondues. Après les deux précédentes livraisons sur l'obsession de la repentance, *Master Gardener* vient clore un triptyque s'inscrivant dans la lignée du *Journal d'un curé de campagne* (1951), de son maître Robert Bresson.

Motifs de la rédemption

A l'instar du pasteur calviniste de *Sur le chemin de la rédemption* (2017) et du joueur de poker de *The Card Counter* (2021), ce dernier film prend pour centre un personnage volontairement absorbé par une routine, afin d'étouffer la brûlure encore vive d'un passé maudit, qui reflue par bribes. Narvel Roth (Joel Edgerton), chef horticulteur d'un vaste domaine privé, entretient pour sa propriétaire, la riche Mrs Haverrhill (Sigourney Weaver), organisatrice de galas de charité, les somptueux jardins fleuris qui font sa réputation. Le soin métri-

Le film clôt un triptyque dans la lignée du « Journal d'un curé de campagne » (1951), de Robert Bresson

culeux qu'il y met contient le germe d'un rachat. Ancien détenu en conditionnelle, le jardinier traîne en effet un passif d'homme de main pour une milice néonazie façon Proud Boys, dont il conserve sur le corps la trace honteuse: des croix gammées et autres symboles tatoués sur le torse et le dos. La maîtresse de maison, avec laquelle il entretient une relation sexuelle très codifiée, lui confie en apprentissage sa petite-nièce métisse, Maya (Quintessa Swindell), une jeune femme à la dérive. La nièce et le jardinier tombent amoureux, non sans que la rue et ses pentes glissantes ne se rappellent à eux, précipitant l'heure des choix.

La simplicité, ici, est essentielle: une poignée de personnages, quelques décors, les motifs élémentaires de rédemption que Paul Schrader remet inlassablement sur le métier, mais chaque choix de mise en scène compte, chaque geste, chaque coupe, chaque regard contribue à mener le drame à destination. La pratique du jardinage, cet art de faire pousser les fleurs (qui occasionne un très beau générique sous forme de bouquet en éclosion),

est prise très au sérieux par le cinéaste: la façon dont son héros la vit est de l'ordre de la discipline, c'est-à-dire une matière d'apprentissage et d'éthique, un rapport au monde sobre et transcendantal. «*Le jardinage est une profession de foi en l'avenir*», énonce-t-il, rédigeant son journal, à l'instar des récents héros de Schrader, qui font ainsi leur examen de conscience. Dans un très beau passage, il invite sa jeune disciple à humer la terre en plongeant tout son visage dedans: expérience sensorielle de la réalité sans quoi la spiritualité ne connaît pas d'assise.

La germination est évidemment la clé de la métaphore: l'âme humaine, comme la graine, transporte avec elle quelque chose qui ne demande qu'à pousser, encore faut-il que les conditions soient réunies. L'éclosion, c'est alors la grâce: ici, la rencontre entre Narvel et Maya, conditionnée au temps qu'il faudra à l'ancien suprémaciste pour oser enfin exhiber son torse et ses inscriptions à la jeune femme, et ainsi franchir l'infranchissable. La scène la plus émouvante de *Master Gardener* prend la forme d'un rêve: Narvel et Maya fendent la nuit en voiture et, à la lumière des phares, voient des multitudes de fleurs pousser sur leur chemin, et parsemer leur passage d'un festival de couleurs. Cela s'appelle l'amour, qui prend parfois de drôles de voies. ■

MATHIEU MACHERET

Film américain de Paul Schrader. Avec Joel Edgerton, Sigourney Weaver, Quintessa Swindell, Esai Morales (1 h 47).



RÉSOLUTION DE RENTRÉE :
Prolonger l'été sur un air d'Italie



Tosca

Giacomo Puccini

DIRECTION MUSICALE
Gustavo Dudamel/
Paolo Bortolameoli

MISE EN SCÈNE
Pierre Audi

CHEF DES CHŒURS
Alessandro Di Stefano

AVEC
Saïoa Hernández / Elena Stikhina
Joseph Calleja / Brian Jagde
Bryn Terfel / Alexey Markov /
Gerald Finley / Roman Burdenko

ORCHESTRE ET CHŒURS
DE L'OPÉRA NATIONAL DE PARIS

AVEC LA MAÎTRISE
DES HAUTS-DE-SEINE /
CHŒUR D'ENFANTS DE L'OPÉRA
NATIONAL DE PARIS

OPÉRA BASTILLE
DU 3 SEPTEMBRE
AU 26 NOVEMBRE 2022
17 REPRÉSENTATIONS

RESERVEZ
DÈS MAINTENANT SUR
OPERADEPARIS.FR
08 92 89 90 90 (0,36€ TTC/min + prix appel)



Comédie déjantée sur une start-upeuse déprimée

Céline Devaux livre un vaudeville sur la tension névrotique d'une quadragénaire en plein échec professionnel

TOUT LE MONDE
AIME JEANNE

■■■■

En marche vers le succès, le pas de Jeanne est métronomique. Patronne d'une start-up, cette ingénieure d'une quarantaine d'années est sur le point de lancer son projet Nausicaa, censé nettoyer les océans et sauver le monde. Les médias en parlent, l'invitent sur les plateaux TV, montrent les images 3D de son innovation, décrivent celle-ci comme révolutionnaire... Jeanne (Blanche Gardin) en est convaincue : comme Marie Curie, elle est la femme d'un siècle.

Le jour du lancement, rien ne se passe comme prévu... Pas évident de maintenir à flot la barque d'un conte de fées. Sa colonne submersible, dévoreuse de déchets, se désintègre quelques secondes après sa mise à l'eau. En un réflexe pavlovien, Jeanne plonge et nage quelques brasses vers le désastre. La vidéo fait le tour des réseaux sociaux et des chaînes YouTube. Pour échapper à la honte, elle part à Lisbonne et profite de ce drame pour en régler un autre : mettre en vente l'appartement de sa mère qui s'est suicidée un an plus tôt.

Dans le paysage des vaudevilles du cinéma français, plein à craquer de querelles amoureuses et communautaires, Céline Devaux prend la tangente en proposant une comédie de la dépression. Venue du dessin animé (avec deux courts-métrages primés, *Le Repas dominical* et *Gros chagrin*), la réalisatrice injecte dans son premier long-métrage en prises de vues réelles, sélectionné à la Semaine de la critique à Cannes, de courtes séquences crayonnées qui décrivent aux petits oignons la tension névrotique de Jeanne,



Jeanne (Blanche Gardin). © SOM E A FURIA/DIAPHANA DISTRIBUTION

bien décidée à éviter tout progrès notoire pour sortir de son état.

Des fantômes chevelus entrent par effraction dans ses pensées pour tourner en dérision les grandes questions existentielles des magazines féminins qui la hantent : comment booster sa self-estime, être une bonne personne et stopper l'autosabotage... Le décalage entre ces petits êtres cruels et grossiers qui se trémoussent en montrant leurs fesses et le stoïcisme apparent de Jeanne se révèle une source intarissable

de drôlerie. Le choix, légèrement sadique, de la réalisatrice de prêter sa voix gouailleuse à ces turbulents Jiminy Cricket décuple le cauchemar de l'héroïne et notre plaisir avec.

Art cinématographique du duo

Un autre atout est à porter au crédit du film : la rencontre fortuite avec Jean (Laurent Lafitte), un ancien camarade de classe, ravivé avec une foi étincelante l'art cinématographique du duo, ici donc celui d'une carriériste défaite et

d'un hurluberlu insouciant au cœur grenadine et aux lunettes de pin-up. D'emblée, Jeanne détecte sa nonchalance, sa légèreté, sa spontanéité qui ne font que renforcer, en comparaison, sa défiance morose. Jean, lui, l'apprécie à sa façon : « *J'ai toujours pensé que tu allais mourir jeune donc je suis très content de voir que tu es en vie.* » Il dit ce qu'il pense, ment avec bonhomie, ne veut pas travailler, se débrouille autrement, pique des choses dans les magasins, vole des scooters sur le trot-

toir, profite des meilleurs moments, refuse le chagrin. Il est aussi le seul homme sur terre à ne pas avoir entendu parler, ou si peu, de l'énorme ratage de Jeanne, lui offrant la possibilité de devenir n'importe qui sur le chemin plus reposant de l'anonymat.

Cette option ludique, qui s'exempte des règles strictes du personnage secondaire type, donne tout son charme et sa décontraction au film dans une liberté de ton et de style qui procure l'euphorie. A la place du

De courtes séquences crayonnées sont injectées dans ce long-métrage en prises de vues réelles

psychologue, auprès duquel nombre de nos héroïnes se délestent de leurs gâchis et catastrophes, Céline Devaux choisit Jean et privilégie la force de la diversion dans une mise en scène dans son ensemble pleine de finesse et d'à-propos.

Alors que Jeanne est à elle toute seule un plan fixe recroquevillé sur lui-même, sans profondeur ni vue – Jeanne à la table de la cuisine ; Jeanne sur le canapé du salon ; Jeanne avachie –, Jean est mobile, ouvre des portes, visite l'appartement de son amie, se balade, suscite le travelling, fait diversion. Chacune de ses apparitions relève de la surprise ou du gag : réplique bizarre, curieux accoutrement, attitude louche, geste déphasé, si bien qu'on se demande s'il n'est pas un être fantasmé. Pourrait-il n'être né dans l'esprit frustré de Jeanne que pour lui servir de bouc émissaire en même temps que d'antidote à l'insidieux poison de sa honte ? Sous son impulsion, on est invité à se lancer dans des balades romanesques et déboussolées dans les rues de Lisbonne et à célébrer la fantaisie dont l'allégresse féconde semble être le seul remède au cafard de l'auto-torture. ■

MAROUSSIA DUBREUIL

Film français de Céline Devaux. Avec Blanche Gardin, Laurent Lafitte, Maxence Tual (1 h 35).

Farce macabre dans le Cuba des années 1960

« La Mort d'un bureaucrate » met en scène les affres d'une famille ouvrière aux prises avec la bureaucratie après la mort du patriarche

REPRISE

Le cinéaste Tomas Gutierrez Alea, tourne en dérision les pesanteurs administratives du pays

En 1959, Fidel et Raoul Castro, accompagnés d'Ernesto Guevara, mettent à bas le régime autoritaire, affidé des Etats-Unis, du général Fulgencio Batista. Sept ans plus tard, le cinéaste cubain Tomas Gutierrez Alea, figure culturelle du nouveau régime marxiste-léniniste, met en scène *La Mort d'un bureaucrate*, qui tourne en dérision les pesanteurs administratives du pays. Le film s'ouvre sur la mort d'un ouvrier, Francisco J. Perez, qui a inventé une machine à fabriquer les bustes du héros indépendantiste, figure tutélaire de la révolution cubaine, José Martí, mort en 1895 au cours de la bataille de Dos Rios. L'inventeur, hélas, n'a pas tardé à rejoindre son modèle, broyé par les rouages de sa machine.

Cet enterrement en grande pompe prolétarien ouvre une farce macabre. L'orateur enflammé, devant la tombe, propose qu'on enterre le héros laborieux avec son livret de travail, comme symbole de sa condition. Or quelques jours plus tard, sa veuve apprend qu'elle ne peut, en l'absence de ce document, toucher la pension qui lui revient. Avec Juanchin, son neveu qui l'accompagne, ils connaissent ainsi les premières douceurs bureaucratiques quand, demandant si l'on ne peut procéder à un dupli-

cata du document, les deux s'entendent répondre par l'employé qui leur réclame en se gavant de pastilles : « *Non, seul l'intéressé est habilité à le faire.* »

Fossoyeurs compatissants

Un supérieur hiérarchique, pérorant à n'en plus finir sur le vide administratif que recouvre ce cas, recommande la voie de l'exhumation. Dans le service concerné, une secrétaire revêche qui lui donne du « camarade » répond à Juanchin qu'il n'est pas possible d'y procéder avant deux ans, à moins d'obtenir un mandat judiciaire. Le spectateur, qui s'identifie naturellement au malheureux neveu, sent clairement venir la fin des haricots.

Aux grands maux, les grands moyens, Juanchin envisage donc de récupérer clandestinement l'objet avec l'aide d'une poignée de fossoyeurs compatissants. Ils se font hélas surprendre par le gardien du cimetière, qui les

oblige à se carapater avec le cercueil du défunt.

C'est ici, en vérité, que s'ouvre grand le tonneau des danaïdes bureaucratiques. Car si Juanchin se heurte jusqu'à présent à un problème délicat, le voilà confronté à une affaire insoluble. S'il a bien récupéré le livret, il ne s'en retrouve pas moins avec un cadavre surnuméraire sur les bras. Faute d'avoir obtenu une autorisation d'exhumation, l'administration refuse, désormais, de lui accorder un permis d'inhumer. Nous sommes donc en route vers la folie. L'asile et le meurtre sont de fait au bout du film, alors même que le gouvernement, comme le film le montre, entame une grande campagne contre la bureaucratie.

Cela atténue, sans doute, la portée critique du film, dont la part comique n'atteint pas non plus les sommets de ces possibles modèles de farces noires que sont *L'Appartement* (1958) de l'Italien Marco Ferreri ou *Placido* (1961) de l'Espagnol Luis Berlanga. Il demeure toutefois assez d'étrange-loufoques et de dérapages burlesques dans le film pour le recommander à l'attention. ■

JACQUES MANDELBAUM

Film cubain de Tomas Gutierrez Alea. Avec Salvador Wood, Manuel Estanillo, Silvia Planas, Gaspar de Santelices (1966, 1 h 25).

CINÉMA

La préquelle du « Seigneur des anneaux », meilleur lancement de série sur Amazon Prime Video

Le groupe Amazon a annoncé, samedi 3 septembre, que la série *Le Seigneur des anneaux : les Anneaux de pouvoir*, basée sur les œuvres de J.R.R. Tolkien, avait réalisé, le 2 septembre le meilleur lancement de l'histoire de sa plate-forme de streaming, Prime Video, avec 25 millions de téléspectateurs. Avec cette production, Prime Video compte défier HBO et sa préquelle de la série-culte *Game of Thrones*, *House of the Dragon*, dont la diffusion a commencé dimanche 21 août. Amazon a déboursé 250 millions de dollars (251 millions d'euros) pour acheter les droits, et quelque 465 millions de dollars ont été consacrés à la seule première saison. Le groupe s'étant engagé sur cinq saisons, la somme finale devrait largement dépasser le milliard. – (AFP)

Sean Penn et Ben Stiller interdits d'entrer en Russie

Le réalisateur Sean Penn et l'acteur Ben Stiller sont *persona non gratae* en Russie depuis que Moscou a annoncé, lundi 5 septembre, interdire l'entrée sur son territoire à 25 Américains, en réponse aux sanctions américaines ayant visé Moscou. Le premier s'était rendu à Kiev, fin juin, manifester son soutien au président Volodymyr Zelensky, en pleine offensive russe ; le second était également allé dans la capitale ukrainienne en juin. – (AFP)

Le récit d'une évasion où les clichés volent bas

Gilles Lellouche incarne un Français incarcéré en Russie dans un thriller surchargé

KOMPROMAT

■■■■

Librement inspiré de l'affaire Yoann Barbereau, rocambolésque évasion d'un fonctionnaire français hors de Russie alors qu'il est incarcéré pour des actes pédocriminels, *Kompromat* (en russe, dossier monté de toutes pièces destiné à discréditer un adversaire de l'Etat) est un film de traque dont Gilles Lellouche est le gibier. Sous la direction de Jérôme Salle (dont ce nouveau film peut faire penser à quelques égards à *Anthony Zimmer*, réalisé en 2005), l'acteur interprète Mathieu Rousset, directeur de l'Alliance française d'Irkoutsk. Marié, père d'une petite fille, l'homme traverse une phase plus que délicate dans son couple, et ce n'est pas son travail qui va lui servir de dérivatif.

Car Mathieu Rousset, sans qu'on en comprenne jamais la raison exacte, va commettre quelques imprudences qui lui vaudront l'inimitié des services russes. Serait-ce ce spectacle donné à l'Institut français, dans lequel deux hommes se caressent sur scène et dont le principal mecène, humilié par cette « *débauche* », est un Russe bien introduit au FSB (les services russes de sécurité) ? Serait-ce la relation de séduction qui s'installe entre lui et la jolie femme blonde d'un informateur, lui-même fils d'un hiérarque desdits services ? En tout état de

cause, un beau matin, l'apocalypse lui tombe sur la tête.

Arrêté pour pédophilie, emprisonné avec des brutes qui veulent lui faire la peau, défendu par un avocat qui lui laisse entrevoir le pire dans un verdict à venir connu d'avance, quitté par sa femme qui témoigne contre lui, Rousset, bientôt assigné à résidence, ne trouve aide et reconfort, voire plus, car affinités, que dans l'aide clandestine que lui fournit l'épouse de l'informateur.

Chasse à l'homme

Un projet d'évasion par les pays baltes est ainsi monté, et, conséquemment, une chasse à l'homme s'ensuit dont les péripéties forment la trame principale du film.

Il y apparaît que le recours au romanesque ne réussit point ici à Jérôme Salle. Les clichés y volent très bas, depuis la bestialité primitive des Russes jusqu'à la lâcheté de l'ambassade de France, en passant par le coup de foudre qui tombe du ciel ou la transformation d'un fonctionnaire français en combattant capable de mettre hors d'état de nuire un membre des unités d'élite russes chargé de l'éliminer. Tout le monde aime la magie du cinéma, encore faut-il savoir ne pas trop lui demander. ■

J. MA.

Film français de Jérôme Salle. Avec Gilles Lellouche, Joannna Kulig, Mikhail Gorevoï (127 min).

Les vigneronnes, au cœur de l'odyssée de la vigne et du vin

Un documentaire égraine le sujet, des vendanges de l'antiquité jusqu'au péril du réchauffement climatique

NOTRE
SÉLECTION

MERCREDI 7 SEPTEMBRE

FRANCE 3
MERCREDI 7 - 21 H 10
DOCUMENTAIRE

C'est une belle et passionnante histoire que nous raconte Emmanuelle Nobécourt: celle des vigneronnes, qui se confond avec celle de la France, tant la vigne, celles et ceux qui la travaillent sont consubstantiels de l'identité nationale. Il s'agit d'abord d'un beau voyage dans le temps, richement illustré d'images émouvantes de vendanges, de fêtes du vin dans des villages dévoués à cette culture, d'images douloureuses aussi, d'une histoire meurtrie. Un voyage au cœur des grandes régions modelées par les vignobles et, au-delà, aux temps coloniaux où le sud de la Méditerranée aidait à satisfaire une demande toujours plus grandissante. Le temps où l'Algérie était « un pressoir géant ».

Ce périple a été intelligemment construit, rythmé par les explications et les anecdotes souvent piquantes de vigneronnes. Si le film rappelle les origines grecques, romaines, religieuses de l'implantation de la vigne, il nous emporte vite au XX^e siècle, mêlant images d'archives souvent étonnantes et témoignages actuels.

Tout au long du siècle, les viticulteurs ont accompagné les gran-



Les viticulteurs ont accompagné les grandes mutations de la société. GEOFFROY FERRÉ

des mutations de la société, autant qu'ils en ont subi les conséquences. Le documentaire rappelle que, au début du siècle dernier, le vigneron travaillait la vigne, produisait le vin mais ne le vendait pas – c'était l'apanage des négociants.

A partir de 1900 commencent des révoltes de vigneronnes, attisées par trois années de méventes importantes. En 1901, la première coopérative française, Vignerons

libres, naît dans l'Hérault, à Maraussan, que célébrera Jean Jaurès.

La colère subsiste, notamment contre la pratique répandue des vins frelatés, un mélange de glycérine, de jus de raisin, de sucre..., autorisés par l'Etat après la crise due au phylloxéra qui détruisit une grande partie du vignoble. « On appelait ça "un vin de trois hommes" : un homme buvait le vin et deux se mettaient de chaque

côté pour le tenir pour qu'il ne tombe pas dans les pommes », raconte l'Alsacien André Hugel.

Série de défis

Les révoltes vigneronnes du milieu des années 1970 sont abondamment illustrées, notamment celle contre les importations de vins espagnols, à Montredon (Aude), près de Narbonne, le 4 mars 1976, qui fit deux morts

après les échanges de tirs nourris entre forces de l'ordre et paysans.

Les deux guerres mondiales sont longuement abordées: le vin, « carburant » pour les soldats durant la première, prise de guerre famineuse pour le régime nazi pendant la seconde... Le documentaire n'oublie pas les évolutions professionnelles, technologiques, idéologiques presque. Le cheval remplacé par le tracteur, « l'ami qui entre dans la maison », dit une publicité d'époque. La chimie, vécue comme bienfaitrice, contre les maladies de la vigne, dont elle assure les rendements. L'arrivée généralisée aussi des œnologues conseil dans les chais, dénoncée par certains, qui y voient une uniformisation à la demande du marché.

Surviennent enfin l'agriculture biologique, à la fin du XX^e siècle, l'évolution des goûts, l'essor des terroirs qui s'imposent comme de nouveaux horizons viticoles, face aux grosses productions standardisées. Le changement climatique clôt le documentaire et la série des défis que doivent encore relever vigneronnes et vigneronnes. Ce documentaire est à voir sans modération. ■

RÉMI BARROUX

L'Épopée des vigneronnes, d'Emmanuelle Nobécourt (Fr., 2022, 97 min).

France 5

La Grande Librairie

21.00 Grande première pour Augustin Trapenard (« Boomerang » sur France Inter), qui succède à François Busnel aux manettes de la seule émission littéraire en prime time. Il reçoit Virginie Despentes.

France 4

Feu! Chatterton au Zénith de Paris

21.10 Dix ans après ses débuts, le groupe apprécie visiblement de se retrouver devant un public conquis, à l'occasion de la sortie de leur troisième album, *Monde nouveau*. Un concert enregistré en avril.

Planète + Crime Investigation

Les Eaux troubles

22.00 L'affaire Neyret avait révélé les liens entre policiers et voyous. Le documentaire explique pourquoi Michel Neyret, numéro deux de la PJ de Lyon, a été condamné à deux ans et demi de prison pour trafic d'influence et corruption.

LCP

Mali, les sacrifiés du Sahel

00.30 Tourné en 2021, avant l'officialisation du retrait des troupes françaises, ce documentaire efficace révèle la corruption généralisée et la répression du pouvoir, qui enfonce le Mali dans le chaos.

Dans le paradis des calanques, des retrouvailles à l'ombre de la mort

Robert Guédiguian réalise un film délicat sur le temps qui passe en réunissant une fratrie au chevet d'un père mourant

ARTE
MERCREDI 7 - 20 H 55
FILM

Au début, il y a la fin. Un vieil homme tanné, songeur, accoudé à la terrasse d'une maison dominant la calanque (dite « de Méjean »). Le temps de regarder, une dernière fois en conscience, la beauté familière du site, les maisons modestes et multicolores, le viaduc en surplomb, la mer scintillante à l'horizon. Puis de dire « tant pis », et de s'écrouler.

Fin du paradis prolo, l'histoire peut commencer. Tout se joue, ici, dans le périmètre réduit de l'anse maritime, scène environnée d'angoisse, sur laquelle se couche désormais le soleil pâle et hivernal d'une inexorable fin du monde. Avec, en sourdine, la litanie de questions chères à Robert Guédiguian: comment rester fidèle à l'héritage de lutte et à l'idéal de justice qu'incarnait cet homme? Comment ne pas le trahir dans la jungle renouvelée et triomphante de l'économie libérale? Comment tenir encore sur la né-

cessité, chaque jour piétinée, de la solidarité et du bien commun?

C'est ici que se retrouvent, pour le veiller, les trois enfants de l'homme victime d'une attaque, cloué au lit dans le silence de sa fin annoncée. Fratrie éparpillée, dont la réunion tardive fait resurgir les tendres liens, mais aussi les cruels fantômes du passé. Tout cela, en quelques plans, est remarquablement posé, senti, montré. Voici donc Angèle (Ariane Ascaride) – débarquant d'un taxi, valise à la main, comme prête à repartir. Voici Armand (Gérard Mey-

lan), qui l'accueille sans un sourire, le sacrifice accroché à l'âme. Voici Joseph (Jean-Pierre Darroussin), la voyant venir depuis le surplomb du balcon, avant de lui présenter sa « trop jeune fiancée », Bélangère (Anaïs Demoustier).

L'heure du bilan

La première, actrice partie depuis longtemps du foyer, a rompu avec sa famille après l'accident stupide qui a coûté la vie à sa fillette, confiée aux soins de son grand-père. A contrario, le second n'a pas bougé, a repris le restaurant ouvrier du

père, s'obstine, par fidélité filiale autant que par idéal, à faire une cuisine généreuse à petits prix, au risque de la faillite, s'occupe seul du malade depuis l'accident. Le troisième, qui semble toujours regarder la vie de haut, est un esprit fort, un blagueur amer, un faux cynique sur le point de tout perdre.

