

# ACTUAILES.fr

104

Bimensuel d'actualités des 10-15 ans

2 octobre 2019

abonnement gratuit sur  
[actuailes.fr](http://actuailes.fr)



Adieu,  
Monsieur le président

p. 2



Trottinettes électriques  
La fin du chaos ?

p. 4



Fumée noire  
sur la Normandie

p. 5



Attaque sur l'or noir

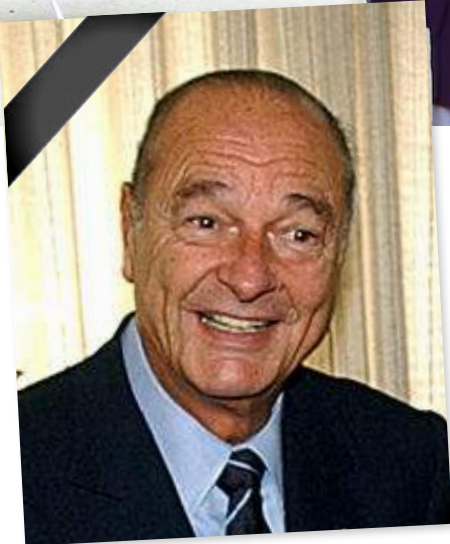
p. 13



Prix des lecteurs  
Actuailes-123Loisirs

p. 19





## Adieu, Monsieur le président

L'ancien président de la République, Jacques Chirac, s'est éteint le 26 septembre à l'âge de 86 ans. *Actuailes* revient sur une carrière et un homme qui ont profondément marqué la France.

### Un homme central de la vie politique

Haut fonctionnaire diplômé de l'ENA et de l'Institut d'études politiques de Paris, Jacques Chirac a occupé de nombreux postes. Il débute sa carrière politique en Corrèze, où il est élu député en 1967 et y sera réélu quatre fois. Il restera cher au cœur des habitants de cette région rurale. Dans les années 1970, il sera plusieurs fois ministre et même Premier ministre de 1974 à 1976. En 1977, il devient maire de Paris et occupera cette fonction jusqu'en 1995. Aux yeux des Parisiens, il était un élu proche d'eux et de leurs préoccupations. Enfin, sa carrière prend une nouvelle tournure quand il gagne l'élection présidentielle de 1995. Il sera réélu en 2002.

### Un homme mystérieux

Tous les journalistes qui l'ont approché reconnaissent que Jacques Chirac était un homme difficile à cerner. En effet, il fut un homme politique très proche des gens, aimant prendre du temps pour discuter, manger et boire avec eux, embrasser les bébés qu'il

croisait. Ses tournées au salon de l'Agriculture restent dans les mémoires de ceux qui l'ont vu durant plusieurs heures avaler des quantités de fromages et de viande, le tout arrosé de nombreuses bières.

Durant les campagnes électorales, il serrait souvent tellement de mains qu'il devait être soigné le soir. Il avait avec les gens un langage simple, parfois vulgaire, au risque de masquer son intelligence. Car, dans le même temps, Jacques Chirac était un amateur d'art et des civilisations lointaines, par exemple japonaise. Enfin, il dégageait une très grande énergie et ne renonçait jamais, en dépit des nombreuses défaites qu'il a subies en quarante ans de vie publique.

### Un président aux décisions fortes

Président de la République, Jacques Chirac décide de suspendre en 1996 le service militaire et de professionnaliser les armées. C'est un tournant majeur. Il avait, l'année précédente, acté notre rapprochement avec les armées américaines. Il lance également une réforme des retraites, qu'il abandonne en partie face aux manifestations. En 2000, il ramène la





durée d'une présidence de sept à cinq ans. On passe alors du septennat au quinquennat. En politique extérieure, il s'oppose aux Américains en 2003 au sujet de la guerre en Irak. Très favorable à l'Union européenne, il soutient fortement le référendum de 2005, sans succès, car les Français choisissent le « non ». Il finit son mandat peu aimé des Français et

poursuivi par la justice. Il est d'ailleurs le premier président à avoir été condamné par un tribunal.

Finalement, que restera-t-il de Jacques Chirac dans le cœur des Français ? Sûrement le souvenir d'un homme qui a parfois mal gouverné, avait beaucoup de défauts, mais qu'ils aimaient car ils le sentaient proche d'eux. ☺

## Jacques Chirac en anecdotes



### Gourmand

Qualifié de bonne fourchette, il pouvait manger une entrecôte de 800 g au petit-déjeuner. Il n'hésita pas à déclarer : « Je préfère le pain, le pâté et le saucisson aux limites de vitesse ». Il faisait partie d'une confrérie qui défend la saucisse de Montbéliard et avait même un camembert à son effigie.

### Imprévisible

Lors de sa victoire de 1995 à la présidentielle, il décide de faire le tour de Paris en voiture alors qu'il est attendu ailleurs par ses partisans.



### Cultivé

Lors d'un voyage en Chine, il remplaça le guide, démontrant alors l'étendue de sa culture.



### Impulsif

Lors d'une visite en Israël, il s'emporte contre les policiers israéliens qui l'accompagnent.

### Flatteur

Comme le raconte un journaliste qui avait noté qu'il aimait prendre les bébés dans ses bras et les admirait en soulignant qu'il était normal qu'ils soient si beaux quand on voyait leur maman.



### Généreux

À ses interlocuteurs, il proposait toujours son aide pour trouver un travail, un logement ou donner de l'argent. On raconte même que, pendant ses campagnes à Paris, il distribuait aux commerçants étonnés des billets de 500 francs.



## Au revoir, Claude Lebrun

Petit Ours Brun a perdu sa maman, qui est décédée à l'âge de 90 ans. Elle avait créé ces histoires pour ses propres enfants, avant qu'elles ne soient publiées à partir de 1975 dans le magazine *Pomme d'Api*. Le succès est toujours au rendez-vous avec 2,8 millions de magazines *Petit Ours Brun* vendus chaque année. Quant au dessin animé, la compilation est la troisième vidéo la plus vue en France sur *Youtube*.







## Trottinettes électriques en libre-service La fin du chaos ?

Depuis quelques temps, les trottinettes ont envahi les rues et les trottoirs. Même si aucune statistique précise n'existe sur les accidents liés à ces engins, les problèmes posés par leur irruption dans le paysage urbain ont donc obligé les autorités à réagir.

Rares sont, en effet, les utilisateurs de trottinettes qui portent un casque, d'autres se déplacent à deux sur un engin et, faute de réglementation, certains se mêlent aussi bien aux piétons sur les trottoirs qu'au flot des voitures et des scooters sur la chaussée. Le gouvernement a donc été contraint de réagir et a préparé un projet de loi.

Ce dernier a été adopté en nouvelle lecture par l'Assemblée nationale le 17 septembre dernier. Le texte doit encore passer au Sénat. Mais il n'y a aucun suspense : même si le Sénat vote une version différente du texte, c'est l'Assemblée nationale qui aura le dernier mot.

Le projet de loi encadre les services de « *free floating* », qui sont des services de mise à disposition de véhicules, vélos et engins (comme les trottinettes électriques) sur la voie publique et accessibles en libre-service, sans station d'attache.

