

El Niño record en 2015 : comment l'enfant terrible du Pacifique finit par nous affecter (et pas seulement du point de vue de la météo)



L'anomalie climatique El Niño inquiète de plus en plus. L'enfant terrible du Pacifique sera très puissant en 2015 et les risques de dégâts sont très importants.

Avec Eric Guilyardi

Avec Jean-Louis Bertrand

Atlantico : Quels sont les effets du phénomène El Niño en France et en Europe sur le plan climatique ? Comment peut-il affecter indirectement la France et l'Europe ?

Eric Guilyardi : Les impacts météorologiques d'El Niño en France sont faibles et ont plutôt lieu en fin d'hiver (temps plus sec et plus frais plus probable). Ils passent néanmoins après des influences plus locales comme la température de surface la mer dans l'océan Atlantique nord, la couverture de glace de mer en Arctique ou la couverture de neige sur la Sibérie. **L'impact économique se fait sentir par une modification des cours des denrées alimentaires comme le café, le riz, ou les autres productions agricoles des pays fortement touchés par El Niño (Indonésie, nord de l'Australie, Amérique centrale, Brésil...).**

Jean Louis Bertrand : Le phénomène El Niño se propage autour de la planète, mais l'Europe est en général relativement épargnée. De janvier à mars, les îles Pacifiques sont anormalement arrosées, tandis que les Philippines et l'Indonésie subissent en général des sécheresses prononcées. De même, le sud des Etats-Unis est plus arrosé, tout comme l'Uruguay, le Brésil, le Pérou et l'Equateur, alors que l'Afrique du Sud et le nord de l'Amérique du Sud sont subissent davantage de sécheresses. D'avril à juin, il pleut davantage en Europe. De Juillet à Septembre, les parties orientales de l'Indonésie sont touchées par des périodes de sécheresse plus marquées. **Enfin, dans la dernière partie de l'année, c'est l'effet maximum de l'épisode El Niño : sécheresse en Indonésie, Australie, Inde ; pluies abondantes au Sri Lanka, en Afrique de l'est et en Asie Centrale. Parfois, pluies plus marquées dans le sud de l'Europe.**

Le lien vers l'économie est compliqué à établir. Ce sont les matières premières agricoles, les activités minières et la pêche qui sont les plus touchées, et en général la résultante est une hausse de prix. Dans l'agriculture, la hausse et l'amplitude de cette hausse dépendent de la vitesse à laquelle les anomalies météorologiques se propagent. Suivant que les cultures sont affectées au moment des semis, de la croissance ou des récoltes, les conséquences sont très différentes.

El Niño affecte surtout les pays dans lesquels poussent café, cacao, huile de palme et caoutchouc, et dans lesquels on

extrait nickel, zinc, et cuivre. Le prix du sucre peut également s'envoler si dans le même temps les précipitations sont trop importantes au Brésil et la sécheresse trop marquée en Inde (40% de la production mondiale).

En dehors des matières premières, les secteurs les plus touchés sont les énergies renouvelables (génération hydro-électrique notamment) et les ventes au détail de produits saisonniers puisqu'El Niño accentue la variabilité climatique et les épisodes météorologiques anormaux. **S'il pleut davantage au printemps en France, ce qui est le risque principal d'un épisode prononcé d'El Niño, les entreprises des secteurs du tourisme, de la restauration, et les détaillants de produits d'été, du bricolage au textile en passant par l'agro-alimentaire sont susceptibles de subir des pertes de chiffre d'affaires importantes.** A elles de prendre les devants et mettre en place des assurances météo pour limiter les conséquences financières des événements causés par à une météo défavorable. De même les transformateurs de denrées agricoles seraient bien inspirés d'utiliser ces mêmes assurances météo pour limiter la hausse de prix et éventuelles carences d'apport engendrées par les effets induits d'El Niño.

El Niño, l'enfant terrible du Pacifique, est désormais de mieux en mieux connu en raison des observations, de la modélisation et de la compréhension que nous en avons. Quelles sont les conséquences de ce phénomène ?

Eric Guilyardi : El Niño est une anomalie climatique qui a lieu dans le Pacifique Tropical. C'est un phénomène naturel qui a des impacts planétaires. En temps normal, les Alizés, vents d'est, poussent les eaux chaudes équatoriales vers l'ouest du bassin. Le volume d'eau chaude augmente donc de ce côté et il y pleut beaucoup. A l'est, l'eau qui a été déplacée est remplacée par des remontées d'eaux profondes et froides, il y pleut moins. Cette différence est-ouest de température des eaux océaniques se transmet aux couches basses de l'atmosphère, et génère une différence de pression atmosphérique qui renforce les Alizés. Ainsi, le système s'auto-entretient. Mais tous les deux à sept ans, ce couplage se détraque. Pour diverses raisons, les Alizés s'affaiblissent et la température s'homogénéise entre l'est et l'ouest du Pacifique. C'est un événement El Niño, qui dure de printemps à printemps.