Ces retrouvailles ont lieu à l'ombre de la mort, qui semble tout envelopper. C'est ce spectre familier qui, aujourd'hui, questionne sans mot dire ses enfants sur le continent enfoui de leur enfance, sur le sens qu'ils ont donné à leur vie, et

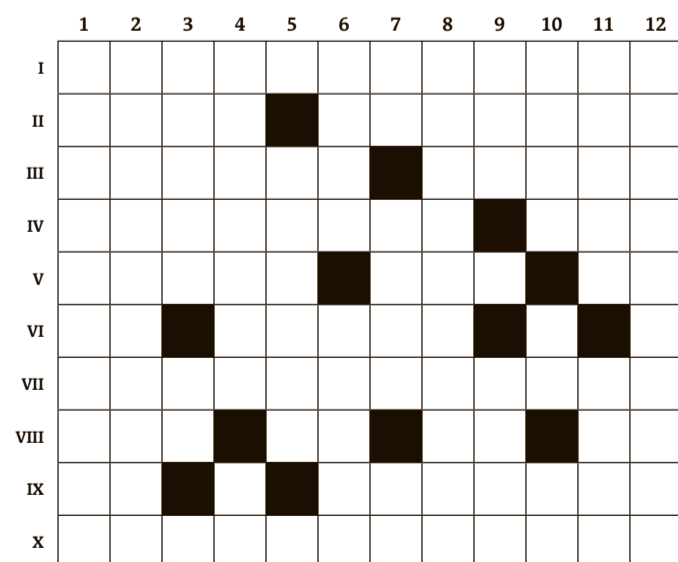
sur l'heure du bilan, dont ils presentent pour la première fois, ces vieux enfants, qu'il est aussi bien le leur. Autant dire que les comptes, de chacun avec sa propre conscience et de tous avec tous, se règlent ici au bord de l'abîme, mais avec une délicatesse et une complexité qui nous évitent l'accablant du jeu de massacre. Tout ici est touchant, proche, humain. ■

JACQUES MANDELBAUM

La Villa, de Robert Guédiguian (Fr., 2017, 105 min). Avec Ariane Ascaride, Jean-Pierre Darroussin.

MOTS CROISÉS

GRILLE N° 22 - 208
PAR PHILIPPE DUPUIS



SOLUTION DE LA GRILLE N° 22 - 207

HORIZONTELEMENT I. Etranglement. II. Maudire. Epar. III. Pisan. Gomina. IV. Alep. Pure. Ai. V. Il. Térébrant. VI. Lèverez. Egée. VII. Lhassa. VIII. Eau. Evidente. IX. Ui. Haire. Con. X. Rehaussement.

VERTICALEMENT 1. Empailleur. 2. Taille-haie. 3. Ruse. Vau. 4. Adaptés. Ha. 5. Nin. Erseau. 6. Gt. Préavis. 7. Léguez. Irs (ris). 8. Orb. Idée. 9. Mémère. 10. Epi. Agencé. 11. Nanane. Ton. 12. Traitement.

HORIZONTELEMENT

I. Déprécie et entraîne un coup de vieux. II. Fournisseur d'essences. Se corrigent avec deux bons verres. III. Son *Art de la guerre* est le plus ancien traité de stratégie. Petits modèles chez les Castro. IV. Libéré de son pédoncule. Enfant d'Harmonie et de Cadmos. V. Avec « à-soi » il restera distant. Grogne ancienne. Le strontium. VI. Sur les planches avec BB. Doublée dans sa composition. VII. Réseaux de distribution intérieure. VIII. Zone de libre-échange. Edenté dans les arbres. Son roi est à l'opéra. Chez Joe. IX. Cité antique. A bonne distance. X. Personnes à la peau jaune.

VERTICALEMENT

1. Bien trop poli pour être honnête. 2. Cherchera les éditions rares et originales. 3. Fit des tours et des détours. Négation. 4. Station sur la mer du Nord. Assure la liaison. 5. Rapprocha les lèvres. 6. Fait circuler. Assure l'escorte en mer. 7. Ouvrent le synode. Equipa pour l'envol. Un peu d'éducation. 8. Copie d'une épreuve. 9. Rebelle en tête. Coule en Bavière. 10. Vous la rencontrerez à la Bastille. Note. Sorties des armées. 11. Son maître est chez lui. Descente en nombre de pèlerins. 12. Evacuasses les eaux.

SUDOKU N°22-208

									3	6	
							8			2	
		5									
		3				2			7		
	2		8			9			1	4	
	3	4				5			2		
	6				3			9			
	8	2			9	7		4	5		

4	3	8	2	5	1	6	9	7
5	2	6	9	7	4	8	1	3
1	7	9	3	8	6	5	4	2
8	6	4	1	9	7	2	3	5
3	5	7	4	2	8	9	6	1
2	9	1	5	6	3	7	8	4
6	4	2	7	3	9	1	5	8
7	8	3	6	1	5	4	2	9
9	1	5	8	4	2	3	7	6

Facile

Complétez toute la grille avec des chiffres allant de 1 à 9. Chaque chiffre ne doit être utilisé qu'une seule fois par ligne, par colonne et par carré de neuf cases.

Réalisé par Yan Georget (<https://about.me/yangeorget>)

Le Monde HISTOIRE & CIVILISATIONS NOUVELLE FORMULE

UN VOYAGE À TRAVERS LES GRANDES CIVILISATIONS À L'ORIGINE DE NOTRE MONDE

CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX

Le Monde est édité par la Société éditrice du « Monde » SA. Durée de la société : 99 ans à compter du 15 décembre 2000. Capital social : 124.610.348,70 €. Actionnaire principal : Le Monde Libre (SCS).

Rédaction 67-69, avenue Pierre-Mendes-France, 75013 Paris. Tél. : 01-57-28-20-00

Abonnements par téléphone au 03 28 25 71 71 (prix d'un appel local) de 9 heures à 18 heures. Depuis l'étranger au : 00 33 3 28 25 71 71.

Par courrier électronique : abojournalpapier@lemonde.fr. Tarif 1 an : France métropolitaine : 399 €

Courrier des lecteurs Par courrier électronique : courrier-des-lecteurs@lemonde.fr

Internet : site d'information : www.lemonde.fr ; Emploi : www.talents.fr/

Collection : Le Monde sur CD-ROM : CEDROM-SNI 01-44-82-66-40 Le Monde sur microfilms : 03-88-04-28-60

La reproduction de tout article est interdite sans l'accord de l'administration. Commission paritaire des publications et agences de presse n° 0722 C 81975 ISSN 0395-2037

M publicités ACPM PRINTED IN FRANCE 67-69, avenue Pierre-Mendes-France 75013 PARIS Tél : 01-57-28-39-00 Fax : 01-57-28-39-26

L'imprimerie, 79, rue de Roissy, 93290 Tremblay-en-France Montpellier (« Midi Libre »)

Origine du papier : France, Belgique. Taux de fibres recyclées : 87 %. Ce journal est imprimé sur un papier issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées. Eutrophisation : P10t = 0,008 kg/tonne de papier



Des premières idées esquissées à la main jusqu'à l'atelier d'assemblage (à droite), le travail des horlogers de la manufacture de Glashütte Original est particulièrement minutieux. GLASHÜTTE ORIGINAL

Glashütte Original (re)monte le temps

Depuis le milieu du XIX^e siècle, dans cette petite ville allemande, au sud de Dresde, la maison incarne une certaine idée du prestige et du savoir-faire horlogers

HORLOGERIE

GLASHÜTTE (ALLEMAGNE)

Tout à coup, une petite foule sort du bâtiment : une alarme incendie s'est mise à retentir et tous s'alignent sagement sur le trottoir. En ce jour ensoleillé de mai, la cinquantaine d'employés de la maison horlogère Glashütte Original ont tous un look similaire. A leurs pieds, les mêmes baskets ou sabots pratiques, souvent portés avec des chaussettes, et sous la ceinture, les mêmes bermudas qui fleurissent la douceur printanière pour les hommes. En haut, en revanche, tous ont enfilé une blouse en toile qui leur donne cet air sérieux de travailleurs scientifiques. Couleur blanche pour les horlogers ; teinte bleu de travail pour les autres postes.

Chaque jour, ils viennent ici, dans ce grand bâtiment lumineux et moderne en plein centre de la petite ville de Glashütte, au sud de Dresde, pour fabriquer des montres luxueuses que les équipes marketing

et commerciales se chargent ensuite de faire rayonner à l'étranger, en Europe, en Asie, aux Etats-Unis. Garde-temps sobres d'une élégance masculine BCBG, versions de puristes à phases de Lune, éditions limitées au squelette apparent et dotées d'un bracelet en alligator de Louisiane... Les propositions cohabitent. On peut dénicher, chez Glashütte Original, des rééditions d'anciennetés des années 1970 aux cadrans pop autant que des montres de plongée, destinées à draguer une audience plus jeune.

Minimalisme, épure et solidité

En règle générale, toutes les pièces partagent un certain minimalisme, une épure dans le design, et cette solidité allemande dont les locaux espèrent qu'elle ne soit pas qu'un cliché germanique. « *La beauté compte, mais la robustesse demeure le premier impératif* », assure-t-on à la manufacture. Dans son ancre, une fois passés les sas accessibles grâce à un badge de sécurité, les salles sont cliniques. Lino gris et

Une montre Glashütte Original recèle de 300 à 350 composants, jusqu'à 600 pour les modèles à haute complication

néons, bureaux en bois et chaises sur roulettes, ordinateurs allumés et documents techniques épinglés.

D'un niveau à l'autre, toutes sont emplies de machines et d'outils que la marque se fait fort de fabriquer elle-même et dont elle interdit toute photo, dans un mélange de protection industrielle et de ce petit snobisme du secret propre à l'industrie horlogère... « *Contrôler le processus de fabrication de A à Z nous rend flexibles et indépendants. C'est un vrai avantage, à plus forte raison dans ces temps de chaînes de production fragilisées* », argue Roland von Keith, le PDG de la marque allemande, devenue néanmoins en 2010 une propriété de Swatch Group, groupe coté et basé en Suisse.

La perfection du geste

Au rez-de-chaussée, une machine élaborée baigne ainsi d'huile les platines de cuivre, de laiton et d'acier afin de refroidir des composants qui viennent d'être découpés par un fil parcouru d'un courant électrique, « *fin comme un cheveu humain* ». Plus tard seront gravés sur ces éléments une inscription « *made in Germany* » – qui plaît aux clients étrangers –, ainsi que le logo de la marque. Pour se réclamer du label Glashütte, toute montre doit avancer au moins 50 % de fabrication garantie sur place. Glashütte Original en revendique « *environ 95 %* » – le résidu se compose par exemple des spirales, des petits rubis qui assurent la fiabilité des mouvements, ou des cuirs exotiques utilisés en bracelet, trop coûteux à internaliser.

L'exercice incendie terminé, chaque département s'affaire avec concentration. A l'atelier découpe, souvent perçu comme

« *le plus monotone* », on s'assure, la tête plongée dans un microscope, que chaque surface métallique crantée possède des dents parfaitement régulières afin de ne pas freiner le déroulement du mécanisme. A deux pas, des contrôleurs évaluent mesures et diamètres des trous percés dans les platines. Que l'une d'entre elles dévie de 0,005 millimètre et la sentence tombe : « *Nicht in Ordnung!* », dit-on ici pour signifier que son état est insatisfaisant et qu'elle part au recyclage.

Les platines rescapées se refont ensuite une beauté dans la pièce dévolue aux décorations, emplie du bruit sourd de machines qui ronronnent. Embellissement, polissage... Chaque employé travaille avec, au bout de l'index et du majeur, un doigtier en latex. Afin de perler une platine, une jeune femme descend avec lenteur une pointe jusqu'à marquer l'acier, puis répète le geste sur la totalité de la surface, dessinant comme une nuée de points qui créent des jeux de reflets. « *Perfectionner le geste et devenir vraiment autonome m'a demandé six mois* », précise cette employée recrutée en 2019. Une fois perlés ou gravés, les composants sont galvanisés au bout d'un couloir, c'est-à-dire rhodiés, laqués ou plongés dans des bains successifs de nickel et d'or, afin de leur permettre de ne pas s'altérer avec le temps.

Chez Glashütte Original, une montre recèle de 300 à 350 composants au total, jusqu'à 600 pour les modèles à haute complication. Une fois fabriqués, des mécaniciens s'en emparent et entament certains assemblages – les vis fixées dans le balancier, le montage des rotors... –, mais ce sont les horlogers qui s'occupent véritablement de faire de ces pièces disparates un garde-temps. « *Horloger est une profession qui réclame patience, concentration, passion pour la mécanique, compréhension technique et motricité fine, et nous avons la chance d'avoir notre propre école pour en former* », vante Roland von Keith.

L'école en question, fondée en 2012 et installée à deux rues, a été baptisée Alfred Helwig (1886-1974), un professeur qui a inventé en 1920 le tourbillon volant que la griffe exploite depuis volontiers, une déclinaison plus légère du tourbillon, mécanisme inventé par Abraham-Louis Breguet en 1801.

Installés sur de très hauts bureaux de bois qui leur permettent de déplier leurs coudes à hauteur des épaules et de gagner en confort lorsqu'ils effectuent le réglage irréprochable de la montre, les yeux jetés dans une loupe grossissante, les horlogers bougent les doigts avec minutie. Puisque la précision allemande n'a rien à envier à la rigueur suisse, ils doivent respecter au carré les marges de la tolérance. Une fois emboîtée, pour être homologuée, une montre se doit de ne pas dépasser 4 secondes quotidiennes de retard et 6 secondes d'avance. ■

V. PÉ.

VALENTIN PÉREZ

Une histoire, un musée, neuf marques : plongée dans le petit Genève allemand

DÉBARQUER DANS LA VILLE de Glashütte, en Saxe, dans l'est de l'Allemagne, c'est laisser son regard embrasser presque en un seul coup les QG des neuf marques aujourd'hui en exercice qui en sont l'oxygène économique. Des plus renommées à l'étranger (Glashütte Original, A. Lange & Söhne, deux entités toutefois détenues par des groupes suisses) aux indépendants typiquement allemands (Moritz Grossmann, Tutima, Mühle-Glashütte, Bruno Söhnle...), jusqu'à Nomos, la griffe inspirée du Bauhaus qui tire son épingle du jeu ces derniers mois, adoptée par les esthètes adeptes de dévouement et enveloppée autour des poignets des influenceurs...

Autant de griffes aux racines communes. En 1845, Ferdinand Adolph Lange s'installe le premier à Glashütte pour y fonder la première société d'horlogerie, avec une spécialisation dans les montres de poche, en vogue, et les facilitations du gouvernement

saxon qui concède un prêt. Autour de lui gravitent des horlogers hors pair, disciples qui s'émanciperont ensuite pour tenter leur chance, tel Moritz Grossmann. C'est ce dernier qui perpétue le savoir-faire en lançant en 1878 une école d'apprentis qui vont repousser les limites et parfaire chronomètres de marine, montres d'observateurs, pendules sophistiquées et complications élaborées dont des archives remplissent aujourd'hui des vitrines entières dans le musée du centre-ville.

Les années noires de la seconde guerre mondiale, sur lesquelles les locaux préfèrent passer vite, n'entravent pas la production. Au début des années 1940, chaque année, pour Noël, de précieux modèles de montres de poche sont offerts à l'état-major du régime, « *envoyés depuis Glashütte chez un revendeur de Berlin, où se faisaient les choix en fonction de l'importance du récipiendaire* », rappelle une pancarte

explicative du musée. Finalement bombardée par l'armée russe en 1945, Glashütte assiste à l'expropriation des outils de ses horlogers, au moment où la Saxe intègre, en 1949, la RDA. Si une production minimale se poursuit, elle se fait, à partir de 1951, dans le cadre de l'entreprise publique GUB (pour *Glashütter Uhrenbetriebe*).

Il en sera ainsi jusqu'en 1990, avec un rétrécissement progressif des moyens. Ainsi, après la chute du mur de Berlin, « *on ne comptait plus que 72 employés en ville* », aiment aujourd'hui rappeler les marques pour souligner à quel point elles ont depuis ravivé l'industrie.

Solidarité et pédagogie

Vantée par les experts pour son alliance entre technique imparable et esthétique minimale, l'horlogerie à l'allemande évolue désormais entre solidarité et compétition. Chacun veut aiguiser sa stratégie, entretenir son réseau d'acheteurs capables d'ac-

quérir des pièces à plusieurs milliers d'euros voire centaines de milliers, et surtout attirer les meilleurs outilliers et les meilleurs horlogers... Mais il existerait, assure-t-on en ville, un « *gentlemen agreement* », une pratique tacite interdisant d'aller débaucher des employés chez les voisins. « *Certains salariés peuvent traverser la rue mais, en règle générale, ils restent fidèles à la marque pour laquelle ils travaillent* », s'accordent à dire les familiers.

Depuis les années 2010, Glashütte a aussi pris soin de faire reluire son storytelling et d'amplifier la pédagogie sur sa production, en associant les différentes griffes. Une mise en commun des forces pour persuader les collectionneurs que son horlogerie constitue une alternative efficace, avec un honnête rapport qualité-prix, aux habituels classiques suisses qui demeurent dominants. ■

Kazuo Inamori Industriel japonais



En 2004.
TOSHIFUMI KITAMURA / AFP

Il est d'autres industriels que ceux qui naissent avec une cuillère en argent dans la bouche, gavent leurs actionnaires et côtoient le pouvoir politique. Tel était le message de Kazuo Inamori, industriel japonais de la haute technologie et moine bouddhiste, exprimé dans de nombreux ouvrages traduits en 21 langues et tirés à 19 millions d'exemplaires. Il est décédé à Kyoto, le 24 août, à l'âge de 90 ans.

Né le 30 janvier 1932 à Kagoshima, à la pointe sud du Japon, loin de Tokyo, il venait non seulement d'une famille nombreuse dont la maison avait été détruite par un raid aérien américain, mais il n'avait pu faire sa scolarité que grâce à une bourse, et en fabriquant et vendant des sacs en papier. La force du Japon d'alors était aussi dans ses petites universités. Il passa une licence de chimie appliquée à Kagoshima, où son goût de la science et des machines s'épanouit.

Il parvint à décrocher un poste à Kyoto, comme chercheur dans une moyenne entreprise de céramique pour l'industrie. Mais ses réussites en produits et brevets ne lui valurent pas la reconnaissance de la direction : au bout de quatre ans, en 1959, il claqua la porte avec sept collègues et fonda avec eux, à 27 ans, Kyoto Ceramic, bientôt abrégé en Kyocera. Cette start-up grandit en mettant peu à peu au point quelques principes très neufs : des projets mûris obstinément dans le rêve et la discussion ; l'innovation répétée aboutissant à des produits sans équivalent ; le refus des préceptes usuels d'un management centralisé au profit d'une organisation en petites cellules responsables de leurs achats et de leurs profits, mesurés de façon homogène ; le rejet d'un client unique et japonais au profit d'une clientèle variée et internationale, d'abord américaine ; enfin, le refus de placer ses bénéfices dans l'achat de terrains, comme le lui conseillait son banquier, et un investissement continu dans les usines et les équipements.

Sortant de sa zone de confort fut au cœur de la seconde partie de sa carrière. En 1984, lorsque le Japon, sous la poussée américaine, dérégula son marché du téléphone fixe longue distance, il rassembla 225 entreprises pour créer DDI, un rival privé au monopole public, et choisit les micro-ondes pour bâtir un réseau concurrent. En 1994, lors de la dérégulation du marché du téléphone portable, DDI y entra, puis constitua une autre alliance : en 2000, KDDI devint vite le second opérateur de mobiles au Japon.

Gestion innovante et éthique
Avec la même audace, Kyocera et DDI s'allièrent avec l'américain Motorola pour établir des satellites permettant la communication entre deux points du globe. Le résultat ne fut pas positif, mais, rebâti, ce premier réseau mondial de satellites fournit un nouveau débouché. Dans les années 2000, Inamori laissa la direction à un autre manager innovant, bénéficiant d'actionnaires bancaires fidèles. Poursuivant l'élan qui l'avait poussé à investir une partie de ses revenus dans une fondation internationale pour la science et la culture (parmi ses lauréats : Bruno Latour et Ariane Mnouchkine), et à écrire des livres s'appuyant sur son expérience des entreprises pour prôner une gestion innovante et éthique, il devint moine bouddhiste. Cette semi-retraite fut interrompue en 2010. Un gouvernement non conservateur, dont il avait soutenu la naissance avec ardeur, lui confia, à 77 ans, le redressement de la compagnie aérienne nationale, Japan Airlines. Il y parvint en quatre ans, puis se retira.

Inamori, capitaliste intellectuel et bouddhiste, laisse au Japon et au monde l'idée d'un avenir de l'industrie axé sur l'innovation, soutenu par une implication intense de tous les salariés et fortifié par le respect de l'éthique avec les fournisseurs, les clients et la société civile. En outre, il avait très tôt investi en Chine. De nombreux Chinois ont vu en lui un autre type de capitalisme. Le 30 août, le journal du Parti communiste chinois lui a rendu hommage. ■

PATRICK FRIDENSON (HISTORIEN)

Le Monde
Le Carnet

Vous pouvez nous faire parvenir vos textes soit par e-mail : carnet@mpublicite.fr
(en précisant impérativement votre numéro de téléphone et votre éventuel numéro d'abonné ou de membre de la SDL)

soit sur le site : <https://carnet.lemonde.fr>

L'équipe du Carnet reviendra vers vous dans les meilleurs délais pour vous confirmer la parution.

carnet@mpublicite.fr
<https://carnet.lemonde.fr>

AU CARNET DU «MONDE»

Décès

M. le docteur Michel Bardet, son époux,
M. Antoine Bardet et M^{me} Anne-Claude Le Voyer,
M^{me} Julie Boutet-Bardet, ses enfants,
Capucine, Violette, Timothé, Filémon, Flore-Lou, ses petits-enfants,
Sa famille,
Ses amis.e.s,

ont l'immense chagrin de faire part du décès de

M^{me} Chantal BARDET,
née AUFRERE,
dite JUMIAN,

survenu le 31 août 2022, dans sa soixante-seizième année, des conséquences d'une cruelle, longue et douloureuse maladie.

Une cérémonie est célébrée le mercredi 7 septembre, à 14 h 30, en l'église de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin (Loiret).

« Oh ! Pourvu que je tienne jusqu'à l'aube... à bout de souffle, elle abandonna le combat... »

La famille remercie tout particulièrement celles et ceux qui ont accompagné Chantal durant toutes ces années.

Cet avis tient lieu de faire-part et de remerciements.

Grenoble. Valence.

Arllette et Noëlle,
Anne et Nicolas, Robert, Agnès, Emmanuelle et Xavier,
Brice, Julie, Samuel, Alice, Estelle, Marc, Théo, Corentin, Clémentine et Lila,
Pierre Mégier,
ses sœurs, neveux et nièces, petits-neveux et petites-nièces, et son amoureux,

ont la profonde tristesse de faire part du décès de

Thérèse COUSIN,
agrégée d'histoire,

survenu le 31 août 2022, à Grenoble, à l'âge de quatre-vingt-cinq ans.

Une cérémonie civile est célébrée ce 6 septembre, à 16 heures, PFI région grenobloise, à La Tronche.

Valérie et Antoine Solvit,
Isabelle et Robert Toledano, ses enfants,
Samuel et Géraldine Solvit,
Clara Solvit et Lucien Dumond,
Boris Toledano,
Hanna Toledano,
ses petits-enfants,
Ses arrière-petits-enfants,

ont la tristesse de faire part du décès de

M. Valère CROITORU,

survenu le dimanche 4 septembre 2022, à l'âge de quatre-vingt-sept ans, à Paris.

La cérémonie a été célébrée le mardi 6 septembre, à 11 h 15, au cimetière du Montparnasse, 3, boulevard Edgard-Quinet, Paris 14^e.

Société éditrice du « Monde » SA
Président du directoire, directeur de la publication Louis Dreyfus
Directeur du « Monde », directeur délégué de la publication, membre du directoire Jérôme Fenoglio
Directrice de la rédaction Caroline Mornot
Directrice adjointe de la rédaction Grégoire Allix, Maryline Baumard, Hélène Bekmezian, Philippe Broussard, Nicolas Chapuis, Emmanuelle Chevallereau, Alexis Delcambre, Marie-Pierre Lannelongue, Harold Thibault
Directrice éditoriale Sylvie Kauffmann
Directrice déléguée au développement des services abonnés Françoise Tovo
Directeur délégué aux relations avec les lecteurs Gilles van Kote
Rédaction en chef Laurent Borredon, Emmanuel Davidenkoff (Événements), Michel Guerrin, Nicolas Jimenez (photographie), Sabine Ledoux (cheffe d'édition), Christian Massol, Franck Nouchi (Débats et Idées)
Directrice du design Méline Zerbib
Direction artistique du quotidien Sylvain Peirani
Infographie Delphine Papirot
Directrice des ressources humaines du groupe Emilie Conte
Secrétaire général de la rédaction Sébastien Carganico
Conseil de surveillance Jean-Louis Befia, président, Sébastien Carganico, vice-président

Josiane Destival, son épouse,
Ses enfants,
Ses petits-enfants
Et arrière-petits-enfants,

ont la tristesse de faire part du décès de

M. Claude DESTIVAL,
ingénieur général
du Corps des mines,

survenu dans sa quatre-vingt-treizième année, le 2 septembre 2022.

