

# NOTE SUR LA " CRUE LORRAINE " ENVISAGÉE DU POINT DE VUE FORESTIER

par M. Paul RENEUVE,  
Conservateur des Eaux et Forêts

Le rôle régulateur de la forêt, sur le ruissellement des eaux « sauvages » a mis de longues années à pénétrer l'esprit public.

Il y paraît maintenant bien-ancré, à tel point qu'il est passé à l'état de réflexe et que les inondations sont trop généralement expliquées par une insuffisance du taux de boisement des régions arrosées ; on accuse même parfois un déboisement supposé de ces mêmes régions ou de celles qui, en aval des premières, n'ont pas freiné les flots dévastateurs.

Le désastre de la fin Décembre 1947 dans la région de l'Est, qu'il est désormais consacré d'appeler la « Crue Lorraine », doit-il être imputé à une faiblesse de la densité forestière des départements les plus atteints : Vosges, Moselle, Meurthe-et-Moselle, à la suite d'un déboisement que l'on s'est plu à diverses reprises à qualifier de criminel ?

Nous pensons fermement qu'il s'agit, en les circonstances, d'un cliché manié avec une grande imprudence par des orateurs ou des écrivains de médiocre information, car il est relativement facile, comme nous allons le tenter ci-dessous, de démontrer que la forêt ne pouvait pas dans le phénomène relaté, jouer le rôle qu'elle remplit dans les conditions normales d'un ruissellement mesuré.

Il n'est pas inutile, tout d'abord, de faire remarquer qu'une éponge gorgée d'eau ne saurait plus absorber de nouveau liquide, et qu'un papier buvard totalement imbibé d'encre laisse couler sans aucune action retardatrice la nappe liquide d'un encrier renversé sur lui.

Or, fin décembre 1947, le sol était saturé d'eau dans toute la région lorraine, et plus particulièrement dans les deux vallées de la Moselle et de la Meurthe, en amont de Nancy.

La « Météorologie » (supplément) du mois de Décembre 1947, dans son résumé mensuel du temps en France, fait bien ressortir l'importance de la précipitation totale et le nombre de

jours où elle a dépassé 1 mm. Toute la région lorraine accuse plus de 20 jours de pluie et une lame mensuelle supérieure à 100 mm.

Pour Nancy et Metz ces lames atteignent respectivement 171 et 117 mm. en 23 et 22 jours.

S'il est exact que la grande partie de l'eau est tombée brutalement au cours des trois journées des 27, 28 et 29 décembre, il n'en reste pas moins que la période extérieure a été déjà marquée par des pluies copieuses.

Ainsi à Saulxures-sur-Moselotte, dans le haut bassin de la Moselle, que l'on cite comme type de station brutalement arrosée, les trois journées ont bien enregistré 277 mm., mais la lame mensuelle atteint 471 mm. Dès les 25 et 26 on pouvait mesurer 39 mm., puis 28 mm.

Dans la Haute-Meurthe, à Brouvelieures, une chute de 97 mm. marque les trois jours exceptionnels ; mais la lame totale de décembre y atteint 299 mm.

Non seulement les sols des hauts bassins ont été saturés avant les pluies les plus violentes, mais c'est aussi, en aval, sur des terrains gorgés que les eaux se sont étalées. On peut dire sans exagération que la quasi-totalité de la nappe née des chutes des 27-28 et 29 décembre a ruisselé sur un substratum presque absolument imperméable.

La couverture morte de la forêt, qui ne pouvait plus rien emmagasiner, n'avait évidemment plus aucun rôle retardateur direct.

L'écran des frondaisons — tout au moins dans les forêts résineuses en cette saison, ce qui est le cas d'une grande partie de la région considérée — lequel remplit une mission analogue mais normalement réduite à l'emploi d'obstacle statique a cessé rapidement de faire preuve de toute efficacité, en raison même de la durée du phénomène. Il s'est borné à éviter le martèlement brutal du sol par le bombardement des gouttes d'eau ; à ce point de vue il s'est opposé au décapage superficiel des sols dont les eaux de ruissellement se chargeaient beaucoup

moins vite de matériaux que si un effritement de la pellicule superficielle avait été provoqué par le fouettage direct de la terre sous l'action de la pluie battante.

Un observateur a noté dans le bassin de la Sarre, compartiment de la Zorne jaune, que le débit des sources avait progressivement augmenté depuis la fin Novembre, un maximum étant observé dès après le 26 décembre ; que des sources, tarées depuis des années, avaient débité à flot durant les jours de crue et s'étaient ensuite arrêtées.

Il est incontestable qu'une saturation de la terre par l'eau s'était produite jusqu'à une certaine profondeur.

