

2. PUBLICATIONS DU MOIS

SOCIETE

► "The work of the future: building better jobs in an age of intelligent machines"

SCIENCES & TECHNIQUES

► " Emerging technologies and the teaching profession: ethical and pedagogical considerations based on near-future scenarios"

ECONOMIE

► " Panorama des régions et des villes "

ENVIRONNEMENT

► "World Energy Outlook 2020"

POLITIQUE

► " New horizons: structural policies for a strong recovery and a sustainable, inclusive and resilient future "

1. FOCUS DU MOIS

Ce rapport examine l'état, le progrès et les perspectives de la planification, le financement et la mise en œuvre de l'adaptation au niveau mondial, avec un accent sur les solutions fondées sur la Nature.



3. CONCEPT EMERGENT

Le concept abordé dans ce numéro porte sur l'"exnovation".



4. BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

Cette rubrique présente une sélection d'ouvrages ayant trait aux questions globales, récemment publiés ainsi que ceux à paraître dans les mois à venir.



◆◆◆◆◆ 1- FOCUS DU MOIS

► Rapport 2020 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière d'adaptation/ PNUE,2021

Tags : Adaptation | Changements climatiques | Nature | Financements publics et privés |

La cinquième édition du rapport publié par le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière d'adaptation aux changements climatiques examine l'état, les avancées et les perspectives de la planification, du financement et de la mise en œuvre de l'adaptation au niveau mondial, avec une attention particulière sur les solutions fondées sur la Nature.

Selon ce rapport, il existe une différence entre les pays au niveau de leurs engagements et la qualité des instruments qu'ils mettent en place pour l'adaptation aux changements climatiques. Le rapport montre que 72 % des pays ont adopté au moins un instrument de planification de l'adaptation au niveau national et 9 % seulement n'en disposent pas, mais sont en train d'en concevoir un. Pour les pays en développement, la mise en place d'un plan national d'adaptation est en cours de réalisation.

Le rapport met l'accent sur la difficulté d'évaluer la pertinence et l'efficacité de la planification de l'adaptation, à cause de l'absence d'harmonisation des méthodologies d'évaluation pour une planification adaptée et efficace, ce qui rend difficile, pour les Etats l'analyse des progrès effectués en la matière depuis 2000 et la réalisation de leurs objectifs d'adaptation.

Le rapport relève que l'augmentation du financement disponible pour l'adaptation ne réduit pas le déficit qui existe déjà. Toutefois, il est difficile de prévoir un financement adéquat à l'adaptation vu que les coûts de celle-ci sont difficiles à calculer. Ainsi, les coûts annuels de l'adaptation dans les pays en développement sont estimés à 70 milliards de dollars US. Une augmentation est prévue en 2030 et 2050, qui devrait atteindre respectivement 140 à 300 milliards de dollars US et 280 à 500 milliards.

Selon ce rapport, malgré les mesures d'adaptation qui sont mises en œuvre dans le monde, celles-ci donnent lieu à des résultats faibles concernant la réduction des risques liés aux changements climatiques. Il met l'accent, également, sur le rôle des solutions fondées sur la Nature et leur contribution à l'adaptation aux changements climatiques tant au niveau national qu'international. Cependant, les plans concrets et les financements restent faibles à ce niveau.

Les solutions fondées sur la Nature sont des actions qui visent à gérer les impacts des changements climatiques. Toutefois, leur efficacité en matière de gestion des risques est rare selon les données probantes disponibles en matière d'adaptation.

Malgré des tendances encourageantes, les progrès réalisés en matière d'adaptation au niveau national sont insuffisants et leur suivi pose toujours problème. Plusieurs recommandations sont proposées dans le présent rapport :

- La mise en place d'un plan de financement efficace afin de renforcer la planification et la mise en œuvre de l'adaptation pour limiter l'impact des changements climatiques, notamment, dans les pays en développement.
- L'augmentation des financements publics et privés de l'adaptation et l'adoption des mesures incitatives afin de réduire le déficit à ce niveau.
- La mobilisation des ressources supplémentaires et le développement de la stratégie d'investissement à travers la diversification de son portefeuille, et la création de mécanismes novateurs de financement pour les solutions fondées sur la Nature.

