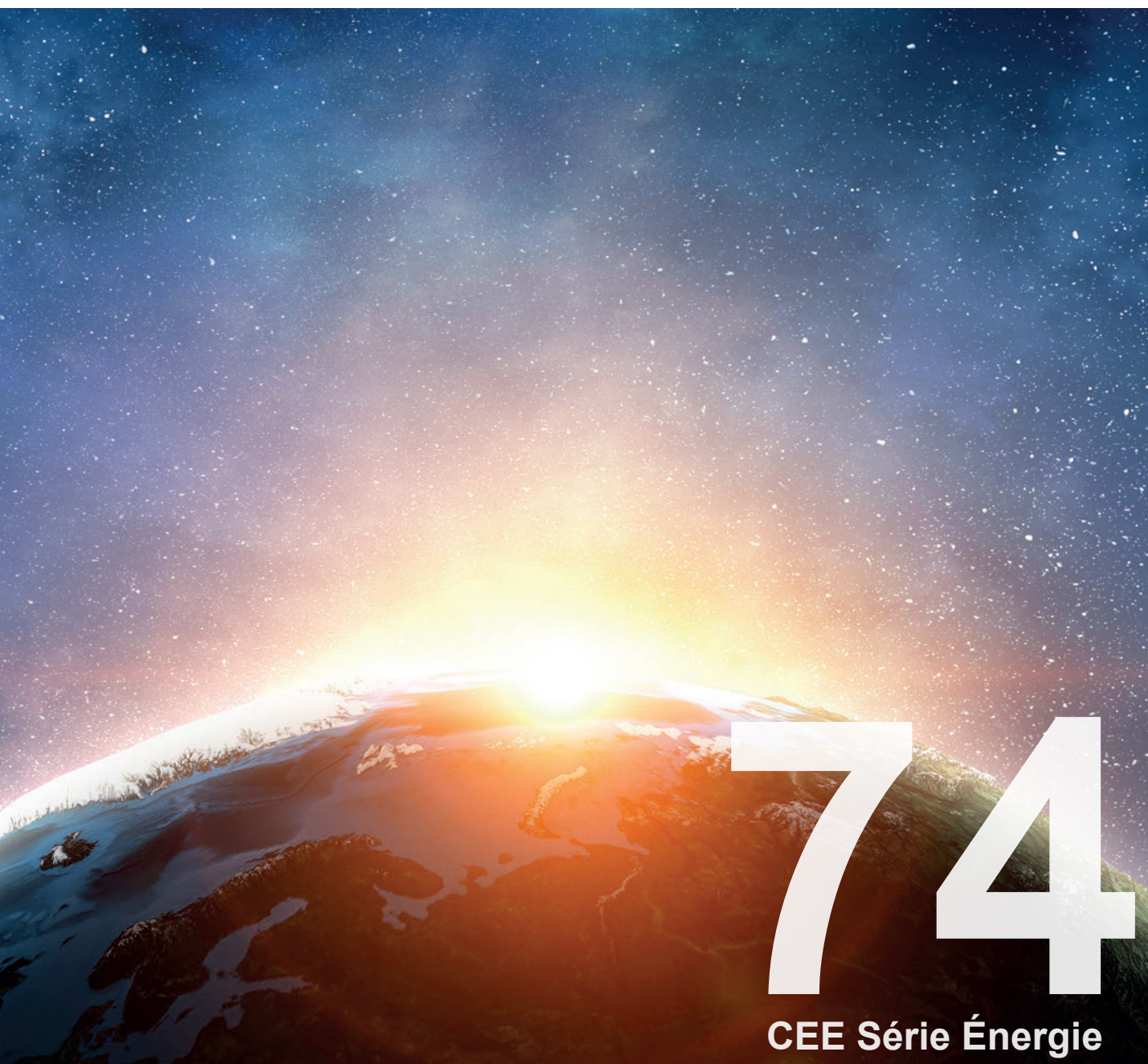


CEE-ONU

**Système des Nations Unies
pour la gestion des ressources**
Principes et prescriptions



CEE Série Énergie



NATIONS UNIES

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

SYSTÈME DES NATIONS UNIES POUR LA GESTION DES RESSOURCES

PRINCIPES ET PRESCRIPTIONS

CEE Série Énergie n° 74



Nations Unies

Genève, 2022

©2022 Nations Unies
Tous droits réservés dans le monde entier

Les demandes de reproduction ou de photocopie d'extraits de la présente publication doivent être adressées au Copyright Clearance Center depuis le site [Web copyright.com](http://Webcopyright.com).

Pour tout autre renseignement concernant les droits et licences, y compris les droits dérivés, s'adresser à :

United Nations Publications
405 East 42nd Street
New York, NY 10017
États-Unis d'Amérique
Courriel : permissions@un.org
Site Web : <https://shop.un.org>

Les observations, interprétations et conclusions exprimées dans la présente publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues de l'Organisation des Nations Unies, de ses fonctionnaires ou des États Membres.

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention d'une entreprise, d'un procédé breveté ou d'une marque commerciale n'implique pas l'aval de l'Organisation des Nations Unies.

Publication des Nations Unies établie par la Commission économique pour l'Europe.

ECE/ENERGY/144

PUBLICATION DES NATIONS UNIES
eISBN : 978-92-1-002393-1
ISSN : 1014-9120
eISSN : 2412-0928

AVANT-PROPOS

Le monde évolue rapidement vers une société sobre en carbone afin de répondre à l'urgente nécessité de lutter contre les changements climatiques. Récemment, nous avons été témoins de graves inondations, de sécheresses et de vagues de chaleur dans de nombreux pays du monde. L'évolution du climat favorise la propagation de maladies infectieuses, ce qui expose les populations à un risque accru de maladies émergentes et d'épidémies.

Des transitions dans les domaines de l'énergie, des transports et du numérique sont nécessaires pour atténuer les effets du réchauffement de la planète. Les changements climatiques exercent également une pression énorme sur les réserves en eau et la production alimentaire. Le déploiement de technologies à faible intensité de carbone nécessitera des quantités massives de matières premières essentielles. L'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets ne pourront être réalisées si nous ne modifions pas radicalement la manière dont nous gérons nos ressources naturelles.

Il est devenu évident que nous devons réviser notre modèle actuel d'utilisation linéaire et cloisonnée des ressources naturelles pour faire face aux formidables défis qui nous attendent. Il est de plus en plus urgent de mettre en place un nouveau paradigme de gestion intégrée et durable des ressources naturelles qui favorise leur utilisation efficace et accélère la transition vers une économie circulaire.

La Commission économique pour l'Europe (CEE) s'est attelée à ces tâches depuis le lancement en 2015 du Programme de développement durable à l'horizon 2030. La Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources (CCNU) est un système unifié qui permet de classer et de recenser les ressources en fonction de leur durabilité sociale, environnementale et économique, de la faisabilité technique de leur exploitation et de la fiabilité des estimations de leurs quantités. Il est encourageant de constater que de nombreuses parties prenantes, notamment des gouvernements, des entreprises, la communauté financière, les milieux universitaires et la société civile, utilisent la CCNU.

En 2017, les États membres de la CEE ont décidé d'élargir la portée de la CCNU pour en faire, au-delà de l'aspect de classification, un système dynamique de gestion des ressources capable d'aider les pays, les organisations et les entreprises à relever le défi de la durabilité. Le Groupe d'experts de la gestion des ressources a été chargé d'élaborer le Système des Nations Unies pour la gestion des ressources, qui constitue une norme mondiale volontaire de gestion intégrée et durable des ressources, applicable dans le cadre des partenariats publics et public-privé et des partenariats avec la société civile.

S'ils sont bien gérés, les processus de production, de transformation, d'utilisation et de réutilisation des ressources peuvent avoir des effets bénéfiques sur les plans social et environnemental. En élargissant le champ d'application de la CCNU pour en faire un système de gestion à part entière – le Système des Nations Unies pour la gestion des ressources –, nous serons en mesure de proposer un ensemble d'outils dynamiques qui permettront de mettre les cadres d'investissement au service du développement durable. Grâce au Système des Nations Unies pour la gestion des ressources, les utilisateurs pourront gérer les ressources naturelles d'une nouvelle manière et ainsi inscrire leurs activités dans un modèle régénérateur et responsable qui contribuera à la réalisation des aspirations en matière de qualité de la vie.

On trouvera dans la présente publication une description des principes et prescriptions relatifs au Système des Nations Unies pour la gestion des ressources et une proposition de voie à suivre pour utiliser et réutiliser nos ressources naturelles au bénéfice des générations actuelles et futures. Ces principes fondamentaux et prescriptions mesurables sont au cœur de la démarche de gestion durable des ressources qui sous-tend le Système. Au fil du temps, la boîte à outils du Système continuera d'être étoffée. Différents outils ciblés seront progressivement ajoutés pour répondre à la multitude de questions relatives à la gestion durable des ressources, par exemple la modernisation des réglementations, la gestion efficace de l'environnement, l'engagement social, la création de valeur, l'innovation, la circularité et le renforcement des capacités. Ils apporteront des méthodes et des approches normalisées qui nous aideront à atteindre nos objectifs communs en matière de durabilité.

J'ai le plaisir de porter à votre attention la présente publication intitulée *Système des Nations Unies pour la gestion des ressources : principes et prescriptions*. J'espère que l'ensemble des acteurs du nouveau modèle de gestion intégrée et durable des ressources au bénéfice de tous s'en approprieront le contenu.



Olga ALGAYEROVA

Secrétaire générale adjointe de l'ONU

Secrétaire exécutive de la Commission économique pour l'Europe

REMERCIEMENTS

La présente publication intitulée *Système des Nations Unies pour la gestion des ressources : principes et prescriptions* a été établie grâce à la coopération et la collaboration de pays membres de la Commission économique pour l'Europe (CEE) et de pays non membres, d'entités des Nations Unies et d'autres organisations internationales, d'organismes intergouvernementaux, d'associations professionnelles, du secteur privé, de la société civile et des milieux universitaires, et sous la direction du sous-groupe ad hoc du Groupe d'experts de la gestion des ressources.

Ces remerciements s'adressent également au Groupe d'experts de la gestion des ressources et, en particulier, à son Bureau, au sous-groupe du Système des Nations Unies pour la gestion des ressources, au Groupe consultatif technique et aux autres groupes de travail pour leur contribution à l'élaboration de la présente publication, ainsi qu'aux experts et aux organisations qui ont fourni des commentaires précieux à l'occasion des consultations publiques.

