

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE ○◇ HYDROGÈNE VERT EN TUNISIE : ÉVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX ET PERSPECTIVES D'UNE TRANSITION DURABLE ○◇



ÉTUDE PRÉLIMINAIRE
○◇ HYDROGÈNE VERT EN
TUNISIE :
ÉVALUATION DES IMPACTS
SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX
ET PERSPECTIVES
D'UNE TRANSITION
DURABLE ○◇



Nadya Ben Halim a travaillé pendant une dizaine d'années avec des ONG internationales sur le développement et la gestion de projets, portant sur les droits économiques, sociaux, culturels et environnementaux en Tunisie. À travers ces expériences, elle a développé un intérêt particulier et une expertise sur les entreprises et les droits humains, en analysant les impacts des activités économiques sur les travailleurs, les communautés locales et l'environnement. Elle travaille sur l'intégration des normes internationales de diligence raisonnable dans les politiques publiques, les cadres réglementaires et les pratiques des entreprises, afin de renforcer la redevabilité des acteurs économiques et l'accès à la justice des communautés affectées.





Équipe de recherche :

Chargée de recherche et d'analyse : Hanen Ouadhani, PhD

Chargée de documentation et de coordination éditoriale : Rym Amami

Editeur : Imen Louati, PhD

Traduction du Français à l'Arabe et l'Anglais : Roots prod

Design et illustration : OzAds.org

Remerciement

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont accepté de participer aux entretiens menés dans le cadre de cette étude. Leurs témoignages, analyses et expériences ont constitué une contribution précieuse, permettant d'éclairer les enjeux de la transition énergétique et de la gouvernance de l'hydrogène vert en Tunisie.

Je souhaite particulièrement remercier les acteurs de Gabès, dont l'engagement et les perspectives ont permis de mieux saisir les réalités et les préoccupations des communautés directement affectées par ces projets. Leur disponibilité et leur volonté de partager leur vécu ont été essentielles pour enrichir cette étude et proposer des recommandations en phase avec les défis du terrain.

Cette étude n'aurait pas été possible sans la mobilisation et la générosité de toutes ces personnes, et je leur en suis profondément reconnaissante.

Cette publication a été soutenue par les fonds de Fondation Rosa Luxemburg bureau Afrique du Nord.

L'auteur de cette publication porte l'entière responsabilité de son contenu et ne reflète pas obligatoirement l'opinion de la Fondation Rosa Luxemburg. Le contenu de cette publication peut être cité ou reproduit à des fins non commerciales, à condition que la source d'information soit correctement citée.

Publié par la Fondation Rosa Luxemburg Bureau Afrique du Nord, Janvier 2025.

www.rosaluxna.org

Table des matière

Résumé exécutif	9
I. Introduction	10
A. Contexte de l'étude	10
B. Méthodologie	11
1. Objectifs de l'étude	11
2. Collecte de données	11
3. Limites de la méthodologie	12
II. La stratégie hydrogène vert Tunisie : Des défaillances structurelles dans la conception	13
A. Absence d'une évaluation environnementale et sociale stratégique	13
1. Qu'est-ce qu'une EESS	13
a) Définition	13
b) Cadre normatif international	14
c) L'EES à l'échelle nationale	14
B. Les principaux impacts socio-économiques et environnementaux à l'échelle de la région du sud. Gabes, une région « pilote »	15
1. Les impacts liés à l'exploitation des terres	16
a) Une problématique partagée dans les pays producteurs du sud	17
b) Les activités d'agriculture et d'élevage	17
c) Dénaturation du paysage et impact sur le bien-être et les liens culturels à la terre	18
d) La biodiversité : zones Ramsar, sites ZICO et parcours naturels collectifs des zones arides	19
2. Les impacts liés aux ressources hydrauliques	20
a) Produire de l'hydrogène en temps de stress hydrique	20
b) Le prix du dessalement de l'eau de mer	21
c) Manque d'étude des impacts à l'échelle globale	24
3. Les impacts cumulatifs de la stratégie d'une production à grande échelle	24
C. Absence d'une approche de concertation	25
1. Les domaines de concertation et les obligations en termes de consultation et participation des communautés	25

