

## RETOMBÉES VOLCANIQUES DANS DES TOURBIÈRES DES MONTS DORE ET DU CEZALLIER (FRANCE)<sup>1</sup>

par

Etienne JUVIGNE<sup>2</sup>

(Note préliminaire)

Des synthèses stratigraphiques du volcanisme quaternaire du Massif Central français et plus particulièrement de la Chaîne des Puys ont été publiées notamment par R. Brousse (1973) et par l'équipe de volcanologie de Clermont Ferrand (Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne, *Volcanologie de la Chaîne des Puys, Découverte de la Nature* n° 8, 1982).

Ces synthèses sont basées essentiellement sur des résultats d'études d'affleurements et de carottes de sondages recoupant laves et tephra.

Toutefois, il apparaît que les tourbières du Massif Central n'ont pratiquement pas retenu l'attention des téphrostratigraphes. R. Brousse *et al.* (1969) ont bien tenté d'établir une téphrostratigraphie partielle sur base d'observations rapportées antérieurement par des palynologues qui ont étudié quelques tourbières d'Auvergne ou de Limagne. Mais en l'absence d'analyses des niveaux "sableux" en cause, il est difficile de se faire une opinion sur l'existence réelle par exemple des "quatre phases de retombées" survenues entre 5400 B.P. et 4.100 B.P. en Auvergne (R. Brousse, 1969).

Des recherches menées récemment dans des tourbières du Cantal septentrional ont abouti à la découverte d'une retombée volcanique à peine visible à l'œil nu ; elle a été appelée "retombée de la Taphanel" (E. Juvigné, 1983). La corrélation supposée de cette retombée avec le volcanisme dômique de la Chaîne des Puys laissait entrevoir la possibilité d'en découvrir des traces plus importantes dans les Monts Dore et le Cézallier.

D'autre part, des retombées récentes, comme celles du Montcineyre ou du Lac Pavin, devraient également être présentes dans les tourbières situées dans leurs zones de dispersion respectives (G. Camus *et al.*, 1973).

Des séquences continues prélevées à l'aide d'une sonde de type russe dans douze tourbières des Monts Dore et du Cézallier montrent que neuf d'entre elles contiennent une à cinq retombées visibles à l'œil nu ; elles sont représentées sur les séquences stratigraphiques de la figure 1.

Des recherches portant sur l'épaisseur, le faciès, la granulométrie et la composition sont en cours. Elles devraient conduire à des corrélations entre retombées et à la découverte de points d'émission correspondants.

Sans préjuger de ces corrélations éventuelles, nous groupons provisoirement les retombées en 3 catégories :

1. les niveaux Am 1, Co 2, Dr 1, Vo 3, GJ 2, Go 2 et Ca 1 consistent en tephra basaltiques ;
2. les niveaux Am 3 et CR 1 sont des lits millimétriques dont la teinte beige et la texture argileuse fait penser à une retombée du type des trachytes de la Chaîne des Puys.
3. les autres niveaux contiennent de telles quantités de xénolithes qu'ils devraient provenir d'explosions phréatomagmatiques de type Maar.

Un problème particulier est déjà posé par le fait que la retombée de ponce du Lac Pavin n'a pas été observée macroscopiquement dans les carottes provenant des tourbières situées dans sa zone de dispersion (Lac de la Voûte, Grand Joran, Godivelle) alors que son âge supposé serait seulement  $3450 \pm 110$  B.P. (R. Brousse, 1973).

Des recherches au microscope semblables à celles réalisées à la Grande Pile/Vosges (E. Juvigné et B. Bastin, 1982) démontreront peut-être la présence de traces de retombées non visibles dans les carottes.

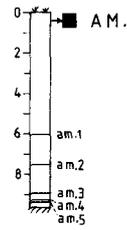
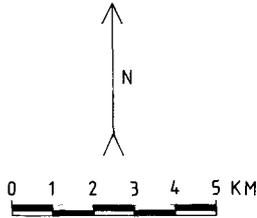
Une étude pluridisciplinaire en cours a pour objectif d'établir l'âge absolu des différentes retombées.

<sup>1</sup> Manuscrit reçu le 3 octobre 1983.

