



Socio-économie du climat

L'histoire événementielle nous livre un certain nombre de dates-clés, où, à la faveur d'une bataille ou d'une révolution, le destin des nations a basculé brutalement. Il est à première vue surprenant que le sort de ces nations ait pu parfois être lié à des facteurs météorologiques. Et c'est cependant une réalité qu'illustre, par exemple, le sort de l'Invincible Armada, dont les plans furent déjoués par la tempête, au moment où s'engageait la conquête de l'Angleterre.

L'imagerie populaire a retenu les malheurs de la Grande Armée napoléonienne, vaincue par les rigueurs d'un hiver russe précoce, beaucoup plus que par les charges de la cavalerie cosaque. Dans les deux cas on incriminera l'imprévision météorologique, qui laisse à l'apparition du phénomène naturel le caractère de « coup du sort ».

A l'opposé, on rappellera les conditions du débarquement des troupes alliées sur le continent, durant la deuxième guerre mondiale. La possibilité de ce débarquement était liée à l'occurrence de conditions météorologiques, sinon bonnes, du moins passables, pendant un temps suffisamment long pour permettre le déchargement de masses considérables de matériel.

La prévision météorologique a été, dans ce cas, un succès. Elle a joué, d'ailleurs, un rôle important tout au long de la guerre. Et il est significatif, à cet égard, que l'Allemagne, privée de renseignements météorologiques sur l'Atlantique, ait demandé à ses sous-marins de réaliser, et de transmettre, dans des conditions parfois

risquées, des renseignements sur le temps. Ainsi, lors de l'opération de transfert des deux croiseurs Prinz Eugen et Scharnhorst, de Brest en Allemagne, par la Manche, sous le couvert d'une masse nuageuse particulièrement dense, l'obtention de l'information météorologique par ces sous-marins avait priorité sur l'attaque des convois maritimes.

D'autres événements qui ont marqué l'Histoire de façon importante mais certainement moins dramatique, apparaissent en relation avec des facteurs météorologiques. Ainsi, la première traversée de l'Atlantique en avion, par Lindbergh, a pu se faire d'Ouest en Est, par l'effet des vents favorables. Le trajet symétrique, où Costes et Bellonte affrontaient des vents contraires, a demandé un autre effort quelques années plus tard.

La pluie et le beau temps de la vie économique

L'atmosphère et ses manifestations climatiques, peuvent être bénéfiques ou nuisibles à beaucoup d'activités humaines.

Laissons pour l'anecdote les aléas de l'industrie des parapluies et parasols, ou même l'industrie des paratonnerres, qui oscillent notablement selon les caractéristiques du « temps de saison ». Une industrie artisanale comme celle de l'espadrille, et pour une part, l'industrie du vêtement, peuvent fluctuer de manière considérable en liaison directe avec le temps.

De façon générale, les loisirs et le tourisme, avec ce que l'on appelait autrefois

Des dangers météorologiques variables : de la trombe terrestre anodine au cyclone meurtrier (Telegma, Algérie).

Quand l'orage brise même les clochers d'église.. (Leeuwarden, Hollande).

les « activités de plein air », subissent à plein l'impact des variations de climat. La date de la première neige dimensionne la durée de la saison de nos stations de sports d'hiver, de la même manière que la précocité et l'intensité de la chaleur estivale déterminent le caractère bon ou mauvais de la saison hôtelière sur nos plages normandes, bretonnes, vendéennes ou basques.

Les transports sont, par essence, très sensibles aux effets du climat. On citera en premier lieu, le cas de l'aviation. La dépendance de l'aviation vis-à-vis des aléas atmosphériques a été, en pratique, l'un des éléments qui ont entraîné le développement accéléré de la météorologie depuis la première Guerre mondiale.