Source :

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34721/AGR2021.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

◆◆◆◆◆ 2- PUBLICATIONS DU MOIS

◆◆◆ SOCIÉTÉ

► **The work of the future: building better jobs in an age of intelligent machines/ Massachusetts Institute of Technology, 2020**

Tags: Technologies émergentes | Travail | Prospérité partagée | Innovation | Droit social | Formations professionnelles |

Ce rapport, publié par le Massachusetts Institute of Technology, permet de comprendre la relation entre les technologies émergentes et le travail et d'explorer des stratégies pour une prospérité partagée.

Selon ce rapport, les anciennes formes d'organisation du travail et les règles de droit social, qui sont restées figées depuis des années, retarderaient le déploiement des nouvelles technologies. Cette situation augmenterait l'insécurité économique de la majorité des travailleurs et procurerait des avantages à une minorité d'entre eux. S'il est important d'innover techniquement, la question de l'intégration du travailleur dans un contexte d'automatisation se pose avec acuité.

Le rapport met en exergue le risque élevé de la pénurie de compétences et par conséquent l'augmentation des taux de postes vacants dans certains métiers. Ainsi, le rapport fait ressortir deux priorités liées à l'amélioration de la performance de la main-d'œuvre : la formation et la qualité du travail et de l'emploi.

L'investissement dans la formation relève deux types de besoins, notamment :

- la formation initiale qui devrait être solide afin de permettre aux travailleurs de s'adapter à tout type de travail,
- la formation à des emplois nécessitant l'acquisition du savoir dans des domaines de travail à caractère spécifique.

Tout cela exige un financement important des formations professionnelles, notamment, pour les formations techniques et celles des débutants, tout en insistant sur l'évaluation de la qualité et de la pertinence des formations proposées.

Le rapport propose l'adoption de plusieurs mesures ayant un aspect financier. Il s'agit d'augmenter de 40% le salaire minimal fédéral en prévoyant, éventuellement, un salaire minimal local plus élevé, de mettre en place un système d'allocation "chômage" et de prendre en compte le droit à un emploi à temps partiel sans atteindre aux droits sociaux des salariées.

Outre ces aspects financiers, le rapport encourage la reconnaissance du droit des travailleurs et des employeurs de constituer leurs propres entreprises et de s'y affilier en apportant de la protection légale, notamment, au secteur agricole ou au travail indépendant surtout dans les phases initiales d'organisation des syndicats.

Le rapport insiste, également, sur l'actualisation du *National Labor Relation Act*, qui régit les relations entre les employeurs et les employés. Cette mise à jour devrait tenir compte de l'évolution des relations sociales.

Enfin, le rapport souligne l'importance de tirer bénéfice de la croissance de l'innovation, qui devrait être centrée sur l'intérêt de toutes les parties prenantes. Ainsi, le rapport insiste à ce qu'il y ait des investissements dans le développement d'applications dédiées à la santé publique ou à la lutte contre le réchauffement climatique, l'accès des petites et moyennes entreprises aux nouvelles technologies et la lutte contre la concentration des richesses financières et intellectuelles dans un nombre restreint de zones géographiques au détriment des villes moyennes. De plus, le rapport appelle les Etats à revoir leur réglementation fiscale afin d'éviter le déséquilibre entre le capital et le travail.

Source :

<https://workoffthefuture.mit.edu/wp-content/uploads/2021/01/2020-Final-Report4.pdf>

◆◆ SCIENCES & TECHNIQUES

► Emerging technologies and the teaching profession: ethical and pedagogical considerations based on near-future scenarios/ Joint Research Centre, 2020

Tags : Transformation numérique | Intelligence artificielle | Enseignement | Technologies éducatives | Covid-19 |

Ce rapport, publié par *Joint Research Centre* (organisme rattaché à la Direction générale de l'éducation, de la jeunesse, du sport et de la culture de la Commission européenne), met en exergue le rôle que jouerait la transformation numérique et l'évolution de l'automatisation et l'intelligence artificielle dans le domaine de l'enseignement.