Les obsèques auront lieu en l'église Saint-Martin de Meudon, le vendredi 9 septembre, à 10 heures.

M^{me} Anne Goeury, son épouse,
Julien et Marianne, ses enfants,
Marie-Frédérique et Brice, sa belle-fille et son gendre,
Maguelone, Albertine, Ferdinand, Élie et Nora, ses petits-enfants,
Sa famille
Et ses proches,

ont la profonde douleur de faire part du décès de

Jean-Claude GOEURY,
ancien professeur
de chaire supérieure
au lycée Henri IV,

survenu à Paris, à l'âge de quatre-vingt-un ans.

L'inhumation aura lieu à Pont-sur-Seine (Aube), le jeudi 8 septembre 2022, à 14 heures.

M^{me} Anne Goeury,
11, avenue de la République,
75011 Paris.

Nous avons la tristesse de faire part du décès, dans sa quatre-vingt-dix-huitième année, de

Hélène LENTSCHENER,
née TURNER,
sous le nom de Hélène TEXITER,
durant les années sombres
éclairées par la résistance.

Ses obsèques seront célébrées au cimetière parisien de Bagneux, le mercredi 7 septembre 2022, à 14 heures.

Le cortège partira de l'entrée principale, 45, avenue Marx-Dormoy, Bagneux (Hauts-de-Seine).

Ni fleurs ni couronnes.

Anne-Marie Magis, sa fille,
Maxime Llorente-Magis, son petit-fils,

ont la tristesse de faire part du décès de

Jean-Jacques MAGIS,
libraire de livres anciens et modernes,
président honoraire du S.L.A.M.

librairie@magis.fr

Antoine et Maria Massimi, Valentine Massimi, ses enfants,
Ami-Justine Toure Massimi, sa petite-fille,
Anne Laguilhaumie, sa compagne,

font part du décès de

Pierre MASSIMI,

survenu à Paris, le 18 août 2022, dans sa quatre-vingt-douzième année.

La cérémonie a eu lieu au cimetière du Père-Lachaise, Paris 20^e, dans la stricte intimité.

Marie-Claire et Marie-Claude, ses filles,
Antoine, son gendre,
Marion, Vincent, Chloé, ses petits-enfants et leurs conjoints,
Ambre, Elliott, Arthur et Jeanne, ses arrière-petits-enfants, Bernadette, sa belle-sœur,
Georges, son frère
et sa belle-sœur, Colette,

font part du décès de

Paulette VITOUX,
1^{er} septembre 1927 - 28 août 2022,
professeur d'anglais.

Ils rappellent le souvenir de son époux,

Pierre VITOUX,
(† 2018)

et de ses parents,

Pierre et Denise RENARD,

justes parmi les nations.

La famille remercie vivement les équipes de la maison de retraite Castel Voltaire de Châtillon (Hauts-de-Seine) pour leur bienveillante humanité.

Cet avis tient lieu de faire-part.

Anniversaire de décès

Castanet-Tolosan. Paris.

Il y a trente-cinq ans,

Michel MARTINEZ,
docteur en médecine,
interne en psychiatrie,

nous quittait accidentellement,
le 7 septembre 1987.

André et Odile Martinez
et leurs enfants,
Simonne et Jean (†) Berger
et leurs enfants,
Sa famille,
Et ses amis,

se souviennent toujours.

Commémoration

Commémoration de la déportation des Juifs de France par l'association « Les Fils et Filles des Déportés Juifs de France » et le Mémorial de la Shoah, avec le soutien de la Fondation pour la Mémoire de la Shoah.

Cérémonie à la mémoire des déportés du convoi n° 29 partis, il y a 80 ans, du camp de Drancy pour le camp d'extermination d'Auschwitz-Birkenau.

Mercredi 7 septembre 2022, à 12 heures.

Lecture des noms des 1000 déportés, dont 155 enfants, du convoi n° 29. Seuls 52 déportés sont revenus.

Mémorial de la Shoah,
17, rue Geoffroy-l'Asnier,
75004 Paris.

Renseignements :
Tél. : 01 53 01 17 99.
Email :
wendy.semah@memorialdelashoah.org

Avis de culte

Suite au décès de

Hélène ALEXANDRE,
née DEMERET,
ancienne principale de collège,

un culte d'action de grâce sera célébré le samedi 10 septembre 2022, à 15 heures, au Centre œcuménique de Jacou (Hérault).

Remerciements

La Fédération des Aveugles de France rend hommage à ses généreux bienfaiteurs.

En désignant notre association comme bénéficiaire de leur patrimoine, ils contribuent à améliorer la vie quotidienne des personnes aveugles et malvoyantes.

Leur mémoire restera à jamais ancrée dans nos souvenirs. Nous ne les oublierons jamais.

Fédération des Aveugles de France,
6, rue Gager Gabillot,
75015 Paris.
Tél. : 01 44 42 91 91.

Communication diverse

S.O.S Amitié

Envie d'être utile ? Rejoignez-nous !

Les bénévoles de SOS Amitié écoutent par téléphone et/ou par internet ceux qui souffrent de solitude, de mal-être et peuvent avoir des pensées suicidaires.

Nous recherchons des écoutants bénévoles sur toute la France. L'écoute peut sauver des vies et enrichir la vôtre ! Choix des heures d'écoute, formation assurée.

En IdF RDV sur www.sosamitieidf.asso.fr
En région RDV sur www.sos-amitie.com

Cet avis tient lieu de faire-part.

Le Monde en vente actuellement

En kiosque

Hors-série

Hors-série

Hors-série

Hors-série

Hors-série

Hors-série

Musée idéal la revue n°2 Hokusai

Collections

Actuellement en vente le volume n°3 LES TROIS MOUSQUETAIRES

Nos services

Lecteurs

Abonnements

Le Carnet du Monde

POUR DÉPOSER AU MONDE VOS DOCUMENTS CONFIDENTIELS

Joëlle Zask

« Il nous faut redevenir les gardiens de notre planète »

La philosophe exhorte l'humanité à changer son rapport au monde, en puisant dans les traditions anciennes, issues de la culture des peuples autochtones, de la Bible ou de la philosophie occidentale

ENTRETIEN

Autrice prolifique, la philosophe Joëlle Zask, maîtresse de conférences à l'université Aix-Marseille, a fait de la participation le fil rouge de sa pensée. Elle s'interrogeait déjà, avant que ces sujets ne fassent l'actualité, sur le rôle de la démocratie participative, l'apparition des mégafeux ou encore la place de la vie sauvage en ville. Joëlle Zask a publié au début de l'année *Ecologie et démocratie* (Premier Parallèle, 240 pages, 20 euros).

Les feux de forêt, qui se multiplient, sont les symptômes d'une planète malade, écrivez-vous en 2019. En quoi la nature même de ces feux doit-elle nous alerter ?

Depuis quelques années, les feux de forêt ont une ampleur, une intensité, un caractère destructeur et incontrôlable, différents des incendies que l'on connaissait jusqu'à présent. L'historien Stephen Pyne avait distingué trois régimes de feux : les feux naturels, provoqués notamment par les éclairs ; les feux « *aborigènes* », ou dirigés, qui sont pratiqués depuis des millénaires de manière très savante par de nombreuses populations ; les feux industriels, dus à la combustion d'énergies fossiles.

On peut penser que nous sommes confrontés à un nouveau régime, celui du mégafeu, feu extrême, qui a la particularité d'être directement lié au dérèglement climatique, dont les activités humaines sont responsables. Alors que les feux faisaient partie de la vie normale des forêts, les mégafeux détruisent durablement tout équilibre par leur intensité, leur étendue, leurs effets psychologiques, politiques et économiques dévastateurs, comme on l'a vu en Australie, en Californie, au Brésil ou, cette année, en Europe.

Ces incendies peuvent-ils conduire à une accélération de la prise de conscience de l'urgence d'agir ?

L'opinion est sans doute en train d'évoluer. La sécheresse de cet été a fait s'accélérer la prise de conscience collective. Mais les réponses médiatiques et politiques en France restent, à mon avis, inadéquates. Par exemple, les médias les plus populaires n'établissent aucun lien entre les incendies et le dérèglement climatique. Ils préfèrent commenter l'action héroïque des « soldats du feu » ou étaler le spectacle des flammes. Cela ne dit rien du phénomène, ni de ses causes ni surtout de ce qu'on pourrait faire pour le prévenir.

Du côté politique, les décisions ne sont pas encore au rendez-vous. Alors même qu'il avait placé l'écologie au cœur de son programme, l'exécutif n'engage pas les débats que le mégafeu impose, notam-

ment sur la gestion de la forêt : qu'est-ce qu'une forêt et comment la reconstruire ? Faut-il la laisser en libre évolution ou la cultiver ? Est-il souhaitable que l'Office national des forêts dépende encore du ministère de l'agriculture et de l'alimentation ? De la même façon, la sécheresse pourrait conduire à un grand débat public national. Alors même que nous sommes nombreux à avoir subi et accepté une restriction de l'usage de l'eau, faut-il pérenniser la culture du maïs, du tournesol et du soja, qui en consomment beaucoup ?

Nous sommes à la croisée des chemins. Etant donné l'imaginaire sinistre qu'ils suscitent, les mégafeux sont une occasion de conduire notre société à prendre ses responsabilités à l'égard de l'anthropocène. Il faut politiser la façon dont on en parle et agir radicalement sur les comportements qui sont à l'origine de ce dérèglement.

Comment nos démocraties peuvent-elles aborder ce tournant ?

Ce serait une erreur de tout attendre de décisions prises d'en haut par nos dirigeants. On peut, en revanche, tout attendre d'une opinion publique forte et démocratiquement organisée, qui seule peut pousser les gouvernements à agir. Le cas de l'Australie le prouve : face aux feux catastrophiques de 2019 et de 2020, et à l'inaction du gouvernement de Scott Morrison, l'opinion s'est modifiée et a porté aux affaires un gouvernement travailliste très engagé pour le climat.

Un gouvernement, quel qu'il soit, dépend de l'opinion. Qu'il s'en affranchisse revient à embrasser un despotisme, que ce soit au nom du prétendu sauvetage du pays plongé dans l'obscurantisme ou au nom d'un combat si urgent à mener que l'action immédiate devrait se substituer à toute forme de discussion publique.

Or, l'opinion publique ne se forme pas seulement par l'intermédiaire de l'étude ou de la lutte politique. Pour le meilleur et pour le pire, elle se construit aussi en fonction des expériences vécues. D'une certaine façon, les incendies, qui nous affectent profondément, peuvent servir de tremplin à la construction d'une opinion écologique efficiente, de même que les multiples initiatives menées au sein d'associations ou de collectifs en faveur du recyclage, de l'entretien et de la protection des communs, ou de l'agroécologie. Certes, il faut des décisions politiques fortes, mais celles qui le sont véritablement adviennent à partir de l'expérience des citoyens et du poids qu'elles font peser sur leurs représentants.

Vous accordez une large place à la participation dans le processus démocratique. Comment peut-elle s'organiser ?

D'un point de vue politique, chacun d'entre nous a une capacité d'« auto-gouvernement » : chacun peut prendre des initiatives, développer un projet, ajuster sa conduite en fonction des changements qu'il provoque dans son environnement, « *se diriger sans maître* », disait Jefferson. A mon avis, la démocratie consiste à fournir à chacun la possibilité de ce type d'expérience.

Or, comme l'apprennent les enfants bien guidés, l'expérience du monde (qui est la clé de l'individuation) connaît certaines limites. Si l'objet de l'expérience est détruit, si, par exemple, la graine mise en terre est, par impatience, détruite, il n'y a plus d'expérience possible, plus de futur ni de continuité. Nous sommes aujourd'hui dans cette situation. La question est donc de savoir comment agir sur notre organisation sociale pour que nous parvenions à transformer



YANN LEGENDRE

notre environnement, y compris humain, sans le détruire. La plupart des espèces animales y parviennent fort bien, sans quoi elles disparaîtraient.

Quant aux humains, ils y sont parfaitement parvenus durant des millénaires, mais ont récemment perdu leurs compétences. Schématiquement, soit nous transformons le monde en le détruisant, soit nous militons en faveur de sa sanctuarisation.

Quelles sont les transformations nécessaires pour retrouver les compétences que vous évoquez ?

Je crois qu'il ne suffira pas de changer d'habitudes ou de modes de vie, c'est toute une conception du monde qui est à revoir. Mais il ne s'agit pas non plus de tout réinventer. De nombreuses traditions et savoirs anciens, y compris sous nos latitudes, peuvent nous aider. Bien que beaucoup aient été détruits en même temps que leurs milieux, certains subsistent heureusement au sein des populations qui défendent leur territoire autant que leur culture.

Par exemple, en ce qui concerne la prévention des mégafeux, les responsables d'espaces naturels australiens se tournent vers les savoir-faire aborigènes, dont une part importante consiste en l'art des feux dirigés, qui avaient été interdits. Les forêts sont des écosystèmes habitués, pour l'immense majorité d'entre elles, à une présence humaine, à des soins adaptés depuis parfois des dizaines de milliers d'années. Les interdire conduit à mettre en péril certains écosystèmes.

Cette idée est-elle transposable en France ?

En France aussi, la modification des paysages, mis au service d'une agriculture intensive ou d'une urbanisation croissante, s'est doublée d'une destruction culturelle massive, notamment sur le pourtour méditerranéen ou dans les forêts landaises. Les communautés qui avaient développé pendant des dizaines de milliers d'années une connaissance de leur environnement ont été désintégréées. Ainsi, au XIX^e siècle, le discours de déconsidération qui s'est appliqué au paysage des Landes a aussi visé les gens, réputés improductifs, infects, laids, malsains, etc. Au terme d'un acte de colonisation, à la forêt et aux espaces naturels diversifiés, s'est donc substituée une plantation ; de même, la langue française a supprimé les patois. Il est grand temps de faire le procès de ces pratiques d'uniformisation et d'imaginer une recombinaison entre la culture de soi, la culture commune et la culture de la terre.

Vous explorez la notion de « gardien », souvent associée à l'idée de donner des droits à la nature. Pourquoi cet intérêt ?

De nombreuses traditions autochtones accordent des droits à la nature, mais il n'est pas forcément nécessaire de se tourner vers des cultures lointaines pour redécouvrir des idées qui peuvent nous aider à penser notre avenir. Je suis en faveur d'une pluralité de méthode et de concepts entre lesquels il n'y a pas à choisir. Mais je suis très attachée à la notion de « gardien », qui est présente depuis des siècles dans notre philosophie occidentale.

Par exemple, dans le livre de la Genèse, Dieu met Adam dans le jardin d'Eden afin qu'il le « *cultive* » et, en même temps, qu'il le « *garde* ». Le couplage des deux termes est intéressant. C'est à la fois en cultivant ce jardin – donc en le transformant pour en tirer sa subsistance – et en le gardant – c'est-à-dire en le préservant – qu'il développe son identité humaine. Cet Adam cultivateur et gardien représente en quelque sorte le prototype de notre humanité.

On retrouve cette idée dans le *Candide* de Voltaire et son fameux : « *Il faut cultiver notre jardin* », qui conclut le texte. Cette phrase a souvent été comprise comme une incitation à s'occuper de ses affaires, ou à cultiver son jardin intérieur, individuellement. Or, le « nous » est ici capital. Au terme de longues aventures, une communauté, comprenant, entre autres, Pangloss, Candide et Paquette, se constitue. Chacun s'adonne à un ouvrage conformément à ce qu'il a en propre. Le travail qui consiste à cultiver le monde et l'organisation démocratique de la société vont de pair. Il est d'ailleurs troublant de constater le décalage entre le texte de Voltaire et la façon dont il a pu être enseigné, comme s'il y avait quelque chose de détraqué dans la transmission de notre propre culture.

La « fin de l'abondance » doit-elle nous conduire à prendre soin de notre jardin ?

On peut en tout cas établir un lien entre notre situation et celle d'un Adam chassé du jardin parce qu'il s'est emparé d'un fruit qu'il n'avait pas cultivé. En dilapidant les ressources de notre planète, nous nous sommes approprié des fruits que nous n'avons pas cultivés. C'en est donc fini de l'abondance. Il nous faut passer à autre chose et changer notre rapport au monde pour redevenir, en quelque sorte, les gardiens de notre planète. Comme pour Adam que Dieu chasse du jardin, alors qu'il en devient le prédateur, et le destine à réinventer une relation avec le monde qu'il habite, il y va désormais, sans doute, de la refondation de notre humanité. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR CLAIRE LEGROS

LA QUESTION EST DE SAVOIR COMMENT AGIR SUR NOTRE ORGANISATION SOCIALE POUR QUE NOUS PARVENIONS À TRANSFORMER NOTRE ENVIRONNEMENT, Y COMPRIS HUMAIN, SANS LE DÉTRUIRE

Alexandre Mayol et Simon Porcher Il faut agir à la fois sur l'offre et la demande d'eau potable

L'économiste et le professeur en sciences de gestion mettent en exergue deux enjeux économiques majeurs face à la sécheresse qui sévit : la construction du prix de l'eau en France et la mesure de sa consommation réelle par les ménages

Alors que la France fait face à l'une des plus grandes sécheresses de son histoire moderne, les propositions de mesures pour limiter la consommation d'eau se multiplient. Eric Piolle, maire de Grenoble, a suggéré de mettre en place une tarification progressive, avec un prix de l'eau qui augmenterait en fonction de la consommation. Plus récemment, Julien Bayou, député de Paris, a proposé d'interdire les piscines privées en cas de sécheresses répétées.

La gestion de l'eau est un sujet de débat récurrent. En 2021, une commission d'enquête parlementaire, créée par le groupe La France insoumise, a formulé 76 propositions pour améliorer la gestion de l'eau en France. Dans un contexte d'urgence environnementale, il faut activer des leviers efficaces pour agir à la fois sur l'offre et la demande d'eau potable.

Selon l'Observatoire national des services publics de l'eau et de l'assainissement, 20 % de l'eau produite sont perdus chaque année, en raison de fuites sur les réseaux de distribution. Cela représente 1 milliard de mètres cubes d'eau, soit la consommation annuelle de 18 millions d'habitants. Le réseau d'eau potable a été développé au cours de la première moi-

tié du XX^e siècle. Depuis, certains réseaux ont été largement renouvelés tandis que d'autres sont devenus vétustes, particulièrement dans les zones rurales. Il apparaît urgent, non seulement de réduire les fuites, mais aussi d'investir pour intégrer les nouvelles technologies de recherche de fuites sur l'ensemble des réseaux. Quelques leviers devraient être activés rapidement pour améliorer la qualité du réseau : obligations réglementaires d'un taux de fuite minimal à atteindre au terme d'un délai fixé par la loi ; assortir le non-respect de ces délais de sanctions dissuasives pour inciter à ces investissements.

Dessalement, géo-infiltration...

L'innovation est un enjeu essentiel de l'amélioration de l'offre. Les deux plus grandes entreprises mondiales de gestion de l'eau sont françaises [Veolia et Suez] et ont autour d'elles un écosystème d'hydroentrepreneurs. Face à la raréfaction de la ressource en eau, il faut investir dans les technologies de dessalement de l'eau, dans la géo-infiltration, qui consiste à réinjecter de l'eau d'une nappe à l'autre, ou encore dans l'économie circulaire de l'eau. La valorisation des eaux

usées, pour un usage agricole par exemple, est un bon moyen de diminuer les tensions sur les milieux naturels. Les solutions développées spécifiquement pour certains territoires en France et l'expérience des pays touchés par un manque d'eau, comme Singapour, doivent être sources d'inspiration.

Il apparaît également nécessaire de questionner la construction du prix de l'eau en France. Celui-ci se compose de deux parties : un abonnement fixe et une part variable qui dépend de la consommation. Contrairement à ce que l'on peut observer dans l'électricité par exemple, le prix pour 1 mètre cube est unique toute l'année et ne s'ajuste pas en fonction des pics d'utilisation dans une journée. De plus, on constate que les consommateurs connaissent mal le prix de l'eau qu'ils paient, à l'inverse du prix du gaz ou de l'électricité. En effet, la plupart des habitations collectives sont

aujourd'hui facturées sur une base estimée et non réelle, ce qui ne facilite pas la transparence pour l'utilisateur.

En commençant par donner aux ménages l'information sur leur consommation réelle d'eau potable, il sera possible d'agir sur les incitations tarifaires à réduire la facture d'eau. Pourquoi consentir des efforts s'ils ne sont pas visibles ? La piste de compteurs intelligents et connectés, comme le développent certains acteurs, pourrait permettre de développer les outils de gestion de l'eau intelligents : on peut imaginer des solutions innovantes en cas de sécheresse, comme diminuer de 20 % la facture estimée des ménages ayant réussi à diminuer de 20 % leur consommation par rapport à l'année précédente. On ne peut responsabiliser le consommateur qu'en lui donnant la pleine information sur sa consommation.

Tarification antigaspillage

Dans le contexte de sécheresse, la question de la tarification progressive est récurrente. Plusieurs collectivités ont d'ailleurs opté pour une tarification progressive de façon permanente. A Dunkerque, un tarif écosolidaire consistant à faire payer plus cher les gros consommateurs que les petits a été mis en place. Nos études ont montré qu'une telle mesure était efficace pour réduire la consommation. Néanmoins, la tarification progressive peut être socialement régressive pour les familles nombreuses, ce qui doit être pris en compte. Le Syndicat des eaux du Dunkerquois a ainsi mis en place une tarification sociale pour les titulaires de la couverture maladie universelle, afin de pallier les effets négatifs

de la tarification progressive sur les ménages les plus démunis.

L'idéal est de pouvoir différencier pour chaque ménage le niveau de consommation normal au-delà duquel un tarif antigaspillage dissuasif serait imposé. C'est ce qui a été mis en place en Californie. Une consommation type d'eau est calculée pour chaque ménage en fonction du nombre de personnes, des conditions météorologiques, et de la taille de l'espace extérieur de l'habitation s'il s'agit d'une maison. La tarification antigaspillage est déclenchée automatiquement quand la consommation d'eau du ménage dépasse le niveau de consommation normal attendu.

L'amélioration de la gestion de l'eau en France suppose de changer de paradigme. Il faut passer d'une culture de l'abondance, où la France était jusqu'à présent relativement épargnée par la sécheresse, à une réelle prise en compte du risque de raréfaction de la ressource. Les solutions pour mieux gérer l'offre et la demande doivent être pensées à moyen terme : que pouvons-nous faire dès aujourd'hui pour gérer un état de sécheresse qui pourrait être permanent dès 2030 ? ■

Alexandre Mayol est maître de conférences en économie à l'université de Lorraine et titulaire de la chaire ressources naturelles et économie locale ; Simon Porcher est professeur des universités en sciences de gestion à l'université Paris Panthéon-Assas

CONTRAIREMENT À CE QUE L'ON PEUT OBSERVER DANS L'ÉLECTRICITÉ, LE PRIX POUR UN MÈTRE CUBE D'EAU EST UNIQUE TOUTE L'ANNÉE

Nous devons adapter notre système alimentaire dès à présent face à la crise climatique

Un collectif de treize universitaires appelle le gouvernement à sortir d'une gestion de crise perpétuelle du secteur de l'élevage et à orienter la consommation vers d'autres produits, moins gourmands en eau. Il prône une évolution durable de l'agriculture

Il fait chaud et sec depuis des mois... La sécheresse, qui sévit encore dans une grande partie de l'Europe, serait la pire depuis le début des relevés, en 1959, et peut-être même depuis cinq cents ans. Alors que ces épisodes restaient localisés sur certains bassins-versants en fin d'été, ils sont devenus plus fréquents et plus étendus.

De la Norvège à l'Espagne, les fleuves rétrécissent, les lacs se vident, les nappes phréatiques s'abaissent. Si les humains continuent à émettre des gaz à effet de serre au rythme actuel, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoit une augmentation de la température de 3,9 °C d'ici à 2050, qui causerait des sécheresses de cette ampleur au moins une année sur deux.

Parmi les victimes, l'élevage. Selon les statistiques du ministère de l'agriculture, le déficit de récolte des prairies était de 21 % au 20 juillet 2022, mais, depuis, la sécheresse s'est accentuée, induisant plus de pertes. En août, les éleveurs donnent déjà au bétail la nourriture prévue pour l'hiver. En ajoutant la hausse des prix des engrais, des céréales et des oléoprotéagineux renforcée par l'invasion russe en Ukraine, la situation devient intenable pour les

éleveurs français dont une partie pourrait disparaître faute de pouvoir compenser l'augmentation des prix de production.

Faudrait-il alors augmenter les subventions pour le secteur de l'élevage ? La politique agricole commune (PAC) lui consacre déjà des sommes considérables sans modifier le système de production en profondeur.

