

LE MÉTHANE MARTIEN

MÉCANISMES DE DESTRUCTION

1 Photolyse

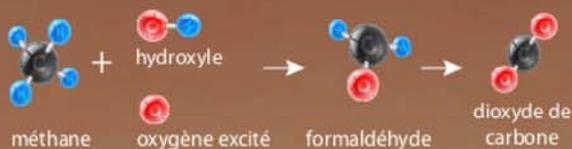
Au-dessus de 60 km d'altitude

Photon UV



2 Oxydation

En-dessous de 60 km d'altitude



3 Réactions électro-chimiques

Pouvant être déclenchées par la poussière martienne



SOURCES DE MÉTHANE CONVENTIONNELLES

1 Poussière météoritique

Pourrait apporter du méthane mais en quantité négligeable

A cause des vents martiens, le méthane devrait être uniforme dans l'atmosphère, les variations observées sont donc difficiles à comprendre

2 Volcans

Pourraient produire du méthane comme sur Terre mais aucune activité volcanique n'est recensée sur Mars

3 Impacts cométaires

Pourrait apporter du méthane mais en quantité négligeable

espace

atmosphère

surface

SOURCES DE MÉTHANE POTENTIELLES

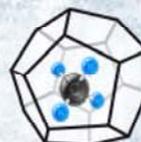
1 Hydrothermalisme

Peut produire du méthane en 2 étapes impliquant roches et eau



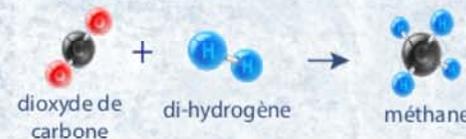
2 Clathrates de Méthane

Peuvent libérer du méthane depuis le sous-sol s'ils se dissocient



3 Vie Microbienne

Peut produire du méthane à partir de réactions métaboliques nécessitant de l'eau



MANTEAU PROFOND