

H. DUFOUR. — La recoloration des Alpes après le coucher du soleil. *Archives des Sciences physiques et naturelles*, 3^e période, t. XXXIV ; 1896.

L'auteur résume une discussion récente entre MM. Maurer et Amsler-Laffon.

Voici d'abord les faits qu'il s'agit d'expliquer :

Un observateur, regardant les Alpes éclairées par le soleil couchant, voit les teintes des rochers et des neiges se colorer en tons jaune d'or et pourpre pendant que le soleil se couche derrière lui ; ces tons virent de plus en plus au rouge à mesure que le soleil s'abaisse et ils diminuent d'éclat en s'élevant sur les flancs des montagnes ; enfin les sommets luisent seuls encore, puis toute teinte jaune ou rose disparaît. Aussitôt après cette disparition de l'éclairage direct, la montagne paraît pâle, les tons des rochers sont d'un gris verdâtre, la neige est d'un blanc mat. Mais il arrive *quelquefois* que la montagne s'éclaire de nouveau au bout d'un nombre de minutes variable avec l'altitude ; elle reprend une teinte rose plus foncée que celle due au coucher du soleil, mais assez brillante. Cette teinte disparaît comme la première en quittant en dernier lieu les sommets. Dans quelques cas très rares, après un affaiblissement de la recoloration, il y a un nouvel accroissement de lumière, plus pourpre encore que le précédent, moins intense et plus diffus. Ce sont ces phénomènes de *recoloration* (*Nachglühen*) qu'il s'agit d'expliquer.

Pendant que se passent les phénomènes décrits ci-dessus, les teintes caractéristiques du coucher du soleil se produisent à l'occident. Notons en particulier que, lorsque le soleil est à 4° ou 3° au-dessous de l'horizon, une coloration pourpre vient se souder à la coloration jaune de la région du ciel où le soleil a disparu. Cette coloration pourpre est très éclairante : elle colore en rouge les objets placés devant l'observateur qui tourne le dos au soleil, et elle coïncide en général avec la recoloration des sommets neigeux qui, d'après M. Maurer ⁽¹⁾ et la plupart des savants, n'aurait pas d'autre origine.

M. Amsler ⁽²⁾ explique le phénomène de la seconde coloration par une action directe des rayons solaires. Il admet que, lorsque l'air a été fortement échauffé, il peut exister un décroissement de tempé-

(1) J. MAURER, Amsler's Theorie des Alpenglühens und ihre Wiederlegung. *Meteorologische Zeitschrift*, t. XII ; 1893.

(2) AMSLER-LAFFON, Ueber das Alpenglühen. *Viertelj. der Zürcher naturf. Gesell.* t. XXXIX, p. 221 ; 1894. — Zu der Abh. der Herrn Maurer. *Société Helvétique des Sc. nat.* ; 1895.

rature assez rapide pour que l'indice de réfraction de l'air augmente à mesure que l'on monte. Si cette disposition des couches atmosphériques est réalisée à l'instant du coucher du soleil, il en résulte pour les régions basses un coucher de soleil anticipé et l'obscurité qui l'accompagne s'élève graduellement le long du flanc des montagnes. Le refroidissement de l'air intervenant, les rayons solaires pourront rentrer dans la région déjà envahie par l'ombre; ils produisent ainsi le phénomène de la recoloration. A l'appui de son observation M. Amsler cite une observation de réapparition du soleil après un coucher apparent. Cette observation a été renouvelée depuis par M. Hefti Ruch, depuis le Rigi Kaltbad.

Les deux explications paraissent acceptables; l'explication ancienne, qui fait dépendre la recoloration des Alpes d'un phénomène général, doit convenir dans la plupart des cas; la nouvelle, qui invoque un phénomène local, conviendra dans des cas plus rares. De nouvelles observations paraissent néanmoins nécessaires pour fixer la part qu'il convient de faire à chacune d'elles.

E. BOUTY.