2.	Le processus de concertation de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie	26
3.	Une pratique d'exclusion commune aux pays du sud	28
	D. Manque de transparence et une communication promotionnelle	29
1.	La transparence et les standards internationaux	29
2.	Absence d'information sur les Memorandum of Understanding (MoU) signés	30
3.	Une communication centrée sur les avantages	30
4.	Une communication lacunaire sur l'emploi	31
	III. La Cohérence de la stratégie dans le contexte national	32
	A. Une stratégie qui traduit la persistance de l'extractivisme et de la centralisation des pouvoirs de décision dans les politiques de développement	32
1.	Une stratégie qui traduit la persistance de l'extractivisme	32
2.	Centralisation des pouvoirs de décision dans les politiques de développement	34
	E. Des cadres réglementaires, de contrôle et de redevabilité insuffisants en lien avec les « entreprises et les droits humains »	35
1.	Les Engagements de la Tunisie en « Entreprises et droits humains »	35
a)	Principes directeurs des Nations Unies pour les entreprises et les droits de l'Homme	35
b)	Principes directeurs de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) à l'intention des entreprises multinationales sur la conduite responsable des entreprises et le Point de Contact National (PCN)	37
2.	La législation nationale face aux activités économiques : Le devoir de l'État de protéger	40
c)	Les projets de Codes en suspens	40
d)	Les Études d'Impact Environnemental (EIE)	41
3.	Les Institutions de contrôle	42
e)	L'Accès à la justice	43
	IV. Conclusion	44
	V. Recommandations	44
	Bibliographie	47

Liste des abréviations et des acronymes

ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
APAL	Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral
ARP	Assemblée Des Représentants Du Peuple
ASZHST	Association de la Sauvegarde des Zones Humide du Sud Tunisien
CONECT	Confédération des Entreprises Citoyennes de Tunisie
EDF	Électricité de France
EESS	Évaluation Environnementale et Sociale Stratégique
EIE	Étude d'Impact Environnemental
GCT	Groupe chimique tunisien
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
H₂V	Hydrogène Vert
MIME	Ministère de l'Industrie,des Mines de l'Énergie
MoU	Memorandum of Understanding
OCDE	Organisation de Coopération et Développement Économiques
ONAS	Office National de l'Assainissement
PAN	Plan d'Action National
PC	Point de Contact National
RSE	Responsabilité Sociale des Entreprises
UNGP	Principes directeurs des Nations Unies pour les entreprises et des droits de l'Homme
ZICO	Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Résumé exécutif

Cette étude examine les enjeux socio-environnementaux, économiques et institutionnels liés à la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert en Tunisie, tout en évaluant son alignement avec les normes internationales et les attentes locales. Portée par des partenariats internationaux, cette stratégie ambitionne de positionner la Tunisie comme un acteur clé de l'économie mondiale de l'hydrogène. Toutefois, elle soulève des interrogations sur sa durabilité, sa gouvernance et son équité.

L'analyse révèle l'absence d'une évaluation environnementale et sociale stratégique, pourtant essentielle pour anticiper les impacts cumulatifs des projets. Des préoccupations majeures sont également soulevées concernant l'exploitation intensive des terres et des ressources hydriques, ainsi que la dégradation possible des écosystèmes locaux. Par ailleurs, sur le plan législatif, le projet de Code de l'environnement (2023) intègre des dispositions ambitieuses en termes d'évaluation des impacts, notamment avec l'introduction du principe de « devoir de diligence », mais celles-ci n'ont pas encore été adoptées ni opérationnalisées. De plus, les institutions de contrôle, telles que l'ANPE et l'APAL, manquent de ressources humaines et matérielles pour garantir le respect des normes environnementales et sociales. Enfin, l'accès à la justice pour les litiges environnementaux reste limité, entravé par l'absence de spécialisation juridique et de précédents jurisprudentiels solides.

Par ailleurs, les mécanismes de concertation actuels ne permettent pas une implication suffisante des communautés locales dans le processus décisionnel, ce qui accentue les tensions sociales autour de ces projets. Le manque de transparence constitue un autre point de vigilance, notamment en ce qui concerne les Memorandums of Understanding (MoUs) et leur mise en œuvre. La communication officielle tend à minimiser les impacts négatifs potentiels tout en surévaluant les bénéfices économiques escomptés. Bien que la Tunisie soit engagée dans des initiatives internationales, telles que les Principes directeurs des Nations Unies sur les entreprises et les droits de l'homme et les recommandations de l'OCDE pour une conduite responsable des entreprises, des lacunes importantes persistent dans la mise en œuvre de ces principes au niveau national.