Le projet de loi a pour **objectif** de faire en sorte que les piétons, les cyclistes, les automobilistes et les utilisateurs de trottinettes électriques puissent cohabiter sur les trottoirs et les voies publiques plus sereinement.

Pour atteindre cet objectif, le projet de loi donne aux collectivités compétentes (en général les communes) des outils pour leur permettre d'encadrer le développement de ces nouveaux services et de conserver la pleine maîtrise de leur espace public.

Avant de proposer ses services, l'opérateur de trottinettes devra être **soumis à une autorisation préalable** par la commune. En contrepartie du droit de déposer ses trottinettes sur l'espace public, l'opérateur devra payer une **redevance d'occupation** du domaine public à la commune. La délivrance de cette autorisation pourra être soumise au **respect d'un certain nombre de règles** (caractéristiques environnementales des engins, zones de stationnement, etc.).

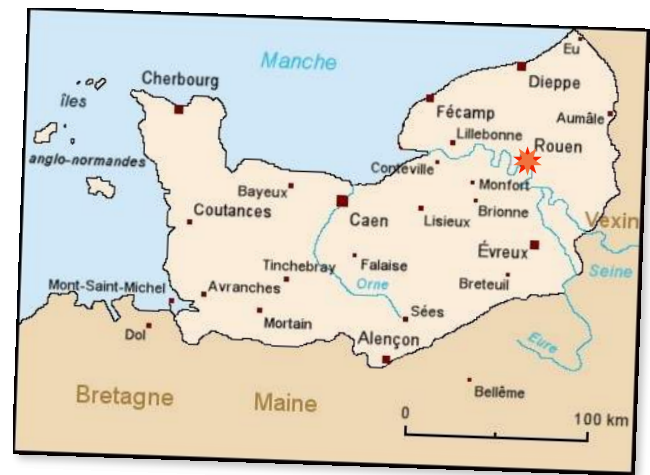
Pour Madame Borne, ministre chargée des Transports, « avec ce dispositif, le gouvernement dote notre pays d'un cadre complet pour tenir compte de ces nouveaux services et engins, renforcer la sécurité des utilisateurs et des autres usagers des trottoirs et de la route, et donner aux collectivités les outils de régulation dont elles ont besoin ». Les mesures adoptées suffiront-elles à atteindre les ambitions du gouvernement ? 🌀





## Fumée noire sur la Normandie

Que s'est-il passé dans l'usine *Lubrizol* de Rouen dans la nuit du 25 au 26 septembre ? L'incendie qui a provoqué un nuage noir est-il dangereux pour les populations et les animaux qui vivent à proximité ? Telles sont les questions que se posent de nombreux Normands à l'heure actuelle.



### Ce que l'on sait

Un gigantesque incendie a ravagé une usine de Rouen, classée à risque en raison de la dangerosité des produits qui s'y trouvent. Ces usines chimiques sont nombreuses en France, en particulier à proximité de villes comme Lyon, Marseille ou Grenoble. Elles font l'objet d'une surveillance régulière des services de l'État afin de s'assurer que les plans de sécurité sont respectés. Souvent, les pompiers qui se trouvent à proximité sont spécialement formés pour ce type de feux.

À Rouen, c'est un entrepôt qui a brûlé, dégageant une mauvaise odeur et une épaisse fumée noire qui, en retombant, a déposé une couche de suie. Cinquante et une personnes ont été admises dans des hôpitaux de Rouen à cause de l'incendie. Les autorités ont toutefois déclaré que le nuage de fumée ne présentait pas de toxicité aiguë.

### Ce que l'on ignore

Nul ne sait encore pourquoi et comment l'incendie s'est déclaré dans cette usine qui appartient à un milliardaire américain. Négligence ? Crime ? Accident ? Une enquête est en cours pour déterminer les causes et les responsabilités. Ce qui inquiète les habitants de la région, ce sont les conséquences à long terme : cancers, toxicité des récoltes, impact sur les animaux d'élevage. ☹



**1300** C'est le nombre de sites classés « Seveso » en France. Ce terme Seveso correspond à une norme européenne qui a été créée en 1982, six ans après la catastrophe de Seveso en Italie. Ce sont des sites industriels considérés comme dangereux au-delà de leur périmètre. Un plan de prévention des risques est toujours élaboré, mais pas toujours appliqué.





## Essai thérapeutique

Chaque année, de nouveaux traitements sont proposés dans nos pharmacies hospitalières et en ville. Les substances utilisées viennent des plantes, des animaux ou sont fabriquées par l'industrie pharmaceutique. Comment arrive-t-on au médicament que nous pouvons consommer ? N'importe qui peut-il vendre ses trouvailles dans une pharmacie ?

**T**out commence par le travail des chercheurs, qui analysent la façon de fonctionner d'un virus par exemple : ils peuvent tester certaines substances en pensant qu'elles pourront bloquer le virus, d'abord dans une petite boîte, en laboratoire. Si c'est efficace, on commence en général une série de tests sur l'animal, la plupart du temps sur des rongeurs, pour vérifier que le produit n'est pas toxique et qu'il est efficace. Si tout cela est prometteur, on propose un dossier pour commencer les essais cliniques sur l'homme.

**L'essai de phase I vérifie la tolérance du produit :** on prend des volontaires sains (non malades), peu nombreux (entre vingt et quarante personnes). Pour vérifier que le fait de prendre le médicament ne provoque pas d'effets indésirables, on augmente progressivement les doses, on fait des prélèvements et on observe les patients régulièrement. Au moindre symptôme, bien sûr, on arrête tout pour vérifier ce qui se passe. Cela permet d'étudier aussi comment

le produit se répand dans le corps, comment il est éliminé et de proposer la façon de l'administrer et la posologie (la quantité de médicaments à prendre).

**Ensuite, l'essai de phase II vérifie l'efficacité du produit :** on teste sur une cinquantaine de personnes, malades cette fois, si le produit est efficace, quand on le donne à la quantité déterminée par l'essai de phase I. Cette étape permet d'avoir une idée de l'intérêt *a priori* du médicament et d'ajuster la dose qu'il faut donner pour être efficace sans effet indésirable.

**Enfin vient l'essai de phase III :** il peut concerner plusieurs milliers de malades. Le but est de mener une étude prospective (on crée une situation nouvelle, on ne sait pas encore le résultat), **randomisée** (on tire les patients au hasard) **en double aveugle avec un autre produit**. On pioche au hasard parmi les patients ceux qui prennent le nouveau médicament et ceux qui prennent soit un ancien médicament déjà utilisé, soit un **placebo**, c'est-





à-dire une molécule sans effet. Cette technique permet d'être sûr que les résultats seront le plus fiable possible. Les patients et les médecins eux-mêmes ne savent pas ce qu'ils prennent !

À la fin de ces essais, si l'efficacité par rapport à un ancien médicament ou par rapport à un placebo est très clairement montrée, **l'Agence nationale de sécurité du médicament** (ANSM, l'organisme d'État qui s'occupe de ces questions) **peut donner une autorisation de mise sur le marché** (AMM) à ce produit. On autorise le laboratoire à produire un médicament et à le vendre en pharmacie. Tout ce processus peut durer des mois ou des années ! Mais ce n'est pas fini...

