

**ABONNEZ-VOUS À
POUR LA
SCIENCE**

POURLASCIENCE		2 FORMULES AU CHOIX	
		FORMULE PAPIER + HORS-SÉRIE	FORMULE INTÉGRALE
Le magazine papier (12 numéros par an)		✓	✓
Le hors-série papier (4 numéros par an)		✓	✓
L'accès en ligne illimité à purlascience.fr			✓
L'édition numérique du magazine (12 numéros par an)			✓
L'édition numérique du hors-série (4 numéros par an)			✓
L'accès aux archives numériques depuis 1996			✓
VOTRE TARIF D'ABONNEMENT		79€ Au lieu de 114,40€	99€ Au lieu de 174,40€

31 %
de réduction *

43 %
de réduction *

BULLETIN D'ABONNEMENT

À renvoyer accompagné de votre règlement à :

Pour la Science – Service abonnements – 19 rue de l'Industrie – BP 90053 – 67402 Illkirch Cedex – email: pourlascience@abopress.fr

PAG19STD



OUI, je m'abonne
pour 1 an à POUR LA **SCIENCE**

1 / Je choisis ma formule (merci de cocher)

**FORMULE PAPIER
+ HORS SÉRIE**

- 12 n° du magazine papier
- 4 Hors-série papier

79€
Au lieu de ~~114,40€~~

- 12 n° du magazine papier
- 4 Hors-série papier
- Accès illimité aux contenus

99€
Au lieu de ~~174,40€~~

2 / J'indique mes coordonnées

☐ M. ☐ Mme

Nom: Prénom:

Adresse:

Code postal Ville:

Téléphone

Email : (indispensable pour la formule intégrale)

.....@

J'accepte de recevoir les offres de Pour la Science

☐ OUI ☐ NON

3 / Je choisis mon mode de règlement

☐ Par chèque à l'ordre de Pour la Science☐ Carte bancaire

Nº

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

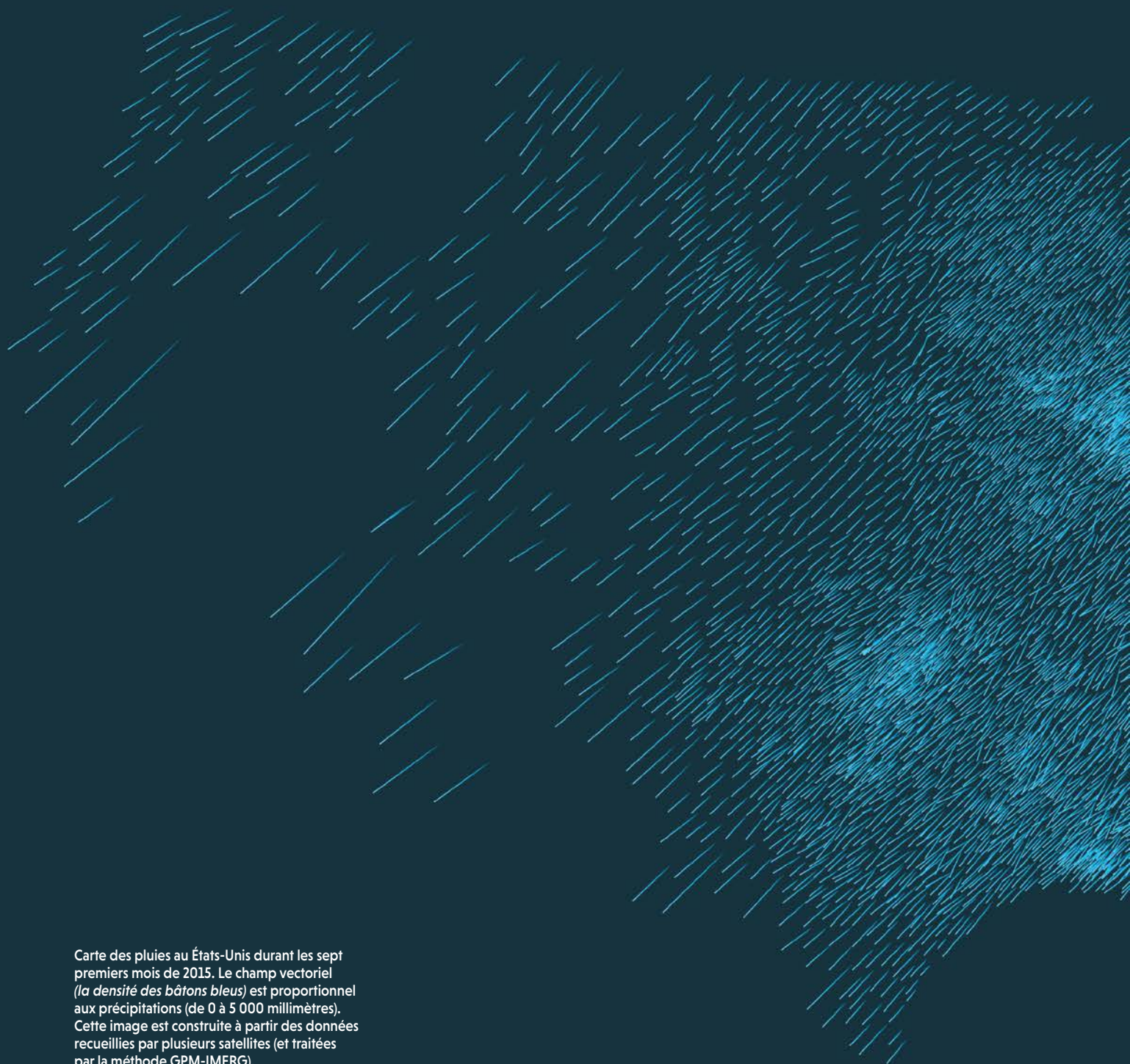
--	--	--	--	--

Date d'expiration Clé (Les 3 chiffres au dos de votre CB)