Pour répondre à ces défis, l'étude recommande la mise en place de mécanismes de gouvernance robustes, favorisant une implication accrue des communautés locales et l'intégration systématique des normes internationales dans les pratiques nationales. Elle insiste également sur la nécessité de renforcer la transparence, d'établir des responsabilités claires en matière d'impacts socio-environnementaux et d'assurer une répartition équitable des bénéfices économiques.

I. Introduction

A. Contexte de l'étude

Dans un contexte mondial marqué par l'urgence climatique et la transition énergétique, l'hydrogène vert (H2V) s'impose comme une solution clé pour décarboner les secteurs énergivores et soutenir les ambitions de neutralité carbone. Produit à partir d'énergies renouvelables, il est perçu comme un vecteur énergétique prometteur, répondant aux défis environnementaux tout en offrant de nouvelles opportunités économiques et industrielles.

L'Union européenne (UE), dans le cadre des ambitions de son Green Deal pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, et avec son plan REPowerEU visant à réduire sa dépendance énergétique à la Russie, a intensifié son intérêt pour l'hydrogène vert. Elle ambitionne ainsi de produire et d'importer un total de 20 millions de tonnes d'ici 2030. Toutefois, ces objectifs ont été jugés irréalistes par la Cour des comptes européenne dans un rapport spécial publié en 2024.¹ Les pays du sud de la Méditerranée, dont la Tunisie, sont désormais perçus comme des partenaires stratégiques pour la production et l'exportation d'hydrogène vert, répondant à la fois aux ambitions climatiques et aux impératifs géopolitiques de l'Europe.

L'hydrogène vert suscite par ailleurs des critiques. D'une part, des incertitudes persistent quant à ses coûts et à son potentiel réel. D'autre part, les stratégies centrées sur l'exportation sont perçues

comme des politiques néocolonialistes, promues par les pays importateurs et déconnectées des besoins nationaux des pays producteurs.

Fortement appuyée par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), dans le cadre de son projet « L'hydrogène vert pour une croissance durable et une économie à faibles émissions de carbone en Tunisie », mis en œuvre depuis 2022 en partenariat avec le Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie (MIME), la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie s'inscrit essentiellement dans l'ambition de faire partie de la dorsale hydrogène « Hydrogen Backbone » de l'UE. Elle prévoit ainsi de fournir 3% du volume des importations envisagées dans le cadre du plan REPowerEU d'ici 2030.²

À ce titre, la Stratégie nationale n'échappe pas aux débats. Depuis sa publication, elle soulève plusieurs interrogations : l'exploitation des ressources, notamment hydriques, sa pertinence pour contribuer à une transition énergétique juste à l'échelle nationale, son potentiel pour un développement inclusif et durable à l'échelle régionale, ainsi que les impacts sociaux et environnementaux dans les zones de production.

¹Rapport spécial 11/2024 : La politique industrielle de l'UE en matière d'hydrogène renouvelable – Le cadre juridique a été en majeure partie adopté – Une vérification à l'épreuve de la réalité s'impose à présent. (2024). Cour des Comptes Européenne.

²Synthèse de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2024). Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie.

B. Méthodologie

Cette étude exploratoire est réalisée dans la perspective d'enrichir la réflexion autour de la mise en œuvre de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie qui soulève des enjeux concernant autant les impacts environnementaux et sociaux que les mécanismes de gouvernance et de transparence. Elle s'inscrit dans l'objectif de contribuer à une meilleure compréhension de ces problématiques, en s'appuyant sur une approche critique et participative. Elle vise à fournir des outils d'analyse pour améliorer la durabilité et l'inclusivité de cette transition, en tenant compte des attentes des communautés locales, des besoins des institutions publiques, et des engagements internationaux du pays.