Fort prélèvement de ressources

L'élevage, déjà critiqué d'une part pour sa forte contribution aux émissions de gaz à effet de serre (méthane) et d'azote (ammoniac, nitrates) et d'autre part pour sa faible efficacité protéique, est maintenant fragilisé par la sécheresse. Par exemple, la production de 1 kilo de protéines de viande bovine française demande en moyenne 12,5 kilos de protéines végétales. Pour le porc, dont l'essentiel de la ration est comestible pour les humains, 1 kilo de protéines animales requiert l'utilisation de 2,4 kilos de protéines végétales. Il en résulte un fort prélèvement de ressources, un besoin accru d'eau et de surface. Ainsi, selon Greenpeace, 71 % des terres agricoles européennes servent à nourrir le bétail.

En France, les céréales accaparent 71 % des surfaces agricoles irriguées. Et le maïs, à lui seul, uti-

lisé surtout pour nourrir les animaux, en occupe la moitié. Quant aux prairies, leur arrosage a triplé depuis dix ans. L'alimentation des vaches laitières comprend de l'herbe (36 % en moyenne), mais aussi du maïs fourrager (42 %), des céréales et des oléoprotéagineux, dont le soja, ainsi que divers compléments alimentaires (22 %). Or, ces végétaux ont besoin d'immenses quantités d'eau bleue » issue de prélèvements dans les nappes phréatiques, les rivières, les fleuves et les retenues d'eau. Alors qu'il suffit de 38 litres d'eau bleue pour faire pousser 1 kilo de haricots, il faut en prélever en

LES ÉPISODES DE SÉCHERESSE SONT COUPLÉS À UNE FORTE DEMANDE D'EAU DE LA PART DE L'ÉLEVAGE ET DES CULTIVATEURS QUI LE FOURNISSENT

moyenne 315 litres pour produire 1 kilo de bœuf et 406 litres pour 1 kilo de porc français.

Amenés à se répéter, les épisodes de sécheresse sont couplés à une forte demande d'eau de la part de l'élevage et des cultivateurs qui le fournissent, rendant cette pratique de plus en plus difficile et coûteuse. D'où la nécessité d'adapter notre système alimentaire dès à présent.

Accélérer la transition

La solution n'est pas la gestion de crise perpétuelle. L'Etat devrait suivre la recommandation de la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA) en obligeant les centrales d'achat des distributeurs à appliquer des tarifs planchers d'achat aux éleveurs qui compensent, du moins en partie, l'augmentation de leurs coûts de production.

Cette remontée des prix d'achat aux producteurs augmentera mécaniquement les coûts pour les distributeurs et probablement pour les consommateurs finaux, mais cette hausse est inéluctable tant les circonstances exceptionnelles de cet été sont appelées à se reproduire.

Le gouvernement doit comprendre qu'il faut en finir avec la « technique du pansement » qui aide les agriculteurs à coups d'ar-

gent public afin de conserver un prix bas pour le consommateur. En finir aussi avec les « actions de communication pour valoriser la viande porcine, la charcuterie » annoncées par le ministre de l'agriculture qui veut inciter les Français à manger tout autant, voire plus de viande malgré l'augmentation des coûts et l'impact de l'élevage.

Si ces solutions semblaient pertinentes dans le cas de crises exceptionnelles, elles s'avèrent contre-productives et particulièrement onéreuses sur le long terme dans le cadre d'une évolution durable de l'agriculture. Ce n'est pas en mettant sous perfusion un système agroalimentaire inadapté qu'on répondra aux principes de résilience, de lutte pour le climat et de juste redistribution des productions agricoles entre les élevages des pays riches et les populations affamées par la pénurie et l'augmentation du prix des céréales.

Les aides doivent au contraire encourager et accélérer la transition, favoriser la reconversion des agriculteurs et surtout orienter la consommation vers des habitudes alimentaires plus durables et plus saines, notamment par une taxation avantageuse des produits à base de céréales complètes et de légumineuses. ■

Signataires : Ricardo Azambuja, Rennes School of Business ; Gilles Belaud, professeur à l'Institut Agro ; Noé Bugaud, étudiant en biologie ; Agnès Ducharme, chercheuse en hydrologie, Paris ; Michel Duru, directeur de recherche, agronome ; Ariane Lambert-Mogliansky, professeure associée à l'École d'économie de Paris ; Raphael Leblois, docteur en biologie intégrative ; Marie Mourad, docteure en sociologie, spécialiste de l'action contre le gaspillage alimentaire ; Josyane Ronchail, enseignante-chercheuse à Sorbonne Université ; Audrey Sabbagh, maîtresse de conférences à l'université Paris Cité ; Alexis Tantet, chercheur au Laboratoire de météorologie dynamique ; Fabrice Vinatier, chercheur au Laboratoire d'étude des interactions entre sol-agro-système-hydrosystème ; Errol Véla, docteur en écologie végétale

La semaine de quatre jours pour travailler plus

LOIN DE VOULOIR RÉDUIRE LE TEMPS DE TRAVAIL, IL S'AGIT D'ABORD DE TRAVAILLER AUTREMENT

ANALYSE

Il peut sembler étrange de s'interroger sur l'avenir de la semaine de quatre jours, à l'heure où le travail s'étale de plus en plus sur les plages horaires consacrées au week-end ou aux congés. «Travailler moins pour vivre mieux» n'est pas non plus vraiment à l'ordre du jour, puisque le gouvernement propose de soutenir le pouvoir d'achat par la défiscalisation des heures supplémentaires et la monétisation des RTT. Mais la semaine de quatre jours, en abordant le temps de travail en jours plutôt qu'en heures, ouvre de nouvelles perspectives : d'équilibre vie privée-vie professionnelle pour les salariés, d'augmentation de la production et d'attractivité pour les employeurs. De quoi réconcilier des intérêts contraires.

Les salariés sont peu nombreux à l'avoir testée. Vu du ministère du travail, le bilan de la semaine de quatre jours est faible, mais ne recouvre qu'une partie des effectifs concernés, puisque les statistiques officielles ne mesurent la durée du travail qu'en heures et non en jours. Seulement 2,3 % des salariés ont travaillé entre 32 et 35 heures par semaine au premier trimestre.

En revanche, tous les secteurs d'activité sont concernés : des entreprises l'ont expérimentée dans l'industrie, d'autres dans les services, le conseil, et même récemment dans l'hôtellerie-restauration, avec des objectifs et des implications diverses (innover, produire plus, recruter).

Ce mode d'organisation du travail est un réel facteur d'attractivité des salariés qui retrouvent du temps pour leur famille, font des économies sur le transport ou la garde d'enfant. Pour faire face à la pénurie de personnel, le jeune patron du bar-restaurant Le Bastion à Lectoure (Gers), Julien Leclercq (40 ans), l'a ainsi proposée cet été à ses salariés et à ses saisonniers : quatre jours de travail et trois jours de repos consécutifs. Dans le Nord, à Lille, le chef étoilé Florent Ladeyn (38 ans), qui l'avait instaurée dès 2020, en était toujours satisfait en 2022. «Comme tu le sais, on a mis en place la semaine de quatre jours de travail par semaine. Ce qui implique d'être à 110 % pendant ces quatre jours plutôt que 80 % pendant cinq», énonçait-il dans l'offre d'emploi publiée sur son compte Instagram avant la saison touristique.

«Pour l'instant, le phénomène est encore marginal dans l'hôtellerie-restauration. Les entreprises cherchent la martingale pour trouver des salariés et les garder sans augmenter la masse salariale. C'est aussi une question de génération, explique Jean-Eudes du Mesnil, le secrétaire général de la Confédération générale du patronat des petites et moyennes entreprises. Les jeunes entrepreneurs y pensent plus naturellement que les plus anciens.» Mais attention à la charge de travail. «Elle est plus lourde, c'est compliqué pour les salariés», prévient-il.

Loin de vouloir réduire le temps de travail, il s'agit d'abord de travailler autrement. «Pendant quatre jours tu vas taper dedans pour

profiter de trois jours off dans ta semaine, et tu sais faire tout cela avec bienveillance», décrit Florent Ladeyn. Même approche dans le secteur du conseil. «Ce n'est pas une réduction du temps de travail, mais une autre répartition avec la même charge de travail», explique la DRH d'Accenture France et Benelux, Jacqueline Haver-Droeze. Le géant du conseil s'est lancé dans l'aventure au printemps 2021 pour «donner plus de flexibilité et personnaliser l'expérience salariée». En clair, donner plus d'autonomie d'organisation du travail pour améliorer la productivité. Réunions, présentiel, répartition des tâches, «ça oblige l'équipe à trouver des façons de travailler plus efficaces», commente la DRH.

«C'est parti pour durer»

L'employeur ne perd pas de vue l'intérêt de l'entreprise : 350 salariés d'Accenture ont testé le dispositif durant sept mois, suivis par des indicateurs de performance et des sondages de satisfaction des clients. Un accord a été signé fin mars 2022 avec les syndicats pour formaliser «la semaine flexible». La réorganisation s'est faite par équipes. Chacun a le choix de travailler quatre jours, quatre jours et demi ou cinq jours pour réaliser sa mission. «Il y a un temps d'adaptation, de compréhension et d'appropriation de la flexibilité. Certains n'ont pas suivi car ça ne s'articulait pas bien avec leurs activités personnelles, mais la majorité est satisfaite», affirme la DRH, qui se félicite d'une amélioration du recrutement et d'un niveau de turnover raisonnable.

Phénomène de mode ou innovation durable? Vu du côté des pionniers de l'industrie, «après vingt-cinq ans d'expérimentation, c'est parti pour durer», affirme Susana Mendes, la secrétaire générale d'Yprema. La PME de recyclage industriel a été une des premières à généraliser la semaine de quatre jours. En l'adoptant dès 1997, elle a réalisé avec succès le double objectif d'augmenter la production et de réduire le temps de travail. «On est à 34 heures et on prévoit de passer à 32 heures en 2024», annonce-t-elle.

La transformation ne s'est pas faite toute seule. «Il a fallu mettre en place une organisation en binôme avec multicompténcies. L'effectif a été augmenté de 10 %. Cela a accéléré le développement de l'entreprise», précise M^{me} Mendes.

Qu'en pensent les salariés? Dans le secteur de l'hôtellerie-restauration, 76 % d'entre eux souhaiteraient en bénéficier, indique le rapport «People at Work 2022: Workforce View», publié fin juillet. Et selon l'étude «The Future of Working Week», une large majorité des Français l'adopteraient si on leur proposait, tout en s'inquiétant du devenir de leurs congés et de la pression managériale. Enfin, interrogés sur la date probable de sa mise en œuvre, les Français s'y voient quasiment demain : en 2025. Soit deux ans avant l'échéance du plein-emploi fixée par Emmanuel Macron. L'un pourrait-il servir l'autre? ■

ANNE RODIER
(SERVICE ÉCONOMIE)



CHRONIQUE | PAR ARNAUD LEPARMENTIER

Inflation, le bon exemple américain

En finance, la règle fondamentale est de regarder devant et de ne pas attermyer. C'est aussi ce qu'il convient de faire sur le front de l'inflation. Et l'évidence s'impose : les Américains font le job. Certes, il y eut beaucoup d'erreurs : d'abord, la Fed, la banque centrale, a cru que l'inflation n'était que passagère et a attendu le mois de mars pour commencer à relever ses taux. Surtout, Joe Biden a jeté de l'essence sur le feu avec son plan de relance inutile de mars 2021, alors que l'économie rebondissait. Mais, depuis, chacun fait son travail. La Fed, qui n'avait jamais sombré dans l'absurdité européenne des taux négatifs, a fait passer ses taux à court terme de zéro à 2,25 % en quelques mois.

Le gouvernement fédéral serre la vis budgétaire, à la différence des Européens qui multiplient les mesures de soutien au pouvoir d'achat de leur population, et le déficit public est en chute libre. Il devrait baisser à 4 % du produit intérieur brut pour l'exercice clos en septembre 2022, après 15 % en 2020 et 12,4 % en 2021. Ce reflux s'explique par la fin des aides liées au Covid-19 et les bonnes rentrées fiscales dues à l'envolée de Wall Street. Joe Biden se vante de son orthodoxie : le propos peut faire sourire, cette vertu s'expliquant en partie par son incapacité à faire adopter des plans d'investissement et sociaux aussi massifs qu'espérés. Il n'empêche, la Fed et le Trésor mènent une politique concertée, rude budgétairement, moins stricte monétairement, qui devrait porter ses fruits.

L'administration Biden tente de mettre fin aux goulets qui entravent l'économie, avec des subventions massives à l'industrie des microprocesseurs, l'augmentation du trafic dans les ports californiens et les aides aux infrastructures. La Fed ne se ment pas en prétendant que l'inflation est due à des problèmes d'offre ou d'inflation importée contre laquelle la hausse des taux serait im-

puissante : une étude réalisée par quatre économistes de la Fed de New York, d'Harvard et de l'université de Maryland montre que l'inflation aurait été, fin 2021, de 6 % au lieu de 9 % sans les goulets d'étranglement, ce qui laisse une contribution de 60 % à la demande excessive. Résultat, l'inflation aux Etats-Unis semble avoir atteint son pic cet été, avec une hausse des prix annuelle retombée de 9,1 % en juin à 8,5 % en juillet. Le prix du gallon d'essence, qui dépassait 5 dollars (5 euros) au printemps, a reflué autour de 3,80 dollars, et quand l'automobiliste va, tout va...

Vite, une légère récession

L'ennui, c'est que chacun s'est mis à croire au retour des beaux jours, comme en atteste l'élan de Wall Street, d'autant que les entreprises ont affiché de bons résultats au second trimestre. L'indice S&P 500, qui avait perdu, à la mi-juin, près de 25 % depuis début 2022, a rebondi de 18 % pendant l'été, tandis que les taux d'intérêt à dix ans retombaient de 3,5 % à 2,6 %. Les opérateurs avaient échaudé un scénario irénique : l'économie refroidit d'elle-même ; la Fed va cesser de monter ses taux, voire les baisser dès 2023 ; il est temps de racheter des titres et de parier sur un retour de l'argent gratuit.

Ce petit jeu n'a pas plu à Jerome Powell, le président de la Fed. Pour juguler l'inflation, il a besoin que la Bourse fasse sa part du travail, en réduisant le prix des actifs et en faisant monter les taux de marché. M. Powell a donc douché les marchés, fin août, lors du symposium de Jackson Hole (Wyoming), en annonçant de la sueur (un peu) et des larmes, et des taux en hausse tant que l'inflation ne serait pas durablement enrayée. Le propos a fait mouche, entraînant une glissade de Wall Street de 9 % et une remontée des taux au-dessus de 3,20 %.

Conséquence, Wall Street rêve de mauvaises nouvelles pour atténuer la potion amère de M. Powell. L'emploi reste à un haut niveau, mais le chômage est remonté très légèrement, passant de 3,5 % à 3,7 % en août. L'immobilier s'est envolé de près de 50 % depuis trois ans et commence seulement à refroidir, avec des taux hypothécaires à trente ans qui ont doublé en un an pour approcher les 6 %. Sa bascule pourrait faire les affaires des Américains : vite, une légère récession, qu'on en finisse avec l'inflation ! ■

LA RÉSERVE FÉDÉRALE ET LE TRÉSOR MÈNENT UNE POLITIQUE CONCERTÉE QUI DEVRAIT PORTER SES FRUITS

UNE VIRÉE EN ÉCOFÉMINISME



PAR-DELÀ L'ANDROCÈNE
d'Adélaïde Bon, Sandrine Roudaut et Sandrine Rousseau, Seuil, collection «Libelle», 72 pages, 4,50 euros

Un an après la primaire des écologistes qui l'a vue émerger, Sandrine Rousseau continue de tracer son sillon écoféministe. Avec les autrices Adélaïde Bon et Sandrine Roudaut, elle publie un manifeste au Seuil, *Par-delà l'androcène*. Soixante pages, amplement de quoi faire les délices de ses détracteurs conservateurs. De quoi renforcer, aussi, un récit de plus en plus porteur auprès d'une nouvelle génération militante.

C'est donc une histoire de l'«androcène», néologisme qui remplace l'anthropocène pour lier système patriarcal, capitalisme et dérèglement climatique. Assumer que les hommes, plus que les femmes et les classes dominées, portent la responsabilité du désastre. Le lecteur adepte d'un universalisme à l'ancienne, celui de l'homme avec un grand «H» créateur de progrès, arrêtera là sa lecture, le curieux continuera sa virée en écoféminisme.

Dans cette ère, écrivent les autrices, «une poignée d'opresseurs, différents selon les lieux ou les époques, ont exploité et asservi la mul-

titude pour leurs intérêts propres». Exploitation de la nature, des femmes, des esclaves puis du prolétariat, c'est le trio qui sous-tend cette définition du capitalisme patriarcal. Un récit riche en raccourcis mais qui a l'avantage d'opposer une fin de non-recevoir claire à l'idée que la technique pourrait, à elle seule, représenter une solution au changement climatique.

Lecture de l'économiste Karl Polanyi (1886-1964) à l'appui, les autrices ne craignent pas de s'en prendre aux sacro-saintes Lumières, de tenir un discours critique des sciences : «Linné, Buffon, Lamarck ou Darwin ont théorisé et rangé la nature dans des cases. Ces recherches ont contribué à ne plus la voir comme un tout, cohérent et équilibré, mais comme une somme, un assemblage de parties. En classifiant, nous avons perdu de vue l'essentiel : les liens, les interactions, les équilibres.»

La démonstration, rapide, valorise des exemples tirés des recherches féministes. Inspiré par une lecture de l'universitaire et militante féministe Silvia Federici, le livre présente les procès

contre les sorcières, à la fin du Moyen Age, comme symptôme de ce capitalisme en préparation qui aliène les terres et les femmes.

Conscientes qu'elles se mettront à dos les «boomers», les autrices opposent au «jouissons sans entraves» de Mai 68 une nouvelle «règle cardinale» : «Plus question de jouir aujourd'hui aux dépens d'autrui.» Sans jamais dire «décroissance», elles proposent de «transformer l'illusion du pouvoir d'achat en un droit à vivre dignement, à avoir accès aux biens et services fondamentaux».

À l'heure où Sandrine Rousseau est caricaturée en emblème d'une écologie loin du quotidien des Français, elles affirment : «Non, l'écologie n'est ni bourgeoise ni bohème. Elle est au contraire une affaire de pauvres et de marges.» Pour ces défenseuses des sorcières et de la «nature vivante, sacrée, soignée», ce n'est pas un reproche que de dire que ce manifeste relève un peu de l'incantation. Mais, comme outil de conscientisation et comme machine à indigner la droite, le texte a ses mérites. ■

JULIE CARRIAT

Poutine l'historien | PAR SERGUEI



SERGUEI 22



FRANCE | CHRONIQUE
PAR FRANÇOISE FRESSOZ

Mais de quoi ont peur les oppositions ?

Le climat de la rentrée est tout entier condensé dans le psychodrame qui s'est noué autour du Conseil national de la refondation (CNR), dont la première réunion se tient jeudi 8 septembre à Marcoussis (Essonne). Les forces politiques d'opposition ont fait savoir qu'elles ne participeraient pas à la tenue de cet événement inédit qu'Emmanuel Macron a commencé à élaborer au lendemain de l'élection présidentielle, dans l'espoir d'inaugurer une nouvelle gouvernance.

« Nous devons laisser de côté les querelles partisans pour répondre aux urgences du pays et aux grandes transformations du monde, sociales, énergétiques, écologiques et numériques », plaide le chef de l'Etat dans le courrier qu'il a adressé aux personnalités conviées, une cinquantaine en tout, représentants des partis politiques, du monde associatif et environnemental, du patronat, des syndicats. Son but affiché : rompre avec la verticalité du premier quinquennat et tenter d'entraîner un maximum d'acteurs, y compris de simples citoyens, dans « la grande bascule » qu'est en train de connaître le pays. Celui-ci est confronté à une plusieurs défis : l'inflation provoquée par le renchérissement et la raréfaction de ses ressources énergétiques, la sobriété induite par la transition écologique, la crise des services publics, illustrée par les graves difficultés rencontrées par l'éducation nationale et l'hôpital, ou encore les tensions sur le marché du travail.

Le seul énoncé de cette liste devrait suffire à convaincre la droite et la gauche de ne pas boudier l'exercice, tant elle renvoie les gouvernants à leurs insuffisances passées, mais rien n'y fait. L'antimacronisme virulent qui les anime depuis plus de cinq ans les aveugle : participer, c'est trahir ; dialoguer, c'est se salir les mains ; s'engager, c'est s'exposer au partage du fardeau des responsabilités. Il est tellement plus commode de critiquer sur l'air de « tout va mal et tout va aller encore plus mal » en attendant l'alternance.

Des arguments qui sonnent faux
A peine l'élection présidentielle passée, tous sont déjà tournés vers la préparation de celle de 2027, comme si le quinquennat en cours ne comptait déjà plus. Jean-Luc Mélenchon tente de maintenir, à coups de radicalité, son hégémonie sur les morceaux de la gauche qu'il vient de recoller. Laurent Wauquiez se fixe pour mission de « préparer dès aujourd'hui l'après-Macron » en faisant miroiter à la droite la possibilité d'un grand retour. Les deux camps jouent leur avenir en se figeant dans une posture oppositionnelle classique mais totalement inadaptée : c'est maintenant, et pas demain, qu'il faut agir, et surtout pas avec les mêmes logiciens que ceux qui ont montré leurs limites ces dernières années. Le propre de la situation actuelle est qu'elle nécessite beaucoup d'inventivité et un minimum de dynamique, faute de quoi la crise démocratique continuera de s'aggraver.

Personne n'est naïf : en tentant de s'inspirer de l'expérience réussie du Conseil national de la

L'ANTIMACRONISME VIRULENT QUI ANIME LA DROITE ET LA GAUCHE DEPUIS CINQ ANS LES AVEUGLE

Résistance, qui était parvenu, par-delà les clivages politiques, à accoucher des grandes réformes de l'après-guerre, Emmanuel Macron cherche à sortir du piège de l'immobilisme. Le CNR est bien dans son esprit l'amorce d'une méthode participative, destinée à être déclinée localement pour tenter de faire bouger les lignes sur l'emploi, l'école, la santé, la transition écologique ou encore l'autonomie des personnes âgées, sujets qui impliquent directement la vie des Français. Il est aussi une tentative de réponse à tout ce qui mine le contrat social : la dévitalisation des partis politiques, la montée continue de l'abstention, le désengagement citoyen, le repli individualiste et identitaire.

Les arguments invoqués par les partisans de la chaise vide sonnent faux : le Parlement serait contourné, voire bafoué, les instances représentatives existantes, humiliées ; le CNR ressemblerait à un omni voué à l'échec, car trop flou dans sa forme et dans ses objectifs, et vecteur de trop d'espoirs déçus. C'était déjà le reproche adressé au grand débat et à la convention citoyenne pour le climat, qui ont été les deux innovations démocratiques du précédent quinquennat.

La palme de la mauvaise foi revient au président du Sénat, Gérard Larcher, réputé homme de dialogue, qui, dans un courrier adressé au chef de l'Etat, s'inquiète de l'ampleur de la crise démocratique et du sentiment d'abandon dans les zones rurales pour aussitôt refuser la création d'un « machin supplémentaire ». En mars, un autre homme de droite, Jean-Louis Borloo, lui aussi partisan du dialogue, avait pourtant publié un manifeste, intitulé *L'Alarme*, dans lequel il prônait la mise en place d'un « Conseil national de la République » pour s'attaquer à « six urgences absolues », parmi lesquelles la santé, l'habitat, l'énergie et la lutte contre le dérèglement climatique. « Pourquoi le sursaut doit-il être immédiat, ordonné, coordonné, puisant ? Parce que cela peut mal finir », prévenait-il.

Les raisons réelles du blocage sont ailleurs : Emmanuel Macron estime que sa réélection a validé le cadrage dans lequel il entend inscrire l'événement : la quête du plein-emploi sans hausse d'impôts pour commencer à rembourser la dette. La gauche invoque, au contraire, l'absence de majorité présidentielle au Parlement pour contester la validité du contrat et refuser de s'y inscrire. La droite s'y sent, quant à elle, plus à l'aise mais redoute par-dessus tout de servir d'alliée au pouvoir.

Rien, pourtant, dans le CNR n'empêche chaque parti de plaider sa cause et de tenter de faire bouger les lignes. C'est le choix fait par Laurent Berger, le secrétaire national de la CFDT, vent debout contre le report envisagé de l'âge de la retraite, mais demandeur d'un débat et d'actions de fond sur la qualité du travail. A la fois clair sur ses objectifs et sans trop d'illusions sur le résultat, il ne voit pas pourquoi il bouderait l'exercice qui bénéficiera, jeudi, d'une exposition médiatique maximale. Les absents ont toujours tort. ■

C'EST MAINTENANT, PAS DEMAIN, QU'IL FAUT AGIR, ET PAS AVEC LES LOGICIELS QUI ONT DÉJÀ MONTRÉ LEURS LIMITES

ROYAUME-UNI : LE GRAND ÉCART DE LIZ TRUSS

ÉDITORIAL III

Rarement, en temps de paix, un premier ministre britannique est arrivé au pouvoir alors que son pays se trouve dans un tel chaos et affronte une telle série de menaces. Liz Truss, 47 ans, qui devait succéder officiellement, mardi 6 septembre, à Boris Johnson après avoir rencontré la reine Elizabeth, va diriger un Royaume-Uni en proie à une crise économique, sociale, énergétique et politique sans équivalent depuis plusieurs décennies. Ni son mode d'élection – par les seuls 172 000 adhérents du Parti conservateur, plutôt des Anglais du Sud, âgés et fortunés –, ni les promesses qu'elle a scandées pour être désignée – moins d'impôts, moins d'Etat, moins d'Europe –, ne paraissent de bon augure pour sortir le pays du

marasme et améliorer ses relations avec ses voisins, dont la France.