Table des matières

<i>Chapitre</i>	<i>Page</i>
AVANT-PROPOS	iii
REMERCIEMENTS	iv
I. INTRODUCTION.....	1
A. Objectif du Système de gestion des ressources.....	2
B. Utilisateurs du Système de gestion des ressources et utilisations prévues.....	3
C. Résultats attendus	6
II. DÉFINITIONS.....	7
III. STRUCTURE	7
A. Principes fondamentaux de la gestion durable des ressources	7
1. Principe 1 : Droits et responsabilités des États dans la gestion des ressources	8
2. Principe 2 : Responsabilité à l'égard de la planète	8
3. Principe 3 : Gestion intégrée des ressources	9
4. Principe 4 : Engagement social	10
5. Principe 5 : Orientation vers les services pour l'utilisation et la réutilisation des ressources	10
6. Principe 6 : Récupération intégrale des ressources.....	11
7. Principe 7 : Création de valeur	11
8. Principe 8 : Circularité	11
9. Principe 9 : Santé et sécurité	12
10. Principe 10 : Innovation	12
11. Principe 11 : Transparence	12
12. Principe 12 : Renforcement continu des compétences et capacités de base	13
B. Prescriptions	13
1. Droits et responsabilités des États dans la gestion des ressources.....	13
2. Responsabilité à l'égard de la planète	13
3. Gestion intégrée des ressources.....	14
4. Engagement social.....	15
5. Orientation vers les services pour l'utilisation et la réutilisation des ressources.....	15
6. Récupération intégrale des ressources.....	15
7. Création de valeur	15
8. Circularité.....	15
9. Santé et sécurité.....	16
10. Innovation	16
11. Transparence	16
12. Renforcement continu des compétences et capacités de base	16
C. Boîte à outils du Système de gestion des ressources.....	17
ANNEXE I	
Modèle de prescription du Système des Nations Unies pour la gestion des ressources.....	18
1. Références normatives.....	18
2. Termes et définitions	18
3. Intégration avec l'ensemble des principes du Système de gestion des ressources	18
4. Champ d'application et contexte	18
5. Cohérence au regard des objectifs de développement durable	19

6.	Planification.....	19
7.	Appui.....	19
8.	Exploitation.....	19
9.	Amélioration.....	19
10.	Autres sujets de discussion.....	19
11.	Bibliographie.....	19

ANNEXE II

	Concepts de la boîte à outils du Système des Nations Unies pour la gestion des ressources.....	20
1.	Indice de propreté énergétique.....	20
2.	Orientation vers les services pour l'utilisation et la réutilisation des ressources.....	21
3.	Système d'approvisionnement en ressources.....	22
4.	Modèle de gestion des ressources reposant sur la chaîne de blocs et l'apprentissage automatique ou l'intelligence artificielle.....	22
5.	Tableau de bord des matières premières essentielles.....	23

Liste des figures et tableaux

Figure 1.	Principaux utilisateurs du Système de gestion des ressources.....	4
Tableau 1.	Principaux utilisateurs du Système de gestion des ressources et applications prévues.....	4

I. INTRODUCTION

Le présent document expose les principes et les prescriptions du Système des Nations Unies pour la gestion des ressources (ou « Système de gestion des ressources »), qui sont inspirés de la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources (CCNU). Le Système de gestion des ressources est un système complet et durable qui appuie la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Les ressources, si elles sont nécessaires pour soutenir le développement durable, doivent être produites, transformées et consommées de manière durable.

Le Système de gestion des ressources est une norme mondiale volontaire de gestion intégrée des ressources, applicable dans le cadre des partenariats publics et public-privé et des partenariats avec la société civile. Il s'applique uniformément à toutes les ressources.

Le Système de gestion des ressources est fondé sur les concepts présentés dans les documents suivants :

- « Transformer les ressources naturelles de notre monde : vers une modification profonde de la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources ? » (ECE/ENERGY/GE.3/2018/7) ;
- « United Nations Resource Management System: Concept and design » (Système de gestion des ressources des Nations Unies : principe et conception) (ECE/ENERGY/GE.3/2019/10) ;
- « Application aux évaluations commerciales de la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources – Mise à jour » (ECE/ENERGY/GE.3/2020/5) ;
- « United Nations Resource Management System Concept Note: Objectives, requirements, outline and way forward » (Note de synthèse relative au Système des Nations Unies pour la gestion des ressources : objectifs, prescriptions, orientation générale et prochaines étapes) (ECE/ENERGY/GE.3/2020/4).

On trouvera une synthèse des concepts relatifs au Système de gestion des ressources dans le document publié en 2020 par la Commission économique pour l'Europe (CEE) et intitulé « United Nations Resource Management System: An overview of concepts, objectives and requirements » (Le Système des Nations Unies pour la gestion des ressources : exposé général des concepts, objectifs et prescriptions)¹.

Faisant suite à la demande du Comité de l'énergie durable, le Groupe d'experts de la gestion des ressources, à sa douzième session annuelle, a prié le sous-groupe « Système des Nations Unies pour la gestion des ressources » d'accélérer la mise au point du Système de gestion des ressources dans le prolongement des propositions formulées dans le document intitulé « Draft UNRMS: Provisional structure and guidelines » (Projet de Système des Nations Unies pour la gestion des ressources : structure provisoire et lignes directrices) (ECE/ENERGY/GE.3/2021/10).

On trouvera dans le présent document des informations concernant la finalité du Système de gestion des ressources, les utilisations prévues et les résultats attendus, ainsi que des définitions des notions de base. Le Système de gestion des ressources est structuré de la façon suivante : i) les principes fondamentaux de la gestion durable des ressources ; ii) les prescriptions ; iii) une description des concepts qui sous-tendent la boîte à outils, qui devront être développés dans le cadre de l'évolution du Système. On trouvera à l'annexe I une liste des détails à prendre en compte lors de l'analyse des prescriptions particulières ou de l'établissement de rapports à ce sujet, et à l'annexe II de courts résumés des concepts sur lesquels reposent les outils du Système.

¹ Voir CEE Série Énergie n° 68, *United Nations Resource Management System: An overview of concepts, objectives and requirements*, disponible à l'adresse <https://unece.org/sustainable-energy/publications/united-nations-resource-management-system-overview-concepts>.

A. Objectif du Système de gestion des ressources

Le Système de gestion des ressources doit permettre d'assurer une gestion intégrée et durable des ressources naturelles pour le bien des générations actuelles et futures. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 a inauguré une nouvelle ère de développement mondial marquée par un impératif d'intégration des objectifs sociaux, environnementaux et économiques. Pour satisfaire aux exigences multiformes du développement durable, il faut produire et utiliser les ressources naturelles de manière optimale et responsable. Cependant, une multitude d'obstacles freinent l'utilisation durable des ressources. Sur le plan économique, il s'agit notamment de la volatilité des marchés et de la nécessité d'investir de façon responsable, d'éviter les effets d'aubaine et de garantir que personne n'est laissé de côté. Il convient d'évaluer à bon escient les impacts sociaux de ces obstacles et de les expliquer clairement aux citoyens, conformément à toutes les cibles définies dans les engagements pris à l'occasion des conférences des Nations Unies sur les changements climatiques. Cette obligation intervient dans un contexte marqué par des conflits géopolitiques et de nombreuses incertitudes. S'il est vrai que certains des problèmes mentionnés ci-dessus sont fréquents dans l'économie en général et les secteurs de l'industrie, les pouvoirs publics ont pour mission de piloter la gestion durable des ressources, avec l'appui des entreprises et la participation du secteur financier. Les processus de production, de transformation, d'utilisation et de réutilisation des ressources, s'ils sont correctement gérés, peuvent s'avérer bénéfiques sur les plans social et environnemental et contribuer à une répartition équitable des ressources, à la réduction de la pauvreté et à l'élimination des conflits.

Dans le passé, les décisions relatives à la gestion des ressources ont été prises de façon ponctuelle, en fonction des projets et des secteurs, et généralement par un seul organisme public et les entreprises des secteurs concernés tels que les minéraux, le pétrole, les énergies renouvelables, les ressources en combustible nucléaire, les ressources anthropiques, les ressources en eaux souterraines et d'autres ressources à stockage géologique. Cette approche fragmentée a dans une large mesure échoué, car elle ne permet pas d'avoir une vue d'ensemble et de faire appel à des connaissances et à des points de vue suffisamment divers pour éclairer la prise de décisions. Faute d'une réflexion intégrée, les pratiques de gestion cloisonnée montrent de plus en plus leurs limites, ce qui conduit à adopter des solutions déficientes, au risque de pertes importantes de capital naturel. Nous devons changer notre façon de planifier et de gérer les ressources, en passant de processus cloisonnés à des approches intégrées.

Le Système de gestion des ressources incorpore le concept essentiel de gestion intégrée des ressources, qui tient compte de la complexité, des échelles multiples et des intérêts concurrents, et conjugue ces éléments pour permettre de prendre des décisions éclairées. La gestion durable des ressources commence par la compréhension du capital naturel et des ressources naturelles de la planète, ainsi que de la manière dont les ressources sont liées aux besoins actuels et futurs de nos sociétés, et par la prise de conscience des efforts requis pour améliorer leur utilisation. Le capital naturel est le stock mondial d'actifs naturels. Il comprend diverses composantes telles que l'eau, la géologie, les minéraux, la biodiversité, les sols et la couche d'ozone et possède des propriétés telles que la résilience écologique et la santé et l'intégrité des écosystèmes².

Les ressources naturelles sont des parties du capital naturel utilisées dans les activités économiques pour produire des biens et des services. Les ressources telles que les minéraux, le pétrole, les combustibles nucléaires, les projets d'injection³, les ressources anthropiques⁴ et les ressources énergétiques renouvelables telles que l'énergie géothermique, solaire ou éolienne, les biocarburants et les ressources en eau peuvent être considérées comme des

² CEE (2021), *Natural Resource Nexuses in the ECE region*, disponible à l'adresse https://unece.org/sites/default/files/2021-04/2016242_E_web.pdf

³ S'agissant des projets d'injection aux fins de stockage géologique, la ressource est le potentiel de stockage d'un réservoir donné se prêtant au stockage géologique.

⁴ Les ressources anthropiques sont des ressources naturelles modifiées par l'homme. À l'instar des nombreuses ressources qui sont modifiées par des systèmes biologiques, les ressources anthropiques font elles aussi partie intégrante de la base de ressources naturelles.

ressources naturelles. L'utilisation des ressources naturelles pour le bien de la société pourrait conduire à un accroissement du capital naturel net plutôt qu'à sa diminution⁵.

