

FORUM E3D-21

17 mars 2021

Programme :

- 1) Présentation des 17 ODD et des posters de la fondation Good Planet.
- 2) Présentation de la démarche pédagogique globale.
- 3) Présentation de la séquence pédagogique proposée autour du thème : Lutter contre le réchauffement climatique (ODD13).
- 4) Questions / Réponses

1) Présentation des 17 ODD et des posters de la fondation Good Planet

OBJECTIFS **DE DEVELOPPEMENT DURABLE**





2) Présentation de la démarche pédagogique globale

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

DOSSIER PÉDAGOGIQUE
—
FONDATION GOODPLANET

LUCIANA LECLERC
GRÉGOR GAUDIN
JEAN-PAUL ROBIN

Source : www.un.org/fr/development/desa/web/indicators/indicators_17.shtml

CANOPÉ
AGIR

Etape 1 : Décrire et se questionner

Etape 2 : Rechercher des informations et argumenter

- Les ODD commentés et illustrés : un document des **Nations Unies** à télécharger (2017)

https://issuu.com/unpublications/docs/sdg_french_yak

- « Mieux comprendre les ODD », un quiz (avec réponses) par objectif (**Agence française pour le développement**, 2018) :

www.afd.fr/sites/afd/files/2018-07-11-15-37/quiz_odd_2018_web_page.pdf

- L'Agenda 2030 français des ODD (**ministère de la Transition écologique et solidaire**) :

www.agenda-2030.fr/odd/17-objectifs-de-developpement-durable-10

- Statistiques européennes interactives sur les indicateurs de développement durable (**Eurostat**) :

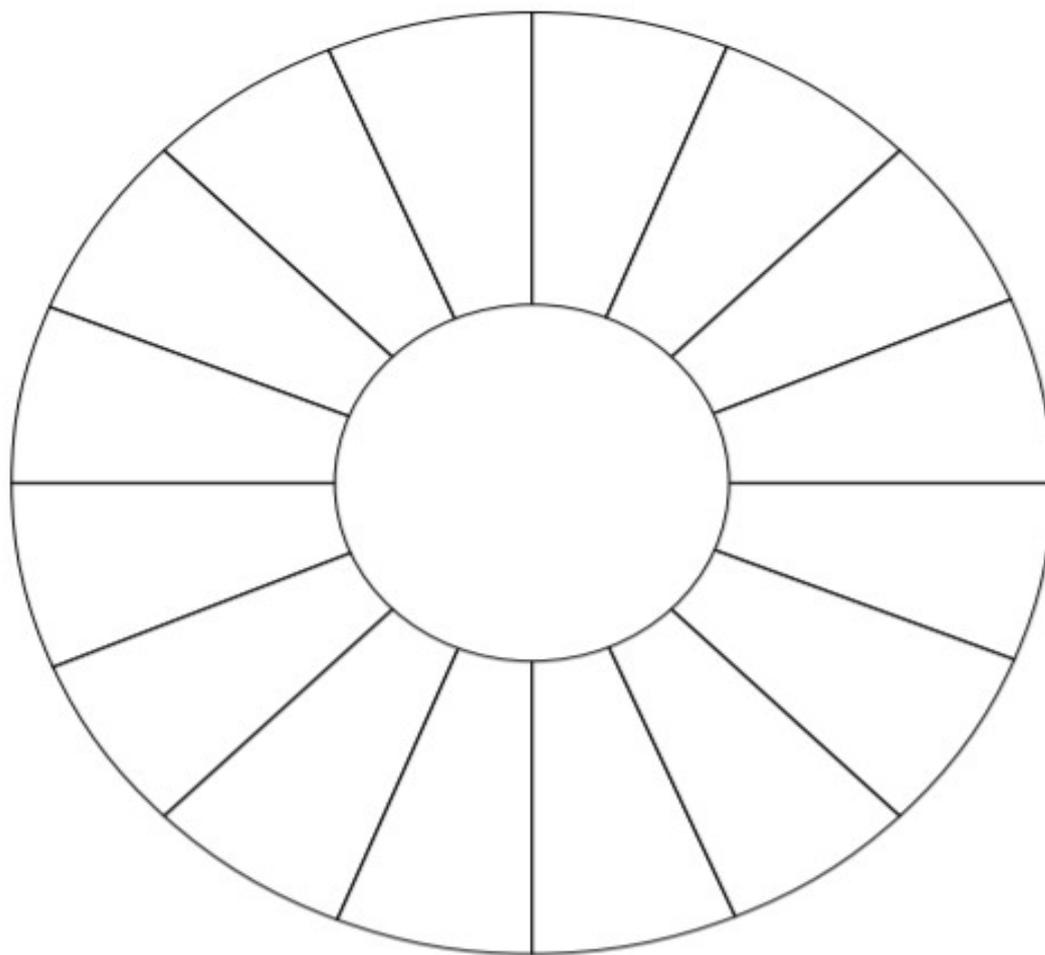
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/indicators>