**Commence alors l'essai de phase IV**, qui ne s'arrête jamais, tant que le médicament est en vente. Les médecins font sans cesse des rapports à l'ANSM lorsqu'on pense qu'un patient a un effet indésirable lié à son traitement : s'ils sont nombreux ou graves, on peut retirer n'importe quand l'AMM à un médicament ! En effet, certains effets indésirables n'apparaissent qu'au bout d'une très longue période ou bien lorsque le patient, par exemple, a une autre maladie associée ! +

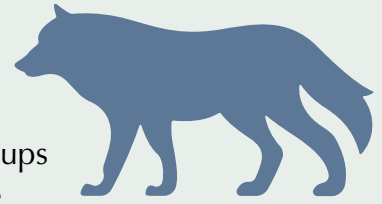
### Le savais-tu ?



Le mot placebo est un verbe latin qui signifie « je plairai ». Il est utilisé comme terme de médecine depuis 1785... Son utilisation sert donc à vérifier l'efficacité de nouveaux médicaments, mais aussi au médecin pour rassurer son malade et ainsi, éventuellement, diminuer les doses d'un médicament habituel sans que l'effet en soit atténué.

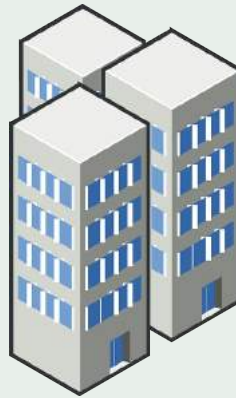
### → LES CHIFFRES DE LA QUINZAINE

**100**



C'est le nombre de loups qui pourront être tués cette année. Cette annonce intervient alors que **90** loups ont déjà été abattus depuis janvier. Septembre et octobre sont généralement marqués par une augmentation des attaques car les loups apprennent à leurs petits à chasser.

**244 m** de haut



pour une nouvelle tour à La Défense, à côté de Paris. Plus haut immeuble de France avec ses **52** étages, il devrait être terminé en **2022** au profit de la société *Total*, entreprise française d'énergie (pétrole et gaz).

Il y a **40** ans

ouvrait à Strasbourg le premier *McDonald's* de France. Notre pays compte aujourd'hui plus de **1500** restaurants de la marque et revendique **1,8 million** de clients chaque jour.



**10%**



de baisse en un an : les Français ont été moins généreux pour les associations.





## Eco Tree

### La nature a de la valeur



©ecotree

À l'heure où les mots de transition écologique sont sur toutes les lèvres et où la pollution générée par l'activité humaine est pointée du doigt, une jeune entreprise bretonne propose une solution où sont conciliés retour sur investissement financier et protection de l'environnement.

L'idée est venue à cinq amis d'enfance lors d'un séjour à Copenhague il y a quelques années. En arpentant les rues de la capitale danoise, ils constatent qu'aucune bouteille en plastique ne traîne dans les lieux publics. C'est parce que ces produits sont consignés et qu'il suffit de se rendre dans un supermarché et de les insérer dans une machine pour obtenir le versement de la consigne en retour. Séduits par l'effet vertueux de la consigne, ils imaginent appliquer ce concept – où le geste écologique serait récompensé – à une passion qu'ils partagent : la forêt française.

Voici le *business model* de cette jeune pousse<sup>1</sup> bretonne, baptisée *Eco Tree* (ecotree.fr) : l'entreprise achète des forêts abimées pour les remettre en état et en crée également. Elle propose à tout un chacun de se porter propriétaire en achetant un ou plusieurs arbres. Ces arbres, en grandissant, prennent de la valeur puisque leur volume de bois augmente. Et lorsque l'arbre est en âge d'être coupé, le client reçoit la totalité du produit de

la coupe. Au-delà de cette opération d'épargne financière, le propriétaire de l'arbre fait un geste pour l'environnement en contribuant au développement de ces puits de carbone que représentent les arbres<sup>2</sup>.

Cette recette rencontre un vrai succès car, trois ans après la création de l'entreprise, ce sont plus de 280 000 arbres qui ont été plantés et achetés par 20 000 clients. *Eco Tree* estime à plus de 3 millions de tonnes le volume de CO<sub>2</sub> qui sera séquestré tout au long de la vie de ces arbres, soit l'équivalent de 6 873 vols Paris-New York !

Forte de ses vingt-cinq collaborateurs et de son chiffre d'affaires qui atteint 2 millions d'euros, la *start-up* bretonne offre également ses services aux entreprises en leur proposant de devenir propriétaires d'arbres afin de compenser l'empreinte carbone liée à leur activité économique. *Eco Tree* a ainsi développé plus de trois cent cinquante partenariats avec des entreprises en un an et a même ouvert un bureau à Copenhague, là où tout a commencé ! ☺

1. Traduction française de *start-up*, jeune entreprise.

2. Par le phénomène naturel de la photosynthèse, l'arbre capte du CO<sub>2</sub> tout au long de sa vie et rejette de l'oxygène.





## De nouvelles stratégies

L'Union européenne s'est laissée distancer en matière d'innovation industrielle par la Chine et les États-Unis en particulier. Elle semble vouloir se redresser aujourd'hui. Va-t-elle rattraper son retard ?

Ce mois de septembre s'est montré riche d'annonces qui sembleraient indiquer que la Commission européenne a enfin pris conscience des menaces que font peser sur la liberté des Européens les retards industriels accumulés ces dernières décennies.

Tout d'abord, **le GPS européen Galileo a passé le cap du milliard d'utilisateurs en septembre** ; cette constellation de vingt-six satellites (trente prévus en 2020) permet aux pays d'Europe de ne plus dépendre du GPS américain. Malgré les immenses difficultés, retards et dépassements budgétaires qu'a connus Galileo, il remet l'Union européenne dans la course face aux USA, mais aussi face à la Chine et à la Russie qui disposent également de leur propres GPS indépendants (nommés *Beidou* et *Glonass*).

Ensuite, le 20 septembre dernier, sept pays européens ont lancé **iMugs**, leur projet de **drone terrestre militaire**, en réponse à l'appel du Programme européen de développement industriel dans le domaine de la défense (EDIDP, une des initiatives industrielles de l'UE). Mené par l'Estonie et comptant en son sein la France et l'Allemagne, ce programme vise à doter les armées européennes de véhicules autonomes pour le support logistique aux troupes, le renseignement, la surveillance et la reconnaissance.

De même, le 11 septembre dernier, c'est l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT) qui annonce avoir sélectionné trois grands acteurs industriels (*Suez*, *Eramet* et *BASF*) pour un projet nommé **ReLieVe**. Ce projet vise à bâtir une filière européenne de **recyclage des batteries lithium-ion issues des véhicules électriques usagées en vue d'en construire de nouvelles**. Cette décision vise à combler le retard que les Européens ont laissé se creuser avec la Chine dans le domaine des batteries, laquelle est en passe de ruiner la filière de motorisation diesel qui faisait pourtant l'ossature industrielle des pays européens depuis un siècle.

Enfin, le 27 septembre dernier, la Commission européenne a annoncé le lancement d'**Open-QKD**, un projet en partenariat avec treize états membres. Derrière ce nom se cache la volonté de **développer un standard de cryptographie**<sup>1</sup> européen basé sur les techniques de calcul quantique, pour contrecarrer la domination du système *RSA* qui fait qu'actuellement la grande majorité des connexions bancaires, des télécommunications et du trafic Internet mondial est cryptée avec un code américain.