Avec ses dockers et conducteurs de train en colère, ses consommateurs en révolte contre des factures d'électricité et de gaz astronomiques – elles doivent presque doubler en octobre –, ses eaux usées déversées dans la Manche, le pays ne donne pas une image reluisante. Comme dans les années 1970, la comparaison avec ses voisins n'est pas à son avantage. Son taux de croissance est le plus faible du G7, et son inflation plus élevée que dans l'Union européenne (10,1 % contre 8,9 %).


Dans ce contexte difficile, les solutions proposées par M^{me} Truss, aux antipodes de celles mises en œuvre sur le continent, paraissent paradoxales. Alors que les Britanniques demandent des remèdes concrets à la tornade du coût de la vie, à la dégradation des systèmes de santé et de transport publics, alors que 42 % d'entre eux risquent de ne pas pouvoir se chauffer correctement cet hiver, la nouvelle première ministre promet de baisser les recettes de l'Etat, et de déréguler. Sur son ton tranchant d'héritière revendiquée de Margaret Thatcher, elle a prévenu : elle ne sera pas là pour « distribuer des subventions » et ne considère pas l'économie à travers « le prisme de la redistribution ».

En politique internationale, Liz Truss, ministre sortante des affaires étrangères, soutient fermement l'Ukraine. Soucieuse de

faire oublier son passé d'opposante au Brexit, elle défend bec et ongles ses « opportunités » – dérégulation et dumping fiscal – en fermant les yeux sur ses impasses, tant économiques que diplomatiques, pourtant flagrantes. Son refus de répondre à la question de savoir si Emmanuel Macron est « ami ou ennemi » du Royaume-Uni, sa dénonciation acharnée du protocole nord-irlandais, qui risque d'exacerber les tensions avec l'UE, semblent annoncer de nouvelles turbulences.

Il faut souhaiter que la première ministre ait forcé le trait pour gagner les voix des adhérents des Tories et que, face à la colère qui monte et au risque de perdre l'électorat populaire conquis par M. Johnson, elle sorte de son « grand écart » entre idéologie libérale et réalités, pour mobiliser les moyens de l'Etat afin de soutenir les plus fragiles et de sauver les services publics.

Traumatisé par le Brexit qui continue de diviser l'opinion britannique, le Royaume-Uni reste plongé dans un impressionnant déni de l'importance de ses relations avec les Vingt-Sept. Le pire serait que M^{me} Truss, pour faire diversion, actionne les sirènes anti-européennes avec une vigueur redoublée. Les citoyens de l'UE, comme les Britanniques, méritent mieux que de la démagogie ou des mouvements de menton, surtout au moment où, face à l'agression russe en Ukraine, l'unité des Européens est un impératif. ■



ALEXANDRE DUMAS :
PASSION ET AVENTURE À L'ÉTAT PUR

« LA VIE EST SI INCERTAINE, QUE L'ON DOIT PROFITER DU BONHEUR QUAND IL SE PRÉSENTE. »

ALEXANDRE DUMAS

COLLECTION A. LEVASSEUR ET Cie

Le Monde
présente

ALEXANDRE DUMAS
ILLUSTRE

ÉDITION DE LUXE AVEC GRAVURES DORÉES AU FER

Redécouvrez les classiques de l'un des auteurs les plus universels

AVEC LES GRAVURES ORIGINALES DES GRANDS ILLUSTRATEURS DU XIX^e SIÈCLE





LE VOLUME 3
LES TROIS MOUSQUETAIRES



CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX
Et dès maintenant sur www.altaya.fr/alexandre-dumas-le-monde

MERCI D'ÉTEINDRE LA LUMIÈRE EN PARTANT.

À compter du 15 septembre, nos enseignes lumineuses seront éteintes dès la fermeture de nos magasins. C'est l'une des nombreuses mesures prises par l'ensemble des acteurs de la grande distribution pour limiter notre consommation énergétique, comme baisser le chauffage d'un degré ou réduire l'éclairage avant l'arrivée des clients.



science Le Monde & médecine



Embryon de souris (en haut) comparé à un embryonoïde obtenu par l'équipe de Magdalena Zernicka-Goetz (Cambridge et Caltech).

AMADEI-HANDFORD

La fièvre des « embryonoïdes »

Deux équipes rivales ont cultivé in vitro des modèles d'embryons de souris plus de huit jours – sans fécondation initiale. En Israël, Jacob Hanna nous a ouvert son laboratoire, en pointe sur cette thématique en pleine effervescence

CLOTHILDE MRAFFKO AVEC HERVÉ MORIN
REHOVOT (ISRAËL) - envoyée spéciale

La boîte noire est à peine plus large qu'une caisse de vin. La face du dessus, transparente, laisse voir une roue qui fait tourner plusieurs tubes, où de minuscules billes flottent dans du liquide jaunâtre : ce sont des embryons en pleine croissance. La machine est une sorte d'utérus artificiel qui reproduit les conditions d'une gestation in

utero, inventé par le professeur Jacob Hanna et son équipe à l'Institut Weizmann des sciences, à Rehovot, en Israël. L'an dernier, ils y ont fait grandir des embryons de souris, nés d'une fécondation classique. Désormais, ils y font croître des « embryons synthétiques », créés à partir de cellules souches, sans gamètes – les cellules sexuelles – ni fécondation. Les chercheurs ont réussi à les faire se développer jusqu'à huit jours et demi, une première mondiale dévoilée début août.

Quelques jours plus tard, la revue *Nature* publiait des résultats similaires, auxquels l'équipe israélienne a contribué, témoignant de l'effervescence et de l'intense mélange de compétition et de coopération qui anime ce domaine ces dernières années.

Dans les deux cas, la percée concerne à la fois la méthode d'obtention et la durée de culture : à ce stade, les embryonoïdes ont déjà un cerveau développé, un cœur qui bat, des intestins, les « somites », qui donneront les muscles, ainsi qu'un placenta. Ils sont à 95 % semblables aux embryons de souris

naturels à ce stade de maturation, la gestation complète chez le rongeur étant de vingt jours.

La méthode est transposable sur les humains : l'équipe israélienne a déjà fait grandir « des embryons synthétiques, à un stade très précoce », qui sont, pour l'instant, encore très différents de ce que produit la nature, affirme le professeur Jacob Hanna. Au-delà de la prouesse technique et scientifique, son étude sur la souris, qui a suscité pas mal de fantasmes après sa publication dans la revue *Cell*, le 1^{er} août, laisse entrevoir de nouveaux horizons, notamment pour mieux comprendre les étapes du développement des embryons, et dans le domaine de la fertilité ou de la médecine régénérative.

Ces « embryons de synthèse » – *synthetic embryos*, tels qu'ils sont nommés dans *Cell* – ne pourront pas mener une gestation complète et devenir des humains et des souris, souligne d'emblée le professeur Hanna. Lui-même hésite d'ailleurs sur le terme approprié pour les désigner.

→ LIRE LA SUITE PAGES 4-5

Astronomie Perseverance, géologue martien

Le rover martien de la NASA a livré ses analyses des roches du cratère Jezero : les chercheurs ont été surpris d'y trouver des éléments magmatiques plutôt que sédimentaires

PAGE 3



Portrait Piloter dans l'invisible

Sa passion pour les nanomondes a conduit Christian Joachim à créer une compétition hors norme : des courses de véhicules visibles seulement en microscopie électronique

PAGE 8



Archéologie Un pogrom médiéval en Angleterre

L'analyse ADN de restes humains trouvés dans un puits à Norwich et datant du XII^e siècle éclaire un épisode sanglant ayant touché la communauté ashkénaze, arrivée outre-Manche avec Guillaume le Conquérant

PAGE 2

Un crime médiéval éclaire l'histoire des Ashkénazes

GÉNÉTIQUE - L'analyse du génome de suppliciés retrouvés à Norwich, au Royaume-Uni, livre des indices sur l'évolution des juifs européens

Le cœur de Louis XVII, la côte de Jeanne d'Arc ou encore les restes de Richard III : les analyses génétiques visant à résoudre des crimes historiques n'ont pas très bonne réputation dans le monde académique. « Elles relèvent le plus souvent de l'anecdote, des études de curiosité », estime Lluís Quintana-Murci, professeur de génétique des populations au Collège de France. Ce cold case-là, en revanche, apparaît véritablement intéressant. Il apporte de nouvelles informations sur l'histoire de la communauté juive ashkénaze. »

Une équipe internationale conduite par Ian Barnes, du Muséum d'histoire naturelle de Londres, et Mark Thomas, de l'University College de Londres, vient de publier dans la revue *Current Biology* une étude de squelettes retrouvés dans un ancien puits à Norwich, en Grande-Bretagne. Au terme de plusieurs analyses, cette recherche fait la lumière sur un pogrom intervenu à la fin du XII^e siècle. Mais elle permet également d'éclairer les fondements du judaïsme ashkénaze, l'une des deux branches principales de la religion juive.

Tout démarre en 2004, lors de la construction d'un immense centre commercial à Norwich, grande cité de l'est de l'Angleterre. Quand les pelleteuses découvrent des squelettes humains, une fouille d'urgence est entreprise. Des ossements, entassés au fond d'un ancien puits, sont discrètement mis au jour. Mais, en 2011, l'affaire devient publique. « J'ai été contacté par la télévision, se remémore Ian Barnes, généticien et spécialiste de l'ADN. Les journalistes se demandaient si ces squelettes ne pouvaient pas être le résultat d'un crime antisémite. »

Des indices troublants

Réalisés rapidement, les relevés des premiers archéologues et les analyses des corps offrent déjà des indices troublants. Au moins dix-sept personnes semblent avoir été jetées là, six adultes et onze enfants. Les squelettes ont été trouvés tête en bas, comme jetés au fond du puits. Ceux des adultes sont très endommagés, ceux des enfants presque intacts, ce qui fera conclure que les corps des premiers se sont abîmés contre le sol puis ont amorti la chute des seconds. Aucune trace de maladie, lèpre, peste ou tuberculose. En outre, le puits se situe en bordure du quartier juif médiéval. Enfin, une analyse au carbone 14 date approximativement les corps de la fin du XII^e, début du XIII^e siècle. « Cela croissait des épisodes connus de violence antisémite, rappelle Ian Barnes. Vous ajoutez le fait que les corps étaient hors de tout cimetière répertorié, nous avons conclu par triangulation qu'ils pouvaient témoigner d'un des crimes collectifs subis par les juifs anglais. »

La communauté juive britannique en a connu plusieurs. Venue de Rouen, à partir de 1066 avec Guillaume le Conquérant, elle s'est établie majoritairement à Londres. « Mais Norwich était la deuxième plus grande communauté », relate l'historienne Judith Olszowy-Schlanger, professeure à l'École pratique des hautes études et directrice du Centre d'études juives et hébraïques de l'université d'Oxford. Protégés par le roi, profitant du monopole de l'usure imposé par l'Église, les juifs concentrent une partie de la colère du peuple



Des ossements humains dans un puits médiéval, à Norwich, en Angleterre. GILES EMERY/NPS ARCHAEOLOGY

**AU MOINS
DIX-SEPT PERSONNES
SEMBLENT
AVOIR ÉTÉ JETÉES
LÀ, SIX ADULTES
ET ONZE ENFANTS**

comme de la noblesse locale. En 1144, la découverte du corps poignardé d'un apprenti tailleur de 12 ans, William, un jour de Vendredi saint, provoque les premières accusations de meurtres rituels – qui feront florès à travers l'Europe, jusqu'aux fameux *Protocoles des Sages de Sion*, au début du XX^e siècle. Un premier pogrom a lieu. Mais, c'est en 1190, après le départ de Richard Cœur de Lion pour la troisième croisade, que se déclenchent à travers le royaume les pires violences.

La preuve n'est pas encore tout à fait apportée qu'il s'agit bien de cet épisode historique. Mais les indices semblent solides. Aussi les ossements sont inhumés, en 2013, selon le rituel juif... mais dans une partie oecuménique du cimetière d'Earlham, le principal de la ville. L'affaire prend

de l'ampleur. Articles et documentaires se multiplient. En 2018, les autorités religieuses décident de réinhumer les corps, cette fois dans une zone digne du symbole qu'ils sont devenus. « Entre-temps, les techniques de recherche de l'ADN ancien s'étaient améliorées, j'ai demandé si nous pouvions procéder à de nouveaux prélèvements, explique Ian Barnes. La communauté a accepté, même si j'ai eu moins de deux heures pour les faire. »

Il faut dire que disposer de tels restes relève du miracle pour un archéologue ou un généticien des populations. Les autorités rabbiniques tiennent le moindre prélèvement pour une profanation du corps. C'est pourquoi les études génétiques des communautés juives sont toutes réalisées sur les populations actuelles. Et ce qui fait des nouveaux résultats publiés dans l'article de *Current Biology* de véritables raretés.

Yeux bleus et cheveux roux

D'abord, les scientifiques ont précisé la fourchette temporelle de la datation : entre 1161 et 1216. Le pogrom de 1190 tombe au milieu. Sur-tout, l'ADN exploitable tiré de six des dix-sept individus offre des informations précieuses, à commencer par la présence de trois sœurs : une jeune adulte et deux enfants âgés de 5-10 ans et 10-15 ans. Deux autres individus partageaient des liens familiaux plus éloignés. Enfin, le dernier, âgé de moins de 3 ans, semble né de l'union de deux très proches parents. Autre enseignement, deux d'entre eux avaient les yeux marron, des cheveux blonds pour l'un, bruns pour l'autre. Quant au plus jeune, il avait les yeux bleus et les cheveux roux, rejoignant ainsi un des stéréotypes antisémite de l'époque.

« Mais d'autres populations peuvent avoir les cheveux roux, à commencer par les Anglais », sourit Mark Thomas, qui a accompli l'essentiel des analyses. Pas question d'en tirer une quelconque conclusion. En revanche, l'analyse détaillée de leurs génomes et la comparaison avec les populations actuelles attestent que c'est bien des juifs ashkénazes d'aujourd'hui qu'ils sont les plus proches. Mieux, même si l'échantillon apparaît réduit, on y retrouve quatre mutations délétères associées à des surrisques de maladies repérés chez les Ashkénazes « dans la proportion que l'on attendrait s'ils étaient des Ashkénazes d'aujourd'hui », insiste Mark Thomas. Le doute ne semble plus permis.

Comme pour d'autres minorités, ces particularités génétiques proviennent de ce que les spécialistes nomment un goulet d'étranglement, à savoir un moment où une population s'est trouvée brutalement réduite. La théorie dominante voulait que, chez les juifs ashkénazes, celui-ci soit intervenu il y a entre cinq cents et sept cents ans. « Nos résultats montrent que c'est antérieur », conclut Mark Thomas. Quand ? Où ? L'étude reste très prudente. La période court de la destruction du second temple de Jérusalem, en 70 de l'ère chrétienne, au XII^e siècle, indique-t-elle. Le généticien se découvre : « Je pense qu'il s'agit sans doute d'un effet lié à la fondation de la population ashkénaze, vers l'an 700 ou 800, dans le nord de la France ou l'ouest de l'Allemagne. » D'autres cold cases permettront peut-être de confirmer son pronostic. ■

NATHANIEL HERZBERG

Une percée dans l'étude individuelle des cellules

BIOLOGIE - Des pipettes miniatures permettent d'accéder à l'activité génétique spécifique d'une cellule sans la tuer ni la perturber

Pour comprendre la machinerie complexe qui fait fonctionner nos cellules, il est bien souvent nécessaire de les tuer pour disséquer leur contenu. Deux équipes suisses des Ecoles polytechniques fédérales de Zurich (ETHZ) et de Lausanne (EPFL) ont développé une méthode d'analyse innovante, le Live-seq, qui laisse les cellules indemnes et ouvre, ainsi, de nouvelles portes aux scientifiques. Les détails de cette méthode ont été publiés le 17 août dans la revue *Nature*.

Celle-ci s'ajoute à un panel de techniques qui, depuis un peu plus d'une décennie, ont révolutionné la recherche en biologie : les méthodes d'analyse de cellules uniques. Ces techniques ont gagné en ampleur grâce au développement de systèmes microfluidiques qui isolent les cellules

les unes des autres et permettent de les analyser séparément. Des différences majeures ont ainsi pu être observées avec des cellules autrefois étudiées en population et dont l'analyse groupée ne fournissait que des valeurs moyennes non représentatives de la diversité biologique.

Au sein de l'équipe de Julia Vorholt à Zurich, Orane Guillaume-Gentil travaille depuis dix ans sur un système de pipettes miniatures, le FluidFM, dont les aiguilles ultrafines (quelques centaines de nanomètres de diamètre) sont particulièrement adaptées à des études sur cellules uniques. Grâce à ce système, elle explique être parvenue « à collecter une fraction non négligeable, entre 10 % et 70 % de la cellule » – plus précisément de son cytoplasme, c'est-à-dire son milieu interne, hors noyau

renfermant le génome. « Et c'était une surprise de constater que la cellule n'en mourrait pas. » De plus, après le prélèvement, elle retrouve son volume initial en quelques heures sans montrer, à ce jour, de perturbation majeure de son activité.

Un suivi temporel

Dans ces prélèvements, véritables soupes de molécules biologiques en tout genre, l'équipe suisse s'est concentrée sur l'analyse des molécules d'ARN, dont la production reflète l'activité génétique de la cellule. En analysant le contenu d'une cellule sans la tuer ni la perturber, cette nouvelle technique offre aux chercheurs la possibilité de réaliser un suivi temporel de l'expression des gènes et des transformations qui en découlent.

À l'Institut Curie de Paris, le système est déjà en cours d'installation. Une décision prise à la suite de la prépublication, il y a un an, de ces résultats sur la plate-forme bioRxiv. Céline Vallot, directrice de recherche en cancérologie à l'institut et co-coordinatrice de la plate-forme consacrée aux études en cellules uniques qui gèrera l'appareil, ne cache pas son enthousiasme : « Cette capacité à la non-destruction des cellules uniques est révolutionnaire, c'est un changement de paradigme. Jusqu'à présent, on modélisait la temporalité en faisant des points de mesures sur des cellules différentes à des moments différents. Maintenant, on va être capable de dire précisément comment chaque individu a évolué dans le temps. »

Toutefois, malgré de premiers résultats très convaincants, le

développement de cette technologie n'en est qu'à ses débuts. Un gros travail a déjà été effectué pour améliorer la sensibilité des analyses. Car la quantité de molécules dans les prélèvements est inférieure à celle utilisée par les autres méthodes de cellules uniques qui exploitent l'intégralité de la cellule. « On a dix fois moins de matériel, et, au début de l'étude, on dépassait les limites analytiques », explique Orane Guillaume-Gentil. La collaboration avec l'équipe de Bart Deplancke de l'EPFL a permis de développer des protocoles pour améliorer cette sensibilité, même si, aujourd'hui, seulement 40 % des échantillons sont suffisamment bons pour être analysés.

Milena Hasan, chercheuse à l'Institut Pasteur et responsable d'une plate-forme d'analyse cellulaire,

identifie une autre limite : quel nombre de cellules est-il possible d'analyser sur une période donnée ? Orane Guillaume-Gentil concède ne pouvoir étudier, en tant qu'utilisatrice confirmée, qu'une cellule toutes les dix minutes, ce qui est bien loin des dizaines de milliers de cellules que les techniques éprouvées peuvent supporter. « La compagnie qui a développé le FluidFM [l'entreprise suisse CytoSurge] travaille actuellement sur une interface qui sera utilisable facilement par plus de personnes tout en augmentant le flux d'entrée », avance-t-elle. Bart Deplancke, son collègue de Lausanne, est optimiste : « Plus la plate-forme sera accessible, plus il y aura une synergie dans la communauté pour améliorer les méthodes. » ■

PIERRE LALANNE



Vue de l'affleurement rocheux du lac Enchanté prise par le rover Perseverance sur Mars.

NASA/JPL-CALTECH/
VIA REUTERS

Les surprises de Perseverance, géologue martien

PLANÉTOLOGIE - Là où les chercheurs pensaient qu'il échantillonnerait des roches sédimentaires, le rover de la NASA a trouvé des roches magmatiques, les contraignant à revoir leurs scénarios

Presque un an et demi après son atterrissage sur Mars, le 18 février 2021, dans le cratère Jezero, le rover Perseverance de la NASA a déjà parcouru plus de 12 kilomètres à la surface de la Planète rouge, pris plus de 300 000 images et lancé quantité d'analyses. Quelques résultats ont déjà été dévoilés, comme les premiers sons martiens ou la confirmation que Jezero avait bien accueilli autrefois un lac grand comme le Léman, mais on attendait plus. Notamment sur la géologie de la région, supposée avoir été propice à une éventuelle apparition de la vie, à l'époque lointaine où Mars n'était pas l'astre aride et froid qu'il est devenu. Cette attente a pris fin le 25 août, avec la parution simultanée, dans les revues *Science* et *Science Advances*, de quatre études concernant le sous-sol martien.

« C'est le premier paquet de publications géologiques », résume Sylvestre Maurice, astrophysicien à l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie, dont l'équipe a fourni l'instrument SuperCam de Perseverance, et coauteur de deux de ces études. « Les instruments tous ensemble rendent leur verdict. » Et ce verdict est avant tout celui d'une surprise. « La lecture des résultats nous a étonnés, poursuit le chercheur français. Mars a de l'imagination, en ce sens où les paradigmes terrestres ne

fonctionnent pas nécessairement sur cette autre planète. »

En ce fond de cratère qui fut jadis (il y a 3,4 à 3,7 milliards d'années) recouvert par un lac, les planétologues s'attendaient en effet à voir des roches sédimentaires. C'est raté : Perseverance a détecté des roches magmatiques contenant de l'olivine, minéral que, sur Terre, on trouve en abondance dans le manteau. Sur notre planète, on supposerait que ces roches formées en profondeur sont remontées à la surface en profitant de la tectonique des plaques. Facile. L'ennui, souligne Sylvestre Maurice, « c'est qu'il n'y a pas de tectonique des plaques sur Mars ».

Les géologues doivent donc imaginer d'autres scénarios, sur des du-

rées interminables, avec d'importantes phases d'érosion décapant les couches de surface et révélant les roches enfouies. « Cela trahit une histoire longue et compliquée, explique Sylvestre Maurice, c'est l'expression d'une géologie différente de ce qui se passe sur notre planète. Et cela fait du bien de sortir de cette boîte qu'est la Terre, pour nous montrer qu'il existe d'autres possibilités. »

Un grand potentiel d'étude

Autre raison, pour les planétologues, de s'enthousiasmer à la vue de ces résultats : « Notre grande peur était que tout soit pareil partout, reconnaît Sylvestre Maurice. Or, il y a de la diversité dans les roches et un grand potentiel d'étude. » De plus, le rover de la NASA a

détecté que les roches magmatiques avaient bien été altérées par l'eau qui les avait couvertes, une caractéristique favorable à la vie.

Car, il ne faut pas l'oublier, l'exploration actuelle de Perseverance est la première étape d'une mission de plus longue haleine, Mars Sample Return (MSR), qui consistera à rapporter sur Terre des échantillons martiens pour les analyser dans des laboratoires dotés d'équipements puissants impossibles à miniaturiser sur le robot mobile. Et y chercher les traces d'une vie passée.

A l'heure actuelle, le rover de la NASA a déjà recueilli douze échantillons rocheux. Ainsi que l'explique Sylvestre Maurice, ces prélèvements se poursuivent, d'autant que Perseverance va s'attaquer au delta asséché qui alimentait le lac disparu et qui livrera quantité de roches sédimentaires. Et, à l'automne, le rover devrait faire « un premier dépôt d'une quinzaine d'échantillons, dépôt dit "de sécurité" au cas où la machine tomberait en panne ». MSR prévoit qu'une trentaine d'échantillons seront à terme placés dans une petite fusée qui les mettra en orbite autour de Mars où ils seront récupérés par une sonde, laquelle fera ensuite le trajet retour vers la Terre. Avec une arrivée prévue en 2033. La géologie est décidément une affaire de temps long. ■

PIERRE BARTHÉLÉMY

Produire de l'oxygène sur Mars : pari gagné !

Si les instruments scientifiques constituent l'essentiel du matériel installé sur Perseverance, le rover transporte aussi une expérience baptisée Moxie. Celle-ci a pour but de fabriquer de l'oxygène à partir du dioxyde de carbone, qui compose 95 % de l'atmosphère martienne : les futurs explorateurs de la Planète rouge auront en effet besoin de 31 tonnes d'oxygène comme comburant de la fusée qui leur fera quitter Mars et il serait trop coûteux de transporter tout cet oxygène depuis la Terre. Selon une étude publiée le 31 août dans *Science Advances*, Moxie fonctionne correctement, de jour comme de nuit. Même si l'appareil n'a modestement fourni que 50 grammes d'oxygène au cours de sept phases de production, sa technologie est considérée comme viable. Reste, dans l'optique d'une future présence humaine sur Mars, à concevoir un « oxygénateur » des centaines de fois plus gros.