Etape 3 : Relier les posters entre eux et constituer une rosace des ODD

Objectif : Comprendre la convergence et l'interdépendance des 17 ODD



ROSACE À 16 PÉTALES



Intitulés de la rosace ODD 13 : « Lutter contre le réchauffement climatique »

- ODD 1 : Réduire l'exposition des personnes pauvres et vulnérables aux effets des changements climatiques.
- ODD 2 : Favoriser la mise en place de pratiques agricoles qui permettent une bonne productivité locale.
- ODD 3 : Aider les pays victimes des effets des changements climatiques à faire face aux risques sanitaires.
- ODD 4 : Permettre à tous les élèves d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour promouvoir le développement durable.
- ODD 5 : Permettre une augmentation du nombre de femmes occupant des postes décisionnels dans les secteurs de la protection du développement durable.
- ODD 6 : Mettre en œuvre des techniques qui permettent une gestion rationnelle des ressources en eau pour faire face à l'augmentation de la pénurie provoquée par le réchauffement climatique.
- ODD 7 : Augmenter la part des énergies renouvelables et diminuer celle des énergies fossiles dans le monde.
- ODD 8 : Développer les emplois qui mettent en valeur les productions locales.
- ODD 9 : Innover dans des technologies qui permettent une diminution des émissions de gaz à effet de serre par les industries, les transports.
- ODD 10 : Réduire l'inégalité entre les pays face aux conséquences du réchauffement climatique.
- ODD 11 : Diminuer l'empreinte carbone des villes.
- ODD 12 : Lutter contre le gaspillage afin de diminuer les émissions de gaz à effet de serre libérées par la combustion et le transport des déchets.
- ODD 14 : Réduire l'acidification des océans provoquée par le réchauffement climatique.
- ODD 15 : Limiter la destruction des forêts qui absorbent une grande partie des gaz à effet de serre.
- ODD 16 : Mettre en place des lois internationales qui condamnent la gestion non durable des forêts dans le monde.
- ODD 17 : Coopérer afin d'aider les pays en développement à privilégier l'utilisation d'énergies renouvelables.

Etape 4 : Débattre pour agir

3) Proposition de séquence pédagogique autour du thème : Lutter contre le réchauffement climatique (ODD13)

Etape 1 : Décrire et se questionner

Point de départ : Poster n° 13

Temps 1 : questionnements/émergence de questions en classe entière

Temps 2 : mise au point sur notions GAS, effet de serre, activités humaines pour que tous les élèves partent avec les mêmes acquis.



13 MESURES RELATIVES
À LA LUTTE CONTRE
LES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES



LIMITER LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE À 2 DEGRÉS CELSIUS

Ces sacs de sable géants ont été installés par l'armée du Bangladesh pour protéger le rivage ainsi qu'une route littorale de l'érosion accélérée entraînée par la hausse du niveau de l'océan. La montée du niveau général de l'océan est déclenchée par le réchauffement climatique.

Cette hausse résulte de la combinaison de la dilatation des eaux de surface due à la chaleur et de la fonte des glaces terrestres, comme celles du Groenland et de l'Antarctique, qui se déversent dans l'océan. Entre 1900 et 2010, les températures ont augmenté de 0,85 degré Celsius alors que le niveau moyen de la mer a augmenté de 17 à 21 centimètres.

Depuis la révolution industrielle, fondée sur l'usage des énergies fossiles que sont le charbon,

le pétrole et le gaz naturel, les sociétés humaines rejettent de plus en plus de gaz à effet de serre. Ils perturbent l'équilibre thermique de l'atmosphère. À l'image d'une serre, conçue pour retenir la chaleur, ces gaz piègent une partie de la chaleur émise par le sol et l'empêchent de retourner dans les hautes couches de l'atmosphère. Les plus fortes concentrations de dioxyde de carbone (CO₂) et de méthane (CH₄) provoquées par les activités humaines (transport, bâtiment, énergie et agriculture) réchauffent progressivement la planète.