La gestion durable des ressources est définie comme l'ensemble des politiques, des stratégies, des réglementations, des investissements, des opérations et des capacités s'inscrivant dans le cadre des partenariats publics, des partenariats public-privé et des partenariats avec la société civile et reposant sur la viabilité environnementale, sociale et économique et la faisabilité technique, qui déterminent quelles ressources sont exploitées, produites, consommées, réutilisées et recyclées par la société, à quel moment et de quelle manière, de façon équitable et transparente et en protégeant la santé et la sécurité des populations locales.

L'utilisation du Système de gestion des ressources vise à maximiser les avantages durables pour les parties prenantes dans le cadre du triptyque population-planète-prospérité⁶. Cette approche met l'accent sur les liens intersectoriels et la réduction au minimum des effets négatifs potentiels.

Le Système de gestion des ressources est :

- a) Un système mondial de gestion des ressources à l'usage volontaire des pouvoirs publics, des entreprises, des investisseurs et de la société civile, qui contribue à la mise en œuvre d'un développement durable ;
- b) Un cadre innovant de gestion intégrée des ressources naturelles qui a pour objet d'appuyer l'élaboration de politiques et de réglementations en matière de gestion durable et de promotion des objectifs de développement durable (ODD) ;
- c) Fondé sur un cadre d'information complet et une méthode d'appui à la gestion des ressources ;
- d) Un système cohérent de gestion du cycle de vie des ressources qui couvre la production, le stockage, le transport et la consommation (utilisation et réutilisation) ;
- e) Un cadre de durabilité applicable à l'aide au financement des secteurs des ressources ;
- f) Un système permettant aux populations locales et autochtones d'évaluer et de juger les projets au regard des objectifs environnementaux, sociaux et économiques affichés ;
- g) Un mécanisme qui permet de prendre en compte à long terme les aspects commerciaux des projets et les aspects liés à l'élaboration des politiques ;
- h) Un schéma des conditions requises pour que le secteur de l'industrie parvienne à mobiliser les capacités dynamiques d'intégration ;
- i) Un module d'aide à l'harmonisation des projets avec la réglementation en vigueur ;
- j) Un instrument de soutien à la communication d'informations sur la durabilité et d'informations financières.

B. Utilisateurs du Système de gestion des ressources et utilisations prévues

Les principaux utilisateurs du Système de gestion des ressources seront les autorités nationales et régionales, les entreprises, les entités d'investissement et la société civile, y compris les milieux universitaires, les organismes à but non lucratif, les communautés autochtones et le public. Chaque groupe de parties prenantes utilisera le Système à des fins particulières, comme le montrent la figure 1 et le tableau 1. Étant donné que le Système de

⁵ Dasgupta, P. (2021), *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. (Londres : Ministère de l'économie et des finances), disponible à l'adresse https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962785/The_Economics_of_Biodiversity_The_Dasgupta_Review_Full_Report.pdf

⁶ « Le Programme de développement durable est un plan d'action pour l'humanité, la planète et la prospérité. ». Voir le préambule du document intitulé « Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 », disponible à l'adresse <https://sdgs.un.org/fr/2030agenda>.

gestion des ressources est fondé sur des principes, la mise en œuvre des applications énumérées dans le tableau 1 sera conditionnée par le respect des prescriptions énoncées dans la section III B. Ce respect pourra en partie être assuré au moyen des normes et directives déjà disponibles par ailleurs, auxquelles feront référence les directives détaillées du Système de gestion des ressources qui seront élaborées ultérieurement. Cette documentation portera également sur les prescriptions pour lesquelles il n'existe pas de directives préexistantes appropriées.

Figure 1

Principaux utilisateurs du Système de gestion des ressources

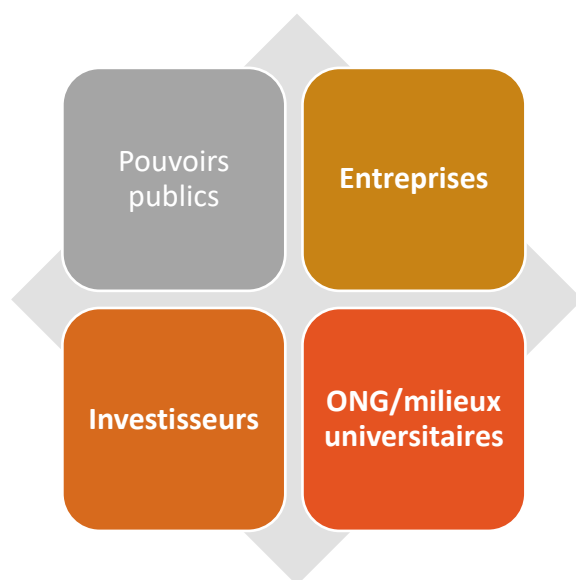


Tableau 1

Principaux utilisateurs du Système de gestion des ressources et applications prévues

A. Autorités nationales/régionales

- | | |
|-----|--|
| (a) | Atteindre les objectifs climatiques |
| (b) | Formuler des politiques régionales et nationales sur l'énergie et les matières premières au service du développement durable |
| (c) | Assurer la sécurité de l'approvisionnement et répondre à la demande, notamment en évaluant les stocks et les flux mondiaux et en garantissant l'accès aux ressources |
| (d) | Planifier, y compris l'élaboration de politiques budgétaires |
| (e) | Élaborer les lois et règlements nécessaires |
| (f) | Évaluer les risques et les possibilités aux niveaux mondial et national |
| (g) | Tenir des inventaires de données nationales |
| (h) | Gérer les revenus |
| (i) | Élaborer, au-delà des normes existantes, les normes internationales nécessaires pour relever les défis à venir |
| (j) | Appuyer le développement des marchés mondiaux |
| (k) | Accroître l'efficacité de la gestion des ressources et capter la valeur des ressources à la source de production |
| (l) | Développer les infrastructures matérielles et immatérielles |

(m)	Gérer les problèmes sociaux
(n)	Gérer l'utilisation des terres
(o)	Gérer les problèmes liés à l'emploi
(p)	Gérer les questions relatives à la protection de la nature
(q)	Mettre en œuvre des mesures de santé, de sécurité et de protection de l'environnement
(r)	Faciliter les partenariats et la résolution des conflits
(s)	Améliorer l'éducation et la recherche
(t)	Atténuer et gérer les effets des changements climatiques
(u)	Gérer les conséquences des catastrophes naturelles
(v)	Établir des règles en matière de communication d'informations
B. Entreprises	
(a)	Assurer une planification stratégique, notamment grâce à la gestion du portefeuille de ressources et des chaînes d'approvisionnement et de production
(b)	Veiller à la concordance des intérêts des parties prenantes
(c)	Appuyer le processus de prise de décisions d'investissement
(d)	Renforcer les contrôles sociaux et environnementaux
(e)	Renforcer la résilience
(f)	Effectuer des tests de résistance
(g)	Gérer les opérations
(h)	S'acquitter des obligations financières
(i)	Renforcer et déployer les capacités
(j)	Nouer des partenariats
(k)	Appuyer la recherche-développement
(l)	Aider aux fusions-acquisitions
(m)	Évaluer les propositions commerciales, notamment les risques et les perspectives
(n)	Veiller au rendement de l'investissement
(o)	Gérer les possibilités et les risques au niveau du portefeuille
(p)	Gérer les projets et les risques et possibilités
(q)	Satisfaire aux obligations d'information
C. Investisseurs	
(a)	Faciliter l'analyse des projets d'investissement et appuyer la prise de décisions en la matière
(b)	Élaborer des politiques et des pratiques en matière d'actionariat
(c)	Élaborer des prescriptions en matière de communication d'informations par les entités dans lesquelles des investissements ont été réalisés

(d)	Établir des règles d'autodéclaration
D. Universités, organismes à but non lucratif, communautés autochtones et public	
(a)	Modéliser les flux de ressources à diverses échelles spatiales et temporelles
(b)	Comprendre les complexités de la gestion intégrée des ressources
(c)	Contribuer au développement technologique dans une perspective systémique
(d)	Renforcer les capacités au niveau interdisciplinaire
(e)	Soutenir le développement durable
(f)	Assurer l'éducation et la formation
(g)	Garantir l'égalité des sexes et la diversité
(h)	Gérer les droits traditionnels des populations autochtones
(i)	Favoriser les études prospectives
(j)	Améliorer la communication entre les parties prenantes
(k)	Créer des centres internationaux d'excellence pour la gestion durable des ressources

C. Résultats attendus

Les résultats attendus reposent sur les applications énumérées dans le tableau 1. Ils devraient satisfaire aux prescriptions du Système de gestion des ressources énumérées à la section III.B. Le Système de gestion des ressources fera référence aux directives existantes ou, si besoin est, une nouvelle documentation sera constituée. La liste préliminaire des résultats attendus est la suivante :

- a) La sécurité des ressources, c'est-à-dire garantir la disponibilité des ressources nécessaires au développement durable ;
- b) La suppression des externalités négatives liées à la récupération et à l'utilisation des ressources, comme la pollution, les déchets, les résidus, etc. ;
- c) La prise en considération du risque moral, c'est-à-dire éviter de récompenser les actions qui aggravent les externalités négatives et veiller à ce qu'il n'y ait pas de profits liés à un effet d'aubaine ;
- d) La garantie de services abordables, justes et durables ;
- e) La répartition équitable des bénéfices entre toutes les parties prenantes et l'harmonisation des incitations en faveur du développement durable.

Les utilisateurs sont encouragés à employer le Système de gestion des ressources pour analyser les ressources, établir des rapports et planifier la gestion, en se servant des principes fondamentaux comme d'une liste de contrôle général, et des prescriptions du Système comme d'une liste de contrôle détaillée. On trouvera à l'annexe II le modèle de prescription du Système de gestion des ressources, qui fournit une ventilation détaillée des éléments à prendre en compte pour chaque point.