La recette lyonnaise des bulles éternelles

PHYSIQUE - Eau, savon et silice chargée électriquement ont permis d'obtenir des émulsions longue durée

Croire que les chercheurs français aiment coincer la bulle. En janvier, une équipe de l'université de Lille avait gonflé des bulles de savon qui n'éclatent pas dans l'air pendant plusieurs mois. Six mois plus tard, des collègues de l'ENS de Lyon font mieux avec des bulles durant des années, mais cette fois piégées dans un liquide et pas dans l'air. « J'ai encore de ces microballons, comme on les appelle, datant de plus de dix ans ! », souligne Stéphane Santucci, chercheur CNRS qui décrit cette performance dans *Physical Review Applied*.

Coincer autant de bulles, particulièrement stables, dans un liquide intéresse les industriels des cosmétiques (L'Oréal a financé une partie des travaux, couverts par plusieurs brevets) ou de l'agroalimentaire pour encapsuler diverses huiles ou arômes. « Cela peut servir également pour pro-

téger les végétaux du gel. On pulvérise ces bulles sur les feuilles pour servir d'isolant. La pluie enlèvera ces particules à base d'argile, non polluant », suggère Vance Bergeron, chercheur CNRS et autre coauteur. La performance vaut en fait non par l'incroyable longévité de ce matériau, car d'autres méthodes le faisaient déjà, mais par la recette, « simple, peu chère et déployable à grande échelle », note Stéphane Santucci.

Une coque autour des bulles

Tout commence classiquement par le mélange au mixeur du liquide avec un tensioactif, c'est-à-dire un savon qui stabilise l'interface entre le liquide et l'air (pour une bulle) ou entre deux liquides (pour des gouttes). De nombreuses bulles de quelques dizaines de micromètres apparaissent, mais sont fragiles : le tensioactif ne résiste pas à la pression

dans la bulle, qui finit par disparaître. D'où l'ajout ensuite de particules de 0,25 micromètre de diamètre, comme de la silice, pour former une coque autour des bulles, qui sera robuste, voire éternelle.

Problème, il faut forcer ces billes à se coller aux bulles. C'est là que réside l'innovation des Lyonnais, voire le changement de paradigme qu'ils introduisent, par rapport aux autres méthodes. Ils utilisent des savons chargés négativement et des particules chargées positivement (ou l'inverse) pour que ces deux espèces s'attirent au niveau de la surface des bulles.

Et ça marche ! « Leur méthode simple pourrait fabriquer de grandes quantités de bulles ou de mousse, et à faible coût, constate Wiebke Drenckhan, chercheuse au CNRS à l'Institut Charles-Sadron, à Strasbourg (et chroniqueuse au Monde). Le pro-

blème est que tout le monde n'est pas d'accord sur leur interprétation de ce qui se passe ! »

Les méthodes « traditionnelles » font appel aussi à des charges électrostatiques, mais ces charges lient le savon et les particules, pour en changer l'affinité avec l'eau, ce qui permet ensuite de former des bulles. Pour les Lyonnais, les bulles se font avant et les particules se collent ensuite : l'électrostatique suffit pour expliquer le phénomène.

Cette controverse explique sans doute la longue durée entre les premières expériences, il y a plus de dix ans, et la publication (sans compter le temps nécessaire à rédiger les brevets et l'accident grave d'un des auteurs). Pour Wiebke Drenckhan, « ces moments où les scientifiques doivent trancher entre deux hypothèses sont très chouettes ! ». ■

DAVID LAROUSSIERE

TÉLESCOPE

INFECTIOLOGIE

En Argentine, un foyer de pneumonies liées à des légionelles

Un foyer de pneumonies provoquées par une bactérie responsable de la légionellose, centrées autour d'une clinique à Tucuman, dans le nord-ouest de l'Argentine, a fait dimanche 4 septembre deux victimes, portant le bilan à six morts en une semaine, a annoncé le ministère provincial de la santé. Au total, onze cas ont été recensés depuis le 18 août. L'origine de ces pneumonies bilatérales graves avait intrigué le corps médical qui avait éliminé le Covid-19, la grippe, l'influenza de type A et de type B. Samedi 3 septembre, la ministre argentine de la santé, Carla Vizzotti, a annoncé que l'agent bactérien en cause est « la légionelle », laquelle peut se transmettre par voie aérienne ou par l'eau chaude sanitaire. (AFP)

MÉDECINE REPRODUCTIVE

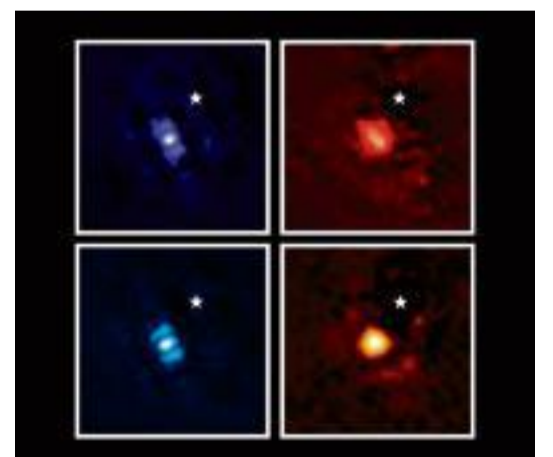
Risque accru de cancer chez les enfants issus d'embryons congelés ?

Les enfants nés après une technique de procréation médicalement assistée (PMA) n'ont pas un risque accru de cancer, sauf peut-être ceux qui sont issus d'une congélation embryonnaire. C'est la conclusion d'une étude menée à partir des registres de santé des pays du nord de l'Europe (Danemark, Suède, Norvège, Finlande). Parmi les 8 millions de dossiers explorés, 171 744 concernaient une naissance après PMA (2,2 %), dont 22 630 avec un processus de congélation-décongélation de l'embryon. Le risque relatif de cancer est apparu plus élevé (multiplié par 1,6 environ) chez les enfants nés d'embryons congelés ; mais les chercheurs restent prudents, le nombre de cas dans le premier groupe (48) étant très limité. > Sargisian N et al. ; « Plos medicine », 1^{er} septembre

OBSTÉTRIQUE

Les « milléniales » enceintes plus hypertendues que leurs aînées

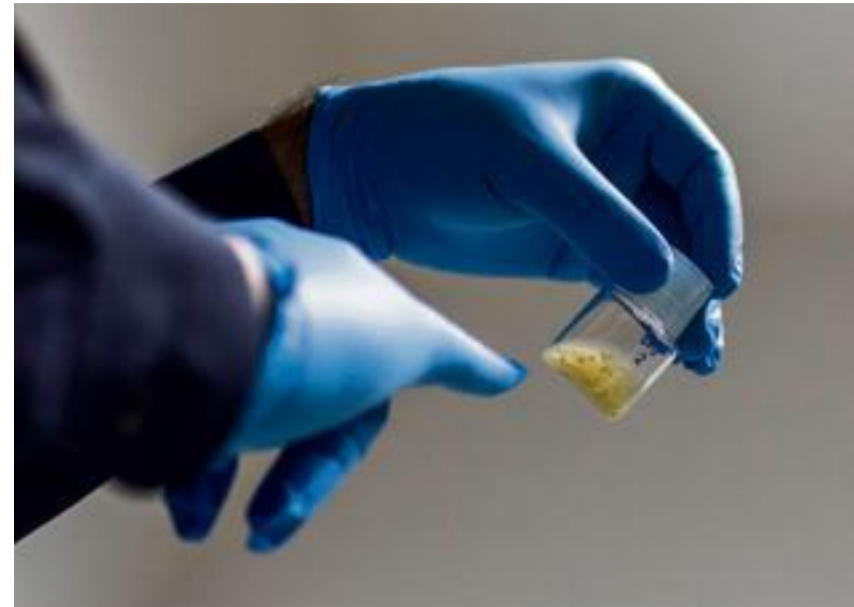
Le risque de survenue d'une hypertension artérielle pendant la grossesse serait deux fois plus élevé chez les jeunes générations que chez les « boomeuses », selon une étude américaine. En analysant une base de données de 38 millions de femmes enceintes pour la première fois, les chercheurs ont constaté que le taux de troubles hypertensifs était 2,61 fois plus élevé chez celles nées entre 1996 et 2004 que chez celles nées entre 1951 et 1959. Aux Etats-Unis, ce facteur de risque, qui peut conduire à des complications graves chez la mère et chez l'enfant, est plus fréquent dans les populations noires non hispaniques. Une dégradation de la santé cardiaque des jeunes femmes et la fréquence croissante de l'obésité seraient en cause. > Cameron N et al. ; « Jama network open », 24 août



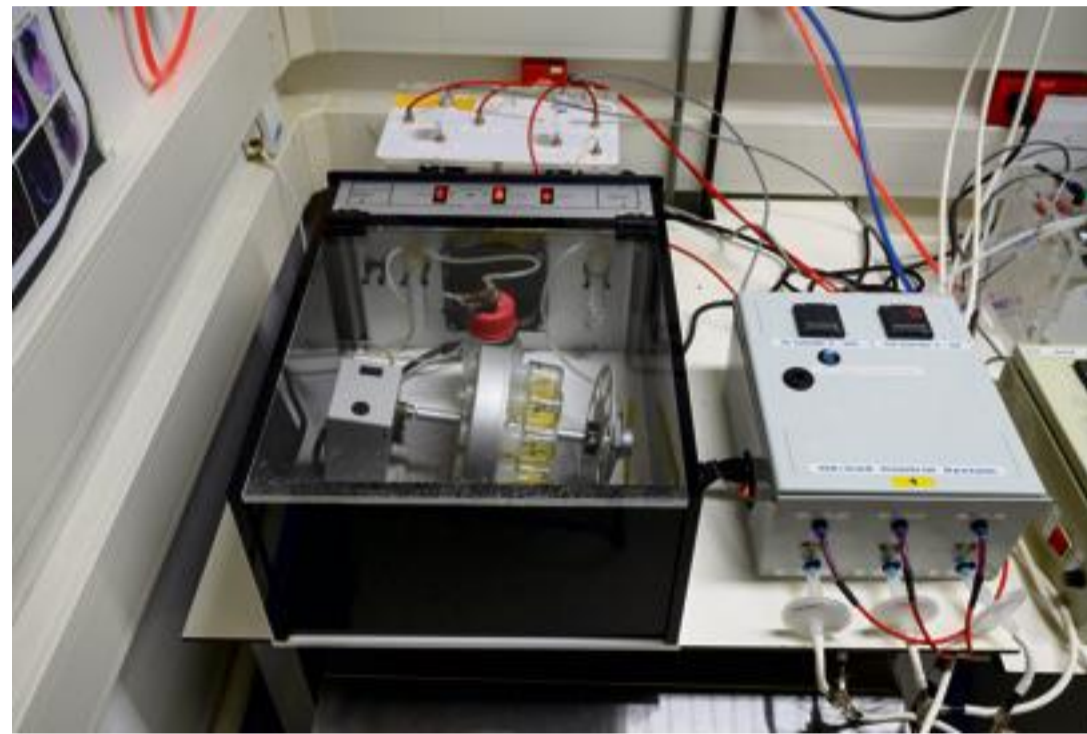
ASTRONOMIE

Première exoplanète pour le télescope James-Webb

Après avoir détecté pour la première fois du CO₂ dans une atmosphère d'exoplanète, le nouveau télescope spatial James-Webb a aidé une autre équipe d'astronomes à prendre des clichés montrant directement une exoplanète. Découverte en 2017, HIP 65426 b est une « super-Jupiter », géante gazeuse de six à douze fois la masse de Jupiter, âgée de moins de 20 millions d'années. Ce cliché n'est pas la première image d'une exoplanète à avoir été prise par un télescope, mais c'est la première qui soit vue par le James-Webb. Elle confirme que l'instrument est dix fois plus performant qu'attendu pour ce genre d'étude. La planète a été observée les 17 et 30 juillet grâce à deux des caméras du télescope, NIRC2 et MIRI, et à sept filtres sensibles à des longueurs d'onde différentes, mais toutes dans l'infrarouge, donc invisibles à l'œil humain. (PHOTO: NASA/ESA/CSA)



Dans la course aux embryoides développés ex utero



► SUITE DE LA PREMIÈRE PAGE

En effet, ils ne sont pas fabriqués à partir d'un assemblage de cellules, comme d'autres modèles d'embryons obtenus artificiellement, mais ne sont pas naturels pour autant. Le scientifique de 43 ans évoque des « embryoides », car ils « accusent un large retard par rapport aux embryons [issus d'une fécondation]. Ils ne peuvent croître in vitro que jusqu'à huit jours et demi contre onze jours pour les embryons obtenus par fécondation. C'est le maximum, pour l'instant. Au-delà, on ne peut même plus les appeler embryons tellement ils ont de malformations ». Seules 0,5 % des entités ainsi recrées se développent – un faible taux de réussite qui n'inquiète pas l'équipe, car, à ce stade si précoce, les chercheurs peuvent les cultiver en masse.

L'idée n'est d'ailleurs pas de produire des « mini-moi », insiste le scientifique, mais de créer des « embryons progéniteurs » sur lesquels on puisse prélever des cellules ou des organes à greffer. « Nous faisons cela non pas pour que les gens vivent cent cinquante ans, comme dans la science-

fiction, mais, par exemple, pour un patient qui va mourir parce qu'il ne trouve pas de donneur compatible pour une greffe de foie ou une jeune femme qui a eu un cancer, est en rémission grâce à la chimiothérapie, mais n'a plus d'ovules », justifie le chercheur. L'objectif est aussi de s'affranchir des cellules souches embryonnaires qui ont été la source initiale des embryoides, en partant de cellules adultes, à partir d'un prélèvement de sang ou d'un morceau de peau chez le patient, les scientifiques travaillant les cellules obtenues pour leur donner les attributs de cellules souches dites « naïves », c'est-à-dire comme aux prémices d'une gestation, très peu différenciées. Elles se développeraient ensuite, dans l'utérus artificiel, récapitulant les différentes étapes de développement de l'embryon.

Le professeur Hanna estime que, dans le cas des humains, les embryoides ainsi créés devront être maintenus en « gestation » pendant trente à cinquante jours. Les scientifiques pourraient alors prélever l'organe ou les cellules visées, les faire croître un peu encore isolément si besoin, avant de procéder à la greffe. Les problèmes de compatibilité entre donneurs seraient

ainsi éliminés, puisque l'organe créé émanerait des cellules mêmes du patient qui reçoit la greffe. La méthode serait aussi applicable pour des thérapies visant à remplacer de cellules malades ou déficientes.

Réduire le recours aux animaux

Jusqu'à alors, la médecine conduisait surtout des recherches autour de la culture de cellules souches pour recréer directement une lignée cellulaire particulière ou un organe seul – on parle d'« organoïdes ». Mais « des 250 cellules types qui constituent notre corps, on ne sait en reproduire de manière authentique qu'une dizaine », note Jacob Hanna. Dans le cas des organes, par exemple, la croissance n'est pas le fruit d'un seul processus, mais émane de plusieurs facteurs, dont la proximité avec d'autres organes dans le corps. C'est cette dynamique globale, subtile et unique, que les scientifiques ne savent pas imiter, dont il espère bénéficier avec les embryoides.

Les recherches de l'équipe de l'Institut Weizmann devraient aussi permettre de mieux comprendre les différents stades de développement de l'embryon, connus aujourd'hui uniquement à

travers des moments T et non pas sur la durée; en un mot, percer ce que Jacob Hanna appelle la « boîte noire de l'utérus ». Les scientifiques peuvent désormais retirer un embryon artificiel, le modifier et le remettre en gestation, pour observer ce qui se passe et comprendre la mécanique de différenciation à l'œuvre – naturellement, même sur les souris, une fois l'embryon retiré, il est impossible de le réimplanter.

La machine qu'ils ont mise au point est essentielle pour pouvoir observer une gestation sans technique invasive. L'institut en possède plusieurs, reliées chacune à une boîte cachant un fouillis de composants électroniques bricolés, et recouvertes d'un simple tissu noir pour cacher les embryons de la lumière. Enfin, grâce à ces embryoides, les scientifiques espèrent pouvoir réduire le recours aux animaux ou aux tissus biologiques issus d'avortements ou d'embryons surnuméraires créés dans le cadre de procédures d'aide à la procréation et ne faisant plus l'objet d'un « projet parental », selon l'expression consacrée en France.

Le professeur Hanna a créé son laboratoire en 2011, mais il n'est pas le seul à travailler sur ce

DES ASSEMBLAGES CELLULAIRES SOUS SURVEILLANCE

Qu'est-ce qu'un embryon ? La réponse semble évidente : un organisme issu de la fusion de deux gamètes, mâle et femelle, dans ses premiers stades de développement. Cette évidence est pourtant bousculée par les travaux de recherche de différentes équipes permettant d'obtenir des cultures cellulaires capables de développer des caractéristiques des embryons sans passer par la traditionnelle fusion spermatozoïde-ovule, à partir de cellules souches, par exemple. La description, cet été, dans *Cell* puis *Nature*, d'embryoïdes de souris cultivés in vitro jusqu'à 8,5 jours – près de la moitié de la gestation naturelle chez le rongeur – invite à s'interroger sur la frontière toujours plus ténue entre ces entités et les embryons « classiques ».

En France, où la dernière révision des lois de bioéthique date de 2021, la définition juridique de

l'embryon humain n'est pas expressément posée. Certains pays font référence aux stades de développement, à la potentialité de développer un individu. « Il est intéressant de noter que la Cour [de justice de l'Union européenne, dans un jugement de 2011] considère que ce qui constitue un embryon est soit un processus (fécondation, parthénogenèse), soit un résultat (une cellule possédant un noyau humain mature). Cette double approche se retrouve dans diverses législations », souligne le comité d'éthique de l'Inserm, dans une note de 2019 consacrée à « la recherche sur les embryons et les modèles embryonnaires à usage scientifique ».

« Le comité d'éthique de l'Inserm est impliqué dans un projet européen (Hybrida) au sein duquel nous avons la responsabilité de produire un guide de bonnes pratiques et un code de conduite pour les recherches sur les organoïdes, explique

Hervé Chneiweiss, son président. Nous sommes également en lien avec la Société internationale pour la recherche sur les cellules souches [ISSCR] pour harmoniser nos propositions sur l'implémentation des réglementations nécessaires devant les évolutions récentes. »

Modèles ou embryons ?

« Depuis une dizaine d'années, en cultivant des cellules embryonnaires de souris mais aussi humaines, on s'est aperçu que leur potentiel d'auto-organisation était probablement sous-estimé », note Nicolas Rivron, dont l'équipe, à l'Académie des sciences de Vienne, a notamment obtenu, en 2018, chez la souris, puis, en 2021, chez l'humain, le premier « blastoïde », un modèle de blastocyste, terme désignant l'embryon avant son implantation dans l'utérus. Blastoides, mais aussi organoïdes, téra-toïdes, gastruloïdes et embryoïdes : ce champ de recherche a vu

éclore tout un « zoo » d'assemblages cellulaires récapitulant plus ou moins fidèlement les premiers stades de développement d'organes, en 2 puis 3 dimensions, ou d'organismes plus intégrés.

L'accélération récente des recherches sur les embryoïdes « a conduit à poser la question de leur nature : s'agit-il de modèles ou d'embryons ? », explique Nicolas Rivron. En 2018, l'ISSCR a lancé une réflexion sur le sujet, qui s'est traduite par un premier guide de bonnes pratiques en mai 2021, distinguant les différents niveaux de régulation des travaux en fonction du type d'assemblages cellulaires considéré.

Les « embryoïdes synthétiques » de souris décrits récemment dans les revues *Cell* et *Nature* peuvent-ils être qualifiés d'embryons ? Pour Nicolas Rivron, la réponse est négative : « Ils ne développent pas de placenta, il ne peut y avoir d'interaction avec un

utérus », rappelle-t-il. La professeure Catherine Patrat, cheffe du service de biologie de la reproduction à l'hôpital Cochin (AP-HP), est sur la même ligne : elle estime qu'il faut réserver le terme d'embryon à un organisme qui a une capacité naturelle à évoluer vers une « potentialité de personne ». « Ces recherches sont effectivement un pas de plus, elles ont permis d'obtenir des formations s'apparentant à un embryon sauvage, sur le plan morphologique et en termes d'expression des tissus. Mais la finalité est de comprendre des mécanismes physiologiques ou pathologiques, il y a un consensus international très clair pour ne pas réimplanter ces entités », détaille la biologiste de la reproduction.

Malgré les limites réglementaires et éthiques posées à l'international, notamment par les sociétés savantes, des chercheurs peu scrupuleux pourraient-ils être tentés, un jour, de réimplanter ces

embryons synthétiques dans un utérus humain pour obtenir une grossesse complète ? Dans le cas des « bébés Crispr », où le génome de trois petites filles avait été génétiquement modifié avant l'implantation dans l'utérus maternel, « il y avait eu une réponse assez forte de la communauté internationale, sur le plan scientifique et même politique, condamnant les pratiques du chercheur chinois He Jiankui », rappelle Catherine Patrat, également membre du Comité national consultatif d'éthique (CCNE), lequel a instauré une veille permanente sur les sujets autour de la reproduction.

De son côté, l'ISSCR va actualiser ses recommandations à l'automne, explique Nicolas Rivron, qui participe à leur élaboration – un an seulement après les précédentes, signe de l'effervescence des recherches en cours. ■

SANDRINE CABUT
ET HERVÉ MORIN

Jacob Hanna, professeur de génétique moléculaire (photo de gauche), travaille sur des échantillons d'« embryons synthétiques » dans son laboratoire à l'Institut Weizmann des sciences à Rehovot, en Israël, le 4 août. Son équipe est parvenue, grâce à un utérus mécanique (en bas à gauche), à cultiver ex utero ces modèles d'embryons de souris jusqu'à huit jours et demi. ILIA YEFIMOVICH/DPA/MAXPPP

JACOB HANNA, CHERCHEUR PALESTINIEN EN ISRAËL

Sur la porte de son étroit bureau, au rez-de-chaussée d'un des bâtiments de l'Institut Weizmann, à Rehovot, dans le district Centre d'Israël, l'écrêteau indique : « Professeur Jacob (Yaqub) Hanna ». Yaqub, nom arabe du prophète Jacob, est le prénom que lui ont donné ses parents, un élément de son identité que le chercheur au crâne rasé et lunettes noires met discrètement en avant. Son profil Twitter est plus explicite ; il s'y présente comme un « scientifique palestinien qui travaille sur les cellules souches, défenseur des droits des LGBTQ et des Palestiniens ». En Israël, où médias et politiques s'attachent à qualifier les Palestiniens qui ont la citoyenneté israélienne d'« Arabes israéliens », les distinguant ainsi de leurs compatriotes de l'autre côté de la « ligne verte », sous occupation militaire, le détail a son importance.

Né à Rama, en Galilée, dans le nord du pays, le professeur Yaqub Hanna est issu d'une famille qui a été expulsée en 1948, à la création de l'Etat hébreu – comme plus de 700 000 Palestiniens. « Près de la moitié d'entre eux est revenue, illégalement, et l'autre moitié a fui en Syrie ou en Irak ; une grande partie des membres de ma famille sont donc des réfugiés », raconte-t-il. Comme ses parents, son grand-père et ses trois sœurs, il étudie la médecine à Jérusalem, puis décide finalement de s'orienter vers la recherche. « Je suis heureux de pouvoir rester dans mon pays d'origine et pratiquer mon travail scientifique ici, avec un groupe d'étudiants très diversifié, assure-t-il. L'Institut Weizmann est vraiment une bulle, c'est facile de s'y épanouir. Dehors, la vie est évidemment difficile. »

Un autre possible

Dans son équipe se côtoient chercheurs internationaux, israéliens et palestiniens. L'un des coauteurs de l'étude sur les embryons artificiels de souris, Shadi Tarazi, est originaire de Gaza. La start-up fondée par Jacob Hanna, Renewal Bio, compte pour l'instant deux employés : un juif israélien et une Palestinienne de Jérusalem. « Je vois ce pays comme un seul pays », résume le chercheur, et ses habitants « comme un seul peuple ». L'époque a changé. Son oncle et mentor, Nabil Hanna, n'a pas eu la même expérience : nommé à l'université hébraïque de Jérusalem dans les années 1970, en pleine guerre du Kippour, il est « très discriminé » et finit par partir s'installer aux Etats-Unis. Il y fera fortune en inventant le Rituxan, un anticorps monoclonal contre le cancer et certaines maladies auto-immunes. « Je plaisante souvent en lui disant que s'il n'avait pas été si maltraité ici, il n'aurait jamais pu réaliser tout ça ! », s'amuse Jacob Hanna.