L'ensemble des pays du monde s'est engagé à limiter le réchauffement global à 2 degrés lors de la Conférence de Paris sur le changement climatique en 2015.

Barrage édifié en sacs de sable sur le delta du Gange, Chittagong district, Bangladesh.

Photographe: Yann Artthus Bertrand



Temps 3 : continuer à se questionner en groupe sur 4 posters différents

Exemple de tableau

Solution proposée	Avantages suggérés et/ou connus de cette solution	Difficultés de la mise en place de cette solution, notamment à grande échelle, et questions soulevées



11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES

LE TRANSPORT PROPRE DES VILLES DE DEMAIN EXISTE DÉJÀ : LE VÉLO

Copenhague, la capitale du Danemark n'est pas réputée pour son climat : cela n'empêche pourtant pas ses habitants de se déplacer tous les jours à vélo pour se rendre au travail ou faire leurs courses. Dans cette ville, on en compte 265 700 bicyclettes contre 252 600 voitures en 2015. 41 % des trajets se font à vélo, contre à peine 2 % en France (4% pour Paris et 16% à Strasbourg). Bien qu'inventé au XIX^e siècle, le vélo s'avère plus que jamais un mode de transport urbain d'aujourd'hui et de demain. Adapté aux petits trajets en ville et silencieux, il ne nécessite pas d'essence pour rouler et prend moins de place qu'une automobile. Les villes n'occupent que 3 % de la masse continentale mondiale, mais elles produisent plus de 70 %

des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) et consomment entre 60 et 80% de l'énergie mondiale. Depuis 2011, 1 personne sur 2 dans le monde réside en ville. Moyen de transport bien marché et écologique, le « petit reine » peut jouer un rôle pour rendre les villes durables et agréables à vivre avec moins de pollution de l'air et moins d'embouteillages. À l'avenir, nous serons de plus en plus nombreux dans les agglomérations. Les deux tiers de l'humanité seront citadins en 2050. Les urbanistes ont donc de nombreux défis à relever pour gérer la mobilité, les déchets, la consommation d'énergie, le travail, l'approvisionnement en nourriture ou en eau ou encore rendre l'espace accessible à toutes et tous.

Manifestation de cyclistes pour un monde meilleur à travers l'eau, Copenhague, Danemark. Copenhague compte 390 kilomètres de pistes cyclables. 9 Danés sur 10 possèdent un vélo qui sert à se déplacer au quotidien. Photographie : Yann Arthus-Bertrand





12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES


PRODUIRE ET CONSOMMER AUTREMENT

Ce berger, qui a voulu retrouver certaines pratiques traditionnelles, élève ses moutons et agneaux en plein air pour produire de la viande. La France compte près de 7 millions d'ovins. Dans le monde, leur nombre atteint 1,2 milliard. Ces 30 dernières années, la production mondiale de viande a quasiment doublé pour atteindre 317 millions de tonnes en 2016. Mais, la hausse de la demande en produits carnés et l'intensification de la production, qui accompagnent l'enrichissement de la population, ont un impact sur l'environnement. Ainsi l'élevage extensif entraîne une importante déforestation en Amérique latine et une augmentation directe des rejets de gaz à effet de serre dus entre autres, au méthane, un gaz issu des rejets des ruminants.

Dans son ensemble, le secteur alimentaire représente près de 22% des émissions de gaz à effet de serre. Pour réduire son empreinte écologique, il est notamment sur le court terme, la consommation locale et saisonnière, la réduction des pertes animales et le développement de l'agroécologie. L'industrie et les services doivent également réduire les pollutions et les déchets.

Les consommateurs peuvent changer leurs habitudes, en recyclant, réparant, et privilégiant la qualité à la quantité ou l'usage à la propriété. Il faudra en 2050 l'équivalent de 3 planètes pour fournir les ressources nécessaires pour maintenir les modes de vie actuels. C'est pour toutes ces raisons qu'il est important d'envisager et d'inventer d'autres modes de production et de consommation.