On le voit, la maîtrise de certaines industries est essentielle pour garantir l'indépendance des Européens face aux géants mondiaux dont l'appétit de puissance semble immense. Alors, au travail ! ☺

1. Cryptographie : technologie de calcul permettant de coder les messages.



## Donald Trump en danger ?

Le président américain est une nouvelle fois dans la tourmente, à la suite d'un coup de téléphone au président ukrainien. Trahison comme le considèrent ses opposants ou tempête dans un verre d'eau selon le président américain ?

### Les faits

Une tempête médiatique secoue actuellement les États-Unis. Les opposants de Donald Trump, appelés démocrates, ont en effet annoncé vouloir lancer une enquête pour destituer le président. Cela signifie qu'ils veulent le forcer à quitter sa fonction avant les prochaines élections. Mais que reproche-t-on à Donald Trump ? Lors d'un entretien téléphonique avec le président ukrainien, le président américain lui aurait demandé d'enquêter sur son principal concurrent, Joe Biden, pour les prochaines élections qui auront lieu dans quatre cents jours. Le texte, qui a été publié depuis, révèle même que Donald Trump aurait donné les coordonnées de son avocat pour suivre l'affaire.

### La bataille

C'est donc une terrible bataille qui risque de s'ouvrir. Elle devrait marquer la dernière année de mandat de Donald Trump, d'autant plus que les médias américains sont très majoritairement défavorables au président. Toutefois, cette procédure a peu de chances d'aboutir. En effet, c'est au Sénat de trancher et il est contrôlé par les soutiens de Donald Trump. Ce dernier pourrait donc sortir blanchi des accusations contre lui. Dans l'histoire des États-Unis, ce type de procédure n'a d'ailleurs jamais abouti.

### Quelles conséquences ?

Il est bien difficile de savoir si ce nouveau scandale peut influencer sur la prochaine élection présidentielle. En effet, ce genre de révélations n'est jamais très bon pour une image de président. De plus, cela pourrait occulter les excellents résultats de l'économie américaine depuis deux ans, au moment où elle ralentit. À l'inverse, Donald Trump déclare que ces attaques le renforcent, car ses opposants vont perdre leur combat et qu'ils feraient mieux de consacrer leur énergie aux Américains plutôt qu'à ces attaques.

Nul ne peut prédire le dénouement. En revanche, s'il s'avérait que cette demande au président ukrainien a été accompagnée de menaces, cela pourrait sérieusement mettre en danger Donald Trump. ☹

### Que reproche-t-on à Joe Biden ?

En réalité, c'est à son fils Hunter Biden que les journalistes s'intéressent. En 2014, il a rejoint une entreprise ukrainienne de gaz, qui est soupçonnée de corruption par un procureur en 2015. Or, ce magistrat a ensuite été renvoyé après une intervention de Joe Biden qui demandait sa démission.







# Égypte Vers un second printemps ?



Depuis six ans, l'Égypte est dirigée d'une main de fer par l'ex-chef de l'armée, Abdel Fattah al-Sissi. Or, depuis plusieurs jours, les rues de différentes cités égyptiennes retentissent de slogans et de bruits d'affrontement. C'est la première fois que le président se trouve face à une contestation populaire de nature si déstabilisatrice. Il faut dire que, dans un climat policier, la situation socio-économique est désastreuse.

## Face aux manifestations, une dure répression

Depuis une semaine, la mobilisation est modeste et peu organisée. Les accès à la place Tahrir sont fermés. Les rassemblements non autorisés par le gouvernement feront vraisemblablement face à la même répression que ces jours derniers au cours desquels plus de mille deux cents arrestations se sont produites. Des journalistes et des opposants ont été arrêtés. Réseaux et médias sont entravés. Sans avoir à recourir aux grands moyens militaires, la situation semble maîtrisée et le pouvoir affirme qu'il n'y a pas à s'inquiéter.

## Que pourrait-on imaginer ?

Le meilleur scénario pour le pouvoir en place, qui jouit de nombreux partisans, serait de voir se rassembler une marée humaine de soutien motivée par la peur du retour des islamistes. Une telle contre-manifestation populaire viendrait garantir le régime en place d'une contestation plus grande et rassurer les observateurs occidentaux. La répression a ses limites, même au pays des pharaons. L'ordre rétabli, le seul moyen de chasser le doute des esprits serait d'investir plus nettement dans les secteurs sociaux, de l'éducation et de la santé qu'il ne le fait aujourd'hui. Aura-t-il cette sagesse ? ☺

## Internet et les réseaux sociaux comme boute-feu

C'est un ressortissant égyptien vivant en Espagne qui a plusieurs fois appelé à descendre dans la rue pour manifester. Un certain Mohamed Ali, entrepreneur de quarante-cinq ans, contraint à l'exil après avoir travaillé pour l'armée égyptienne pendant une quinzaine d'années, a déclenché ses harangues filmées le 20 septembre 2019. Il fustige le système de corruption en place et accuse l'armée de lui devoir des millions de livres égyptiennes. C'est l'injustice qu'il dénonce.

Sans emplois ni ressources, sans libertés ni perspectives, une partie de la jeunesse des villes du Caire, d'Alexandrie, de Suez, de Mahalla ou encore de Mansourah, n'a pas hésité à se rassembler pour protester contre les inégalités grandissantes.

Dans un État tel que l'Égypte du maréchal Sissi, le courage qu'il faut à ces jeunes gens pour braver une police omnipotente est difficile à imaginer. Cela montre l'état de colère et d'exaspération d'une partie de la population, car c'est la torture qui les attend probablement.




## Le Premier ministre soudanais en France

Abdallah Hamdok, Premier ministre du Soudan, a rencontré le président de la République française à Paris ce lundi 30 septembre.

**P**résent en France pour rendre hommage au défunt président Chirac, le Premier ministre soudanais a ensuite rencontré Emmanuel Macron. À l'issue de cette rencontre, le président Macron a annoncé l'octroi d'une aide d'urgence de 60 millions d'euros au Soudan. Il a, en outre, plaidé pour le retrait du Soudan de la liste des États soutenant le terrorisme, afin de permettre au pays de sortir de l'ornière.

Le Premier ministre soudanais a remercié chaleureusement la France pour son soutien

dans la transition démocratique en cours dans son pays et a appelé les entreprises françaises à revenir au Soudan. En effet, celles-ci ont longtemps été ostracisées sous le régime d'el-Béchir qui était très orienté vers un partenariat avec la Chine.

Cet échange d'amabilité entre le Soudan et la France est le signe d'une volonté du nouveau pouvoir soudanais de diversifier ses partenaires et de sortir de la relation historique quasi exclusive avec le partenaire chinois. 

## Le transport aérien en Afrique

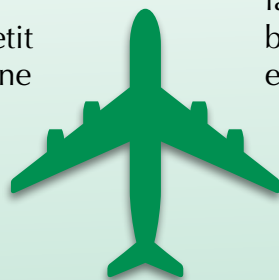


**MUTAA**

Marché Unique  
du Transport Aérien  
en Afrique

Les pays africains  
essaient de  
rassembler leur force  
pour simplifier  
le trafic aérien.