1. Objectifs de l'étude

Cette étude vise à évaluer de manière critique la stratégie tunisienne de production d'hydrogène vert en mettant en évidence ses potentiels impacts socio-environnementaux négatifs et les lacunes en matière de consultation des communautés locales et de transparence, afin de formuler des recommandations pour une gouvernance plus inclusive et durable de ces projets. Plus spécifiquement, il s'agit de :

- ◊◇ Analyser la stratégie gouvernementale : Évaluer la cohérence de la stratégie avec les enjeux de développement durable et les normes internationales, tout en identifiant les lacunes en matière d'évaluation environnementale et sociale et de participation citoyenne.
- ◊◇ Réaliser une analyse comparative : Comparer la stratégie tunisienne avec des projets similaires

à l'échelle internationale pour tirer des leçons.

- ◊◇ Évaluer les impacts potentiels du projet pilote de Gabès : Évaluer les impacts environnementaux, sociaux et économiques du projet pilote de Gabès, en particulier sur la consommation d'eau, la biodiversité et les communautés locales.
- ◊◇ Formuler des recommandations : Formuler des recommandations concrètes pour améliorer la gouvernance, la participation citoyenne et la durabilité des projets d'hydrogène vert en Tunisie.

2. Collecte de données

La méthodologie repose sur une approche combinant deux phases complémentaires :

Recherche documentaire :

La première phase a permis de collecter des données secondaires à travers l'examen de recherches académiques, de rapports d'organisations internationales, de notes d'orientation des acteurs de la société civile et des cadres réglementaires pertinents. Cette analyse a posé les bases pour comprendre les enjeux spécifiques liés au développement de l'hydrogène vert en Tunisie, notamment dans le contexte du projet pilote de Gabès.

Collecte de données primaires :

De la vingtaine d'acteurs identifiés pour les entretiens, seuls treize ont accepté de nous répondre. Les entretiens ont été menés du 4 au 15 novembre à Gabès, à Tunis et en ligne.

Liste des acteurs interviewés :

- ◊ Chercheur au Transnational Institute
- ◊ Plateforme Tunisienne des Alternatives
- ◊ Représentant du Ministère de l'Environnement à Gabès
- ◊ Représentant de la CONECT à Gabès
- ◊ Stop Pollution
- ◊ Le Groupe de travail pour la démocratie énergétique
- ◊ Président Directeur Général du Pôle industriel et technologique de gabès
- ◊ Enseignante universitaire à l'École Nationale d'Ingénieurs de Gabès et Experte en hydrogène vert
- ◊ Journaliste et auteure d'une étude sur l'hydrogène vert en Tunisie
- ◊ Chercheuse à Arab Reform Initiative
- ◊ Association de sauvegarde des zones humides du sud tunisien
- ◊ Association Gabès Développement Culture et Arts
- ◊ Avocats Sans Frontières

Les entretiens ont été guidés par les thématiques prédéfinies suivantes :

- ◊ Planification stratégique et évaluation environnementale ;
- ◊ Consultation et participation (notamment communautaire) ;
- ◊ Cadre réglementaire EIES ;
- ◊ Durabilité et impacts sociaux et environnementaux ;
- ◊ Capacité de suivi ;
- ◊ Évaluation technique ; ainsi que les leçons apprises, bonnes pratiques et
- ◊ Recommandations.

3. Limites de la méthodologie

Bien que cette méthodologie soit conçue pour fournir une analyse approfondie

à travers la recherche documentaire et l'enquête qualitative, il est important de noter les limites de la méthodologie afin d'interpréter les résultats de manière critique et nuancée.

- ◊ Taille de l'échantillon : Bien que l'étude ait interviewé treize intervenant.es ce nombre peut être considéré comme limité par rapport à la complexité du sujet. Il est possible que certaines perspectives et points de vue n'aient pas été pris en compte.
- ◊ Fiabilité des données : L'accès à des informations précises, notamment sur les accords et mémorandums d'entente (MoU), est restreint, ce qui complique l'évaluation complète des enjeux. D'autre part, les données primaires ont été collectées à travers des entretiens semi-directifs, ce qui peut être sujet à des biais d'interprétation et de sélection. Les participant.es peuvent avoir donné des réponses biaisées ou incomplètes. Il est important de garder cela à l'esprit lors de l'interprétation des résultats.
- ◊ Temps limité et manque de coopération : La méthodologie a impliqué la collecte de données primaires et secondaires dans un temps limité. Le manque de coopération de certains acteurs identifiés et qui n'ont pas répondu à nos sollicitations s'est ajouté aux limites du temps et a impacté la possibilité de réaliser certains entretiens. Dès lors, il est possible que certains éléments clés aient été manqués faute de temps et de coopération.