Transhumance dans les Cévennes, France.
 Photographie : Henri Comte





7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN CÔTÉ ABORDABLE



1 PERSONNE SUR 7 N'A PAS ACCÈS À L'ÉLECTRICITÉ

La Terre reçoit en une heure assez d'énergie du soleil pour répondre aux besoins en électricité de l'humanité. Apprendre à capturer, stocker et utiliser cette énergie constitue une véritable révolution en cours depuis plus d'un demi-siècle et dont cette photographie prise en Birmanie témoigne. Grâce à un petit panneau solaire, les habitants des campagnes isolées bénéficient de quelques heures de lumière. C'est un véritable bouleversement dans ce pays où 1 habitant sur 2 n'est pas raccordé au réseau électrique. Cependant, au niveau mondial, le déploiement des panneaux solaires, et d'autres énergies renouvelables comme l'éolien, prend du temps. Les centrales thermiques (charbon, gaz ou pétrole)

et nucléaires produisent toujours 76,9% de l'électricité mondiale. De surcroît, 1 être humain sur 7 vit dans un pays non raccordé à l'électricité. Il vit dans les campagnes ou les bidonvilles et n'en bénéficie tout pas pour leur confort : éclairage intérieur, cuisine, télévision, portable, Internet, lecture... Les énergies renouvelables, dont le succès se croissant, offrent donc des solutions pour que chacun puisse avoir de l'énergie tout en polluant moins. Elles empêchent pas non plus de prendre aussi des mesures d'efficacité et d'économie d'énergie car l'énergie la plus propre demeure celle qu'on ne produit pas.

Un jeune garçon d'une vingtaine d'années pose avec son bébé et un petit panneau solaire dans l'état Shan en Birmanie. Photographie : Rubén Salgado Escudero





9 **INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE**



INNOVER POUR RÉDUIRE L'IMPACT ÉCOLOGIQUE

Depuis juillet 2013, ces serres photovoltaïques produisent en même temps et sur le même terrain de l'énergie et de la nourriture. Cette idée audacieuse permet de gagner de la place et d'avoir particulièrement pratique sur l'île de La Réunion en raison de son relief escarpé en son centre et de la forte densité de population sur ses littoraux. Cette innovation témoigne d'un souci environnemental sur ce territoire français d'Outre-mer où plus d'un tiers de l'électricité provient des énergies renouvelables.

La technologie joue un rôle clé dans l'amélioration des conditions de vie ainsi que dans la transition écologique. Par exemple, les énergies propres produites localement permettent aux populations

de répondre à leurs besoins en énergie, tout en luttant contre le changement climatique en évitant moins de gaz à effet de serre.

Des innovations en cours de développement dans le domaine du numérique, de l'intelligence artificielle ou du stockage de l'énergie ouvrent de nouvelles perspectives pour mieux produire, gérer, distribuer et donc optimiser la consommation d'énergie à grande échelle.

Il existe aussi des « low-tech » savoir-faire traditionnels qu'on redécouvre, peu gourmands en énergie ou adaptés localement. Au Maghreb et même en France, on réapprend les vertus des constructions en bois ou en terre, le pisé, pour bâtir des bâtiments durables naturellement climatisés.

Des serres agricoles photovoltaïques, situées sur la commune de Saint-Joseph, à La Réunion, produisent de l'électricité et de la nourriture sur 3 hectares.
Photographe : Adrien Diss - AERIS Image



Photo : © Adrien Diss - AERIS Image. Un projet de la Fondation GoodPlanet

Etape 2 : Rechercher des informations et argumenter

Les ODD commentés et illustrés : un document des Nations Unies à télécharger (2017)

https://issuu.com/unpublications/docs/sdg_french_yak

- « Mieux comprendre les ODD », un quiz (avec réponses) par objectif (Agence française pour le développement, 2018) :

www.afd.fr/sites/afd/files/2018-07-11-15-37/quiz_odd_2018_web_page.pdf

- L'Agenda 2030 français des ODD (ministère de la Transition écologique et solidaire) :

