

## Tableau décrivant les limites planétaires selon le modèle de l'institut de Stockholm

Limite Planétaire	Définition	Données Chiffrées	Conséquences
<b>Changement climatique</b>	Augmentation des émissions de gaz à effet de serre provoquant le réchauffement climatique.	Concentration de CO <sub>2</sub> > 350 ppm (actuellement ~420 ppm)	Multiplication des événements météorologiques extrêmes, impact sur l'agriculture, migrations forcées.
<b>Perte de biodiversité</b>	Extinction rapide des espèces animales et végétales menaçant l'équilibre des écosystèmes.	Taux d'extinction actuel 100 à 1000 fois supérieur au taux naturel	Perte de services écosystémiques, impact sur la sécurité alimentaire, diminution de la résilience des écosystèmes.
<b>Déstabilisation des cycles biogéochimiques</b>	Déséquilibre des flux d'azote et de phosphore dû à l'utilisation massive d'engrais.	Fixation industrielle de N <sub>2</sub> > 35 Tg/an, apport de P aux océans > 10 fois le lessivage naturel	Eutrophisation des eaux, perte de biodiversité aquatique, dégradation des sols.
<b>Changement d'utilisation des terres</b>	Conversion des forêts en terres agricoles ou urbaines, entraînant la déforestation.	Surface forestière < 70% de la surface pré-industrielle	Perte de biodiversité, réduction de la séquestration du carbone, érosion des sols.
<b>Acidification des océans</b>	Augmentation de l'acidité des océans due à l'absorption de CO <sub>2</sub> atmosphérique.	pH des océans a diminué de 0,1 unité depuis l'ère préindustrielle	Impact sur les organismes marins calcifiants, perturbation des chaînes alimentaires marines.
<b>Utilisation de l'eau douce</b>	Surexploitation des ressources en eau douce pour l'agriculture, l'industrie et la consommation humaine.	Consommation mondiale d'eau douce > 4000 km <sup>3</sup> /an	Stress hydrique, diminution de la disponibilité de l'eau potable, conflits pour les ressources en eau.
<b>Diminution de la couche d'ozone</b>	Réduction de la couche d'ozone stratosphérique due aux émissions de CFC et autres substances.	Concentration d'ozone < 276 unités Dobson	Augmentation des cancers de la peau, perturbation des écosystèmes marins et terrestres.
<b>Pollution chimique</b>	Introduction de nouvelles substances chimiques et polluants dans l'environnement.	Présence de microplastiques, perturbateurs endocriniens, etc.	Impact sur la santé humaine, perturbation des écosystèmes, bioaccumulation dans la chaîne alimentaire.
<b>Charge en aérosols atmosphériques</b>	Augmentation des particules en suspension dans l'air provenant des activités humaines.	Concentration de PM2.5 > 10 µg/m <sup>3</sup>	Problèmes respiratoires, impact sur le climat et les précipitations, réduction de la qualité de l'air.