<sup>2</sup> Chercheur Qualifié au Fonds National de la Recherche Scientifique. Laboratoire de Géomorphologie et de Géologie du Quaternaire, Université de Liège, 7, place du Vingt-Août, B 4000 Liège, Belgique.

LEGENDE

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



L. D'AYDAT

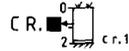
L. DE SERVIÈRES

L. DE GUÉRY

LA BOURBOULE



MONT - DORE



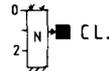
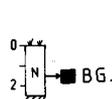
L CHAMBON

LA TOUR D'AUV.



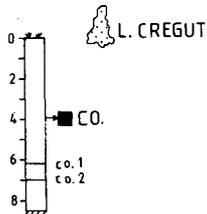
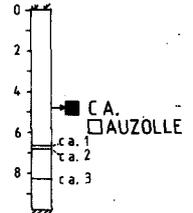
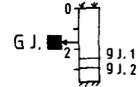
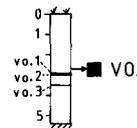
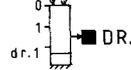
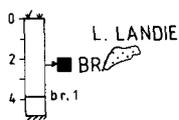
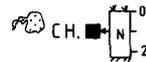
BESSE EN CH.

L. PAVIN



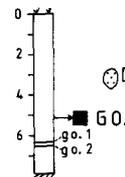
L. CHAUVET

L. MONTCINEYRE



EGLISENEUVE D'ENT.

LA GODIVELLE



## REMERCIEMENTS

J. Grimbérieux (assistant volontaire), G. Lemin, F. Geerts, E. Jamar, M. François, E. Franck et C. Lemièrre (étudiants en sciences géographiques) ont effectué les sondages en ma compagnie ; je les remercie chaleureusement pour l'aide qu'ils m'ont apportée.

## BIBLIOGRAPHIE

BROUSSE, R., 1973. Le volcanisme quaternaire en France. Le Quaternaire, Géodynamique, Stratigraphie et Environnement. Suppl. Bull. A.F.E.Q., 9e Congrès INQUA, Christchurch : 105-113.

BROUSSE, R., DELIBRIAS, G., LABEYRIE, J., RUDEL, A., 1969. Eléments de chronologie des éruptions de la Chaîne des Puys. B.S.G.F., (7) 11 : 770-793.

CAMUS, G., de GOËR de HERVE, G., KIEFFER, G., MERGUIL, J. & VINCENT, P.M., 1973. Mise au point sur le dynamisme et la chronologie des volcans holocènes de la région de Besse-en-Chandesse (Massif Central français). C.R. Acad. Sc. Paris, 277, sér. D : 629-632.

JUVIGNE, E., 1983. Un marqueur stratigraphique supplémentaire dans les tourbières du Cantal : la retombée volcanique de la Taphanel. Bull. A.F.E.Q., 12 : 3-7.

JUVIGNE, E. & BASTIN, B., 1982. Découverte d'un tuf volcanique d'âge préboréal à la Grande Pile (Vosges, France). Bull. Soc. géog. Liège, 18 : 31-40.

Figure 1

1. Principaux lacs.

2. Localisation des tourbières étudiées :

- AM : Narse d'Ampoix
- CR : Croix Robert (PD 67)
- BG : Bois de Cayme (PD 99)
- CL : Pont de Clamouze (PD 110)
- CH : Chirouze (PD 57)
- CO : Lac de Cousteix (CA 82)
- BR : Broussoux (PD 137)
- DR : Dressondeix (PD 112)
- VO : Lac de la Voûte (PD 48)
- GJ : Grand Joran (PD 126)
- CA : La Cabane / Auzolle
- GO : La Godivelle (PD 129)

Remarques :

- Les notations entre parenthèses renvoient à l'atlas des tourbières françaises (Ministère de l'Industrie et du Commerce, Direction des Mines 632 p., 1949).
  - Les 2 retombées présentes dans le site de la Godivelle m'ont été signalées par J.L. de Beaulieu (communication écrite du 5.7.79).
3. Séquences prélevées dans les zones profondes des tourbières ; elles sont graduées en mètre.
  4. Profondeur à laquelle la sonde de type russe a été bloquée pour une force d'environ 200 kg.
  5. Retombées volcaniques observées à l'oeil nu.
  6. Aucune retombée visible à l'oeil nu dans la séquence.