« La plupart des Palestiniens, même ceux en Israël, ne peuvent pas réaliser tout leur potentiel, poursuit-il. Il y a un apartheid, soyons clairs. Gaza, je n'ai pas de mots pour décrire cette réalité, en Cisjordanie, c'est l'apartheid, en Israël, ce sont des conditions, des oppressions, des persécutions qui s'apparentent à de l'apartheid. » Pour lui, son expérience au sein du laboratoire donne un aperçu d'un autre possible, bâti sur l'égalité et la justice.

Le scientifique de 43 ans vit aujourd'hui à Jaffa, ville palestinienne devenue un quartier de Tel-Aviv, avec son compagnon qui a une fille. « On dit que je veux créer des "mini-moi" avec ces embryons synthétiques, mais regardez, je n'ai même pas d'enfant biologique et je suis un fervent défenseur de l'adoption ! », s'exclame-t-il en riant. ■

C. MR.

L'IDÉE N'EST PAS DE PRODUIRE DES « MINI-MOI », MAIS DE CRÉER DES « EMBRYONS PROGÉNITEURS » SUR LESQUELS ON PUISSE PRÉLEVER DES CELLULES OU DES ORGANES À GREFFER

« Dans le domaine de la clinique, les procédures sont tellement lourdes qu'au regard de la complexité et de l'hétérogénéité des tissus obtenus ce ne sera pas compétitif par rapport aux banques de cellules souches, par exemple », estime pour sa part Laurent David (Nantes Université), qui travaille lui aussi sur ce genre de modèle. Il salue en revanche l'apport d'un tel outil « sur le plan cognitif », pour la compréhension du développement embryonnaire. Il est ainsi impressionné par les images de cœur battant obtenues par Jacob Hanna, sur une période de la gestation jusqu'alors inaccessible in utero. Mais il faudra affiner les rendements et réduire les coûts pour que les laboratoires de biologie en fassent un outil banal.

« Là où ces modèles d'embryons vont être très forts, ce sera dans la compréhension des causes d'infertilité et de l'origine développementale des maladies », appuie Nicolas Rivron, qui a lui-même développé, à l'Académie des sciences de Vienne, des blastoïdes – reproduisant le stade blastocyste, juste avant l'implantation dans l'utérus maternel. « Cela pourrait avoir un impact majeur dans le développement de contraceptifs, de médicaments pour la fertilité, pour la médecine développementale préventive ou encore la toxicologie », énumère-t-il – des pistes aussi soulignées par Magdalena Zernicka-Goetz.

« Un placenta synthétique »

Mais Nicolas Rivron juge que la production d'organes serait beaucoup moins problématique à partir d'un gastruloïde, par exemple, qu'à partir d'un modèle d'embryon intégré : « Il existe un principe éthique de subsidiarité qui stipule que les buts poursuivis se doivent d'être atteints avec les moyens les moins problématiques d'un point de vue moral. » En l'occurrence, avoir recours à des entités cellulaires moins avancées dans leur développement, plus distantes d'embryons humains.

« A l'heure actuelle, en théorie, on n'a pas besoin d'embryons entiers pour avancer médicalement », pense, lui aussi, Stéphane Nedelec (Inserm, Sorbonne Université). Etudiant organoïdes et embryoides, il estime cependant que ces nouveaux modèles pourront réduire le recours

à l'expérimentation animale – un aspect que fait aussi valoir Magdalena Zernicka-Goetz.

Celle-ci évoque déjà le prochain défi pour pulvériser la barrière des huit jours et demi chez la souris : « Il sera essentiel d'avoir aussi un placenta synthétique si nous souhaitons aller au-delà de dix à onze jours », prédit-elle. La survie et le développement des embryoides passent en effet par un apport de nutriments mais aussi par des échanges biologiques, génétiques, hormonaux et autres avec cet organe mal connu.

En parallèle des essais avec les souris, Jacob Hanna a en tout cas déjà commencé à cultiver ses propres cellules – et celles de neuf autres participants, des collègues, mais aucun étudiant, pour que les consentements ne soient pas biaisés par des relations de pouvoir. La route est encore longue : « Des années de recherche, des millions de dollars, et nous avons besoin de l'aide de l'industrie », prévoit-il. D'où la création, en juin dernier, de Renewal Bio, qui se concentrera uniquement sur l'humain. Jacob Hanna en est le fondateur et le conseiller scientifique ; pour l'instant, son partenaire a lancé un appel à de potentiels investisseurs et embauché deux anciens étudiants du chercheur, actuellement encore en formation.

Cela devrait aussi laisser le temps d'explorer les questions éthiques que ces recherches soulèvent. Jusqu'à présent, les débats se sont focalisés sur les embryons naturels, autour, notamment, de la durée limite de leur croissance hors utérus. La Société internationale de recherche sur les cellules souches (ISSCR), qui édite des lignes directrices, préconisait jusqu'alors quatorze jours au maximum comme limite de mise en culture des embryons humains, mais, dans ses recommandations publiées en mai 2021, elle invite les législations locales à reconsidérer la question pour étendre la période de mise en culture. Quant aux embryons artificiels, auparavant, ils se résumaient surtout à des « essais à des stades très précoces, un assemblage de cellules ». « On surveillait, mais il n'y avait pas de restrictions. Aujourd'hui, c'est différent », remarque le professeur Hanna. L'ISSCR procède actuellement à une révision de ses guidelines (« lignes directrices ») pour mieux intégrer les avancées des embryoides, à mesure que la distance avec les embryons humains se réduit.

Jacob Hanna dispose de l'agrément éthique de l'Institut Weizmann, en accord avec les lignes directrices internationales, pour ses recherches sur les embryons synthétiques humains et espère qu'une discussion s'amorce rapidement, loin des tentations « populistes ». « Vous ne bannissez pas la recherche sur les virus parce que quelqu'un peut produire un virus dangereux et tuer la moitié de l'humanité. Or, les virus sont bien plus dangereux que ce que nous faisons », remarque-t-il. ■

CLOTHILDE MRAFFKO
AVEC HERVÉ MORIN

sujet. A quelques semaines d'intervalle, une équipe dirigée par Magdalena Zernicka-Goetz (université de Cambridge, CalTech) a donc décrit des travaux similaires, publiés selon une procédure accélérée dans *Nature*, le 25 août. Des résultats obtenus en utilisant l'utérus artificiel inventé par les scientifiques de l'Institut Weizmann – Jacob Hanna est d'ailleurs crédité dans l'étude. Sans collaboration directe, l'équipe londonienne n'était pas impliquée dans les travaux en Israël, mais suivait de loin les développements : Magdalena Zernicka-Goetz siège au comité de pilotage d'une fondation qui finance les recherches de Jacob Hanna.

Des querelles d'antériorité pourraient poindre : lors de la présentation à la presse de ses résultats, Magdalena Zernicka-Goetz a mentionné les avoir soumis à *Nature* en novembre 2021, alors que *Cell* a reçu le manuscrit israélien le 5 juin et l'a rapidement publié début août. « C'est vraiment bien que Jacob ait validé notre approche, a-t-elle déclaré. Il savait que nous faisons cela, mais nous ignorions qu'il y travaillait. Nous avons été pris par surprise par sa publication. »

Des brevets en cours

Pour les observateurs du domaine, il ne fait aucun doute que c'est l'avènement de l'utérus artificiel israélien qui a permis de prolonger le développement des embryoides, mais que l'état initial des cellules souches embryonnaires utilisées, inspiré de travaux des Londoniens, a aussi été déterminant. « Dire que ces travaux diffèrent, c'est couper les cheveux en quatre », estime ainsi Alfonso Martinez Arias (université Pompei Fabra, Barcelone), qui a développé des gastruloïdes, des structures cellulaires auto-organisées, qui reproduisent l'émergence du plan d'organisation de l'embryon humain, mais sans présenter de tissus cérébraux ou placentaires.

Les deux équipes rivales ont en tout cas entrepris de faire breveter « les applications en lien avec leurs découvertes », selon la formule employée dans la revue *Cell*, où Jacob Hanna, au titre des « déclarations d'intérêts », précise aussi être lié à la start-up Renewal Bio Inc., « qui vend des licences pour les technologies décrites ». Magdalena Zernicka-Goetz estime pour sa part qu'il est « trop tôt pour parler de commercialisation ».

Que faut-il penser des perspectives scientifiques et médicales ouvertes par ces embryoides ? « Je ne pense pas que, pour l'instant, cela puisse avoir une quelconque valeur pour la médecine régénérative, tranche Alfonso Martinez Arias. Un processus qui se produit à une fréquence aussi faible et qui cause autant de dommages n'est tout simplement pas utile. Peut-être à long terme, et avec beaucoup de contrôles éthiques, mais je pense que les organoïdes et nos modèles embryonnaires sont, à l'heure actuelle, mieux placés tout en respectant les cadres éthiques. »



L'EXPOSITION

Le cancer sans tabou

La Cité des sciences et de l'industrie propose une audacieuse exposition sur cette maladie complexe

Ilen fallait de l'audace pour s'attaquer à ce sujet sensible – et de la délicatesse. L'exposition qui s'ouvre le 6 septembre à la Cité des sciences et de l'industrie, à Paris, traite d'une des maladies chroniques les plus redoutées, le cancer – ou plutôt les cancers. « Avec mille nouvelles personnes diagnostiquées chaque jour en France, le cancer est un phénomène de société », souligne Laurence Caunezil, co-commissaire de cette exposition, conçue en partenariat avec l'Institut national du cancer (INCa) – la première de cette envergure sur cette maladie encore souvent taboue. « C'est un sujet médical et scientifique, mais c'est aussi un sujet intime qui implique l'humain. »

Le parcours débute par une mise en perspective assez vertigineuse. Le cancer, découvre-t-on, est apparu il y a un demi-milliard d'années, avec l'avènement des organismes multicellulaires. Le prix à payer pour cette innovation qui a conduit les cellules à se spécialiser, renforçant les capacités d'adaptation des êtres vivants. Mais les cellules cancéreuses, en proliférant à l'excès, ont perdu le sens du bien commun, celui de l'organisme.

L'exposition propose ensuite cinq programmes audiovisuels, à la pointe du savoir mais très pédagogiques. Le premier retrace les étapes graduelles qui transforment une cellule saine en cellule cancéreuse puis métastatique. En s'accumulant, les mutations délétères font « boule de neige », débordant les systèmes de réparation des cellules.

La déflagration du diagnostic

La parole est ensuite donnée aux patients et à leurs proches, qui disent la déflagration du diagnostic. « La plus grande angoisse, c'est lors de l'annonce. Beaucoup de sentiments se mêlent, dont la colère », témoigne ainsi Daniel, dont la femme a été diagnostiquée d'un cancer à l'âge de 28 ans.

Mais comment lutter contre le monstre ? Une série de courtes vidéos présente les armes à l'étude, chacune étant racontée par un des chercheurs qui la forge. Puis l'exposition passe en revue l'arsenal des traitements disponibles. Quatre patients racontent leurs parcours de soins, éclairés par les médecins qui les suivent : une femme qui termine sa chimiothérapie pour un cancer du sein, un homme guéri d'un cancer de la prostate, une femme en échec de traitement du cancer du poumon, un homme en récurrence de cancer du côlon. Tous, cependant, sont joués par des acteurs, pour des raisons éthiques.

Une colonne Morris affiche les idées reçues sur les liens entre alimentation, environnement et cancers. Une fable, inspirée de Jean de La Fontaine, révèle comment certains animaux, tels le rat-taupo nu ou l'éléphant, sont épargnés par ce fléau. Des aidants (3 millions de personnes en France) témoignent ; une installation souligne le « droit à l'oubli » des patients vis-à-vis des assureurs et du monde du travail. Chacun, pour finir, pourra tester son capital prévention et bénéficier de conseils pour réduire ses comportements à risque ou se faire dépister. « Cette exposition remplit une mission de santé publique », conclut Maud Gouy, cocommissaire de l'exposition. Pari réussi. ■

FLORENCE ROSIER

« *Cancers* », du 6 septembre 2022 au 8 août 2023. À partir de 14 ans. Cité des sciences et de l'industrie, Paris 19^e. 12 € (8 €, tarif réduit). Cite-sciences.fr

L'AGENDA

Visites insolites

Pour la troisième année, le CNRS propose des visites restreintes dans une certaine de ses laboratoires. Elles auront lieu du 7 au 17 octobre pour la Fête de la science, mais les inscriptions ne sont ouvertes que jusqu'au 23 septembre. Un tirage au sort départagera les gagnants. Parmi les propositions, le four solaire d'Odeillo, une immersion simulée sur Mars à Marseille, de la géologie au sommet du Puy-de-Dôme...

> Visitesinsolites.cnrs.fr



UN LÉZARD GÉANT MARIN DE 67 MILLIONS D'ANNÉES

Malgré sa ressemblance avec une orque, le grand prédateur présenté sur cette vue d'artiste n'a rien à voir avec un mammifère marin car il s'agit d'un... lézard géant adapté à la vie océanique. *Thalassotitan atrox*, dont la découverte a été annoncée le 24 août dans la revue *Cretaceous Research*, vivait il y a 67 millions d'années et constitue une nouvelle espèce dans la famille éteinte des mosasaures, des reptiles marins. Son fossile a été mis au jour au Maroc, dans une région jadis recouverte par un océan peu profond. Etant donné sa taille imposante (12 mètres de long) et son énorme crâne doté de dents massives et coniques, *Thalassotitan atrox* était sans nul doute un super-prédateur. D'après la forme et l'état des dents (cassées et usées) du spécimen découvert, les chercheurs estiment que le régime alimentaire de ce mosasaure devait être constitué de grands poissons et d'autres vertébrés, comme des plésiosaures ou des tortues de mer, dont les carcasses endommageaient grandement sa denture. (PHOTO: ANDREI ATUCHIN)



DIX MILLE PAS ET PLUS

BOUGER POUR SE FAIRE DU BIEN ET AIDER LA RECHERCHE SUR LA PARALYSIE CÉRÉBRALE

Par SANDRINE CABUT

Marche, course, vélo, natation, jardinage... En cette période de rentrée, comment trouver la motivation pour reprendre une activité physique régulière ou continuer sur sa lancée active de l'été ? Initiative née en Australie en 2010, dont c'est la quatrième édition en France, le défi Steptember offre une possibilité originale de faire quotidiennement ses 10 000 pas (ou plus), tout en contribuant à financer les recherches sur une pathologie fréquente et méconnue qui entrave les mouvements, la paralysie cérébrale.

Résultat d'une lésion du cerveau survenue le plus souvent en période prénatale ou à la naissance, c'est la première cause de handicap moteur chez l'enfant. La paralysie cérébrale se traduit par des déficits moteurs plus ou moins sévères d'un ou plusieurs membres. Les difficultés pour les gestes de la vie quotidienne et la marche peuvent être accentuées par des mouvements anormaux, des troubles de la coordination et d'autres déficiences fréquemment associées.

Sur un modèle proche d'événements comme la course des Héros, où les participants paient une ins-

cription pour prendre le départ d'une course (non compétitive), et invitent leurs proches à les soutenir par des dons à une association, Steptember allie un challenge sportif et caritatif. Avec deux particularités : il dure tout le mois de septembre et il est virtuel.

Sur le plan sportif, les « stepteurs » définissent leur objectif quotidien d'activité physique en individuel ou par équipe et remplissent en temps réel leurs données sur le site Internet ou l'application mobile Steptember. Outre les pas obtenus par la marche classique ou en courant, l'application permet de convertir en pas des temps passés à d'autres activités : natation, vélo, arts martiaux, mais aussi jardinage, jeu avec son animal de compagnie... Et les plus inclusives, aussi, comme la marche en poussant un fauteuil, les sports en fauteuil, ou encore la boccia – discipline apparentée à la pétanque et inscrite aux Jeux paralympiques.

Pour donner des conseils aux participants, la Fondation Paralysie cérébrale, qui organise Steptember en France, a sélectionné quatre coaches, dont deux enfants, eux-mêmes concernés par cette pathologie. Ainsi d'Emmy, une femme de 39 ans d'origine galloise. Dès l'enfance, elle avait bien senti que « quelque chose

n'allait pas du côté gauche ». Son bras était un peu raide, elle ne pouvait pas mettre le talon par terre. Et elle tombait souvent. Elle n'avait jamais entendu les mots « paralysie cérébrale ». Ce n'est qu'au début de l'âge adulte que le diagnostic a été posé : hémiparésie (hémiparésie incomplète), avec une atteinte visuelle.

Adeptes de la course depuis plus de dix ans, cette jeune femme engagée veut aujourd'hui montrer aux adultes concernés qu'ils ne sont pas seuls et qu'ils sont capables de relever des défis sportifs. « J'aimerais aussi donner de la visibilité à l'invisible, et expliquer que la blessure qu'on a dans le cerveau est fatigante, qu'il nous faut plus d'énergie pour accomplir les tâches de la vie », poursuit Emmy, en soulignant les bienfaits, notamment psychologiques, de l'activité physique.

En Australie, pays pionnier de Steptember, l'opération séduit près de 100 000 personnes (sur 25 millions d'habitants) et la dernière édition a permis de lever 20 millions de dollars australiens (13,6 millions d'euros). En France, 200 000 euros ont été collectés en 2021. Pour 2022, la Fondation Paralysie cérébrale vise 2 500 participants et 300 000 euros, destinés notamment à financer une étude pour démontrer les bénéfices d'une rééducation intensive et précoce. ■

AFFAIRE DE LOGIQUE – N° 1211

C'est au tour de la dame

Bob et Alice se sont procuré un échiquier 8 × 8, blanc au départ, dont ils peuvent colorier les cases à leur convenance. Bob souhaite colorier un maximum de cases en rouge (les autres restant blanches) de sorte qu'une tour se trouvant sur n'importe quelle case (rouge ou blanche) puisse sortir de l'échiquier en un seul mouvement lors duquel elle ne parcourt que des cases blanches. Rappel : une tour ne peut suivre que des lignes ou des colonnes.

1. Combien de cases, au maximum, les deux amis peuvent-ils colorier en rouge pour que cela reste possible ? En donner un exemple. Même question pour un échiquier géant de 20 cases sur 20. Alice propose alors un nouveau coloriage permettant à une dame se trouvant sur n'importe quelle case (rouge ou blanche) de sortir de l'échiquier en un coup en ne parcourant que des cases blanches.

Rappel : une dame peut suivre les lignes ou les colonnes, mais aussi les diagonales.
2. Pour chacun des deux échiquiers (8 × 8 et 20 × 20), combien de cases, au maximum, Alice pourra-t-elle colorier en rouge pour que ce soit possible ? En donner chaque fois un exemple.

CONTE MATHÉMATIQUE À LYON LE 08/10

Marie Lhuissier, conteuse mathématique reconnue, prix d'Alembert 2022, racontera en public, à la MMI (1, place de l'École, Lyon 7^e, de 10 h 30 à 12 h), l'histoire des « diamants parfaits ». Le père d'Alicia, diamantaire, essaie de retrouver la forme des diamants parfaits, qui, avant d'être perdus, protégeaient autrefois le peuple de la Mine, dont, malheureusement pour elle, tous les diamantaires sont des hommes. Un conte sur les polyèdres réguliers et l'idée de la perfection mathématique, inspiré de l'histoire d'Alicia Boole, qui en dit long sur la place des femmes dans cette discipline. Réservations à partir du 8 septembre. Infos sur Mmi-lyon.fr (rubrique « Agenda »)

CONFÉRENCE SUR LA LUMIÈRE À HENDAYE LE 08/10

La lumière, onde ou particule ? Le physicien Alain Aspect tentera de répondre à cette question à 11 h (au château-observatoire Abbada de Hendaye) lors d'une conférence grand public : « Des ondes de Fresnel au photon d'Einstein ». On y apprendra comment, en cent ans, on est passé de la découverte des particules élémentaires à l'invention du capteur de nos appareils photo, du GPS ou de l'imagerie médicale. Les mathématiques et l'informatique ne seront pas loin. Il sera en particulier question de cryptographie (y compris quantique). Réservation et inscription obligatoires. Infos sur Academie-sciences.fr

LE RUBIK'S CUBE RACONTÉ PAR SON CONCEPTEUR

Dans ce livre, Ernő Rubik lui-même, l'inventeur du cube si connu qui porte son nom, toujours amoureux de son invention, décrit l'histoire de ce « casse-tête », né en 1974, qui a envahi la planète dans les années 1980. Il traite tous les aspects de sa saga : sa conception artisanale, son développement industriel, jusqu'à sa commercialisation qui a touché plus de 1 milliard de personnes. Il raconte aussi, dans un récit fourmillant d'anecdotes, les concours internationaux suscités par son invention et la multitude de produits dérivés, et termine par une véritable interview du cube à la fin de l'ouvrage. Le Cube qui a conquis le monde, Flammarion

E. BUSSER, G. COHEN ET J.L. LEGRAND © POLE 2022

affairedelologie@poleditions.com

Solution du problème 1210

1. Alice a raison : les suites sont toutes périodiques.

Il suffit de constater que les termes de n'importe quelle suite sont bornés par 162. C'est le cas de ceux suivant un terme inférieur à 100 ($9^2 + 9^2 = 162$). Et ceux compris entre 100 et 162 sont suivis de moins de $107 (= 1^2 + 5^2 + 9^2)$. En réalité, les seuls termes supérieurs à 100 sont suivis d'un terme inférieur à 100. Chaque suite ne prenant qu'un nombre fini de valeurs, le même terme apparaîtra deux fois, d'où la périodicité.

2. Les vingt suites commençant par 1, 7, 10, 13, 19, 23, 28, 31, 32, 44, 49, 68, 70, 79, 82, 86, 91, 94, 97, 100 se terminent par la répétition infinie de 1.

On peut le calculer à la main ou le faire de proche en proche. On part de 1, 10 et 100. 10 peut être obtenu à partir de 13, 31, 103 ou 130, 13 à partir de 23 ou 32, 130 à partir de 79 ou 97, 32 à partir de 44, 97 à partir de 49 ou 94, 49 à partir de 7 ou 70. Il reste 100, qui peut être obtenu à partir de 68 ou 86, 68 à partir de 28 ou 82, 82 à partir de 19, 91 ou 109, 91 à partir de 139. On retrouve ainsi (en rouge) les vingt termes à l'origine des suites se terminant par la répétition de 1.

3. Toutes les autres suites se terminent bien par la reproduction de la même séquence : 4, 16, 37, 58, 89, 145, 42, 20. Cette séquence apparaît déjà sept fois, quand l'origine est l'un de ses termes inférieurs à 100. On remonte alors vers les autres premiers termes qui y conduisent. Ainsi, 2 mène à 4, 40 à 16, 61 et 106 à 37, 73 à 58, 85 à 89, 98 à 145, 24 à 20 : sept nouvelles suites. On recommence avec 11 et 101, qui mènent à 2, 26 et 62 à 40, 56 et 65 à 61, 59 et 95 à 106, 38 et 83 à 73, 29 et 92 à 85, 77 et 149 à 98 : douze nouvelles suites. On continue, et on retrouve les quatre-vingts suites qui ne conduisent pas à 1.

CARTE
BLANCHELes invisibles
de la recherche
à l'honneur

Par STÉPHANE VAN DAMME

Alors que l'on anticipe une rentrée sociale tonitruante, on oublie souvent que la question sociale n'a pas épargné le monde de la recherche scientifique depuis l'époque moderne. Qu'il s'agisse de l'opposition entre travail manuel et travail intellectuel, entre le loisir lettré et le labeur de l'âge classique, ou d'une division disciplinaire entre travail littéraire et travail scientifique, la réflexion sur les conditions et la légitimité du travail intellectuel n'a cessé de se poser pour les élites anciennes, magistrats, médecins ou religieux.

Si l'Ancien Régime réfléchit sur la place à donner à cette catégorie de travailleurs, à partir du XIX^e siècle, avec l'apparition d'une revue intitulée *Le Travail intellectuel*, en 1847, la révolution industrielle renouvelle sa réflexion sur la visibilité juridique de ces « populations ». Après la première guerre mondiale, la CGT s'interroge ainsi sur l'opportunité de créer une « confédération des travailleurs intellectuels ». La réticence de l'épistémologie à concevoir l'activité scientifique comme éminemment collective et située dans des institutions a souvent privé de toute validité une approche sociale et délégitimé les revendications en ce qui concerne les conditions de travail et de revenus.

Une abondance de témoignages

Autrice d'une œuvre originale et exigeante qui dessine une véritable anthropologie des savoirs, portant aussi bien sur l'ordre matériel des savoirs, sur l'oralité savante que sur les émotions, Françoise Waquet, directrice de recherche au CNRS, se propose, dans son nouvel ouvrage, *Dans les coulisses de la science. Techniciens, petites mains et autres travailleurs invisibles* (CNRS Editions, 352 pages, 25 euros), de donner un peu d'intelligibilité à l'univers des travailleurs scientifiques des XIX^e et XX^e siècles en France.

Certes, l'histoire et la sociologie des sciences se sont intéressées à ces « *techniciens invisibles* » que sont les assistants-domestiques de Robert Boyle au XVII^e siècle, le personnel administratif de l'université Harvard ou encore plus largement les femmes de sciences. En s'appuyant sur une abondante moisson de témoignages (biographies, enquêtes institutionnelles, images), l'historienne cherche à cerner les contours et les mutations de cette population.