Dans l'est du Pacifique, l'arrêt des remontées d'eau froide à l'origine des apports en nutriments, donc de la productivité des eaux de la région entraîne, les années d'El Niño, un effondrement des pêcheries péruviennes et chiliennes. Des pluies diluviennes peuvent aussi survenir dans la région, et jusqu'en Californie, entraînant inondations et glissements de terrain dans ces régions peu habituées à la pluie. A l'ouest du Pacifique, El Niño engendre des sécheresses en Indonésie, aux Philippines et dans le nord de l'Australie avec des conséquences agricoles, sanitaires et environnementales importantes. Il perturbe aussi fortement les régimes de mousson estivale.

L'événement El Niño 1997/98 a donné lieu à 30 000 morts et environ 100 milliards de dégâts. Pour chaque El Niño des dégâts très importants ont lieu. Scientifiquement on ne peut pas dire que cela changerait dans les années qui viennent. Ceci dit, de nombreux dégâts peuvent être prévenus. En matière de prévision météorologique par exemple les progrès ont été si importants que des vies sont sauvées tous les jours en prévoyant des tempêtes ou des ouragans afin que les populations se préparent. L'enjeu des recherches actuelles est de prévoir El Niño suffisamment à l'avance pour que les pays touchés se préparent.

Peut-on limiter les impacts négatifs d'El Niño en s'y préparant ?

Eric Guilyardi : Si l'on arrivait à prévoir El Niño plus d'un an à l'avance, les agriculteurs qui font par exemple pousser du cacao ou des bananes dans les tropiques pourraient changer de type de culture pour s'adapter. **Aujourd'hui on ne sait pas le faire. La science avance pas à pas mais l'on ne peut pas encore prévoir un an à l'avance.** Il y a une part de hasard comme dans la météo où l'on ne peut plus prévoir précisément la météo plus de 10 jours à l'avance. Pour El Niño, même s'il y a des précurseurs dans l'océan plusieurs mois avant l'arrivée de l'événement, le rôle du chaos atmosphérique reste très fort.

On arrive cependant à prévoir El Niño quelques mois à l'avance. Le Pérou est en ce moment dans un état d'urgence depuis plusieurs mois afin de prévenir le maximum d'impacts.

Avec le changement climatique actuel, la fréquence d'El Niño risque-t-elle de changer ? Le phénomène risque-t-il de devenir de plus en plus fréquent et être de plus en plus violent ?

Eric Guilyardi : Il y a deux aspects. Tout d'abord une atmosphère plus chaude contient plus d'humidité donc quand il pleut, il pleut plus. **Les événements météorologiques extrêmes associés à El Niño peuvent être plus violents. L'ouragan qui a eu lieu au Mexique il y a quelques jours avec des précipitations extrêmement fortes est lié à El Niño. Le fait qu'il ait battu des records ne peut être directement expliqué par le changement climatique – il faut pour cela de longues années de statistiques.** On peut néanmoins affirmer que c'est cohérent avec ce que les scientifiques comprennent des impacts du changement climatique.

Le changement climatique peut aussi également modifier les caractéristiques d'El Niño lui-même. Si l'on continue d'émettre des gaz à effet de serre au même rythme, c'est la fréquence des El Niño extrêmes qui sera modifiée. Aujourd'hui ces événements aux conséquences majeures, comme ceux de 1982/83, 1997/98 et 2015/16, arrivent environ tous les 30 ans. Si nous continuons de suivre le scénario du "laisser-faire" ils arriveront tous les 15 ans après 2050, soit un doublement de leur fréquence.

Que faire pour éviter un tel scénario ? Quel rôle joue la COP21 ?

Eric Guilyardi : Le réchauffement du climat est lié à nos émissions de gaz à effet de serre. Il n'y a plus de doute scientifique sur ce fait depuis 25 ans. Si l'on veut éviter d'aller au-dessus de 1° à 2° de réchauffement global, et donc pour éviter cette augmentation de la fréquence des El Niño extrêmes, nous pouvons encore émettre 1 000 milliards de tonnes de CO₂. Nous en avons déjà émis 2 000 depuis le début de la révolution industrielle en 1850. Si l'on ne fait rien, nous y arriverons dans 25 ans. **Tout l'enjeu est donc de réduire nos émissions pour arriver à une somme de 1 000 milliards de tonnes de CO₂ à la fin du siècle. C'est l'enjeu essentiel**

de la COP21 à venir.