II. DÉFINITIONS

On trouvera à la présente section une brève description du langage, des concepts et de la terminologie utilisés dans le Système de gestion des ressources. La liste qui suit n'est qu'un point de départ et d'autres termes seront ajoutés lors des révisions à venir du document. Les définitions indiquées sont de nature préliminaire et pourront être modifiées en fonction des besoins des parties prenantes. Elles doivent également être harmonisées avec le glossaire des termes communs de la CCNU⁷ publié en février 2022 et avec celles qui sont utilisées dans le cadre d'initiatives internationales :

- Ressource : quantité cumulée de produits qui sont générés ou consommés par un projet à partir d'une date définie et évalués au(x) point(s) de référence du projet. Une ressource présente un avantage environnemental, social ou économique et peut être renouvelable (par exemple, énergie solaire, éolienne, eaux souterraines) ou non renouvelable. Les ressources peuvent être destinées à un usage primaire (par exemple, les minéraux, les hydrocarbures, les énergies renouvelables, les eaux souterraines, l'espace interstitiel pour le stockage du CO₂) ou peuvent être dérivées d'un usage primaire en tant que ressources secondaires (par exemple, les ressources anthropiques, les résidus miniers, les résidus de traitement ou de raffinage, les déchets de construction) ;
- Gestion : Activité consistant à contrôler les ressources, à les utiliser ou à les traiter de manière à répondre efficacement aux besoins des générations actuelles et futures ;
- Système : Ensemble de définitions, de principes, de procédures, de dispositifs organisés ou de méthodes selon lesquels les ressources sont gérées de manière à produire des avantages environnementaux, sociaux et économiques.

III. STRUCTURE

Les principes fondamentaux de la gestion des ressources au service du développement durable et les prescriptions essentielles en la matière seront intégrés dans la structure du Système de gestion des ressources, de même que des outils d'aide à l'analyse et à la prise de décisions.

A. Principes fondamentaux de la gestion durable des ressources

Pour que la gestion durable des ressources soit globale, c'est-à-dire qu'elle réponde à la complexité découlant de l'emploi de nombreuses variables, échelles de temps et d'espace et cycles de vie, il faut qu'elle soit fondée sur des principes. Les principes indiquent de manière générale la direction que doit prendre la gestion durable des ressources. Des prescriptions, de caractère plus concret, sont ensuite établies à partir des principes fondamentaux.

Les principes fondamentaux de la gestion durable des ressources sont les suivants :

- (1) Droits et responsabilités des États dans la gestion des ressources ;
- (2) Responsabilité à l'égard de la planète ;
- (3) Gestion intégrée des ressources ;
- (4) Engagement social ;
- (5) Orientation vers les services pour l'utilisation et la réutilisation des ressources ;
- (6) Récupération intégrale des ressources ;
- (7) Création de valeur ;
- (8) Circularité ;

⁷ CCNU – Glossaire des termes courants, disponible à l'adresse <https://unece.org/sed/documents/2022/02/session-documents/unfc-glossary-common-terms>.

- (9) Santé et sécurité ;
- (10) Innovation ;
- (11) Transparence ;
- (12) Renforcement continu des compétences et capacités de base.

1. Principe 1 : Droits et responsabilités des États dans la gestion des ressources

Les États (gouvernements) ont des droits et des responsabilités légales et réglementaires s'agissant des ressources situées sur leur territoire.

Explication : Le Programme de développement durable à l'horizon 2030, adopté par l'ensemble des États membres de l'ONU en 2015, est un plan commun pour la paix et la prospérité présentes et futures des peuples et de la planète. Au cœur de ce programme se trouvent les 17 ODD, qui constituent un appel urgent à l'action de tous les pays pour une gestion durable des ressources. Les États sont souverains quant aux ressources situées sur leur territoire. Ils disposent d'une législation indépendante et de tous les droits pour gérer et utiliser les ressources de manière durable. Les principes de bonne gouvernance énoncés dans le Système de gestion des ressources peuvent être appliqués par les États sur la base du volontariat.

Les États (gouvernements)⁸ jouent un rôle prépondérant dans la production et la consommation des ressources. Ils adoptent généralement une vision à long terme pour évaluer les coûts et les avantages des différentes mesures. Ils établissent des politiques en matière de ressources au moyen de différents instruments, textes et lois et renforcent les rôles et les capacités des organismes chargés de gérer les ressources, tels que les ministères, les organismes de réglementation, les services géologiques et les universités.

2. Principe 2 : Responsabilité à l'égard de la planète

La responsabilité première associée à la gestion durable des ressources est le bien-être continu de la terre, de ses habitants et de l'environnement.

Explication : Le principe des limites environnementales du développement durable est reconnu dans le rapport de la Commission Brundtland (1987) et se retrouve dans le programme Action 21 (1992), la Déclaration de Rio (1992), les objectifs du Millénaire pour le développement (2000) et les objectifs de développement durable (2015). Le rapport de la Commission Brundtland (1987)⁹ indique que « la notion de développement durable implique certes des limites. Il ne s'agit pourtant pas de limites absolues mais de celles qu'imposent l'état actuel de nos techniques et de l'organisation sociale ainsi que la capacité de la biosphère de supporter les effets de l'activité humaine. [...] Au strict minimum, le développement durable signifie ne pas mettre en danger les systèmes naturels qui nous font vivre : l'atmosphère, l'eau, les sols et les êtres vivants. ».

Le développement durable peut être défini comme un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins. Il signifie en outre qu'il faut prendre en considération l'équilibre des coûts et des avantages pour la société et la planète. La production et la consommation de ressources peuvent avoir des effets négatifs. Il convient donc de trouver un équilibre durable entre les avantages et les inconvénients.

L'Accord de Paris (2016) dispose que « les changements climatiques sont un sujet de préoccupation pour l'humanité tout entière ». Son objectif central est de renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques en contenant l'élévation de la

⁸ Les États ayant des structures juridiques différentes, le terme « État » est utilisé au sens large et est donc interchangeable ici avec le terme « gouvernement ».

⁹ En 1987, la Commission mondiale pour l'environnement et le développement a publié un rapport intitulé « Notre avenir à tous ». Le document est connu sous le nom de « Rapport Brundtland », du nom de la Présidente de la Commission, Gro Harlem Brundtland. Ce rapport est à l'origine des principes directeurs du développement durable tel que cette notion est généralement comprise aujourd'hui.

température de la planète au cours de ce siècle nettement en dessous de 2 degrés Celsius et de poursuivre l'action menée pour limiter davantage encore cette élévation de la température à 1,5 degré Celsius.

La responsabilité première du bien-être continu de la planète est également au cœur des Principes de l'équateur, cadre adopté par des établissements financiers pour évaluer et gérer les risques environnementaux et sociaux.

3. Principe 3 : Gestion intégrée des ressources

La gestion durable des ressources est réalisée dans le cadre de partenariats publics, de partenariats public-privé et de partenariats avec la société civile, de manière intégrée et indivisible, compte tenu de sa viabilité et des systèmes sociaux, environnementaux et économiques et conformément à une vision d'ensemble du cycle de vie des ressources.

Explication : Dans son rapport (1987), la Commission Brundtland a souligné la nécessité d'une approche intégrée de la gestion des ressources naturelles. On peut y lire qu'il y a peu de temps encore, « la planète était un vaste monde dans lequel l'activité humaine et ses effets pouvaient se grouper très pratiquement en nations, en secteurs (énergie, agriculture, commerce) et en grands domaines de préoccupation (environnementale, économique, sociale). [...] Cela dit, en dernière analyse, le développement durable n'est pas un état d'homéostasie, mais plutôt un processus de changement dans lequel l'exploitation des ressources, le choix des investissements et l'orientation du développement technique et des institutions sont déterminés en fonction des besoins tant actuels qu'à venir. [...] Or, la plupart des institutions chargées de relever ces défis sont indépendantes et morcelées ; et leur processus de prise de décisions fermé. Ceux qui sont chargés d'administrer les ressources naturelles et de protéger leur environnement sont, sur le plan des institutions, coupés des responsables économiques ». Beaucoup des problèmes liés à l'environnement et au développement qui se posent à nous sont dus à cet éclatement des responsabilités. Pour que le développement durable puisse advenir, il faut donc mettre fin à cette fragmentation.

Le Programme 2030 met en lumière la nécessité d'une réflexion interconnectée entre les sciences naturelles et sociales et entre la communauté des chercheurs et les décideurs. On peut y lire ce qui suit : « Intégrés et indissociables, [les ODD] concilient les trois dimensions du développement durable : économique, sociale et environnementale ». La nature interconnectée et intégrée des ODD est cruciale pour garantir que le Programme 2030 soit réalisé à temps. La nécessité d'établir des partenariats efficaces (qu'il s'agisse de partenariats publics, de partenariats public-privé ou de partenariats avec la société civile) est inscrite dans l'ODD 17.

Selon le rapport Brundtland (1987), les « problèmes ne peuvent être traités séparément dans le cadre d'institutions et politiques fragmentaires. Ils sont imbriqués dans un système complexe de causes et d'effets ». Les ressources naturelles servent d'intrants directs ou fonctionnels aux systèmes socioéconomiques d'approvisionnement, soit pour la production d'un autre intrant, soit à des fins de production et de consommation générales, soit pour le cadre bâti. Selon la pensée systémique, les chercheurs et professionnels devraient partir d'une compréhension plus large des interconnexions, mais ils pourraient aussi s'intéresser plus particulièrement à certains liens essentiels entre différents niveaux.

Se concentrer sur les ressources, les secteurs économiques ou les différentes conséquences pour l'environnement ou pour l'homme en tant qu'éléments isolés ne favorisera pas les progrès vers une meilleure utilisation des ressources ou, plus largement, la réalisation des objectifs énoncés dans les accords internationaux et les ODD. S'intéresser à un domaine sans tenir compte des autres peut même avoir des conséquences négatives. Une approche systémique est essentielle pour maximiser les avantages dans tous les secteurs et atténuer les effets négatifs de l'utilisation des ressources naturelles.

L'approche systémique de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique environnementale peut permettre d'atteindre des objectifs mondiaux multiples et n'est plus une option, mais la seule façon de transformer la société pour parvenir à la durabilité au niveau mondial.

La gestion du cycle de vie des ressources découle de l'approche systémique. L'analyse des cycles de vie est une technique permettant d'évaluer les conséquences environnementales associées à toutes les phases de la vie d'un produit, de la production des matières premières à l'élimination ou au recyclage des produits, en passant par le traitement des matériaux, la fabrication, la distribution, l'utilisation, la réparation et l'entretien (de la production au recyclage).

4. Principe 4 : Engagement social

La gestion durable des ressources garantit un niveau adéquat d'engagement social.

Explication : Il est essentiel que tous les acteurs associés à l'utilisation durable des ressources naturelles fassent preuve d'un engagement social au service de tous les citoyens de la génération actuelle et des générations futures. Les pouvoirs publics, les entreprises, les clients, les employés, les fournisseurs, les investisseurs et la société civile doivent instaurer la confiance et travailler ensemble à la mise en place de pratiques responsables en matière de droits de l'homme, de travail, d'environnement et de corruption. Le respect des droits de l'homme ainsi que des intérêts, des cultures, des coutumes et des valeurs des travailleurs et des communautés concernés par la production de ressources, qui est souligné dans les Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme, fait partie intégrante de la gestion durable de ces ressources. Dans le cadre de cette démarche, il faudra continuer d'améliorer le bilan social et contribuer au développement de l'économie et au renforcement des institutions. Les principaux acteurs de la gestion des ressources doivent faire face de façon volontariste aux défis posés par le développement durable. Il faudra également examiner les possibilités et rendre compte de manière transparente et indépendante des progrès et des performances.