L'Afrique tente petit à petit d'unifier les frontières avec la Zone de libre échange continental (ZLEC) et maintenant avec le Marché unique du transport aérien en Afrique (MUTAA).



L'objectif est d'uniformiser les règles et les taxes pour favoriser la coopération et baisser les prix des vols et augmenter le trafic aérien.

Pour le moment, vingt-huit des cinquante-quatre pays africains sont signataires.







## Attaque sur l'or noir

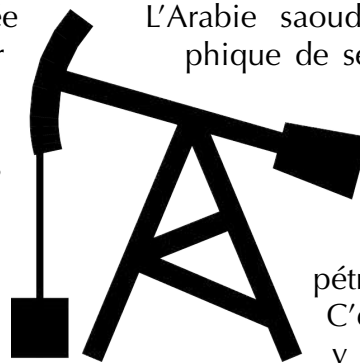
Le 14 septembre dernier, plusieurs sites pétroliers ont été attaqués en Arabie saoudite provoquant des tensions dans le monde, car le pétrole est une ressource économique majeure et l'Arabie saoudite en est le plus important producteur. Pour comprendre pourquoi ce pays concentre autant de ce précieux pétrole, regardons comment il se forme.



**P**our revenir à l'origine du pétrole, il faut remonter de plusieurs millions d'années : de minuscules organismes marins, après leur mort, se sont déposés au fond de la mer où le manque d'oxygène a empêché leur décomposition.

Cette masse organique (c'est-à-dire provenant d'êtres vivants) s'est alors mélangée avec du sable et de l'argile pour former une couche qui, sous son propre poids et celui de nouvelles couches déposées au-dessus, s'est enfoncée avec le temps dans le sol.

La forte température qui règne à ces profondeurs, car on y est plus proche du centre de la Terre (il fait autour de 100° C à 3000 m de profondeur), permet de casser les longues chaînes de molécules de ces organismes pour former le pétrole qui est constitué lui aussi principalement de carbone et d'hydrogène. Le pétrole fait ainsi partie de ce qu'on appelle les énergies « fossiles », car il provient d'organismes vivants.



Ce pétrole, relativement fluide et léger, cherche alors à remonter à la surface de la terre. Il peut arriver qu'au cours de cette remontée il se retrouve emprisonné sous une couche imperméable qui le bloque : le pétrole s'accumule en dessous pour former un gisement de pétrole.

L'Arabie saoudite a la particularité géographique de se trouver à la frontière de plusieurs plaques tectoniques<sup>1</sup> dans une zone où un très ancien océan a disparu : les couches géologiques qui l'ont recouvert ont ainsi empêché le pétrole de remonter à la surface. C'est ce qui explique pourquoi il y a autant de gisements dans ce pays !

La formation du pétrole est extrêmement lente, ce qui fait que cette source d'énergie n'est pas renouvelable : le pétrole qu'on utilise aujourd'hui a mis en moyenne 60 millions d'années à se former ! ☺

1. La surface de la Terre est divisée en une cinquantaine de plaques (dont la plaque arabe sur laquelle se situe l'Arabie saoudite). Épaisses d'une centaine de kilomètres, elles se déplacent très lentement et peuvent entrer en collision ou passer les unes sous les autres formant les massifs montagneux notamment.



## Moulin dans le crépuscule

© Kunstmuseum Den Haag, The Hague, the Netherlands

Piet Mondrian (1872-1944)

Le moulin est un grand classique de la peinture hollandaise. Et Piet Mondrian, originaire des Pays-Bas, reprend ici ce sujet, en lui apportant un éclairage particulier, celui du crépuscule.

**L**e soleil a déjà disparu à l'horizon, mais ses rayons laissent un ciel d'or, au-dessus d'un horizon de brume.

Le moulin est déjà dans l'ombre, ne nous laissant voir que sa silhouette. La tour, plus large au sol qu'en hauteur, est massive, bien ancrée dans la terre. Elle domine un paysage sans relief. Si la région s'appelle les Pays-Bas, la raison en est bien géographique.

Les ailes laissent une ombre plus légère. Leur armature en bois est bien visible. L'ensemble

### Carte d'identité de l'œuvre

Date : peint vers 1907-1908

Taille : 67,5 x 117,5 cm

Technique : huile sur toile

Lieu d'exposition :

Kunstmuseum Den Haag  
La Haye (Pays-Bas)

est symétrique et forme une croix très droite. On imagine le moulin à l'arrêt, aucun vent ne venant troubler son immobilité dans le calme du soir.

Le tableau se découpe en bandes horizontales qui en occupent toute la largeur : la partie du ciel encore bleue, le jaune vif du soleil couchant.

La brume du soir mêle bleus et roses, un peu éteints. D'un ruban recouvert de végétation, vert très sombre et brun, émergent quelques

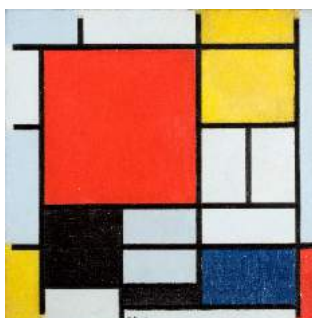




bosquets à proximité de la construction. Puis vient une rivière, dans laquelle se reflète le moulin et, pour finir, en bas du tableau, le soleil couchant colore de ses rayons une bande de terre.

Les couleurs et leur disposition sont une interprétation de la nature, l'atmosphère du soir est bien rendue, sans reproduire la réalité d'un paysage. L'artiste nous transporte un peu dans un rêve...

Piet Mondrian est aujourd'hui plus connu pour ses tableaux aux figures géométriques, lignes noires et aplats de couleurs vives. Pourtant, il continuera toute sa vie à peindre des sujets figuratifs, en particulier des fleurs. Il dit qu'il en peignait une par jour, tous les matins, comme un musicien fait ses gammes, montrant ainsi en quelle estime il tenait le travail régulier de l'artiste. ©



© Kunstmuseum Den Haag, The Hague, the Netherlands

Jusqu'au 26 janvier 2020, le musée Marmottan-Monet nous propose de découvrir des œuvres figuratives de Mondrian. Un aspect peu connu du travail de l'artiste.



## Nous avons besoin de vous !

**Actuailes** ne vit que grâce à la générosité des parents (ou grands-parents, parrains, marraines...) de ses lecteurs. Notre journal grandit doucement au rythme de son lectorat. Cette année, deux projets principaux :

- la location d'un logiciel performant de mise en page pour faciliter le travail de notre équipe de production (montant 550 €/an),
  - le prix des lecteurs 2019 en collaboration avec **123loisirs** qui récompensera l'ouvrage jeunesse préféré des lecteurs d'**Actuailes** (montant de 1000 €).
- Je participe à la location annuelle du logiciel de mise en page grâce à un don de \_\_\_\_ €.
- Je participe au prix des lecteurs 2019 grâce à un don de \_\_\_\_ €.
- J'aide **Actuailes** grâce à un don de \_\_\_\_ €.

Nom : .....

Adresse électronique : .....@.....

Chèques à l'ordre de « Les amis d'Actuailes » à envoyer à l'adresse suivante :

**Les amis d'Actuailes, 3, rue Jean-Jaurès 78560 Port-Marly.**

NB : L'administration fiscale n'ayant pas (encore) reconnu le caractère culturel du journal, nous sommes au regret de ne pouvoir vous fournir de reçu fiscal.



