## La masse anthropique est désormais égale à la biomasse sur Terre

Dossier de<br/>
de /> la rédaction de H2o January 2021

La masse de tous les matériaux produits par l'homme : béton, acier, asphalte, etc. est désormais égale à la masse de toute vie sur la planà te (biomasse), selon une nouvelle étude du Weizmann Institute of Sciences en Israà «I. Alors que nous sommes juste au point d'équilibre, les humains continuent d'ajouter de nouveaux bâtiments, routes, véhicules et produits divers à un rythme qui double tous les 20 ans, conduisant à une "jungle de béton" qui devrait atteindre plus de deux tératonnes (deux millions de millions), soit plus du double de la masse des êtres vivants, d'ici 2040. L'étude menée par le groupe du Pr Ron Milo du département des sciences végétales et environnementales, par Emily Elhacham et Liad Ben Uri, montre qu'au début du XXe sià cle, la masse anthropique produite par l'homme était égale à environ 3 % de la biomasse totale.Â

"La biomasse d'un écosystÃ"me correspond à la masse des êtres vivants présents dans cet écosystÃ"me. Il existe plusieurs façons de la mesurer : poids frais, poids sec, masse de carbone. C'est cette derniÃ"re solution qui a été retenue par Ron Milo et son équipe pour deux raisons : premià rement, cette mesure permet de s'affranchir de la quantité d'eau, variable, des organismes : deuxià mement, il s'agit du type de mesure le plus fréquemment utilisé dans la littérature scientifique. Pour obtenir la masse sà che à partir la masse de carbone, il suffit de multiplier cette dernià re par 2, qui est le facteur de conversion caractéristique entre masse en carbone et masse sà che. " Comment est-on passé de 3 % à une masse équivalente en un peu plus d'un siècle ? Non seulement la population humaine a quadruplé, mais ce que nous produisons a de loin dépassé la croissance démographique : aujourd'hui, en moyenne, pour chaque personne sur le globe, une quantité de masse anthropique supérieure à son poids corporel est produite chaque semaine. On observe une nette accéIération à partir des années 1950, lorsque les matériaux de construction comme le béton et les granulats sont devenus largement disponibles. Dans la grande accéIération qui a suivi la Seconde Guerre mondiale, des maisons individuelles spacieuses, des routes et des immeubles de bureaux à plusieurs étages se sont répandus aux État Unis, en Europe et dans d'autres pays. Cette accéIération dure depuis plus de six décennies, et ces deux matériaux, en particulier, constituent une composante majeure de la croissance de la masse anthropique. L'©tude fournit une sorte photographie d'ensemble de la planà te en 2020. Cet aperà su peut fournir une comprà hension cruciale de notre rà le majeur dans le façonnement de la face de la Terre à l'Ã"re de l'AnthropocÃ"ne.

"Notre message, qui s'adresse à la fois aux décideurs politiques et au grand public, est que nous ne pouvons pas minorer notre rà le par rapport à l'immensité de la Terre. Nous sommes déjà un acteur majeur et je pense que cela implique une responsabilité partagée", précise Ron Milo. Ron Milo et Emily Elhacham ont fait équipe avec le graphiste ItaÃ⁻ Raveh pour créer le site Web, Anthropomass, pour expliquer ces chiffres en termes clairs et simples.

Publication dans Nature - IsraëI Science Info

**Anthropomass** 

Â