La gestion durable des ressources peut aussi avoir des effets sociaux complexes liés à diverses problématiques telles que les déplacements, les droits fonciers, le patrimoine culturel, les peuples autochtones, l'égalité des sexes, l'emploi, la santé publique, la sûreté et la sécurité, et l'exploitation et les violences sexuelles. Des garanties sociales fondées sur les droits, un dialogue inclusif et des principes de gestion des risques doivent être appliqués aux projets d'exploitation de ressources pour s'assurer qu'ils bénéficient aux pauvres, ne laissent personne de côté et respectent les droits de l'homme. Il est notamment nécessaire d'intégrer dans le processus de planification des infrastructures une consultation des parties prenantes qui soit inclusive, participative, transparente et permanente.

La gestion durable des ressources devrait être fondée sur le consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause, conformément à la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones. Plusieurs cibles des ODD – par exemple, les cibles 1.4 et 16.7 – vont dans le sens des points de vue exprimés précédemment.

5. Principe 5 : Orientation vers les services pour l'utilisation et la réutilisation des ressources

Les ressources sont produites principalement en tant que service à la société.

Explication : Il est essentiel de découpler l'exploitation des ressources naturelles et ses conséquences environnementales de l'activité économique et du bien-être humain si l'on veut réussir la transition vers un avenir durable. Un tel découplage peut présenter des avantages sociaux et environnementaux considérables, notamment celui de réparer les dommages causés à l'environnement dans le passé tout en favorisant la croissance économique et le bien-être humain. L'orientation vers les services est un principe fondamental qui facilite ce découplage.

L'orientation vers les services doit sous-tendre l'utilisation et la réutilisation des ressources. En s'inscrivant dans cette perspective, les entreprises peuvent créer de la valeur à long terme pour les actionnaires et la société.

6. Principe 6 : Récupération intégrale des ressources

La gestion durable des ressources facilite la mise en place et le fonctionnement de bases de connaissances et de systèmes qui permettent une récupération intégrale de la valeur à tous les stades de l'exploitation.

Explication : La récupération intégrale des ressources, c'est-à-dire l'idée que l'environnement doit être perturbé le moins possible par l'exploitation de quelque valeur que ce soit, l'accent étant mis sur un ensemble de priorités pendant un cycle de vie complet, doit être l'une des propositions fondamentales de la gestion des ressources. Ce principe peut être étendu à toutes les étapes du cycle de vie, y compris à celle des résidus, notamment miniers, au cours desquelles les valeurs tangibles et intangibles doivent être captées et exploitées. La récupération intégrale des ressources est également l'un des principes fondamentaux susceptibles de contribuer à la diminution des quantités de ressources utilisées et au découplage entre l'exploitation des ressources et le développement.

7. Principe 7 : Création de valeur

La gestion durable des ressources facilite et appuie la création de valeur tout au long de leur cycle de vie.

Explication : la création de valeur désigne tout avantage économique, environnemental ou social résultant de la transformation ou de la fabrication de ressources. La valeur ajoutée permet d'augmenter la part du produit intérieur brut (PIB) directement liée à la transformation et à la fabrication et de créer des emplois et des avantages associés, notamment dans les nombreux domaines qui jouent un rôle de fournisseur tels que l'ingénierie, la conception, les technologies environnementales et la fourniture d'équipements. Les activités doivent être exécutées de façon responsable tout au long de la chaîne de valeur, et notamment contribuer à l'augmentation du contenu local dans l'économie locale, régionale ou nationale. La gestion durable des ressources nécessite des liens en amont avec les secteurs des biens d'équipement et des services, des liens en aval avec les secteurs de l'enrichissement, du traitement, du raffinage et de la fabrication, ainsi que des consommables et des services, et des liens latéraux avec les secteurs des infrastructures (électricité, logistique, communications, eau) et du développement des compétences et des technologies. Il faut déterminer avec soin le potentiel de création de valeur et utiliser les informations correspondantes pour améliorer la gestion des ressources, s'agissant notamment de la viabilité sociale, environnementale et économique. Il est possible de faire des éventuels défis sociaux et environnementaux des possibilités lorsque le potentiel de création de valeur est examiné sur l'ensemble du cycle de vie.

La participation et l'investissement du secteur privé jouent un rôle essentiel dans le développement intégré et durable des ressources grâce à l'amélioration de l'efficacité des ressources et à la création de valeur. Il convient d'examiner en détail les possibilités de partenariats mutuellement bénéfiques entre l'État, le secteur privé, la société civile, les communautés locales et les autres acteurs.

8. Principe 8 : Circularité

La gestion durable des ressources facilite la mise en place et le fonctionnement de bases de connaissances et de systèmes qui permettent d'améliorer la conception et d'utiliser, de réutiliser, de recycler et de réduire au minimum les déchets à tous les stades de manière responsable.

Explication : L'économie circulaire est une approche systémique des processus industriels et de l'activité économique grâce à laquelle la ressource conserve sa valeur maximale le plus longtemps possible. Les considérations essentielles pour mettre en œuvre la circularité sont la réduction et le réexamen de l'utilisation des ressources, ainsi que la recherche de la longévité et de la capacité de renouvellement, de réutilisation, de réparation, de remplacement et d'amélioration des ressources et des produits à valeur ajoutée. L'élimination des résidus en tant que déchets ne devrait intervenir qu'en dernier ressort.

L'utilisation durable des ressources exige une gestion saine des ressources renouvelables. Son but doit être le recyclage des ressources non renouvelables qui se prêtent à une réutilisation, d'où la notion d'économie circulaire, dans laquelle les déchets sont réduits au minimum. Le sous-produit d'un processus devient une matière première pour un autre processus. Dans une économie circulaire, l'utilisation efficace des ressources tout au long de leur cycle de vie est essentielle, de la production à la fabrication, en passant par la consommation et l'utilisation, jusqu'au recyclage et à la réutilisation. La circularité est également une condition essentielle du découplage entre l'utilisation des ressources et le développement.

Selon le rapport Brundtland (1987), « les pays devraient donc prévoir et prévenir ces problèmes de pollution, en établissant des normes fixant des seuils d'émission pour les produits nocifs, en tenant compte des effets à long terme, en favorisant les techniques peu polluantes, en anticipant l'impact de nouveaux produits, techniques ou déchets ». La gestion durable des ressources devra être axée sur la préservation de toutes les ressources grâce à une production, une consommation, une réutilisation et une récupération responsables de tous les produits, emballages et matériaux, sans que ceux-ci, dans la mesure du possible, soient brûlés et sans que des rejets représentant une menace pour l'environnement ou la santé humaine soient effectués dans le sol, l'eau ou l'air. Cette exigence est également essentielle pour la réalisation des ODD.

9. Principe 9 : Santé et sécurité

La gestion durable des ressources facilite la mise en place et le fonctionnement de bases de connaissances et de systèmes qui permettent d'améliorer en permanence les résultats en matière de santé de sécurité, l'objectif ultime étant de parvenir à une absence totale d'effets dommageables, dans la mesure où cela est raisonnablement possible.

Explication : le renforcement au maximum de la sécurité des travailleurs et des populations locales fait partie intégrante des normes internationales en matière de sécurité et de santé au travail¹⁰ et d'autres conventions internationales. Dans les faits, la gestion des ressources ne sera possible que si la plus haute priorité est accordée au concept fondamental de sécurité à toutes les étapes du cycle de vie des ressources.

10. Principe 10 : Innovation

La gestion durable des ressources facilite la mise en place et le fonctionnement de bases de connaissances et de systèmes qui favorisent l'innovation, l'adoption de technologies hybrides et la diversification de la production et de l'utilisation des ressources.

Explication : le rapprochement de divers courants scientifiques, de la technologie et de l'industrie devient une réalité. Pour sortir d'une situation de cloisonnement et traduire des résultats scientifiques en une valeur durable, il faut adopter des technologies hybrides, des solutions diversifiées et des approches intelligentes. Ce principe est reconnu dans l'appel, lancé dans le Programme 2030, à « parvenir à un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation, notamment en mettant l'accent sur les secteurs à forte valeur ajoutée et à forte intensité de main-d'œuvre ».

11. Principe 11 : Transparence

La gestion durable des ressources permet au public de comprendre le transfert des recettes et des dépenses, ce qui favorise le débat public et le choix éclairé des options de développement durable.

Explication : Des informations ouvertes et fiables permettent d'élaborer de meilleures politiques et de favoriser l'obtention du permis social d'exploitation. La nécessité d'éviter la corruption, depuis l'attribution des contrats et des licences jusqu'à la fourniture des biens et services, conduit à insister sur la transparence pour éclairer le débat public et les options réalistes en matière de développement durable. De nombreux gouvernements et organisations

¹⁰ Voir <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--fr/index.htm>.

publiques et privées ont cherché à réduire le risque de corruption et à garantir une utilisation adéquate des revenus en améliorant la gouvernance et en renforçant la transparence. Le fait de savoir qui contrôle une ressource et en tire profit joue un rôle central dans la lutte contre la corruption et la prévention des flux financiers illicites dans tous les secteurs de l'économie.

La compréhension par le public du transfert des recettes et des dépenses au fil du temps facilitera le débat public et donc le choix éclairé des options de développement durable. Il faut pour cela que des informations précises et vérifiables soient communiquées tout au long de la chaîne de valeur. L'utilisation appropriée de la richesse en ressources naturelles devrait être un moteur important de la croissance économique durable, source d'un développement durable et d'une réduction de la pauvreté. Toutefois, si elle n'est pas gérée correctement, l'utilisation des ressources naturelles pourra avoir des répercussions économiques et sociales négatives.

12. Principe 12 : Renforcement continu des compétences et capacités de base

La gestion durable des ressources garantit un renforcement continu des compétences et capacités de base – des institutions comme du personnel – nécessaires à la recherche, au développement, à l'application, au déploiement et aux opérations transdisciplinaires.

Explication : La gestion intégrée et indivisible des ressources exige une approche transdisciplinaire de la résolution des problèmes et un travail en équipes diversifiées. Une telle approche va au-delà du cadre de l'enseignement traditionnel et impose de renforcer en permanence les compétences et les capacités.