# Sainte Faustine

## L'apôtre de la Miséricorde

Le 25 août 1905, à Głogowiec en Pologne, naît Helena Kowalska. À l'époque, la Pologne se trouve sous la domination de l'Empire russe.

**H**elena est la troisième d'une famille de dix enfants, ses parents sont de pauvres cultivateurs. Elle ne restera que trois années dans son école puis devra travailler pour aider ses parents. À seize ans, elle s'occupe d'entretenir la maison d'un couple dont elle a également en charge le fils. Un an plus tard, souhaitant entrer au couvent, elle en parle à ses parents. C'est un refus très net. Elle récidive, nouveau refus !

À l'automne, elle se rend à Lodz, chez un cousin de son père et tient la maison d'une épicière. Mais la jeune fille, depuis l'âge de dix-sept ans, ressent l'appel de la vie religieuse. **En 1924, Jésus lui apparaît sous la forme du Christ souffrant et lui ordonne d'entrer au couvent.** Pour lui obéir, elle décide de partir à Varsovie sans le consentement de ses parents. Là, elle va frapper à la porte de plusieurs couvents. Partout, elle est refusée. Elle ne désespère pas.

Finalement, elle est acceptée au couvent de la congrégation des sœurs de Notre-Dame de la Miséricorde. Elle a vingt ans et prononce ses vœux en 1926 devenant sœur Marie-Faustine du Saint-Sacrement.

Elle remplit les modestes charges de cuisinière, jardinière, portière et ira de couvent en couvent, à Varsovie, Vilnius, Cracovie. Douée du don de bilocation, Faustine reçoit les stigmates, mais ceux-ci demeurent invisibles. À la demande de son directeur spirituel, elle écrit *Le Petit Journal*, y décrit ses expériences mystiques et les demandes du Christ qui la visite régulièrement.



Sœur Marie-Faustine raconte qu'elle a vu plusieurs fois Jésus et Marie dans le Purgatoire et qu'elle leur a parlé. Jésus lui demande avec insistance de faire connaître la profondeur de la Miséricorde divine. Il lui ordonne de répandre quatre dévotions.

- **Réciter le chapelet de la Miséricorde** qui comprend des invocations particulières sur les grains du *Notre Père* et du *Je vous salue Marie*.
- **Honorer l'image du Christ miséricordieux** : le 22 février 1931, Faustine a vu Jésus vêtu de blanc, la main droite levée en signe de bénédiction, l'autre touchant son vêtement sur la poitrine. De son cœur sortaient deux grands rayons, l'un rouge, l'autre blanc. La religieuse fait peindre une représentation de cette vision. Des images sont imprimées et connues maintenant partout dans le monde.
- **Célébrer le dimanche de la divine Miséricorde** (le premier dimanche après Pâques).
- **Vénérer l'heure de la Miséricorde**, c'est-à-dire 15h, l'heure de la mort du Christ sur la Croix.

Sainte Faustine visita aussi l'Enfer, guidée par un ange. En 1936, elle tombe gravement malade et meurt en octobre. Elle a été canonisée le 30 avril 2000 par le pape Jean-Paul II.

L'Église la fête le 5 octobre.☉



## Naissance d'un maréchal

*M*on cher Armand,

De Pau où je contemple les Pyrénées tout juste enneigées, je t'écris cette petite lettre pour te parler d'un héros pyrénéen.

Ferdinand Foch est un général, maréchal de France et membre de l'Académie française. Polytechnicien, artilleur de formation et grand tacticien, il est resté dans les mémoires un des plus grands personnages de la Première Guerre mondiale, celui qui mena les Alliés à la Victoire.

« L'enfant de Tarbes » est né le 2 octobre 1851 ; son père était alors secrétaire général de la Préfecture. Il restera à Tarbes jusqu'à ses douze ans, fréquentant le lycée impérial. Comme toi, il a fait beaucoup de rentrées scolaires et il travaillait sérieusement. Il devient jeune officier en 1874 et choisit le 24<sup>e</sup> régiment d'artillerie de Tarbes. C'est sans doute à la vue des soldats à cheval dans les rues de sa ville qu'il s'est forgé son destin militaire. Au printemps 1918, pendant la dernière année du premier conflit mondial, il est nommé commandant en chef des forces alliées sur le front de l'Ouest.

Le 9 juillet 1918, le généralissime Foch consacre au Sacré-Cœur, en présence de ses officiers, les dix-neuf armées alliées placées sous ses ordres. Une plaque commémorative est apposée dans l'église du village de Bombon, en Seine-et-Marne. Il commence avec ses officiers une neuvaine qui se termine le 18 juillet suivant. Ce même jour débute l'offensive de la bataille de la Marne, qui donnera la victoire finale à la France et aux Alliés.

Le maréchal attribuera ces victoires à l'intervention de la sainte Vierge. Il assistait à la messe et récitait son chapelet tous les jours.

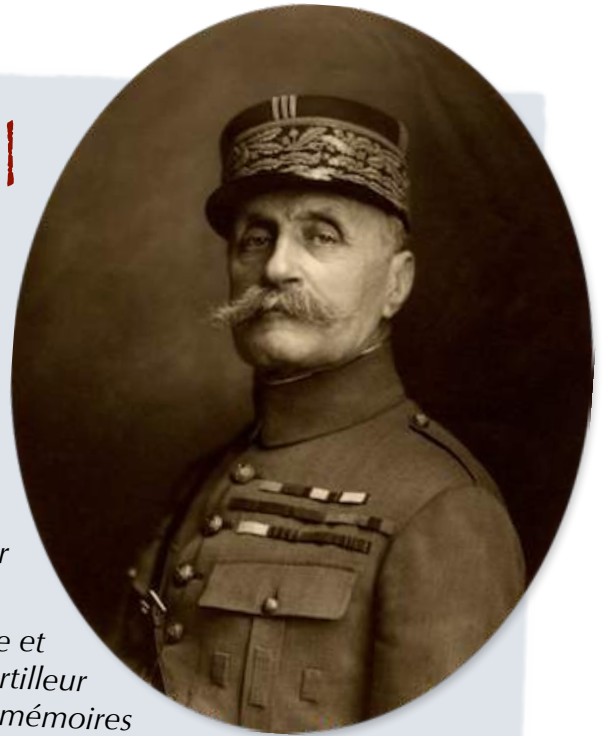
Lors de la signature de l'armistice, dans l'intimité de la clairière de Rethondes, le maréchal Foch est le chef de la délégation alliée ; il est alors âgé de 67 ans. Il s'insurge publiquement contre le traité de Versailles : « On ne garde pas les Allemands en laisse pendant vingt ans », prévient-il. L'Histoire lui donnera tristement raison.

Peu avant la fin de la guerre, en août 1918, il est élevé à la dignité de maréchal de France puis, après la guerre, à celle de maréchal du Royaume-Uni (en 1919) et de Pologne (en 1923). « Nous avons hérité de sa fougue, de son optimisme et de sa foi », dira un membre de sa famille.

Et toi, sauras-tu le prendre en exemple pour toujours aller de l'avant et « maintenir coûte que coûte » ?

