

SSP1 - Développement durable (Sustainability)

Description : Ce scénario envisage un futur où le monde s'engage résolument vers un développement durable. Les politiques globales se concentrent sur l'égalité, l'éducation, la santé et la protection de l'environnement. Les économies deviennent plus vertes et plus inclusives, avec une transition rapide vers les énergies renouvelables et une réduction substantielle des émissions de gaz à effet de serre.

Caractéristiques principales :

- Réduction des inégalités sociales et économiques.
- Adoption généralisée des technologies vertes.
- Amélioration de la qualité de vie grâce à une meilleure éducation et des services de santé accessibles.
- Coopération internationale renforcée pour résoudre les problèmes globaux.

Illustration : Imaginez des villes vertes avec des bâtiments durables, des transports publics électriques, des espaces verts abondants, et des communautés engagées dans des pratiques respectueuses de l'environnement.

SSP2 - Chemin intermédiaire (Middle of the Road)

Description : Ce scénario représente une continuation des tendances actuelles sans changements majeurs ni dans un sens positif ni négatif. La croissance économique et sociale est modérée, et bien que des progrès soient réalisés, ils sont inégaux et les problèmes environnementaux persistent.

Caractéristiques principales :

- Croissance économique stable mais inégale.
- Des progrès sociaux et environnementaux sont réalisés, mais à un rythme lent.
- Les inégalités persistent, tant à l'intérieur des pays qu'entre eux.
- Les politiques de développement durable sont mises en œuvre de manière inégale.

Illustration : Visualisez une société où des innovations technologiques coexistent avec des infrastructures vieillissantes, et où des efforts pour la durabilité sont visibles mais limités par des ressources inégales et des priorités concurrentes.

SSP3 - Rivalités régionales (Regional Rivalry)

Description : Ce scénario envisage un monde fragmenté avec des tensions croissantes entre les régions. La coopération internationale est faible, ce qui mène à une gestion inadéquate des problèmes environnementaux. Les inégalités augmentent, la croissance économique est inégale et les conflits pour les ressources deviennent plus fréquents.

Caractéristiques principales :

- Coopération internationale réduite.
- Croissance économique inégale avec de fortes disparités régionales.
- Augmentation des conflits pour les ressources naturelles.

- Problèmes environnementaux mal gérés, exacerbant les défis climatiques.

Illustration : Pensez à un monde où les frontières sont plus marquées, avec des politiques protectionnistes, des conflits fréquents pour l'accès aux ressources, et des régions prospères coexistant avec des zones en crise.

SSP4 - Inégalités (Inequality)

Description : Ce scénario est marqué par des inégalités croissantes. Une petite élite prospère grâce à des avancées technologiques et économiques rapides, tandis que la majorité reste marginalisée. Les différences de développement entre les régions et les classes sociales se creusent, compliquant la gestion des problèmes environnementaux.

Caractéristiques principales :

- Forte concentration de la richesse et du pouvoir.
- Avancées technologiques rapides mais inégalement réparties.
- Marginalisation de vastes segments de la population.
- Défis environnementaux exacerbés par les inégalités sociales.

Illustration : Imaginez une société où les gratte-ciels luxueux dominent des quartiers pauvres, et où les technologies de pointe sont accessibles uniquement à une élite restreinte, tandis que le reste de la population lutte pour satisfaire ses besoins fondamentaux.

SSP5 - Développement orienté vers les combustibles fossiles (Fossil-fueled Development)

Description : Ce scénario prévoit une croissance économique rapide alimentée par une utilisation intensive des combustibles fossiles. Bien que cela conduise à une augmentation rapide de la richesse et à des avancées technologiques significatives, les défis environnementaux augmentent en conséquence, avec des émissions de gaz à effet de serre élevées et des impacts climatiques sévères.

Caractéristiques principales :

- Dépendance accrue aux combustibles fossiles.
- Croissance économique rapide mais au détriment de l'environnement.
- Avancées technologiques significatives.
- Problèmes environnementaux graves et exacerbation du changement climatique.

Illustration : Pensez à une mégapole moderne avec une activité économique florissante, des gratte-ciels illuminés et des technologies de pointe, mais entourée de pollution atmosphérique, de dégradation environnementale et de conditions climatiques extrêmes.

Ces scénarios sont des outils essentiels pour les chercheurs et les décideurs, leur permettant d'évaluer les impacts potentiels de diverses trajectoires de développement socio-économique sur le climat et de formuler des stratégies d'adaptation et d'atténuation appropriées.

Comprendre SSP3-7.0

1. Décomposition du nom SSP3-7.0 :

7.5 (RCP7.5) : Cela se réfère à un "Representative Concentration Pathway" où l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre mène à un forçage radiatif supplémentaire de 7,5 watts par mètre carré d'ici 2100. C'est une trajectoire représentant des émissions de gaz à effet de serre très élevées.

2. Caractéristiques du scénario SSP3 :

- **Faible coopération internationale** : Les politiques climatiques sont principalement nationales et non coordonnées, ce qui entraîne des efforts limités pour réduire les émissions globales.
- **Croissance économique inégale** : Certaines régions se développent plus rapidement que d'autres, exacerbant les inégalités économiques et sociales.
- **Conflits régionaux accrus** : La compétition pour les ressources naturelles augmente, conduisant à des tensions et des conflits fréquents.
- **Défis environnementaux mal gérés** : Les efforts pour réduire les émissions et s'adapter aux impacts climatiques sont insuffisants.