II. La stratégie hydrogène vert Tunisie : Des défaillances structurelles dans la conception

A. Absence d'une évaluation environnementale et sociale stratégique

1. Qu'est-ce qu'une EESS :

L'EESS et l'EIE diffèrent principalement dans leur portée et leur niveau d'application :

a) Définition

L'Évaluation Environnementale et Sociale Stratégique est un processus systématique conçu pour intégrer les considérations environnementales et sociales dans les politiques, plans et programmes (PPP) aux niveaux stratégique et sectoriel. Contrairement aux études d'impact environnemental (EIE), qui se concentrent sur des projets spécifiques, l'EESS s'applique à des cadres plus larges, permettant une prise en compte des effets cumulatifs et des interactions à long terme de l'ensemble d'une approche stratégique.

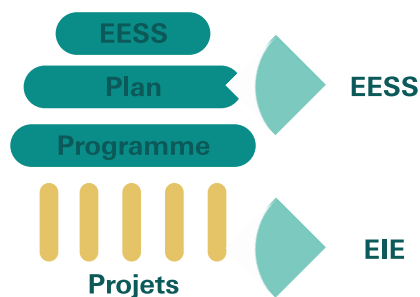


Figure 1. Différences entre l'Évaluation Environnementale et Sociale Stratégique et l'Évaluation d'Impact Environnemental

◇◇ **Portée** : L'EESS s'applique aux politiques, plans et programmes qui affectent des secteurs entiers ou des régions géographiques étendues, tandis que l'EIE est limitée aux impacts environnementaux d'un projet particulier. Par exemple, l'EESS peut évaluer les effets d'une stratégie nationale d'énergie renouvelable, tandis qu'une EIE se focalisera sur l'impact environnemental d'un parc éolien spécifique.

◇◇ **Consultation et participation** : L'EESS inclut généralement des consultations avec les parties prenantes à un niveau plus large, y compris les communautés locales, la société civile, et les acteurs sectoriels, favorisant ainsi une approche plus inclusive. En comparaison, l'EIE implique une consultation centrée sur les parties directement affectées par le projet particulier.

Les principes directeurs de l'EESS intègrent les éléments suivants :

◇◇ **Intégration précoce** : L'EESS doit être intégrée dès les premières

étapes de l'élaboration des politiques, plans et programmes.

- ◇ **Participation du public** : Les parties prenantes doivent être consultées tout au long du processus.
- ◇ **Évaluation des alternatives** : Les différentes options doivent être évaluées en termes d'impacts environnementaux et sociaux.
- ◇ **Transparence** : Le processus d'EESS doit être transparent et les résultats doivent être rendus publics.
- ◇ **Adaptation au contexte** : L'EESS doit être adaptée au contexte spécifique de chaque pays ou région.

b) Cadre normatif international

Bien qu'il n'existe pas de traité international unique et exhaustif régissant l'EESS à l'échelle internationale, plusieurs instruments juridiques internationaux et accords régionaux fournissent un cadre général et des principes directeurs pour sa mise en œuvre dont

Principes de participation et de transparence de la Convention d'Aarhus (1998) :

Cette convention, adoptée par la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-ONU), impose aux États d'assurer l'accès à l'information et la participation du public aux processus décisionnels liés à l'environnement, notamment pour les stratégies d'énergie et de développement durable.

Lignes Directrices de l'OCDE pour l'Évaluation Environnementale Stratégique :

Recommande aux États comme aux organismes de coopération internationales l'inclusion des communautés locales et des parties prenantes dès la phase de planification stratégique. Elle met, également, en avant la nécessité de mettre en place des processus transparents et garantir que les communautés locales ont une influence réelle sur les décisions.

Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale (2018) :

Le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale, adopté en 2018, établit un ensemble de normes environnementales et sociales visant à intégrer ces aspects dans les projets de développement financés par la Banque. Ce cadre repose sur dix normes environnementales et sociales (NES), couvrant divers domaines tels que l'évaluation des impacts et des risques, la gestion des ressources naturelles, la préservation de la biodiversité, la protection des droits des populations vulnérables, ainsi que la santé et la sécurité. Le CES encourage une approche proactive pour identifier et gérer les impacts et risques environnementaux et sociaux dès les premières étapes de la planification stratégique.

c) L'EESS à l'échelle nationale

Dans un rapport publié en 2022 sur le niveau de réalisation des mesures prioritaires à court terme prises lors des Assises nationales de développement durable organisées par le Ministère de l'Équipement, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Durable en 2014, l'institutionnalisation des évaluations environnementales et sociales stratégiques -EESS- pour les politiques, plans et programmes publics ayant une incidence sur la durabilité

du développement figure parmi la liste des actions prioritaires des assises.³ Cependant, le même rapport indique qu'aucun avancement n'a été enregistré à ce niveau.

D'une autre part, le projet du Code de l'environnement publié par le ministère de l'environnement depuis août 2023 et qui n'a toujours pas été soumis à l'ARP, institutionnalise, dans les articles 56 et 57, l'évaluation environnementale stratégique. En effet, l'EES y est définie comme obligatoire pour les plans et programmes qui touchent les secteurs stratégiques dont l'énergie, l'affectation des sols et la gestion des eaux, à l'échelle nationale, locale, globale et sectorielle à moyen et long termes. Elle contribue, par ailleurs, à la formulation des politiques, plans et programmes de développement via l'analyse de leurs portées potentielles du point de vue du développement économique, social et environnemental durable.⁴

Par ailleurs, les entretiens avec le représentant du ministère de l'Environnement et celui de la CONECT à Gabès ont mis en avant le besoin et la nécessité de réaliser une Évaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) pour la stratégie nationale d'hydrogène vert.⁵

Selon ces représentants, il est essentiel de mener une EESS globale qui englobe l'ensemble de la stratégie et des projets potentiels, plutôt que de se limiter à des évaluations environnementales et

sociales (EES) ou des études d'impact environnemental (EIE) distinctes pour chaque projet. Cette approche permettrait d'anticiper les impacts cumulatifs, d'identifier les interactions entre projets, et de garantir une vision cohérente à l'échelle nationale. En outre, elle répondrait aux exigences des organismes internationaux de financement, qui attachent une importance croissante à la durabilité et à l'intégration des aspects sociaux et environnementaux dans les grandes stratégies nationales.

B. Les principaux impacts socio-économiques et environnementaux à l'échelle de la région du sud. Gabès, une région « pilote »

L'hydrogène vert est produit à partir de l'électrolyse de l'eau, un processus qui décompose l'eau (H₂O) en hydrogène (H₂) et oxygène (O₂) en utilisant de l'électricité. Pour qu'il soit « vert », cette électricité doit provenir de sources d'énergie renouvelables, comme l'énergie solaire ou éolienne. Quand le pays producteur fait face à une situation hydrique critique, le dessalement de l'eau de mer par énergie renouvelable devient la principale source d'apport en eau pour le processus de production de l'hydrogène vert.

La Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie prévoit, pour son déploiement, l'implémentation de 39 sites de production d'énergies renouvelables (23 sites photovoltaïques et 16 sites éoliennes) répartis selon ces localisations.⁶

3 Assises nationales de développement durable – déc. 2014 Situation en 2022 niveau de réalisation des mesures prioritaires à court terme. 2022 https://www.environnement.gov.tn/fileadmin/Bibliotheque/A_La_une/Les_Assises/niveau_realisation.pdf

4 Projet de Code de l'Environnement. (2023). Ministère de l'Environnement. Tunisie.

5 Entretiens réalisés le 5 et 6 novembre 2024 à Gabès

6 Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2023). Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie ; GIZ.