Je t'embrasse,

Tante Inène





# Dans la révolte des canuts

Journal de Pauline (1831-1832)

Catherine de Lasca

Gallimard jeunesse  
collection

« Mon Histoire », 2019

144 pages, 12,50 euros.

À partir de 11 ans.



« Mon Dieu, que se passe-t-il ? Je suis sûre que j'ai entendu des coups de feu. Ça venait du côté de la place des Terreaux. Je suis morte de peur... je ne peux plus bouger ni raccommoder le linge, ni laver, je tremble tellement que je crois que je vais tout renverser. Écrire, ça a au moins le mérite de me calmer un peu. »


**P**auline, douze ans, regrette sa vie à la campagne, dans la grande ville de Lyon où sa famille a emménagé pour être plus près du travail de son père, tisserand de la soie.

Cet homme travailleur a du mal à se faire payer son ouvrage à un juste prix. Avec les autres tisserands, les canuts, il va se joindre à la révolte de 1831 qui fera beaucoup de morts et de blessés.

Pauline connaît la faim, le froid, la misère la plus extrême, mais aussi l'espérance à travers de belles rencontres amicales, au milieu d'une violence qui monte de jour en jour. Son journal, très documenté, est honnête. Lucide,

Pauline sait discerner la véritable amitié même quand elle émane d'une fille de la grande bourgeoisie ; elle discerne tout aussi bien les mesquineries et l'esprit revanchard de certaines personnes de sa condition.

Le récit rend hommage au rôle irremplaçable des Filles de la Charité et donne en modèle Claudine Thévenet qui se dévoue pour l'éducation des enfants pauvres. On sent aussi se profiler les premières revendications féminines où la femme veut tenir toute sa place dans « le temple, l'État et la famille ».

Un bon plaisir de lecture, dans un style très agréable, au vocabulaire précis. 

Retrouvez ce livre et une large sélection pour la jeunesse sur le site [www.123loisirs.com](http://www.123loisirs.com).

**Actuailes : [www.actuailes.fr](http://www.actuailes.fr)**

**Directrice de la rédaction :** Gaëlle Iordanow – **Contact :** [contact@actuailes.fr](mailto:contact@actuailes.fr)

**Communication et partenariat :** Pierre-Henri Aubry [communication@actuailes.fr](mailto:communication@actuailes.fr) – **Réalisation :** Camille Cassan

**Secrétariat de rédaction :** Alix de Marcillac – **Site internet :** [website-modern.fr](http://website-modern.fr) – [dons@actuailes.fr](mailto:dons@actuailes.fr)



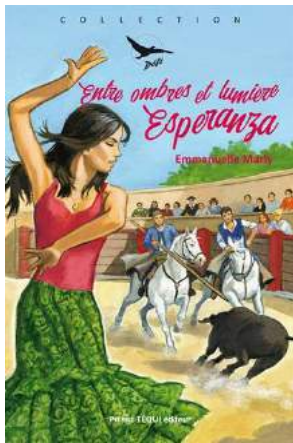




## Prix des lecteurs Actuailes-123loisirs

1.2.3.  
LOISIRS.COM

**Actuailes** et le site de sélection de littérature jeunesse **123loisirs.com** vont pour la seconde fois décerner leur prix littéraire. Les cinq romans en lice ont été sélectionnés parmi l'ensemble des ouvrages présentés par *123loisirs* dans la rubrique « Actuailes a lu et aimé » de votre journal. Vous êtes invités à voter pour le livre de votre choix parmi les suivants.



### Esperanza

Emmanuelle Marly

Jeune gitane orpheline évoluant dans le milieu des élevages taurins en Espagne, l'impétueuse Esperanza est victime

d'un chantage qui la mène à trahir ceux qu'elle aime. L'amitié la sauvera-t-elle des griffes d'un gang puissant ?

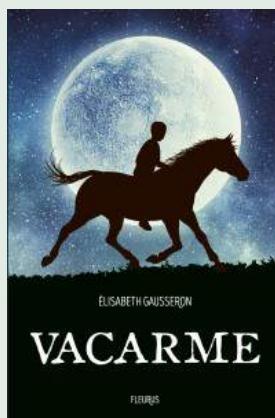
### Vacarme

Élisabeth Gausseron

Vacarme est un magnifique étalon indomptable.

Seul Antoine arrive à l'approcher. Tous deux souffrent d'avoir quitté la Bretagne après la Révolution. S'évader de Paris en galopant vers

l'ouest devient leur seule issue vers la liberté. À travers de multiples aventures et rencontres, Antoine va quitter l'enfance.



### Dans la révolte des canuts

Catherine de Las

Pauline, 12 ans, déménage à Lyon avec sa famille. Quand son père, tisserand de la soie, se joint à la révolte des canuts de 1831, la jeune fille connaît la faim, le froid, la misère, mais aussi l'espérance à travers de belles amitiés.



### L'Arrache-mots

Judith Bouilloc

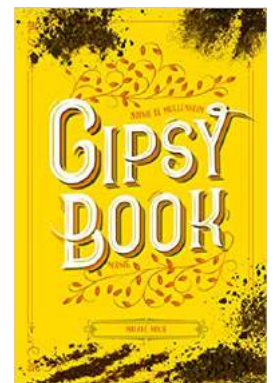
Iliade Livrani a reçu un don exceptionnel : son amour des livres lui permet de faire voler les mots hors des pages pour une évocation palpable des personnages et de leurs aventures. Elle accepte de suivre un ambassadeur du roi porteur d'une offre mystérieuse : devenir conteuse de la reine et épouser l'un des rejetons royaux.

### Gipsy Book

### Malgré nous

Sophie de Müllenheim

1914. Déchirés mais prêts à faire leur devoir, deux cousins issus d'une vieille famille alsacienne partent combattre de chaque côté du front. Qu'arrivera-t-il quand ils se retrouveront face-à-face au sortir d'une tranchée ?



**VOTEZ**

Rendez-vous sur le site [actuailes.fr](http://actuailes.fr) jusqu'au 23 octobre 2019 !



## Mission impossible : Fallout

Il y a des musiques de génériques qui sont des promesses d'aventures formidables.

C'est le cas de celle de la série *Mission impossible* qui a peut-être captivé vos parents, voire vos grands-parents, puisqu'elle est diffusée en France depuis 1967.



Partie intégrante du panorama télévisuel avec un schéma scénaristique toujours identique mais aux aventures sans cesse renouvelées et palpitantes, autant vous dire que la première version cinématographique (de Brian De Palma) en 1996 était attendue avec enthousiasme... Le succès a été immédiat avec l'incontournable Tom Cruise qui, depuis maintenant vingt-deux ans, incarne

l'agent spécial Ethan Hunt, pratiquement invincible, marchant dans le sillage de James Bond, mais plus incarné que cet autre mythique personnage.

Vous n'avez pas vu les cinq premiers ? Pas de panique, c'est toujours un peu pareil : d'immenses méchants sans scrupules sont sur le point d'anéantir le monde, mais fort heureusement Hunt et son équipe vont parvenir, malgré un chemin semé d'embûches, à les empêcher !