3. Conséquences du forçage radiatif de 7.0 W/m² :

- **Températures globales plus élevées** : Une augmentation significative des températures moyennes mondiales, potentiellement supérieure à 3°C par rapport aux niveaux préindustriels.
- **Événements climatiques extrêmes** : Fréquence et intensité accrues des vagues de chaleur, des sécheresses, des tempêtes et des inondations.
- **Impacts sur les écosystèmes** : Perturbations importantes des écosystèmes terrestres et marins, avec des pertes de biodiversité et des changements dans les cycles biogéochimiques.
- **Impacts socio-économiques** : Effets négatifs sur l'agriculture, la santé, les infrastructures et les économies, exacerbant les inégalités existantes.

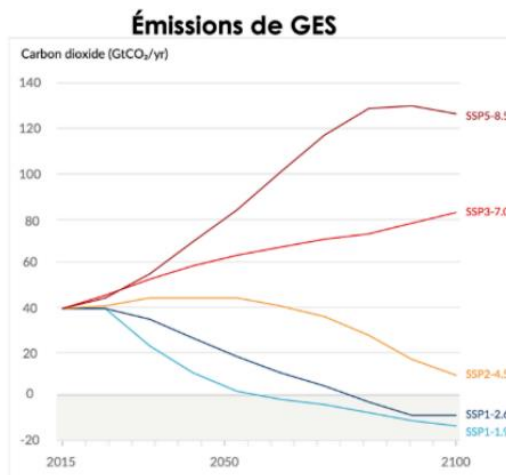
Exemples Concrets :

- **Économie** : Les pays industrialisés maintiennent une forte dépendance aux combustibles fossiles, tandis que les nations en développement peinent à adopter des technologies propres en raison de la faiblesse de leur économie et du manque de soutien international.
- **Politique** : Des tensions géopolitiques accrues à cause de la concurrence pour l'accès aux ressources naturelles comme l'eau, le pétrole et les terres arables.
- **Société** : Des inégalités accrues entre les riches et les pauvres, avec des communautés vulnérables subissant de plein fouet les impacts climatiques extrêmes sans infrastructures adéquates pour y faire face.

Importance du Scénario SSP3-7.0

Le scénario SSP3-7.0 est crucial car il représente une trajectoire pessimiste mais plausible si les tendances actuelles de fragmentation internationale et de croissance économique inégale se poursuivent. Il sert de signal d'alarme pour les décideurs, soulignant les conséquences potentielles

de l'inaction collective face aux défis climatiques. Ce scénario aide à souligner l'importance de la coopération internationale, de la justice sociale et de la mise en œuvre de politiques environnementales cohérentes et ambitieuses pour éviter les pires impacts du changement climatique.



Conséquences du forçage radiatif de 8.5 W/m² :

- **Augmentation drastique des températures globales** : Une hausse potentielle des températures moyennes mondiales de plus de 4°C par rapport aux niveaux préindustriels d'ici 2100.
- **Événements climatiques extrêmes fréquents** : Intensification des vagues de chaleur, des sécheresses, des tempêtes et des inondations.
- **Impacts majeurs sur les écosystèmes** : Dégradation significative des écosystèmes terrestres et marins, perte de biodiversité, et altération des cycles biogéochimiques.
- **Impacts socio-économiques graves** : Perturbations majeures pour l'agriculture, la santé, les infrastructures et les économies, exacerbant les inégalités existantes.

Conséquences du forçage radiatif de 4.5 W/m² :

- **Augmentation modérée des températures globales** : Une hausse des températures moyennes mondiales d'environ 2-3°C par rapport aux niveaux préindustriels d'ici 2100.
- **Événements climatiques extrêmes modérés** : Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements météorologiques extrêmes, bien que moins sévère que dans les scénarios de forçage plus élevé.
- **Impacts sur les écosystèmes** : Les écosystèmes terrestres et marins sont affectés, mais des efforts de conservation et d'adaptation permettent de limiter certains dommages.
- **Impacts socio-économiques modérés** : Les secteurs de l'agriculture, de la santé, des infrastructures et de l'économie subissent des impacts, mais ceux-ci sont gérables avec des politiques adéquates.

Conséquences du forçage radiatif de 2.6 W/m² :

- **Limitation du réchauffement climatique** : Augmentation des températures mondiales limitée à environ 1,5 à 2°C par rapport aux niveaux préindustriels.
- **Réduction des événements climatiques extrêmes** : Moindre fréquence et intensité des vagues de chaleur, des tempêtes, des sécheresses et des inondations par rapport aux scénarios à forçage plus élevé.
- **Protection des écosystèmes** : Les écosystèmes terrestres et marins sont mieux préservés, avec des efforts de conservation et de restauration efficaces.
- **Impacts socio-économiques gérables** : Les impacts sur l'agriculture, la santé, les infrastructures et les économies sont atténués grâce à des politiques proactives et des investissements dans la résilience.