B. Prescriptions

Les principes du Système de gestion des ressources s'accompagnent des prescriptions suivantes, qu'il convient de prendre en considération. Ces prescriptions ne s'appliquent pas forcément à l'ensemble des ressources. La manière dont on applique le Système à une ressource en particulier ou à la gestion intégrée des ressources doit être adaptée au cas par cas.

1. Droits et responsabilités des États dans la gestion des ressources

- a) Politique et stratégie nationales : appuyer la mise en œuvre d'une gestion durable des ressources qui s'inscrive dans le Programme 2030 ;
- b) Respect de la réglementation : créer des organismes de réglementation responsables de la gestion durable des ressources ;
- c) Coordination : assurer une coordination avec les différentes autorités chargées de réglementer la gestion durable des ressources ;
- d) Fourniture de services techniques : fournir les services techniques nécessaires à la gestion durable des ressources ;
- e) Respect des obligations internationales et des dispositions relatives à la coopération internationale.

2. Responsabilité à l'égard de la planète

- a) Analyse des coûts et avantages à long terme pour la planète, les populations et la prospérité ;
- b) Évaluations stratégiques environnementales : l'évaluation stratégique environnementale est un processus systématique d'évaluation des conséquences environnementales d'une politique, d'un plan ou d'un programme proposé. Elle permet d'examiner les effets cumulatifs et d'en tenir dûment compte au stade le plus précoce du processus décisionnel, parallèlement aux considérations économiques et sociales ;
- c) Activités liées aux changements climatiques : toutes les activités sont conformes aux contributions déterminées au niveau national, aux plans des investisseurs et des entreprises, ainsi qu'aux politiques relatives à l'évolution du climat ;

d) Efficacité de l'utilisation des ressources et de l'énergie : actions visant à réduire le volume des ressources et des intrants énergétiques utilisés pour produire des ressources ;

e) Indicateur d'intensité des gaz à effet de serre (GES) : exprimé en g eq. CO₂/MJ ;

f) Utilisation et gestion de l'eau : veiller à ce que les apports d'eau soient optimisés et à ce que l'eau soit rejetée dans l'environnement et gérée conformément à la législation nationale ;

g) Utilisation et gestion des terres : actions visant à minimiser l'empreinte terres ou à la gérer de manière optimale ;

h) Gestion appropriée de tous les résidus et effluents ;

i) Activités de préservation et d'amélioration de la biodiversité : toutes les activités menées sur le terrain pour préserver et améliorer la biodiversité ;

j) Communication régulière d'informations sur la durabilité à des fins diverses.

3. Gestion intégrée des ressources

a) Plateforme d'information, interopérabilité des données, tableau de bord : disponibilité rapide d'informations précises et complètes sur la zone ou le projet, afin de faciliter la prise de décisions ;

b) Estimation des ressources et attribution du degré de confiance dans les quantités estimées selon la CCNU ;

c) Gestion des possibilités et des risques : détermination, évaluation et hiérarchisation des possibilités et des risques, suivies d'une mise en œuvre coordonnée et économique des ressources afin de réduire au minimum, de suivre et de contrôler la probabilité de survenance d'événements indésirables ou les conséquences de tels événements, y compris les conflits liés aux ressources, et de maximiser la concrétisation des possibilités ;

d) Productivité : prendre les mesures nécessaires pour améliorer l'efficacité de la production. La productivité est souvent mesurée comme le rapport entre la production globale et un intrant unique ou un intrant global utilisé dans un processus de production, c'est-à-dire la production par unité d'intrant, généralement sur une période donnée ;

e) Prévention des flux financiers illicites, de l'érosion des bases d'imposition et des transferts de bénéfices, ainsi que de la fuite illégale de capitaux : il y a érosion de la base d'imposition et transfert de bénéfices lorsque des entreprises multinationales exploitent les failles du système fiscal, et les disparités entre les régimes fiscaux ont des effets sur tous les pays. Étant plus dépendants de l'impôt sur les sociétés, les pays en développement sont touchés de manière disproportionnée par ce phénomène ;

f) Cadre d'investissement durable : ensemble de critères relatifs aux activités d'une entreprise que les investisseurs socialement responsables utilisent pour faire un tri parmi les possibilités d'investissement ;

g) Exploitation minière artisanale et à petite échelle : si une telle exploitation est présente dans la zone, elle doit être intégrée aux programmes de développement ;

h) Évaluations réalisées par des personnes compétentes et qualifiées : application de tous les critères nécessaires pour garantir la qualité des données et des informations fournies ;

i) Provision financière pour couvrir le coût de démantèlement des installations, ainsi que les plans de fermeture et de mise hors service établis dès le début de l'opération. Ces plans doivent être actualisés en permanence.

4. Engagement social

- a) Protocoles fondés sur les droits de l'homme visant à prévenir le travail des enfants et le travail forcé et à protéger les droits des travailleurs ;
- b) Populations autochtones : conformité avec la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones ;
- c) Capitalisme participatif : orientation visant à servir les intérêts des parties prenantes telles que les clients, les fournisseurs, les employés, les actionnaires et les populations locales ;
- d) Communication et sensibilisation.

5. Orientation vers les services pour l'utilisation et la réutilisation des ressources

- a) Modèle d'orientation vers les services pour l'utilisation et la réutilisation des ressources : il s'agit d'un modèle économique dans lequel les clients paient pour un produit ou un service à valeur ajoutée, comme la chaleur, la lumière ou la mobilité, sans acheter les produits de base correspondants. L'incidence environnementale durant le cycle de vie, la gestion des déchets et le recyclage, entre autres, pourraient être intégrés dans un contrat de service à long terme.

6. Récupération intégrale des ressources

- a) Gestion des sous-produits et des coproduits : maximiser l'utilité de tous les sous-produits et coproduits ;
- b) Libération/captation de la valeur des terres : optimiser l'utilisation des terres en les préservant d'une utilisation inefficace.

7. Création de valeur

- a) Approche fondée sur les interactions : déterminer le niveau de diversification des activités à l'appui des différents domaines de l'économie ;
- b) Études de faisabilité : évaluations détaillées de l'efficacité des ressources et de l'énergie, de la productivité et prise en compte de tous les résultats potentiels ;
- c) Évaluation et compte-rendu public des possibilités en amont, en aval et en marge du processus ;
- d) Gestion de tous les liens en amont, en aval et en marge de la gestion des ressources ;
- e) Optimisation de la chaîne d'approvisionnement : le but est d'assurer le fonctionnement optimal de la chaîne d'approvisionnement ;
- f) Analyse du cycle de vie : méthode d'évaluation des conséquences environnementales associées à toutes les étapes du cycle de vie d'une ressource ;

8. Circularité

- a) Modèle de la hiérarchie des déchets : la « hiérarchie des déchets » consiste à classer les options de gestion des déchets en fonction de ce qui est le mieux pour l'environnement. Elle donne la priorité absolue à la prévention des déchets ;
- b) Intégration de la circularité dans la conception : concevoir de manière à éliminer les déchets et la pollution, à prolonger l'utilisation des produits et des matériaux, et à régénérer les systèmes naturels ;
- c) Gestion des ressources anthropiques : utilisation des résidus comme ressources secondaires.

9. Santé et sécurité

a) Gestion de crise et intervention d'urgence : les actions de préparation aux situations d'urgence permettent de se préparer aux situations susceptibles de se produire et de planifier les éléments essentiels d'une réponse, notamment grâce à des systèmes numériques innovants de surveillance et d'information ;

b) Protocoles de sécurité : système de mesures de protection visant à réduire les risques existants ou imprévus ;

c) Normes de santé des travailleurs et de la population : respect des normes et règles internationales et nationales visant à protéger les travailleurs et la population ;

d) Gestion des résidus miniers et autres : sécurité des résidus miniers et autres et évaluation critique de l'impact des différentes utilisations des résidus, principalement les ressources anthropogéniques.

10. Innovation

a) Modèles d'innovation reposant sur la combinaison de technologies hybrides et de méthodes applicables à diverses technologies ;

b) Construire-mesurer-apprendre : méthode permettant d'obtenir un retour d'information rapide sur l'utilité d'un nouveau produit ou service ;

c) Élaboration de produits minimums viables : prototypes qui sont évalués uniquement pour leur qualité intrinsèque ;

d) Comptabilité de l'innovation : approche quantitative permettant de vérifier si les innovations portent leurs fruits et de définir des étapes d'apprentissage.

11. Transparence

a) Transparence et traçabilité de la chaîne d'approvisionnement : la transparence de la chaîne d'approvisionnement suppose que les entreprises sachent ce qui se passe en amont, en marge et en aval de la chaîne d'approvisionnement et qu'elles diffusent ces informations en interne et en externe ;

b) Diligence raisonnable : enquête, audit ou examen effectué pour confirmer des faits ou des détails ;

c) Les pouvoirs publics doivent évaluer les liens des entreprises en amont, en marge et en aval de la chaîne d'approvisionnement, ainsi que leur processus de diligence raisonnable dans ce domaine, et établir des rapports à ce sujet ;

d) Qualité des données : confirmation de l'exactitude et de la précision ; légitimité et validité ; fiabilité et cohérence ; actualité et pertinence ; complétude et exhaustivité ; disponibilité et accessibilité ; granularité et unicité ;

e) Évaluations réalisées par des personnes compétentes et qualifiées.

12. Renforcement continu des compétences et capacités de base

a) Renforcement institutionnel (Centres internationaux d'excellence pour la gestion durable des ressources) : création d'institutions ayant pour mission à long terme de produire une valeur durable et de rendre le monde meilleur ;

b) Formation de reconversion : préparer les travailleurs à la fin du projet et à des transitions justes.

48. On trouvera à l'annexe I un modèle générique aux fins de la poursuite de l'analyse et de la mise en œuvre des prescriptions du Système de gestion des ressources, ainsi que de l'établissement de rapports à ce sujet.

C. Boîte à outils du Système de gestion des ressources

49. Le Système de gestion des ressources sera doté de plusieurs outils qui contribueront à promouvoir une gestion durable et intégrée des ressources naturelles. Ces outils fourniront des méthodes et des approches normalisées qui nous aideront à atteindre les objectifs visés. On trouvera à l'annexe II une description des concepts qui sous-tendent la première série d'outils.