L'objectif de ce rapport, qui est réalisé à travers huit scénarios à moyen terme, en se basant sur le développement des outils numériques et des enseignements en ligne provoqués par la crise sanitaire, est de mener une réflexion stratégique sur l'avenir du système éducatif afin de répondre aux questions soulevées suite à la propagation de la Covid-19 et qui s'avère nécessaire à la prise des décisions politiques.

Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire d'opter pour un système éducatif plus inclusif, transparent et suscitant la confiance. Cela est réalisable à travers des débats entre toutes les parties prenantes sur les questions, notamment, d'ordre éthique, relatives à l'évolution de nouvelles technologies éducatives.

Le rapport explore la possibilité de l'automatisation des tâches des enseignants et des processus d'apprentissage ainsi que le recours à des algorithmes et à l'intelligence artificielle. A cet effet, il propose des scénarios qui concernent quatre aspects de l'enseignement et de l'apprentissage, chacun de ces aspects comprend deux thèmes :

- **La planification des leçons et les pratiques d'enseignement :**

- ✓ Adopter les modes de regroupement des apprenants pour améliorer les apprentissages à l'aide d'assistant virtuel.
- ✓ Promouvoir l'automatisation de certaines tâches administratives.

- **Le bien-être des apprenants et leur motivation :**

- ✓ Développer l'empathie et les compétences de résolution des différends.
- ✓ Renforcer les compétences sociales et affectives.

- **La formation linguistique de migrants :**

- ✓ Adapter les outils d'aide au contexte culturel des migrants.
- ✓ Créer des réalités virtuelles en pédagogie.

- **L'éducation spécialisée :**

- ✓ Aider les malentendants.
- ✓ Utiliser de robots dans l'apprentissage des apprenants en situation de handicap pour faciliter leur inclusion en milieu ordinaire.

Enfin, le rapport souligne qu'il est primordial de profiter de l'apport des nouvelles technologies pour développer les dispositifs d'apprentissage, tout en mettant l'accent sur les objectifs à atteindre. Ceux-ci devraient répondre aux différentes préoccupations éducatives, sociales et éthiques. Pour atteindre ces objectifs, une réflexion et un consensus devraient être menés non seulement au niveau national, mais également au niveau régional, de manière à promouvoir une vision prospective commune des évolutions à mettre en œuvre.

Le rapport souligne, également, l'importance du développement de la capacité d'autoapprentissage des apprenants et la nécessité de la mise en réflexivité chez les éducateurs, pour qu'ils soient capables d'apporter une contribution personnelle aux innovations en éducation.

Source :

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC120183/emerging_technologies_teaching_profession_jrc.pdf

◆◆◆ ECONOMIE

► Panorama des régions et des villes /OCDE, 2020

Tags : Covid-19 | Disparités économiques | Technologies numériques | OCDE | Télétravail | Internet |

Ce rapport met en relief le creusement des disparités économique et sanitaire entre les régions et les écarts au niveau de l'usage des technologies numériques à cause de la propagation de la Covid-19.

Le rapport montre qu'au début de la pandémie, non seulement les conséquences de celles-ci ont été lourdes mais certaines régions manquaient de moyens pour y faire face, surtout dans les régions reculées.

Les taux de mortalité divergent d'une région à l'autre et les raisons sont nombreuses pour expliquer ces disparités. Ainsi, dans certains pays de l'Amérique, l'obésité, dont le taux a atteint 40 % de la population ou plus, constitue un enjeu de santé publique majeur qui accroît les risques de maladies mortelles et par conséquent le risque de souffrance de symptômes graves en cas d'infection du coronavirus.

Le rapport met en relief les raisons des disparités entre les régions au niveau de l'utilisation des nouvelles technologies. Dans les grandes villes et les capitales, le recours au télétravail était plus fluide que dans les zones rurales. Au milieu rural persiste un manque d'accès suffisant à internet ; un tiers des ménages en moyenne n'a pas accès au haut débit et seulement 7 pays sur 26 ont pu assurer l'accès au haut débit à plus de 80% de leurs populations.

La non qualification de la main-d'œuvre, le manque de moyens dans ces zones et la nature des métiers constituent, également, un obstacle au travail à distance.