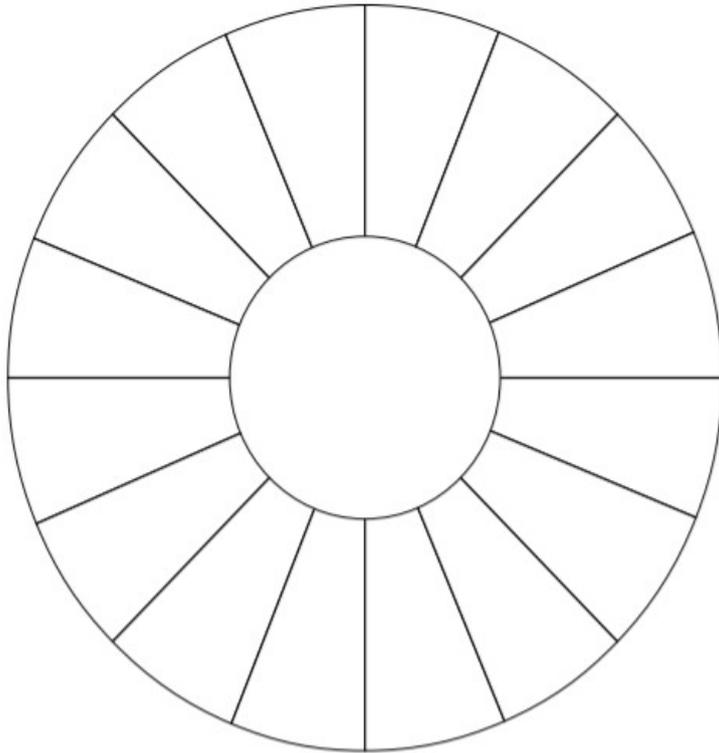
www.agenda-2030.fr/odd/17-objectifs-de-developpement-durable-10

- Statistiques européennes interactives sur les indicateurs de développement durable (Eurostat) :

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/indicators>

Etape 3 : Relier les posters entre eux et constituer une rosace des ODD

ROSACE À 16 PÉTALES



Intitulés de la rosace ODD 13 : « Lutter contre le réchauffement climatique »

- ODD 1 : Réduire l'exposition des personnes pauvres et vulnérables aux effets des changements climatiques.
- ODD 2 : Favoriser la mise en place de pratiques agricoles qui permettent une bonne productivité locale.
- ODD 3 : Aider les pays victimes des effets des changements climatiques à faire face aux risques sanitaires.
- ODD 4 : Permettre à tous les élèves d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour promouvoir le développement durable.
- ODD 5 : Permettre une augmentation du nombre de femmes occupant des postes décisionnels dans les secteurs de la protection du développement durable.
- ODD 6 : Mettre en œuvre des techniques qui permettent une gestion rationnelle des ressources en eau pour faire face à l'augmentation de la pénurie provoquée par le réchauffement climatique.
- ODD 7 : Augmenter la part des énergies renouvelables et diminuer celle des énergies fossiles dans le monde.
- ODD 8 : Développer les emplois qui mettent en valeur les productions locales.
- ODD 9 : Innover dans des technologies qui permettent une diminution des émissions de gaz à effet de serre par les industries, les transports.
- ODD 10 : Réduire l'inégalité entre les pays face aux conséquences du réchauffement climatique.
- ODD 11 : Diminuer l'empreinte carbone des villes.
- ODD 12 : Lutter contre le gaspillage afin de diminuer les émissions de gaz à effet de serre libérées par la combustion et le transport des déchets.
- ODD 14 : Réduire l'acidification des océans provoquée par le réchauffement climatique.
- ODD 15 : Limiter la destruction des forêts qui absorbent une grande partie des gaz à effet de serre.
- ODD 16 : Mettre en place des lois internationales qui condamnent la gestion non durable des forêts dans le monde.
- ODD 17 : Coopérer afin d'aider les pays en développement à privilégier l'utilisation d'énergies renouvelables.

Etape 4 : Débattre pour agir

Problématique générale du débat :

« Face aux dérèglements climatiques, quelles solutions s'avèrent nécessaires et quelles sont les difficultés rencontrées lors de leur mise en place ? »

Où se procurer les posters ?

- Pour les établissements scolaires : écoles primaires, collèges, lycées : Vous pouvez obtenir gratuitement un jeu de posters auprès de l'**atelier Canopé** du département dont dépend votre établissement.
- Pour les établissements trop éloignés du réseau Canopé ou pour toute autre structure, vous pouvez obtenir les posters, en écrivant à Good planet à l'adresse mail suivante :
posters@goodplanet.org

Où consulter le dossier pédagogique ?

Sur internet, mots clés : posters odd canopé

<https://cdn.reseau-canope.fr/archivage/valid/NT-objectifs-de-developpement-durable---dossier-pedagogique-24243-16515.pdf>