ANNEXE I

Modèle de prescription du Système des Nations Unies pour la gestion des ressources

Les utilisateurs du Système de gestion des ressources sont les pouvoirs publics, les entreprises, le secteur financier, la société civile et les milieux universitaires. Ils doivent tenir compte des éléments présentés ci-dessous lors de l'analyse et de la planification de la gestion des ressources au regard des prescriptions spécifiques, ainsi que de l'élaboration de rapports à ce sujet. Ces éléments peuvent varier en fonction de l'objectif précis dans lequel ces opérations sont menées. Il peut par exemple s'agir d'un rapport interne à l'administration, d'un rapport destiné à la direction d'une entreprise ou d'un rapport public. La liste ci-après n'est pas exhaustive et peut être adaptée si nécessaire.

1. Références normatives

- a) Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 ;
- b) L'Accord de Paris sur les changements climatiques ;
- c) Les plans, stratégies et prescriptions établis au niveau régional (par exemple, le pacte vert pour l'Europe, les principes de l'Union européenne en faveur des matières premières durables, l'Agenda 2063 de l'Union africaine et la Vision africaine des mines) ;
- d) Les plans, politiques et stratégies établis au niveau national ;
- e) La note de synthèse des Nations Unies intitulée « Transforming Extractive Industries for Sustainable Development » ;
- f) Les instruments et conventions des Nations Unies ayant un lien avec la prescription concernée ;
- g) Les liens essentiels avec la santé publique et le bien-être.

2. Termes et définitions

3. Intégration avec l'ensemble des principes du Système de gestion des ressources

- a) La transformation ;
- b) L'adaptabilité aux priorités et aux besoins locaux ;
- c) Les mécanismes d'examen, de retour d'information et d'audit.

4. Champ d'application et contexte

- a) L'organisation et son contexte ;
- b) Les parties prenantes ;
- c) La justification de la prescription ;
- d) L'optimisation :
 - i) Résultats attendus ;
 - ii) Liens avec les ressources en tant que bien public ;
- e) Les ambitions et le leadership :
 - i) Engagement ;
 - ii) Politiques ;
 - iii) Création de valeur à long terme pour les parties prenantes ;
 - iv) Rôle et responsabilités.

5. Cohérence au regard des objectifs de développement durable

- a) Du côté de la demande :
 - i) Gestion équilibrée et intégrée des ressources ;
 - ii) Chaîne de valeur jusqu'au point de livraison ;
 - iii) Mesures de conformité et d'exécution ;
- b) Du côté de l'offre :
 - i) Détails sur les modes de progression des ressources ;
 - ii) Pertinence en ce qui concerne la résilience de la chaîne d'approvisionnement et de la chaîne de valeur ;
- c) Performance :
 - i) Notes reflétant la satisfaction des parties prenantes ;
 - ii) Indicateurs clefs de performance ;
 - iii) Suivi, mesure, analyse et évaluation ;
 - iv) Audit interne ;
 - v) Examen de la gestion.

6. Planification

- a) Générale ;
- b) À court terme ;
- c) À moyen terme ;
- d) À long terme ;
- e) Points de contrôle essentiels/indicateurs du tableau de bord.

7. Appui

- a) Ressources humaines/institutionnelles ;
- b) Compétence ;
- c) Sensibilisation ;
- d) Communication ;
- e) Information.

8. Exploitation

- a) Contrôles ;
- b) Évaluations des risques ;
- c) Gestion des risques.

9. Amélioration

- a) Mesures correctrices ;
- b) Amélioration continue.

10. Autres sujets de discussion

11. Bibliographie

Dresser la liste des références pertinentes.

ANNEXE II

Concepts de la boîte à outils du Système des Nations Unies pour la gestion des ressources

Le Système de gestion des ressources sera doté de différents outils qui faciliteront la mise en place d'une gestion durable des ressources fondée sur des principes et des prescriptions. Ces outils fourniront des méthodes et des approches normalisées qui aideront à atteindre les objectifs visés.

On en trouvera dans cette annexe une brève description. Ces outils seront élaborés progressivement sur la base d'études de cas issues de différents pays. Au fur et à mesure des besoins, d'autres outils de nature similaire seront ajoutés.

1. Indice de propreté énergétique

Il est aujourd'hui primordial de s'attaquer à la crise climatique mondiale et d'examiner les effets de la gestion durable des ressources. Les ressources naturelles doivent être gérées de manière durable pour le bien des générations actuelles et futures. Il faut pour cela s'inscrire dans la réalisation des ODD, en vue notamment d'éliminer la pauvreté, de lutter contre les changements climatiques et de garantir un accès universel à une énergie abordable.

L'énergie de demain devra être sobre en carbone. Pour réussir cette transition, il faudra développer les sources d'énergies renouvelables et les sources d'énergie traditionnelles à faible intensité de carbone.

Les marchés mondiaux de l'énergie sont en train d'opérer une transition des hydrocarbures vers des sources sobres en carbone. Selon les prévisions de l'agence fédérale américaine Energy Information Administration (EIA), les volumes d'énergie renouvelable vont bientôt doubler, tandis que la part du gaz naturel restera stable en pourcentage de l'énergie consommée, ce qui correspondra à une augmentation de 35 % en termes absolus¹¹.

Les secteurs des combustibles et de l'énergie doivent investir massivement dans les énergies propres. Entre 2008 et 2017, les compagnies pétrolières et gazières n'ont que très peu investi (de 0,5 à 4 % du total de leurs investissements) dans les énergies renouvelables et ont privilégié la réduction de leurs coûts d'exploitation et le développement de technologies vertes et propres pour leurs activités énergétiques traditionnelles. Les énergies renouvelables constituent une source d'énergie supplémentaire importante qui peut satisfaire à peu de frais la demande énergétique mondiale qui va croissant. Selon les prévisions de l'EIA, d'ici à 2050, la production d'énergie renouvelable terrestre sera multipliée par 10, la production en mer par 43, et la production d'énergie solaire par 17.

Le développement des énergies renouvelables dépend grandement de la production de minéraux bruts essentiels, qui sont sujets à des contraintes d'approvisionnement. Par exemple, on considère que pour répondre aux besoins des énergies renouvelables, la production de lithium devrait être multipliée par 42, sachant que le lithium est généralement produit à partir de saumures. De même, la consommation de cobalt, de nickel et de graphite devrait augmenter de 20 %. Les activités de prospection et de production des matières premières essentielles entraînent des émissions de carbone. Il faut donc tenir compte de l'ensemble du cycle de vie pour comparer l'empreinte carbone des différentes sources de production d'énergie. Il importe d'étudier l'ensemble du processus de production à partir de diverses sources à faible intensité de carbone, notamment les activités de prospection et de production des matières essentielles et la gestion des déchets.

Le fait de mieux appréhender les impacts tout au long du cycle de vie pourrait contribuer à faire baisser les coûts de production d'énergie à partir de diverses sources. Il est donc nécessaire de comparer de façon objective l'empreinte carbone et l'efficacité des différents types d'énergie au moyen d'un indice de propreté énergétique. Cet outil pourrait permettre

¹¹ Energy Information Administration (2022), « Annual Energy Outlook », disponible à l'adresse <https://www.eia.gov/outlooks/aeo/>.

d'estimer l'empreinte carbone des différentes sources d'énergie tout au long du cycle de production, en tenant compte de la prospection, de la production et de la gestion des déchets. Pour parvenir à un équilibre entre les différents types d'énergie, il faut mettre en place une comparaison objective, grâce à l'indice de propreté énergétique, de l'empreinte carbone et de l'efficacité des différents types d'énergie. Cet outil permettra de mettre en place une approche impartiale qui contribuera à la réalisation des ODD. Diverses parties prenantes, telles que les pouvoirs publics et les entreprises, pourront tirer parti de l'indice de propreté énergétique, qui fera office d'outil de référence permettant d'évaluer et de comparer tous les types d'énergie. Cet indice contribuera également à l'économie circulaire et à la gestion intégrée des ressources.

2. Orientation vers les services pour l'utilisation et la réutilisation des ressources

Pour réaliser les objectifs du Programme 2030, il sera nécessaire de disposer d'un approvisionnement ininterrompu en ressources naturelles. La structure de la consommation des ressources est actuellement très asymétrique, les pays à haut revenu en consommant plus de 25 tonnes par personne et par an. En revanche, les pays les moins développés en consomment moins de 2,5 tonnes par personne et par an. Il ne suffit pas d'augmenter la production pour répondre à la demande de ressources. Le fait d'augmenter la production de façon soutenue entraînerait une importante empreinte environnementale et carbone.

L'efficacité de l'utilisation des ressources doit être grandement améliorée. Le modèle actuel d'exploitation des produits de base est conçu pour une économie linéaire et est mal adapté à un modèle d'économie circulaire. Une solution de rechange au modèle des produits de base est le modèle des services, dans lequel les commerçants fournissent aux utilisateurs un grand nombre de produits, d'outils et de technologies sous forme de services. Le modèle des services est en train de modifier tous les secteurs d'activité au niveau mondial, qu'il s'agisse du commerce de détail, du journalisme, de l'industrie, des médias, des transports ou des logiciels d'entreprise. Aujourd'hui, de nombreuses entreprises tirent la majeure partie de leurs revenus des services, et non des marchandises ou des produits. Le commerce se réorganise autour du modèle de l'abonnement, qui procure aux entreprises des revenus prévisibles.

L'accent est désormais passé des produits aux consommateurs et aux résultats. Un secteur axé sur les services ne produit pas plus de ressources, mais s'attache à trouver la manière d'atteindre le résultat recherché en consommant moins de ressources. L'efficacité de l'usage des ressources est au cœur des préoccupations, ce qui se traduit par une production efficace entraînant une diminution de l'empreinte environnementale ou climatique. Les entreprises et les utilisateurs deviennent de véritables partenaires et se développent ensemble. La fidélisation des clients se diffuse dans la société, ce qui favorise la mise en place d'un contrat social relatif aux ressources.

Il ne sera pas difficile pour le secteur des produits de base de se transformer en secteur de services. Comme de nombreux secteurs, l'industrie manufacturière se transforme. Au lieu de se concentrer sur les produits, les stocks et la promotion, elle axe ses activités sur le public, ses clients. Cette transition favorisera la circularité de l'économie. Les inefficacités d'utilisation des ressources feront place à une efficacité maximale, et le développement et l'utilisation des ressources seront découplés. Le secteur pourrait tirer avantage du fait d'échapper aux aléas de la volatilité des marchés, qui le font passer par d'éternels cycles en dents de scie. Même s'il n'est pas possible de contrôler tous les aléas pouvant affecter des chaînes d'approvisionnement complexes, il sera possible de mieux les prévoir et de mieux s'y préparer. La stabilité du marché des ressources profitera aux gouvernements, qui pourront anticiper des économies stables et donc mieux planifier. La transformation favorisera une répartition plus équitable des bénéfices entre toutes les parties prenantes de la société, ce qui renforcera le contrat social relatif aux ressources naturelles.