Selon ce rapport, sur le plan économique, l'écart s'est creusé entre certaines petites régions de la zone OCDE qui étaient déjà en difficulté avant la crise, en termes de PIB par habitant, ce qui résulte d'un long processus de concentration de la population ainsi que des différentes activités économiques dans les zones métropolitaines.

De surcroît, l'évolution des disparités a été remarquée au niveau des régions les plus riches par rapport aux plus pauvres contrairement à ce qui prévaut à l'échelle de la zone OCDE. Il n'en demeure pas moins que l'évolution de la productivité régionale suit le même parcours puisque seulement un tiers des pays de l'OCDE ont atteint un taux élevé des gains de productivité dans toutes leurs régions et ce depuis 2008.

Source :

: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1612868700&id=id&accname=guest&checksum=B3CCB061E4EF9B2B50F2957420861697>

◆◆◆ ENVIRONNEMENT

► World Energy Outlook 2020/ Agence Internationale de l'Energie, 2020

Tags : Energie | Scénarios Covid-19 | Transition énergétique | COP21 | Accord de Paris |

Le rapport, publié par l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) sur les perspectives de l'énergie, révisé les scénarios élaborés avant la propagation de la pandémie de la Covid-19, en s'adaptant à la situation

actuelle qui est marquée par la gestion des impacts sociaux, sanitaires et économiques de la pandémie à l'horizon 2030 et ce, pour explorer son impact sur l'énergie.

Le rapport traite "l'impact de la Covid-19 sur le secteur énergétique et les perspectives d'accélération de la transition énergétique". Il est fondé sur un scénario de base, « Politiques annoncées » (STEP, *Stated Energy Policies Scenarios*), dont les prévisions se basent sur les décisions qui ont été prises lors de la COP21 (21^{ème} Conférence des parties à la convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique) et le scénario qui intègre pleinement les impératifs du développement durable.

Le rapport souligne qu'à cause de la crise sanitaire liée à la Covid-19, la demande mondiale d'énergie primaire a baissé de 5 % par rapport à l'année précédente et par conséquent les émissions de CO₂ ont chuté de 7 %. Cette baisse a affecté les investissements dans l'énergie, soit - 18 % dans les secteurs du pétrole et du gaz et - 6 % dans les énergies décarbonées.

Selon ce rapport, le scénario STEP actualisé prévoit un rétablissement de l'économie en 2021 pour atteindre le même niveau qu'en 2019, par contre la demande mondiale d'énergie ne le serait qu'en 2023, notamment, en Asie et dans les pays développés. Ce rétablissement serait d'ampleur pour les énergies renouvelables soit + 60 % en 2030 et modéré pour le gaz et le pétrole + 14 % (ce dernier plafonnant au-delà de 2030). Ce scénario, selon lequel la température de l'atmosphère augmenterait de 2,7 °C d'ici 2100, ralentirait la réalisation des objectifs climatiques de l'accord de Paris.

Le rapport prévoit, également, une conversion à la production de l'énergie décarbonée, notamment, en ce qui concerne la production des deux tiers d'électricité, soit des investissements annuels de 2 700 milliards de dollars US (au lieu de 900 milliards en 2019), qui seraient consacrés aussi bien pour celle-ci que pour les réseaux électriques.

L'objectif du nouveau scénario de l'AIE "Zéro émission nette en 2050" est d'atteindre une baisse de 60 % des émissions de CO₂ entre 2019 et 2030. Cette chute serait associée à une baisse de 17 % de la demande d'énergie primaire.

Le rapport met en exergue l'impact de la Covid-19 sur la production de l'électricité. Ainsi, le scénario STEP prévoit une augmentation de 30 % en 2030 de la production des deux tiers par les filières renouvelables. Concernant les investissements dans les réseaux électriques, ceux-ci connaîtraient une hausse des deux tiers, ce qui poserait un problème au niveau de l'approvisionnement en métaux.

La demande d'énergie connaîtrait une forte baisse dans ce scénario. Cette situation ne serait améliorée qu'en 2025 pour atteindre le même niveau que 2019. Ce scénario serait marqué par une diminution des émissions de CO₂, mais aussi par un retard dans le développement des filières énergétiques qui seraient moins flexibles. Ce scénario prévoit un faible recours aux innovations et un ralentissement de l'électrification des pays pauvres.