Signature obligatoire:

* Réduction par rapport au prix de vente en kiosque et l'accès aux archives numériques. Durée d'abonnement: 1 an. Délai de livraison: dans le mois suivant l'enregistrement de votre règlement. Offre valable jusqu'au 31/12/2019 en France métropolitaine uniquement. Pour un abonnement à l'étranger, merci de consulter notre site <https://boutique.pourlascience.fr>. Photos non contractuelles.

Les informations que nous collectons dans ce bulletin d'abonnement nous aident à personnaliser et à améliorer les services que nous vous proposons. Nous les utiliserons pour gérer votre accès à l'intégralité de nos services, traiter vos commandes et paiements, et vous faire part notamment par newsletters de nos offres commerciales moyennant le respect de vos choix en la matière. Le responsable du traitement est la société *Pour la Science*. Vos données personnelles ne seront pas conservées au-delà de la durée nécessaire à la finalité de leur traitement. *Pour la Science* ne commercialise ni ne loue vos données à caractère personnel à des tiers. Les données collectées sont exclusivement destinées à *Pour la Science*. Nous vous invitons à prendre connaissance de notre charte de protection des données personnelles à l'adresse suivante : <https://lebrand.fr/charte-donnees-pls>. Conformément à la réglementation applicable (et notamment au Règlement 2016/679/UE dit « RGPD ») vous disposez des droits d'accès, de rectification, d'opposition, d'effacement, à la portabilité et à la limitation de vos données personnelles. Pour exercer ces droits (ou nous poser toute question concernant le traitement de vos données personnelles), vous pouvez nous contacter par courriel à l'adresse protection-donnees@pourlascience.fr.



Carte des pluies au États-Unis durant les sept premiers mois de 2015. Le champ vectoriel (*la densité des bâtons bleus*) est proportionnel aux précipitations (de 0 à 5 000 millimètres). Cette image est construite à partir des données recueillies par plusieurs satellites (et traitées par la méthode GPM-IMERG).

Où est passé l'Ananas express ?

Le climat se dérègle, les précipitations sont perturbées, les épisodes de sécheresse s'abattent sur l'ouest des États-Unis alors qu'à l'est, les inondations se succèdent...

Une datavisualisation rend compte de ce fort contraste, en partie imputable à l'absence du Pineapple express, une rivière atmosphérique chargée de pluies.



Le réchauffement planétaire se traduit par des bouleversements notamment dans le régime climatique. Et les États-Unis de Donald Trump ne sont pas épargnés. Pour s'en convaincre, il suffit d'aller à... Milan, en Italie, où a lieu la 22^e triennale, au Palazzo dell'Arte, sur le thème de «La nature cassée». Dans le pavillon français, intitulé *De la pensée au visible*, on peut y voir notamment les travaux de David Bihanic, designer et maître de conférences à l'université Panthéon-Sorbonne, sur les pluies qui ont frappé, ou non, les États-Unis, durant les sept premiers mois de 2015 (*ci-contre*). Que peut-on voir sur cette datavisualisation animée fondée sur les données de la Nasa et de l'Agence spatiale japonaise (Jaxa) ?

Incontestablement, le pays est marqué par un fort contraste pluviométrique. Le long d'un couloir nord-sud, au centre-est (Kentucky, Illinois, Idaho, Louisiane, Texas...), les pluies ont été abondantes (les traits bleus sont nombreux et denses). De fait, les inondations, en mai 2015, ont fait des centaines de victimes, obligeant les autorités de plusieurs États à déclarer l'état d'urgence. Les dégâts se comptent en milliards de dollars.

À l'inverse, l'ouest, et plus particulièrement la Californie, a subi une grave sécheresse. En conditions normales, les États occidentaux (Californie, mais aussi Nevada, Nouveau-Mexique...) et le nord du Mexique profitent d'une «rivière atmosphérique» (un corridor où l'humidité se concentre), qui se déplace de Hawaï, dans l'océan Pacifique, jusqu'au-dessus des terres de la côte ouest de l'Amérique du Nord : cette rivière atmosphérique est le Pineapple express (l'Ananas express, du nom du fruit emblématique de Hawaï).

Mais depuis 2012, le Californie accumule un déficit en précipitations d'environ 500 millimètres, soit l'équivalent d'un an de pluie ! Un système de hautes pressions atmosphériques au-dessus de l'est de l'océan Pacifique empêcherait le Pineapple express d'arroser l'ouest des États-Unis. Un événement El Niño pourrait renverser la situation, mais à quel prix ? On ne se rend pas compte du pouvoir de l'ananas ! ■

Pavillon français de la XXII^e triennale de Milan, jusqu'au 1^{er} septembre 2019 : <https://www.triennale.org>