Grâce à l'outil du Système de gestion des ressources, les parties prenantes auront accès à différentes possibilités, à des listes de contrôle et à des orientations pour faciliter cette transition, qu'elles pourraient mettre en œuvre de manière progressive. Cet outil tiendra compte d'aspects relatifs à la récupération complète des ressources, à la création de valeur et à la circularité.

3. Système d'approvisionnement en ressources

La plupart des ressources nécessaires au développement durable sont fournies dans le cadre de milliers de projets distincts (mines, champs pétroliers, parcs éoliens, etc.), dont le suivi est en général correctement assuré sur une base individuelle. Cependant, ce n'est pas le cas au niveau de l'ensemble de ces projets, qui constitue un système adaptatif dynamique et complexe comprenant des centaines de composants et de nombreux liens et interdépendances. Les réactions d'un tel système au changement sont en général non linéaires et imprévisibles. L'outil du système d'approvisionnement en ressources fournit une vue d'ensemble du système au niveau conceptuel, qui servira de base à des études plus approfondies portant notamment sur sa complexité.

Cet outil facilitera l'analyse du système d'approvisionnement en ressources. Il prévoira un ensemble d'activités qui doivent être menées pour qu'un produit soit fourni, et le système d'approvisionnement en ressources constituera un petit rouage du vaste système économique mondial. L'outil sera composé de plusieurs éléments essentiels : la source, le système matériel (production, transport et transformation), les aspects financiers et économiques ainsi que le contexte (juridique, réglementaire, etc.). Il comprendra des modules sur la demande, les agents, les sources, les systèmes physiques, le financement et d'autres aspects socioéconomiques.

Son architecture constitue en quelque sorte une représentation simplifiée et normée des éléments moteurs, des ressources et de l'ordonnement d'un projet. Chaque élément peut comprendre de nombreux (souvent des centaines) agents ou activités interconnectés en un réseau qui forme un système complexe adaptatif et dynamique. La technologie de la chaîne de blocs a été conçue pour faciliter et optimiser la gestion de ce système.

4. Modèle de gestion des ressources reposant sur la chaîne de blocs et l'apprentissage automatique ou l'intelligence artificielle

La gestion des ressources se caractérise depuis toujours par une incapacité systémique à atteindre l'un des principaux objectifs de la transition vers une économie circulaire, à savoir la lutte contre les flux financiers illicites, qui résultent notamment de la corruption et de la fraude fiscale. Le coût annuel cumulé de ces phénomènes est très élevé pour de nombreux pays exportateurs de ressources essentielles ou non essentielles. L'outil fondé sur la chaîne de blocs, de par sa nature reposant sur la technologie des registres distribués, constituera une solution intrinsèque qui garantira la traçabilité et la transparence tout au long de la chaîne d'approvisionnement, aussi bien pour les ressources que pour les fonds.

Si la procédure de la chaîne de blocs est soigneusement respectée et si toutes les ressources récupérées sont jetonisées pour être utilisées (en commençant par les ressources secondaires récupérées et réutilisées, qui ont toujours la primauté sur les ressources primaires), chaque unité de ressource, qu'elle soit simple ou composite, devient « non fongible » du fait de sa nature unique.

Le « zéro déchet » devient donc, grâce à la chaîne de blocs, un aspect intrinsèque de la circularité, en même temps qu'il constitue un fondement éthique de la durabilité. De par leur nature, les chaînes de blocs permettent de résoudre plusieurs problèmes de la chaîne d'approvisionnement et de valeur linéaire tels que la perte d'intégrité des données, le manque de transparence, l'absence de traçabilité et l'opacité ou l'inefficacité de la gouvernance, qui sont à l'origine de flux financiers illicites, puisqu'elles s'appuient sur la technologie des registres distribués.

Un avantage important de la technologie de la chaîne de blocs tient à l'utilisation de « contrats intelligents ». Dans cette expression, le terme « intelligent » signifie essentiellement « automatisé », ce qui signifie que le contrat est intégré dans la chaîne de blocs et que ses clauses sont transparentes et vérifiables. Lorsque les conditions sont remplies, la transaction est exécutée automatiquement, et un nouveau bloc est ajouté à la chaîne pour enregistrer l'exécution du contrat. Il est beaucoup plus difficile d'altérer et de falsifier un document, et toute manipulation est facilement traçable. Toute modification des transactions génère un nouveau bloc, qui est enregistré dans la chaîne.

L'outil sera développé sur la base : a) des spécifications théoriques applicables aux différents outils figurant dans le Système de gestion des ressources ; b) des systèmes existants (tels que les différents outils de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et du service clientèle). Des explications seront apportées quant au fait que la structure d'un processus intersectoriel de la chaîne d'approvisionnement reposant sur la technologie de la chaîne de blocs permet de suivre, d'enregistrer, de traduire et potentiellement de communiquer des états de données et des analyses cruciales à toutes les parties concernées.

L'outil de gestion des ressources fondé sur la chaîne de blocs et l'apprentissage automatique/l'intelligence artificielle sera conçu de façon à ce que la jetonisation permette de caractériser les ressources et les fonds en tant qu'éléments non fongibles de l'économie circulaire pour les rendre transparents et traçables, ce qui rendra possible d'atteindre plusieurs objectifs clés, notamment la diminution ou l'élimination des flux illicites de ressources et de fonds. Si l'on combine la technologie de la chaîne de blocs, l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle aux fins de l'utilisation des contrats intelligents dans les chaînes d'approvisionnement et de valeur couvertes par le Système de gestion des ressources, la capacité d'éliminer les pertes et le gaspillage évitables va de soi, ce qui permet une mise en correspondance beaucoup plus étroite entre les besoins en ressources et l'offre de ressources – en particulier de matières premières essentielles –, et ce d'une manière durable, transparente d'un point de vue financier et équitable.

5. Tableau de bord des matières premières essentielles

Les transitions énergétiques dépendent fortement de l'approvisionnement en matières premières essentielles. Ces matières se caractérisent par des dépendances géographiques, des problèmes de durabilité dans la production et l'utilisation, et des chaînes d'approvisionnement complexes. Pour garantir une gestion correcte des matières premières essentielles, les pouvoirs publics, les entreprises, le secteur financier, les milieux universitaires et la société civile ont besoin d'informations actualisées sur leur disponibilité, leur production et leur utilisation et réutilisation. Dans l'environnement numérique d'aujourd'hui, ce ne sont pas les données qui manquent, mais la première difficulté réside dans la capacité à en tirer des informations utiles à la prise de décisions.

À cet égard, en appliquant les normes de la CCNU, il est possible d'obtenir des données harmonisées sur les matières premières essentielles, qui doivent être combinées avec d'autres informations relatives à la production, principalement en ce qui concerne les aspects sociaux et environnementaux. Les informations sur la chaîne d'approvisionnement et les données relatives à l'utilisation et à la réutilisation d'autres facteurs doivent faire l'objet d'une attention particulière.

La présentation des données est souvent aussi importante que leur qualité. Les données qui ne sont pas facilement accessibles ou consultables ne sont généralement pas utilisées pour des analyses comparatives. Un tableau de bord offre une présentation visuelle des informations essentielles nécessaires à la réalisation d'un ou de plusieurs objectifs, regroupées et organisées de façon à ce que les utilisateurs puissent en prendre connaissance en un seul coup d'œil.

Il existe quatre grandes catégories de tableaux de bord. Les tableaux de bord informatifs fournissent des informations objectives et impartiales sur un projet ou une entreprise. Les tableaux de bord stratégiques aident les utilisateurs à repérer des possibilités, à établir des prévisions, à piloter une stratégie et à concentrer leur attention sur les données générales relatives à la performance. Il s'agit généralement de tableaux de bord statiques mis à jour mensuellement et qui serviront aux équipes de direction à établir une planification pour la période suivante. Les tableaux de bord analytiques sont détaillés et permettent aux utilisateurs de réaliser un examen approfondi des données. Ils comprennent généralement des informations générales, une présentation du contexte et une analyse des données. Les tableaux de bord opérationnels donnent aux utilisateurs un aperçu des processus d'exploitation et d'autres fonctions sous-jacentes. Ils font souvent apparaître des données en direct (ou en temps réel) et fournissent des informations continues et actualisées.

Ce sont les tableaux de bord de cette catégorie qui répondront aux besoins d'un groupe d'utilisateurs multidisciplinaires travaillant sur la gestion des ressources naturelles. Les utilisateurs du Système de gestion des ressources gagneraient à pouvoir approfondir des données regroupées par domaine. Les informations ainsi produites peuvent servir à gérer des ressources internes ou à élaborer des rapports publics. Par exemple, les tableaux de bord relatifs aux ressources en matières premières essentielles doivent permettre aux utilisateurs de consulter les données et de lancer des requêtes. Les utilisateurs pouvaient trouver eux-mêmes des réponses à leurs questions plutôt que de recevoir des informations dans des rapports préformatés.

Comme le montrent de nombreux exemples de données disponibles mais difficiles à extraire en raison du nombre de sources, il existe une différence significative entre les données et l'information. Grâce à cet outil qu'est le tableau de bord des matières premières essentielles, toutes les parties prenantes bénéficieront d'informations exploitables.

Système des Nations Unies pour la gestion des ressources

Principes et prescriptions

Pour satisfaire aux exigences multiformes du développement durable, il faut avant tout utiliser les ressources naturelles de manière optimale et responsable. Il est nécessaire de mettre en place un nouveau paradigme de production et d'utilisation des ressources naturelles, et notamment de progresser vers un modèle d'économie circulaire, si nous voulons parvenir à un développement équilibré des ressources naturelles. Le Système des Nations Unies pour la gestion des ressources est un cadre complet et durable de gestion des ressources naturelles qui appuie la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Le Système de gestion des ressources est fondé sur la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources, qui est reconnue au niveau mondial et intègre une méthode unique d'évaluation des ressources à travers le triple prisme de la durabilité environnementale, sociale et économique, de la faisabilité technique et de la fiabilité des estimations. Le Système de gestion des ressources est une norme mondiale volontaire de gestion intégrée des ressources, applicable dans le cadre des partenariats public et public-privé et des partenariats avec la société civile.

Information Service
United Nations Economic Commission for Europe

Palais des Nations
CH - 1211 Geneva 10, Switzerland
Telephone: +41(0)22 917 12 34
E-mail: unece_info@un.org
Website: <http://www.unece.org>