Source :

<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>

◆◆◆ POLITIQUE

► **New Horizons : structural policies for a strong recovery and a sustainable, inclusive and resilient future / OCDE, 2020**

Tags : Covid-19 | Pays du G20 | Emploi | Coopération internationale | Durabilité environnementale |

Ce rapport de l'OCDE met en évidence l'importance de résoudre, de manière coordonnée et en adoptant une action ciblée et résolue, le problème des vulnérabilités dans les économies mondiales suite à la crise de la Covid-19. Il décrit comment les pouvoirs publics peuvent-ils contribuer à l'attribution des ressources aux aides sociales et à l'édification d'un système économique robuste pour l'avenir.

Dans le contexte actuel de la pandémie de la Covid-19, les pays du G20 ont réaffirmé leur objectif à réduire de 15% d'ici 2025 le taux de jeunes qui risquent d'être laissés de côté sur le marché du travail et leur offrir de meilleures perspectives d'emploi. L'écart qui existe entre les taux d'activité des hommes et des femmes devrait être réduit de 25% dans les cinq prochaines années. Le rapport met en évidence le rôle que jouerait l'OCDE et l'Organisation internationale du travail en assurant le suivi des progrès accomplis dans ces domaines et en contrôlant l'impact de la pandémie sur l'emploi et sur les tendances migratoires.

Les recommandations de ce rapport se présentent comme suit :

Sur le plan sociétal : pour mieux gérer les conséquences de la crise sanitaire, notamment, le rythme accéléré des changements économiques, les pouvoirs publics seraient dans

l'obligation d'assurer une transition entre les secteurs en déclin et les secteurs en expansion. Parmi les mesures, il faudrait supprimer les obstacles à la mobilité des travailleurs et des entreprises, intensifier la concurrence et faciliter l'accès des entreprises au financement et aux nouvelles technologies.

Il serait, également, judicieux d'améliorer la sécurité du travail en formant les travailleurs, notamment, les non qualifiés, les jeunes et les femmes et de développer leurs compétences. Il faudrait, également, s'assurer de l'application des dispositifs de maintien dans l'emploi afin de protéger les individus, plutôt que les emplois et élargir leurs perspectives et préserver leurs revenus.

Sur le plan économique : les pouvoirs publics devraient adopter des mesures économiques d'urgence pour faire face à la crise sanitaire. Il serait judicieux, également, de cibler les aides fournies aux individus et aux entreprises et mettre en place de nouvelles politiques afin de renforcer l'économie mondiale et la rendre plus durable et plus inclusive. Il est proposé, également, une augmentation dans l'investissement public et privé pour la santé, le numérique, la diminution des émissions de carbone, l'éducation et les compétences pour faire reculer la pauvreté et renforcer la durabilité et la résilience.

Sur le plan de la coopération internationale : il s'agit de renforcer la coopération en matière de santé (recherche des vaccins contre la Covid-19 ou sa distribution), intensifier les échanges entre les pays afin d'avoir des chaînes de production mondiales résilientes, promouvoir la durabilité environnementale, ...

Source :

<http://www.oecd.org/economy/growth/G20-new-horizons-november-2020.pdf>

◆◆◆◆◆ CONCEPT EMERGENT

L'exnovation

Ce terme est apparu au début des années 80. Il était utilisé "pour décrire des phénomènes organisationnels, notamment, l'abandon de pratiques bureaucratiques obsolètes dans les administrations publiques (Yin 1979) et le remplacement d'équipements médicaux pour permettre l'utilisation de nouveaux traitements (Kimberly 1981).

Plus récemment, le concept d'exnovation a émergé dans une perspective plus systémique au sein des *Transitions Studies* suite à la prise de conscience d'un certain penchant pour l'innovation, prétendant que cette dernière serait toujours synonyme de progrès. Alors que les menaces environnementales, en partie irréversibles, apparaissent comme plus graves et plus urgentes qu'anticipé, force est de constater que le rythme de

transformation des économies est lent ; les objectifs en matière climatique sont loin d'être atteints.

Les politiques de transition se sont jusqu'à présent surtout concentrées sur le soutien direct aux innovations technologiques et sociales, telles que les technologies propres ou les différentes formes d'économie circulaire.