Dans cette description dense, elle est attentive tant aux aides-naturalistes du Muséum qu'aux « *garçons de laboratoire* », aux techniciennes de la laverie d'un laboratoire de biologie qu'aux gestionnaires de laboratoires ou aux collaborateurs locaux des sciences de terrain dans les empires, sans parler des docteurs, qui sont dans un entre-deux. Sans ignorer la précarisation de la recherche actuelle, elle souligne combien le travail, les tâches, les routines sont au cœur de la vie quotidienne de ces travailleurs. La création du statut de collaborateur technique au CNRS, en 1952, participe à la fonctionnarisation de ces postes, qui passent de 680 en 1948 à 13 500 en 2015, même si on observe aujourd'hui une diminution dans le recrutement.

Placés en position subordonnée dans une hiérarchie et une organisation de la recherche, travaillant dans des espaces séparés (bureaux, ateliers), ils participent néanmoins à une économie morale qui valorise le travail d'équipe, l'effacement, l'exécution, mais aussi des savoir-faire hautement qualifiés et une polyvalence « *démentant l'idée d'un travail sans pensées* ».

Si l'autrice étudie les effets de domination de l'autorité scientifique qui creuse un fossé professionnel entre catégories, ainsi que les dispositifs de reconnaissance de ces travailleurs mis en œuvre depuis quelques décennies, le propos de l'enquête n'est pas pour autant de faire une histoire par le bas de la recherche ou de tordre le cou d'une science jugée aristocratique, héroïque ou masculine. Plus témérairement, le livre se propose « *d'arriver à une vue plus réelle, moins distordue de ce monde, à une histoire plus complète* » qui décrive les raisons d'agir de ces acteurs. ■

Stéphane Van Damme
Professeur d'histoire des sciences
à l'École normale supérieure (Paris)

Universités : remplacer le classement
de Shanghai par un palmarès plus durable

TRIBUNE - Le biologiste Olivier Hamant et le physicien Pablo Jensen proposent un nouvel indice intégrant respect environnemental et équité dans les scores des établissements

Depuis qu'il a été créé, le classement de Shanghai a stimulé une forte concurrence entre les universités. Paris-Saclay en est un bon exemple : le gouvernement a décidé de fusionner de nombreuses universités locales et de haut rang pour atteindre le top 15 par un simple effet de masse. Ce laborieux processus a permis au gouvernement de proclamer aujourd'hui « *mission accomplie* » – 13^e rang mondial au classement de 2021, alors qu'en 2016 la meilleure université, Pierre-et-Marie-Curie, n'était que 39^e.

Cependant, pour atteindre cet objectif, une partie des meilleures terres arables françaises ont été artificialisées, comme le dénonce le collectif Non à la ligne 18. Et ce alors que la mutation socio-écologique en cours fera des champs et des forêts notre principale ressource à l'avenir, dans le cadre de la bioéconomie. Plus globalement, la conversion des terres représente, à l'échelle planétaire, une des neuf frontières à ne pas dépasser, car elle est une menace majeure pour notre survie. Détruire autant de terres arables pour augmenter un indice abstrait, voilà un symbole particulièrement contre-productif pour un site censé former la prochaine génération des élites françaises.

Cependant, critiquer les imperfections des indicateurs sociaux (PIB, taux de chômage...) est nécessaire mais insuffisant. Une quantification bien conçue permet de comparer les situations complexes que nous vivons, ce qui est indispensable pour

orienter nos actions, collectivement. Peut-on imaginer une alternative, qui nous indiquerait des directions plus respectueuses de l'environnement et de l'équité ? Nous nous inspirerons ici de l'indice de développement durable (IDD) récemment formalisé par l'économiste Jason Hickel. Il corrige l'indice de développement humain (IDH) des pays, en tenant compte de leur empreinte environnementale (émissions de CO₂ et empreinte matérielle).

Selon ce nouvel indice, la Norvège, l'un des pays au plus haut IDH, se classe à la 157^e position (sur 165 pays classés), car son impact environnemental est parmi les plus élevés au monde. Les Etats-Unis (160^e) ont un score encore plus mauvais, tandis que les pays européens (et la Chine) se situent autour de la 100^e position (Italie, 103^e; France, 109^e; Royaume-Uni, 126^e) et huit pays d'Amérique latine atteignent le top 20 (Costa Rica, 1^{er}; Cuba, 5^e; Colombie, 12^e).

Nous proposons ici d'inclure l'empreinte environnementale pour pondérer le classement des universités mondiales, dans un nouvel indice, le « score d'éducation normalisé par la soutenabilité » (SENS). En première approche, nous pourrions simplement utiliser l'empreinte carbone des universités, mais peu d'institutions l'évaluent et certains impacts environnementaux pourraient même être occultés pour rester dans le peloton de tête. Il semble donc plus judicieux de pondérer le classement de Shanghai par l'IDD du pays. Cette pondération reste grossière, mais elle a plusieurs avanta-

L'INDICE « SENS »
CHANGE
LE CLASSEMENT
DE SHANGHAÏ ET
EST NETTEMENT
MOINS DOMINÉ PAR
LES ÉTATS-UNIS

ges : l'indice SENS ne peut pas être biaisé par les universités, il est simple à calculer et il est aussi équitable : les universités profitent du réseau global de ressources du pays pour construire leur score académique.

L'indice SENS change considérablement le classement de Shanghai, et est nettement moins dominé par les Etats-Unis. Seules deux de ses universités (Harvard, 8^e, et Stanford, 18^e) atteignent le top 20, contre seize pour le classement de Shanghai. L'indice SENS penche vers l'Europe (quinze universités européennes dans le top 20), et est plus représentatif des institutions mondiales, avec huit pays représentés dans le top 20 (Chine, Danemark, France, Allemagne, Japon, Russie, Royaume-Uni, Etats-Unis, à comparer avec Suisse, Royaume-Uni et Etats-Unis dans celui de Shanghai). On notera d'ailleurs que l'indice SENS aurait permis à trois universités françaises (Sorbonne Université, université Paris-Sud, ENS Paris) d'entrer dans le top 20 en 2019 sans qu'il soit nécessaire de regrouper les grandes écoles sur un nouveau site.

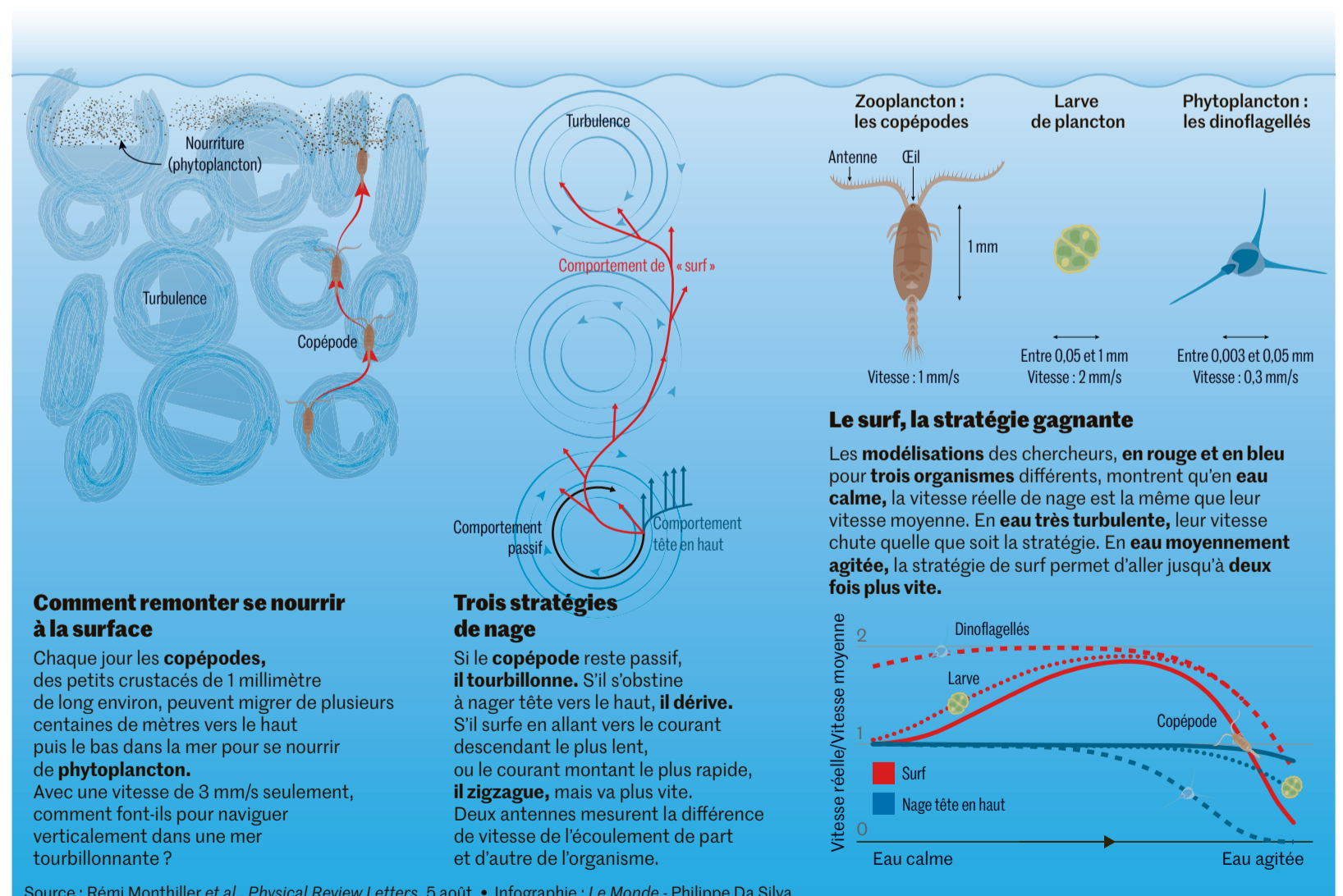
Il semble également raisonnable de tenir compte dans SENS de la taille de l'université, pour éviter un effet de masse trivial, et de mieux estimer la probabilité pour un étudiant de suivre des cours intéressants. Cela conduit à un top 20 encore plus diversifié, avec plusieurs institutions latino-américaines prestigieuses (Campinas au Brésil, UNAM au Mexique...), récompensant ainsi des institutions qui sont capables d'atteindre d'excellents résultats avec une faible empreinte.

Promouvoir les universités uniquement en fonction de l'excellence scientifique et sans tenir compte des implications plus globales, c'est choisir d'être surclassé en classe affaires dans un avion qui se crashe. Avec ce nouvel indice, nous espérons sensibiliser les communautés scientifiques et les décideurs sur l'importance de prendre en compte les impacts environnementaux mondiaux lors de l'évaluation des systèmes d'enseignement supérieur. Cet indice pourrait également servir de guide aux étudiants qui sont de plus en plus en recherche de sens et d'éthique pour leur éducation et leur future carrière. ■

¶ Olivier Hamant, biologiste, directeur de recherche à l'Inrae, au sein de l'École normale supérieure (ENS) de Lyon
Pablo Jensen, physicien, directeur de recherche au CNRS, au sein de l'ENS de Lyon

Le supplément « Science & médecine » publie chaque semaine une tribune libre. Si vous souhaitez soumettre un texte, prière de l'adresser à sciences@lemonde.fr

COMMENT LE COPÉPODE « SURFE » POUR SE DÉPLACER PLUS VITE



Si les copépodes avaient la même taille que les humains, ils « courraient » l'équivalent d'environ dix marathons chaque jour pour se nourrir. Une équipe française dévoile le secret qui leur permet de naviguer en eau turbu-

lente. Les chercheurs ont simulé l'efficacité de la stratégie qui consiste à adapter la direction de nage en fonction de la différence de vitesse ressentie de part et d'autre du corps. Ce « surf » peut permettre à cet organisme

planctonique d'aller en moyenne deux fois plus vite. « Ça nous a surpris, car on pensait trouver des gains de 10 à 15 % seulement », indiquent Christophe Eloy, professeur à l'École centrale de Marseille, et Rémi Monthiller, son étu-

diant en thèse. Reste à réaliser l'expérience avec de vrais copépodes, pour vérifier qu'ils se conforment à la théorie et qu'ils sont plus actifs et malins qu'il n'y paraît. ■

DAVID LAROUSSIERE

Christian Joachim, pilote de la course aux « picomachines »

PORTRAIT - Le chercheur, qui a notamment organisé des compétitions de véhicules invisibles à l'œil nu, est un pionnier des travaux sur les machines moléculaires

A quel jeu joue-t-il ? Au sous-sol de son laboratoire du Centre d'élaboration de matériaux et d'études structurales (Cemes), à Toulouse, Christian Joachim, assisté de Umamahesh Thupakula, un postdoctorant, est perplexe. Tel un amateur de mikado, grâce à des commandes passées depuis son clavier à une imposante machine, il pousse un bâtonnet invisible à l'œil nu. Sans succès. Il le tire. Ça ne marche pas non plus. Il essaie avec une double poussée. Idem. Il griffonne alors sa prochaine stratégie sur une feuille de papier. Sera-t-elle la bonne ? Arrivera-t-il à réaliser l'exploit de faire monter sur une marche d'une vingtaine de nanomètres de haut ce bâtonnet de 50 nanomètres de long – un nanomètre vaut un milliardième de mètre, soit moins que le diamètre d'un cheveu coupé en 100 000 ?

Y parvenir plairait bien à ce pionnier d'une discipline d'abord baptisée biotique dans les années 1970, puis électronique moléculaire quelques années plus tard. L'idée est de réussir à concentrer dans une seule molécule les fonctions des composants de l'électronique actuelle, issus du façonnage nanométrique de matériaux comme le silicium. Interrupteur, fil, amplificateur, transistor, additionneur..., le tout sur une molécule, d'une taille dix à cent fois plus petite que les matériaux actuels.

Si l'on ne comprend pas trop son drôle de jeu, on a du mal aussi à mettre le chercheur, qui vient d'avoir 65 ans, dans une case. Chimiste ? Physicien ? voire mathématicien ? Un peu des trois pour ce médaillé d'argent du CNRS en 2001.

« Dessiner des moutons à cinq pattes » Puisqu'il manipule des molécules, il devrait être classé comme chimiste. « Mais il en a une vision de physicien », corrige Erik Dujardin, chercheur CNRS au Laboratoire interdisciplinaire Carnot de Bourgogne, qui a longtemps travaillé au Cemes avec lui. Il ne s'intéresse pas à leur propriété habituelle de cristallisation ou de changement de phase, mais il imagine comment leur état d'énergie va permettre de réaliser une fonction. Il a même inventé des noms pour ces molécules, hors des nomenclatures officielles, ce qui fait écarquiller les yeux des chimistes. « J'aime bien dessiner des moutons à cinq pattes au tableau pour stimuler mes collègues qui essaieront de les fabriquer », précise Christian Joachim, qui se souvient avoir imaginé, encore étudiant, un premier fil moléculaire sur le tableau de sa chambre. « C'est sûr qu'il aime bien dessiner ! Mais les chimistes le faisaient parfois redescendre sur terre », se souvient Jean-Pierre Launay, ancien directeur du Cemes.

C'est en maths que sa carrière académique a commencé, avec un départ à Toulouse pour une thèse, après être sorti major en 1980 de l'école d'ingénieurs ESIEE, à Paris. La décision doit beaucoup au hasard : un bus qui n'arrive pas lui fait rater une embauche chez Thomson-CSF comme ingénieur, ce qui le pousse à réévaluer ses envies. Au fond, c'est chercheur qu'il veut être, à la lumière de ses bons souvenirs d'expériences de physique en stage à Jus-sieu, lorsqu'il métallisait des carottes séchées pour étudier le passage du courant. Ou de son année de coopération à Singapour qu'il met à profit pour potasser un compte rendu d'une des premières conférences d'électronique moléculaire, en 1981, aux Etats-Unis.

Va donc pour la recherche. Après sa thèse en 1985 et un premier article sous son seul nom, le CNRS le recrute. Mais, nouveau coup du sort, le jour de son mariage, il apprend que le concours est annulé pour tout le monde à cause de problèmes administratifs. Dès lors sans emploi, avec une femme et une jeune enfant, il n'a pas de ressources. Heureusement, le géant de l'informatique IBM l'invite en post-doctorat dans son laboratoire piloté par le pape de ce domaine émergent de l'électronique moléculaire, Ari Aviram. « Une limousine nous attendait à l'aéroport ! », se souvient-il, encore impressionné.

Dans une ambiance créatrice et travailleuse, il fait connaissance avec l'instrument qui va l'accompagner toute sa vie, tout juste inventé par IBM : le microscope à effet tunnel (STM en anglais). Cette machine faite d'une minuscule pointe sonde la matière avec une précision inégalée et « voit » les atomes. Et en plus, elle peut aussi les manipuler, en apportant de faibles impulsions électro-



Christian Joachim, dans son bureau du Cemes, à Toulouse, en 2016. HUBERT RAGUET/CEMES/CNRS PHOTOTHÈQUE

ques... Bref, l'outil idéal pour façonner les molécules et faire du calcul.

Forcément, quand le CNRS le rappelle, il hésite à retraverser l'Atlantique, d'autant qu'IBM lui a fait une offre pour rester. Il renonce à cette dernière, avec l'intention de continuer en France avec son nouveau microscope. Avec deux collègues, Jean-Pierre Launay et André Gourdon, il convainc l'organisme public de leur trouver un point de chute. Ce sera le Cemes, temple de recherches que tout oppose à celles que veut mener le trio. Les « Toulousains » travaillent sur les matériaux, alors que les nouveaux venus veulent étudier des molécules uniques. Ils utilisent de puissants microscopes électroniques à balayage, quand les Parisiens, eux, introduisent le STM.

« On était des extraterrestres ! Jeunes, remuants, "Parisiens" », se souvient André Gourdon. Pour se financer, le trio toque rapidement et avec succès aux portes de l'Union européenne et de ses programmes-cadres, ce qui n'était pas si fréquent au début des années 1990. « On a essuyé les plâtres. Les gestionnaires du labo n'y comprenaient rien. On a acheté des livres pour s'y retrouver dans la comptabilité », s'amuse encore André

Gourdon. Mais c'est le seul moyen de s'équiper en machines et d'explorer rapidement ce nouveau domaine. Ils mesurent la conductance de boules de carbone, les fullerènes. Font des commutateurs moléculaires, des transistors, des amplificateurs... Christian Joachim avance vers son rêve d'ordinateur de la taille d'une molécule.

Il développe aussi une nouvelle branche, à force de dessiner des moutons à cinq pattes, dont parfois il ne sait pas trop quoi faire. L'équipe se transforme en mécaniciens moléculaires : une « table » se promène sur une surface grâce au STM et bouge des atomes sous elle pour les rassembler. Des molécules-roues se mettent à tourner. Une « brouette » avance. La logique sera poussée encore plus loin en 2017 et 2022 avec l'organisation de

courses internationales de « voitures » moléculaires. « Christian est plein d'énergie. Il aime bien bousculer les habitudes. La course de voitures, ce n'était pas que de la com. On voulait vraiment pousser les limites », précise André Gourdon. Comprendre pourquoi une molécule avance, quelle énergie il lui faut, savoir si les roues tournent ou glissent... sont autant de questions fondamentales que ces courses ont aidé à poser, à défaut de toujours pouvoir y répondre.

« Pico, mille fois plus petit que « nano » « On travaillait beaucoup, soir et week-end. Non seulement nous décrochions des contrats et des appels d'offres, mais en plus nous avons eu des résultats. Forcément, ça fait des jaloux », constate André Gourdon. Christian Joachim, décrit comme « défricheur », « bosseur », « brillant », mais « pas toujours diplomate » par ses collègues, cristallise une bonne partie de ces jaloux. « On m'a même accusé d'avoir acheté une piscine avec l'argent de ces projets », soupire le chercheur.

Par trois fois, il est lauréat d'une bourse de Singapour qui offre des ponts d'or à plusieurs chercheurs internationaux. Le Japon aussi lui fera confiance pour piloter de grands projets de recherche. Avec ses expériences étranges, il élabore des réflexions sur le financement de la recherche, livrées à l'Académie des sciences et belles lettres de Toulouse, « créée avant l'Académie de Paris », s'amuse ce passionné d'histoire qui aime fouiller dans les archives, comme il l'a fait pour retrouver le passé de sa maison dans un village près de Toulouse.

Ne tenant pas en place, il enchaîne aussi les « combats ». En 2008, dans un livre, il s'en était pris à la mode des nanotechnologies, et cinq ans plus tard il avait choisi Picolab comme nom de laboratoire pour se distinguer des nanos : « pico » étant mille fois plus petit que « nano ». Il se frotte à la communauté de l'ordinateur quantique et ses qubits, qui « concurrent » l'approche du calcul moléculaire, en arborant un tee-shirt « no qubit » et en défendant le terme d'« atom-tech » pour marquer la différence.

En ce moment, il se démène pour assurer l'approvisionnement du laboratoire en hélium, devenu très cher mais indispensable pour refroidir les expériences et pousser ses bâtons de mikado. ■

DAVID LAROUSSIERE



ZOOLOGIE

La reine fourmi dompte l'insuline

Chez les insectes sociaux, les reines semblent défier les lois les plus élémentaires de la biologie. De la génétique, d'abord. Qu'elles soient abeilles, guêpes, termites ou fourmis, les souveraines affichent une taille, une longévité, un mode de vie, une immunité qui diffèrent en tout point de leurs congénères, alors même qu'elles présentent un génome identique. Certes, tout ne tient pas dans l'ADN, c'est aujourd'hui bien connu. Mais de là à vivre 30 ans, comme certaines reines fourmis, quand les roturières ne passent pas l'année, constitue un sérieux mystère.

D'autant qu'au passage, nos têtes couronnées violent une autre règle assez universelle, à savoir qu'entre vivre vieux ou se reproduire abondamment, il faut choisir. Engendrer nécessite de l'énergie, durer également. Si bien que plus les espèces pondent, plus elles meurent vite. Et inversement, pourraient nous rappeler les orques et les éléphants. Comment dès lors comprendre que les reines fourmis précédemment évoquées puissent pondre un million d'œufs quand leurs jumelles n'en produisent aucun ?

Certes, leur alimentation diffère. Comme les abeilles avec la gelée royale, les souveraines fourmis surconsomment graisses et protéines. Mais les études sur les souris comme sur les hommes l'ont montré, un tel régime n'a jamais favorisé l'accès au grand âge. De nombreux chercheurs ont donc émis et testé d'autres hypothèses. Le rythme de vie réduit des reines, leur sous-exposition aux agents pathogènes, une surexpression des gènes de défense face au stress oxydatif ou encore de ceux qui participent à la réparation de l'ADN ont été avancés, rappelle Audrey Dussutour, directrice de recherche au CNRS et spécialiste des fourmis. Mais rien de tout à fait convaincant.

Dans la revue *Science*, une équipe américaine propose une piste que la chercheuse française juge « très sérieuse » : le rôle de l'insuline. Les biologistes de la New York University (NYU) ont voulu comprendre comment les reines métabolisaient cette hormone, aussi précieuse pour la reproduction que délétère, en cas d'excès, pour la longévité. Pour cela, ils ont profité des particularités de l'espèce *Harpegnathos saltator*, la fourmi sauteuse d'Inde du Sud. « Les travailleuses vivent



« Harpegnathos saltator », la fourmi sauteuse d'Inde du Sud. KALESH SADASIVAN, VIA ANTIWIKI.ORG

7 mois, les reines 5 ans, résume Claude Desplan, professeur à NYU et coordinateur de l'étude. Les mâles vivent une semaine ou deux et meurent après avoir livré leur sperme. » Sur-tout, lorsqu'une reine meurt, elle est remplacée par trois ou quatre de ses congénères, des « pseudo-reines » ou gamergates. Elles sont un peu moins efficaces, vivent en moyenne quatre ans, mais offrent l'avantage de pouvoir être produites en laboratoire...

En suivant les deux voies de signalisation qui permettent normalement de transmettre conjointement l'insuline aux cellules, les chercheurs new-yorkais ont constaté que si l'une d'elles, MAPK, était sans surprise dopée chez les pseudo-reines, l'autre, AKT, aux effets établis sur le vieillissement, était bloquée. Pour en trouver l'origine, ils ont étudié l'expression des gènes dans les ovaires des pseudo-reines et en ont trouvé un, connu pour réprimer la production d'insuline, très fortement surexprimé par rapport aux ouvrières. Ils ont enfin montré que la protéine associée nommée Imp-L2 « bloquait spécifiquement la voie AKT sans affecter la voie MAPK, expliquant donc le métabolisme accru sans vieillissement », insiste Claude Desplan.

Pour Romain Libbrecht, maître de conférences à l'université de Mayence, cet article « très riche » apporte « une nouvelle pierre à l'édifice, mais la démonstration n'est pas encore complète ». Claude Desplan, du reste, le reconnaît : « Nous ne comprenons pas comment Imp-L2 fonctionne. » Son équipe a commencé à s'y atteler. ■

NATHANIEL HERZBERG