Dans le sixième opus, *Mission Impossible : Fallout*, qui, dans le contexte, pourrait se traduire par « la chute », Christopher McQuarrie met en scène un Tom Cruise en grande forme physique mais pas toujours très convaincant, et ses acolytes, Simon Pegg ou Henry Cavill (*The Man from U.N.C.L.E.*, *Actuelles* n° 44), peut-être sous-employés. Mais laissons-nous séduire par la photographie du film : *Fallout* est une déclaration d'amour aux capitales européennes et à Paris en premier lieu. Si le scénario est un peu mince, le rythme est tel que le spectateur n'a pas le temps de réfléchir : Ethan manque de se tuer toutes les dix minutes, et nous retenons notre souffle à chaque fois ! Les décors naturels sont somptueux et les effets spéciaux époustoufflants. « *The job is done* », comme le disent les Américains, c'est en effet efficace ! Souhaitons que *MI 7* et *MI 8* prévus pour 2021 et 2022 soient à la hauteur !

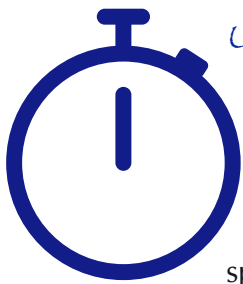






## Athlétisme : gare à la chaleur !

Les championnats du monde d'athlétisme se déroulent du 28 septembre au 6 octobre à Doha, capitale du Qatar<sup>1</sup>. Les épreuves ont débuté vendredi dernier dans des conditions climatiques extrêmes et représentant un réel danger pour les sportifs.



### Un climat hostile

Si ces conditions n'ont rien d'exceptionnel pour la saison dans cette partie du monde, elles ont des conséquences importantes sur la santé de sportifs peu accoutumés à pratiquer leur discipline dans ce climat.

Les températures peuvent atteindre plus de 40°C le jour et la chaleur ne baisse que faiblement la nuit. Cette chaleur est accompagnée d'un taux d'humidité très important pouvant aller jusqu'à 70 %.

Le corps peut s'adapter à une chaleur sèche, mais lorsque l'humidité est importante, le corps peine à évacuer suffisamment de sueur pour réduire sa propre chaleur. La température corporelle augmente rapidement, la fréquence cardiaque s'accélère et le risque de faire un malaise est important, y compris pour des sportifs de haut niveau.

Autre souci à prendre en compte : tous les bâtiments sont climatisés. Il y a par conséquent un contraste permanent (chaud-froid) entre les hôtels où résident les athlètes, l'extérieur, les transports et le stade où se déroulent les compétitions. Il faut donc se protéger pour ne pas attraper... froid ! Ce serait dommage de déclarer forfait à cause d'un rhume !

### Des infrastructures partiellement adaptées

Les épreuves se déroulent au *Khalifa Stadium*, où les athlètes seront relativement préservés de la chaleur grâce à un système de climatisation, qui maintient la température ambiante entre 23 et 25°C. Pour les athlètes pratiquant leur discipline hors stade (50 kilomètres marche, marathon), ce sera beaucoup plus difficile !

Ainsi, vendredi 27 septembre, malgré un départ donné en pleine nuit (32°C et 73 % d'humidité malgré tout), vingt-huit participantes au marathon sur soixante-huit ont abandonné avant la fin de la course ! Enfin, un tunnel d'une longueur de 50 mètres a même été aménagé afin de créer une transition entre les fortes températures extérieures et la température plus clémente régnant dans l'enceinte du stade.

### Et l'environnement dans tout ça ?

Ces prouesses technologiques ont un coût financier, mais un coût écologique également, sans aucun doute. En effet, le recours excessif à la climatisation, qui demande beaucoup d'énergie, déstabilise aussi le climat. L'organisation de compétitions de haut niveau dans des zones du monde marquées par des conditions climatiques extrêmes est-elle compatible avec les enjeux liés au réchauffement climatique ? Qu'en penses-tu ? ☺

1. Petit État du Golfe persique (vient de « Perse », autre nom de l'Iran) ; ce golfe se situe dans l'océan Indien, s'étend sur une superficie de 251 000 km<sup>2</sup> et sépare l'Iran de la péninsule arabique.



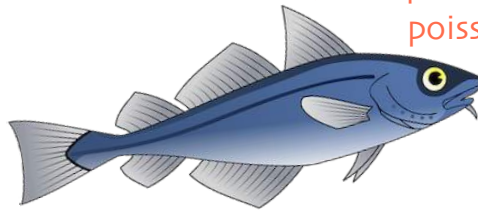
Quel est le  
coquillage  
le plus  
léger ?

Le palourde et j



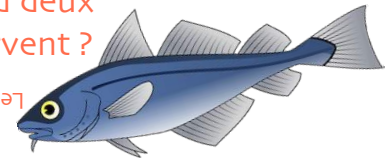
Je suis né muet  
mais après  
quarante ans  
j'ai enfin parlé.  
Qui suis-je ?

Le cinéma



Que se passe-t-il quand deux  
poissons s'énervent ?

Le thon monte !



Un monsieur visite un musée.  
Soudain, il s'arrête et dit au guide :  
- Ah, que c'est moche !  
- C'est un Picasso, répond le guide.  
Plus loin, il s'écrit de nouveau :  
- Ah, mais c'est vraiment moche !  
- Ah, là, Monsieur, c'est un miroir !



À l'école, une maîtresse fait étudier  
les cinq sens à ses élèves.

- Avec quoi entend-on ?

- Avec les oreilles, répondent les enfants  
en chœur.

- Bien. Avec quoi voit-on ?

- Avec les yeux !

- Excellent. Avec quoi goûte-t-on ?

Une petite fille lève la main :

- Avec du pain et du chocolat !



Marine  
va chez le  
médecin pour  
savoir ce qui  
lui arrive :

- Bonjour,

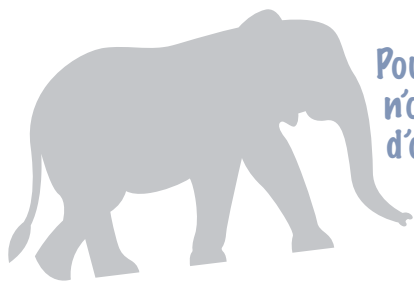
Docteur, en

ce moment, je ne me sens pas  
très bien, savez-vous ce que j'ai ?

- Hum... oui, vous êtes allergique  
au bouleau !

- Ah ! Eh bien, il faut que j'arrête  
de travailler !

- Mais non, Madame ! Je parlais  
de l'arbre !



Pourquoi les éléphants  
n'ont-ils pas  
d'ordinateur ?

Parce qu'ils ont peur des souris !

## Pourquoi dit-on « avoir une mémoire d'éléphant » ?

Cette expression signifie que l'on a une excellente capacité à apprendre et à retenir.

En effet, les éléphants sont des animaux qui vivent sur un très grand territoire. Ainsi, ils vont parcourir plusieurs centaines de kilomètres chaque année afin de trouver de la nourriture et des points d'eau, non seulement pour s'abreuver mais aussi pour se baigner.

Car les éléphants ont la peau très fragile, d'autant qu'ils ont très peu de poils pour la protéger.

Alors, grâce à leur formidable mémoire visuelle, ils vont repérer les lieux et s'en souvenir. Cette mémoire se transmet d'éléphant en éléphant, du plus âgé au plus jeune.

De plus, plusieurs expériences ont montré que l'éléphant se souvient de ceux qui lui ont témoigné de l'affection.