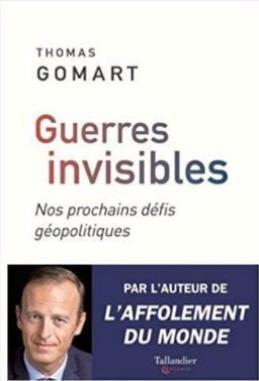
Le concept d'exnovation a été récemment utilisé dans les *Sustainability Transitions Studies* pour analyser la stratégie d'abandon du nucléaire et du charbon en Allemagne dans le cadre de la *Energiewende*. Il s'agit là de cas emblématiques d'exnovation."

Source:

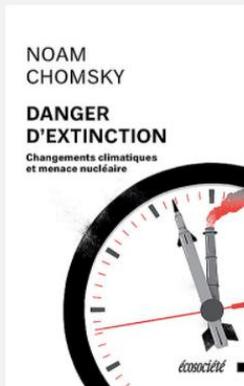
<https://exnovation.brussels/exnovation/concept-lexnovation/>

◆◆◆◆◆ BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

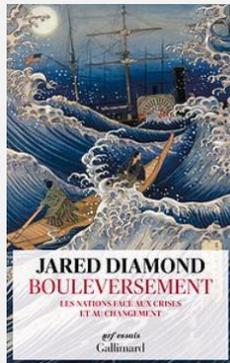
Cette bibliographie rassemble une sélection des derniers ouvrages, en rapport avec les questions globales et les relations internationales.

<p>Thomas GOMART (2021), <i>Guerres invisibles : Nos prochains défis géopolitiques</i></p> 	<p>Bertrand BADIE et Dominique VIDAL (2020), <i>Le Moyen-Orient et le monde. L'état du monde en 2021</i></p> 	<p>Joëlle TOLEDANO (2020), <i>GAFA : Reprenons le pouvoir !</i></p> 
<p>Gerard MERMET (2021), <i>Réinventons l'avenir! Pour un Grand Pacte de Solidarité post-covid</i></p> 	<p>Robert Boyer (2020), <i>Les capitalismes à l'épreuve de la pandémie</i></p> 	<p>Jean-Michel Valantin (2020), <i>L'Aigle, le Dragon et la Crise planétaire</i></p> 

CHOMSKY Noam (2020), Danger d'extinction. Changements climatiques et menace nucléaire



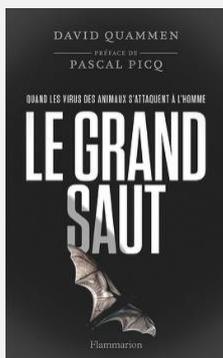
DIAMOND Jared (2020), Bouleversement. Les nations face aux crises et au changement



CORIAM Benjamin (2020), La Pandémie, l'Anthropocène et le bien commun



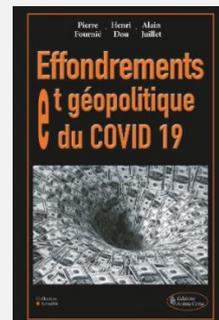
QUAMMEN David (2020), Le Grand Saut. Quand les virus des animaux s'attaquent à l'homme



Collectif (2020), Covid-19 : le regard des sciences sociales



DOU Henri, JUILLET Alain et FOURNIÉ Pierre (2020), Effondrements et géopolitique du Covid-19



INDEX DES TAGS

A

Accord de Paris	6
Adaptation	2

C

Chaînes logistiques mondiales	6
Changements climatiques	2
Confiance	3
Coopération internationale	8
COP21	6
Covid-19	4, 6

D

Disparités économiques	6
Droit social	3
Durabilité environnementale	8

E

Energie	6
Enseignement	4

F

Financements publics et privés	2
Formations professionnelles	3

G

Innovation	3
------------	---

Intelligence artificielle	4
Internet	6

J

Jeunes	3
--------	---

N

Nature	2
--------	---

P

Pays du G20	8
Prosperité partagée	3

R

Recettes fiscales	6
Révolution numérique	4

S

Scénarios	6
-----------	---

T

Technologies éducatives	4
Télétravail	6
Transformation numérique	4
Transition énergétique	6
Travail	3