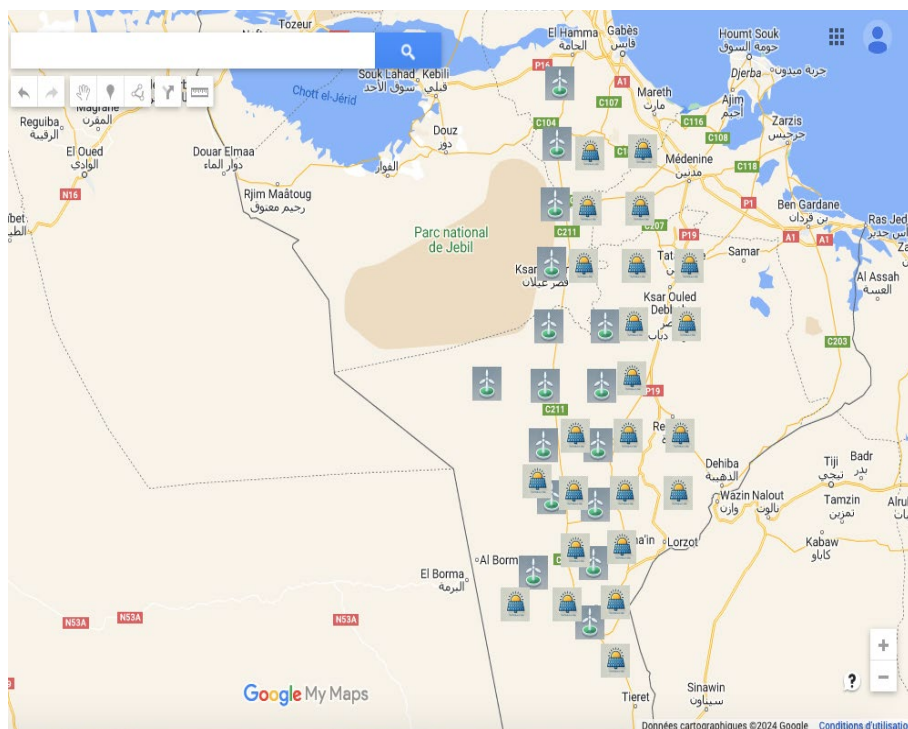


Figure 2. Localisation des sites prévus pour la production PV et éolien

Par ailleurs, la Stratégie nationale prévoit le déploiement à Gabès, d'un premier projet commercial

pour la production de l'ammoniac vert entre 2030 - 2025. Ce projet pilote sera composé d'un parc photovoltaïque raccordé au réseau électrique national d'une puissance de 8 MW, d'une unité de dessalement de l'eau de mer, d'un électrolyseur et d'une unité de synthèse. La quantité annuelle produite d'H₂V dans ce projet sera de l'ordre de 220 tonnes. Environ 70% de l'H₂V produit sera destiné à la production d'ammoniac vert et les 30% restants serviront au stockage d'énergie pour assurer la continuité de l'approvisionnement de l'unité de production d'ammoniac en électricité verte. La production annuelle d'ammoniac vert est estimée à environ 630 tonnes.⁷

⁷ Synthèse de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2024). Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie.

1. Les impacts liés à l'exploitation des terres

Plus de 90 gigawatts d'énergie renouvelable seraient nécessaires pour la production de 8 millions de tonnes d'hydrogène vert d'ici 2050 comme stipulé dans la stratégie nationale. Pour atteindre ce niveau de production d'énergie renouvelable, plus de 500 000 hectares de terres (environ 3% de la surface totale du territoire tunisien) seront alloués à des projets d'énergie renouvelable d'après l'étude "L'hydrogène vert en Tunisie, Un nouvel instrument de pillage et d'exploitation" rédigé par Elyes Ben Ammar et Saber Ammar.⁸

Cela pourrait impliquer la réquisition de terres communautaires, comme c'est déjà le cas à Segdoud, dans le gouvernorat de Gafsa, où 400 hectares

⁸ L'hydrogène vert en tunisie | transnational institute. (s. d.). Transnational Institute. <https://www.tni.org/en/article/green-hydrogen-in-tunisia?translation=fr>

destinés à accueillir des milliers de panneaux photovoltaïques sont en réalité des terres agricoles collectives gérées par le Conseil de gestion des terres collectives de Redeyef. Cependant, suite à la mise en place du Plan Solaire Tunisien en 2015, la moitié de ces terres a été réappropriée par l'État.⁹

a) Une problématique partagée dans les pays producteurs du sud

Dans plusieurs pays du Sud, l'essor des projets d'énergies renouvelables, malgré leurs promesses économiques et écologiques, soulève d'importantes problématiques sociales liées à l'exploitation des terres. Au Maroc par exemple, le projet solaire NOOR 1 à Ouarzazate a bouleversé les équilibres locaux en privant les communautés rurales de l'accès à l'eau et aux terres collectives de pâturage, essentielles à leur subsistance.¹⁰