Il est significatif, à cet égard, que la Météorologie nationale ait été, jusqu'à une date récente, l'une des Directions du Secrétariat Général à l'Aviation Civile. Une réorganisation est intervenue depuis, mais les liens administratifs et techniques qui rattachent la Météorologie à l'Aviation, demeurent nombreux et forts. L'événement météorologique reste, en effet, présent dans la vie aéronautique. Il suffirait de citer comme exemple, le brouillard, dont l'apparition peut entraîner le déroutement des vols transcontinentaux, y compris, on l'a vu, les vols de Concorde.

La turbulence, le foudroiement constituent toujours des nuisances ou des dangers pour l'avion. Et même la vitesse du vent ne saurait être négligée, puisqu'il existe au voisinage de la stratosphère des courants violents, ou « aérojets », dont la vitesse peut atteindre 300 km/h.

A côté des transports aériens, le transport maritime peut apparaître moins dépendant des conditions météorologiques. Il serait plus juste de dire que cette dépendance, qui s'est manifestée plus tôt dans l'Histoire, a été progressivement maîtrisée par la technique. Mais le routage optimal des navires en fonction du temps sur le parcours, se présente comme un problème important pour aujourd'hui, à l'heure où la perte ou l'économie d'une journée de mer peut se traduire par une modification sensible du bilan financier des transports lourds, tels que les supertankers.

L'industrie générale peut avoir des interfaces multiples avec l'atmosphère. C'est une grande évidence dans le cas d'une industrie extractive, comme l'industrie saline, qui est soumise aux variations de l'évaporation, donc du vent et de la nébulosité.

Le stock d'énergie hydro-électrique est fonction du remplissage des barrages-réservoirs, et, par conséquent, du régime des pluies. Symétriquement, la consommation d'énergie électrique peut dépendre des conditions météorologiques : par exemple un nuage obscurcissant la région parisienne, fait s'allumer massivement les lampes d'éclairage, et entraîne une surcharge brutale du réseau, à une heure inhabituelle (typiquement : l'après-midi).

Enfin, naturellement, l'agriculture est le secteur de l'économie qui ressent le plus fortement la variabilité du temps et du climat. Les effets peuvent en être limités, localisés dans le temps et l'espace, ou, au contraire, d'ampleur mondiale.

Ainsi, une gelée printanière, ou simplement une période météorologiquement instable, peuvent influencer sur la production,

et donc le cours, des fruits et légumes. Les variations correspondantes sont, en bien des cas, amplifiées par les circuits de distribution.

Il n'est pas indifférent de constater que la qualité — et le prix — du vin, correspondent chaque année à une sorte d'intégrale des conditions climatiques qui ont régné durant l'été.

« Gelée noire » et prix du café

Les mêmes fluctuations apparaissent, à une autre échelle, sur la production agricole et les cours mondiaux. Ainsi, la hausse actuelle et très spectaculaire, des cours du café, qui tend, de ce fait, à devenir une denrée « de luxe », apparaît due pour une bonne part, à une gelée survenue au cours de l'été 1975 (c'est-à-dire l'hiver austral), au Brésil, dans la zone de production caféière de São Paulo. Ce phénomène, parfaitement exceptionnel, que l'on a baptisé la « gelée noire », a désorganisé durablement l'équilibre de l'offre et de la demande sur le produit.

Dans le même ordre d'idée, le blocage prolongé de la circulation atmosphérique au-dessus des territoires les plus productifs de l'URSS, en 1972, a entraîné un déficit de la récolte céréalière, dont les conséquences économiques ont été notables.

Cette même importance est apparue lorsque la France elle-même, et le Nord de l'Europe, ont été à leur tour, victimes d'un autre blocage atmosphérique, avec la sécheresse comme conséquence. Les impacts variés de cet événement climatique (été 1976) sont dans tous les esprits.

On ne saurait être complet dans ce domaine sans citer les sécheresses dramatiques qui affectent épisodiquement l'Inde (lorsque la mousson s'établit à retardement) et plus encore, le Sahel.

Là, l'incidence de l'anomalie climatique n'est pas seulement économique ; l'effet induit est beaucoup plus grave, parce qu'il peut signifier la misère, la sous-alimentation et parfois la mort.

