



Le cycle du carbone

Dans son ouvrage, *Le système périodique*, Primo Levi raconte les aventures d'un atome de carbone.

C'est vers le carbone, élément de la vie, que se tournait mon premier rêve littéraire, un rêve insistant, à une heure et en un lieu où ma vie de valait pas grand-chose : oui je voulais raconter l'histoire d'un atome de carbone.

Notre personnage gît donc depuis des centaines de millions d'années, combiné avec trois atomes d'oxygène et un atome de calcium, sous forme de roche calcaire ; il a déjà derrière lui une très longue histoire cosmique mais nous l'ignorons. A un moment quelconque que moi, le narrateur, je décide être un moment de 1840, un coup de pic le détacha et lui fit prendre le chemin du four à chaux, le précipitant dans le monde des choses qui changent. On le chauffa afin de le séparer du calcium [...] toujours solidement accroché à deux ou trois atomes d'oxygène, ses anciens compagnons, [il] sortit par la cheminée et prit la voie des airs. Il fut saisi par le vent, rabattu au sol [...], fut respiré par un faucon, descendit dans ses poumons haletants, mais il ne pénétra pas dans son sang riche et fut expulsé [...] eut la chance de frôler une feuille, d'y pénétrer et d'y être fixé par un rayon de soleil. [...] Il fait maintenant partie d'une molécule de glucose. Il voyagea donc, au pas des lents sucres végétaux [...] et descendit jusque dans une grappe presque mûre. La suite est de la compétence des marchands de vin : ce qu'il importe de préciser, c'est qu'il échappa à la fermentation alcoolique et arriva au vin sans changer de nature. [...] celui qui le but le garda dans son foie pendant plus d'une semaine, bien pelotonné et tranquille [...], [il] franchit le seuil intestinal et pénètre dans le torrent sanguin ; il voyage, frappe à la porte d'une cellule nerveuse, entre et supplante un autre carbone qui en faisait partie. Cette cellule appartient à un cerveau, et ce cerveau est le mien, à moi qui suis en train d'écrire, et la cellule en question, est à l'œuvre dans mon acte d'écrire [...] fait que ma main court sur le papier suivant un certain chemin, y trace des traits et des boucles qui sont des signes [...] guide cette main, la mienne, pour imprimer sur le papier : quoi ? Ce point.

Primo Lévi, *Le système périodique*, éd. Albin Michel (1987).

Primo Lévi (Turin, 1919 – 1987) est étudiant de chimie lorsqu'à 24 ans, en 1943, il est arrêté par la milice fasciste et déporté à Auschwitz. Il en sera libéré par l'Armée rouge en 1945. Chimiste de cœur, cette expérience le marquera à jamais et le conduisit à écrire des ouvrages parmi les plus importants du XX^{ème} siècle, comme *Si c'est un homme* (1958).



Questions

1. Faites une recherche sur Primo Levi (sa vie, son œuvre) ; à quelle période de sa vie fait-il référence en écrivant : « à une heure tardive et en un lieu où ma vie ne valait pas grand-chose » ?
2. D'après le texte, quelle est la composition de la roche calcaire ?
3. Quel est le symbole du noyau de carbone ?
4. Quel est le composé comprenant un atome de carbone et « deux des trois atomes d'oxygène » dont parle Primo Levi ? Donner son nom. Quel est son état physique ?
5. Quel parcours a subi l'atome de carbone ? S'agit-il du même atome de carbone qui permet à l'auteur d'écrire le point ?