Les circonstances du phénomène météorologique rappellent étrangement celui des crues torrentielles en haute montagne, sous la triple contrainte de la pente, de la violence des précipitations et de l'effritement des sols, ce dernier facteur n'ayant heureusement pas joué, en raison du taux de boisement des régions atteintes.

Si l'on exclut les matériaux flottants, entraînés par les flots en certains endroits, on peut dire que la crue était surtout une crue d'eaux claires, en ce sens que celles-ci s'étaient chargées d'éléments fins.

En raison des pentes, le défaut de boisement aurait amené un charriage considérable et il convient de reconnaître là, à la forêt, la mission fixatrice qu'elle a néanmoins remplie.

La brutalité des précipitations a été du même ordre de grandeur que celle des « sacs d'eau » des hautes montagnes.

Un observateur de Val-et-Châtillon (Meurthe-et-Moselle) rapporte la « violence inouïe » de la chute de l'après-midi du 28 qui dura de 13 h. 30 à 19 heures sans rien perdre de son rythme, soit pendant plus de 5 heures.

Les forestiers montagnards chiffrent à une moyenne d'un millimètre-minute ces lames exceptionnelles, ce qui reviendrait à fixer à 300 mm. l'épaisseur de la chute observée localement.

Si l'on rapproche cette estimation de la lame mesurée en Moselotte, à Saulxures, pour la même journée (soit 170 mm.) on retrouve bien le même ordre de grandeur.

On comprendra facilement qu'une telle masse d'eau ruisselant sur un sol saturé, ne s'écoule pas différemment en forêt que hors forêt et qu'elle dévale les pentes, boisées ou non, comme un ruisseau qui déborde sur l'asphalte d'une voie publique.

Il apparaît inutile de rappeler ici le concours exceptionnel de conditions aggravantes, comme la présence d'une épaisse couche de neige fraîche et le réchauffement considérable observé

dans la région, du 25 au 30 décembre, avec un écart à la normale de plus de 10° en certains points.

Mais il semble que l'on n'ait pas suffisamment insisté sur le rôle accélérateur de la pluie battante sur la neige en fusion, et de la part très importante prise par cette circonstance dans la débâcle.

Si la région n'avait pas été autant boisée, l'entraînement des masses neigeuses aurait été, à notre avis, encore plus rapide et la « pointe » de la crue encore plus marquée et plus précoce.

Là encore la forêt a joué un rôle incontestable qu'il ne faudrait pas sous-estimer et encore moins ignorer.

M. le Conservateur des Eaux et Forêts SAUR à Metz, dans sa conférence du 12 février 1948 à l'Académie de Metz, faisait remarquer que pour le département des Vosges très boisé, le taux moyen de boisement atteint 40 % et que dans les zones où le relief est le plus accentué ce taux s'élève à 60 %.

Encore ces chiffres, de 1912 (statistique forestière Daubrée) sont-ils à majorer, à la suite du reboisement naturel survenu depuis cette époque sur les confins, autrefois agricoles, des grands massifs forestiers ; en particulier les forêts communales ont vu leurs surfaces s'accroître de 2.000 hectares depuis 35 ans (200 hectares après 1940).

Nous concluons, avec M. SAUR, en rappelant que la forêt couvre, en progression constante, une superficie de 60 à 80 % de la surface totale des zones où le flux des eaux est né, alors que le taux de boisement moyen de la France entière ne dépasse pas 20 %.

Aucune torture imposée aux chiffres, aucun choix opéré dans les observations ne pourraient permettre, tant l'évidence est grande, de mettre en cause la forêt dans les origines de la « Crue Lorraine » de Décembre 1947.

Contrairement à ce qu'on pourrait penser, par un jugement superficiel, les forêts lorraines n'ont pas manqué à leur mission. Le rôle retardateur dans l'évolution du phénomène torrentiel n'a aucunement été nul, et sur des terrains dénudés, ou moins boisés, la soudaineté de la crue aurait été plus grave encore.

Aucun déboisement, criminel ou non, n'est à l'origine du désastre de Décembre 1947, en Lorraine.

L'économie générale de la région ne réclame aucune augmentation sensible du taux de boisement.

Il faut rechercher, dans la concordance de circonstances qui chacune étant considérée isolément suffisait à rendre la crue très grave, l'origine des tragiques événements dont l'on

s'emploie activement à réparer les dramatiques conséquences.

N'accusons pas la forêt « qui n'en peut mais ».

NOTA. — L'aspect de la crue, relatif au bassin de la Meuse, n'a pas été examiné dans les lignes précédentes.

Le phénomène y a été moins marqué, bien

que toute la région du Barrois ait été gratifiée d'une lame d'eau supérieure à 150 mm. tombée au cours de la même période, du 27 au 29 décembre 1947.

Tout compte fait, les événements qui se sont déroulés dans cette région, ont été moins graves qu'en Lorraine proprement dite, comme nous le croyons.