Nous mesurons alors, comme dans le cas des cyclones, le caractère meurtrier de certaines manifestations extrêmes de l'atmosphère et du climat, et, en même temps, la nécessité, de plus en plus grande, d'une gestion globale qui prenne en compte la variabilité atmosphérique, pour moduler les marchés, au niveau de la production et de la distribution.

Une influence socio-politique

Si l'impact économique du climat est connu de longue tradition, la constatation des effets proprement sociologiques est plus récente.

Bien entendu, le premier aspect à citer est le danger météorologique. Si le foudroiement, les inondations, les tempêtes, causent encore dans notre pays, quelques dizaines de morts chaque année, ces chiffres sont sans commune mesure avec ceux que l'on mentionne à propos des cyclones (Caraïbes, Océan Indien, Bengla-Desh, Japon), où le millier de victimes est encore une unité de compte, malgré les moyens d'alerte perfectionnés (repérage par satellite) aujourd'hui mis en place.

La santé est une autre interface entre l'individu et le climat (une science nouvelle : la bioclimatologie, traite de ces problèmes). Nous vivons immergés dans

l'atmosphère qui nous fournit l'oxygène vital ; la modification de la composition de l'air comporte donc un risque épidémiologique, au sens large du terme, avec atteinte possible des voies respiratoires, du système cardio-vasculaire, des tissus cutanés, etc.

Il y a, certes, l'espoir des zones-refuges, de climats — ou plus exactement : de micro-climats — protégés.

Nous ne pouvons plus croire, malheureusement, à l'oasis de Shangri-La, paradis de l'éternelle jeunesse. Les centaines de Hunza, dans l'Himalaya, du Caucase, ou des Andes colombiennes, doivent sans doute leur longévité autant à leur mode de vie et à une certaine diététique, qu'aux bienfaits d'une particulière qualité de l'air. Mais la notion de cure climatique garde sa valeur, par l'effet conjugué de la pureté de l'air et de l'ensoleillement, ou, plus subtilement, des alternances de « types de temps ».

Le climat peut avoir, bien entendu, une influence sociologique plus large.

C'est récemment que l'on a mis en évidence (Missenard) l'effet du climat sur la natalité. Une conséquence singulière voudrait qu'à un été particulièrement chaud et sec, corresponde, par la suite, une natalité en diminution sensible...

Les conséquences des variations climatiques peuvent ainsi atteindre le plan socio-politique. On sait que l'hiver 1789, qui précéda notre Révolution, fut particulièrement rude, et marqué par des difficultés d'approvisionnement qui affectèrent, notamment, la région parisienne. On peut penser que ces événements ont eu pour effet de sensibiliser l'opinion et de cristalliser les inquiétudes sociales.

Dans le monde d'aujourd'hui d'autres phénomènes sociaux significatifs apparaissent liés au climat. Ainsi, de la migration de populations, dans les pays fortement industrialisés, en direction des territoires aux climats plus doux. Aux USA, d'un recensement à l'autre, des taux d'augmentation allant jusqu'à 12 % ont été constatés pour des États du Sud et de l'Ouest. Ces taux anormalement élevés traduisent un transfert des anciennes concentrations industrielles du Nord et de l'Est vers « les pays du soleil », plus favorables du point de vue de la civilisation des loisirs.

Pour rester sur l'exemple américain, on notera aussi l'influence présumée du temps sur les dernières élections présidentielles. Beau temps et mauvais temps sont réputés avoir ici et là un effet mobilisateur ou démobilisateur sur telle ou telle partie de l'électorat...

Il est permis de conclure, en définitive, que le temps et le climat interviennent de façon multiple dans la vie sociale, et peuvent donner, éventuellement, le « coup de pouce » qui fait pencher la balance d'une évolution socio-politique donnée.

Ce sont autant de raisons qui incitent à considérer plus attentivement ce facteur et à chercher à le contrôler.

A. V.