Dans d'autres pays, comme en Afrique du Sud, les projets énergétiques se heurtent à une précarité foncière héritée de l'apartheid, exacerbée par la lenteur des réformes agraires et le poids des structures traditionnelles, ce qui expose les populations vulnérables à des risques d'expropriation et de marginalisation.¹¹

9 "C'est notre soleil" : À Segdoud, la lutte pour la souveraineté énergétique. (s. d.). inkyfada.com, média indépendant basé à Tunis. <https://inkyfada.com/fr/2022/04/22/segdoud-lutte-souverainete-energetique-tunisie/>

10 G. Dagnachew, A., & Solf, S. (2024). The Green Hydrogen Dilemma. The risks, trade-offs, and co-benefits of a green hydrogen economy in low- and middle-income countries. Netherlands Environmental Assessment Agency.

11 Villagrasa, D. (2022). L'hydrogène vert : Critères de réussite d'un commerce et d'une production durables. Une synthèse basée sur des consultations en Afrique et en Amérique latine. Heinrich-Böll-Stiftung, Brot für die Welt.

Il en est de même en Colombie, où l'autorisation pour l'État de déclarer la production d'hydrogène d'utilité publique pourrait également entraîner l'expropriation de terres, accentuant les tensions historiques liées aux conflits armés. Cette menace est particulièrement critique pour les communautés Wayúu de La Guajira.¹²

b) Les activités d'agriculture et d'élevage

Suite aux entretiens réalisés avec le représentant de l'Association de la Sauvegarde des Zones Humides du Sud Tunisien (ASZHST) et le représentant du ministère de l'environnement à Gabès, l'installation de panneaux photovoltaïques entraînerait une diminution des surfaces cultivables, limitant ainsi l'accès aux terres arables pour l'agriculture locale. Cette réduction impacterait particulièrement les dynamiques agricoles des régions aux écosystèmes fragiles, comme les oasis, où l'équilibre entre l'agriculture, les ressources en eau et la biodiversité est déjà précaire. À long terme, cette pression foncière pourrait entraîner une baisse de la production agricole, affectant non seulement la sécurité alimentaire locale, mais aussi la pérennité des pratiques agricoles traditionnelles adaptées aux spécificités régionales.¹³

L'expansion des infrastructures photovoltaïques représente également un risque pour l'élevage pastoral, notamment la pâture des chameaux, essentielle à la production de viande rouge et au maintien de la chaîne alimentaire régionale. La diminution des zones de pâturage pourrait non seulement compromettre l'approvisionnement en ressources

12 Ibid.

13 Entretiens réalisés à Gabès les 4 et 5 novembre 2024

alimentaires pour les troupeaux, mais aussi altérer le mode de vie des communautés locales. Ce déracinement pourrait affecter les pratiques culturelles liées à l'élevage pastoral.¹⁴

Dans un contexte similaire, dans l'État de Ceará, au Brésil, les 17 projets d'énergie solaire photovoltaïque à concentration en cours depuis mai 2022 menacent près de 11 000 hectares de végétation indigène unique. En parallèle, les installations éoliennes terrestres dans la région ont été accusées de porter atteinte aux droits des populations côtières et de dégrader des écosystèmes fragiles, notamment les dunes et les mangroves, essentiels pour l'agriculture et l'élevage locaux.¹⁵

c) Dénaturation du paysage et impact sur le bien-être et les liens culturels à la terre

L'installation de parcs solaires dans des zones naturelles pourrait affecter le bien-être des habitants en transformant durablement des paysages souvent précieux culturellement. Ces changements risquent aussi de priver les générations futures d'un accès à des environnements naturels essentiels pour leur équilibre et construction identitaire.¹⁶

L'impact paysager des éoliennes est tout aussi marquant. À titre d'exemple, l'étude de pré-évaluation environnementale menée par Jay Wagner et Murray Jones illustre les impacts potentiels d'un projet d'hydrogène vert à l'échelle du gigawatt, en se concentrant sur les infrastructures

éoliennes et leurs implications territoriales. Elle met en évidence les conséquences significatives de l'installation de 350 éoliennes de 5 MW, nécessitant une zone tampon d'un kilomètre carré autour de chaque unité. Cela impliquerait l'occupation de près de 35 000 hectares, modifiant profondément les vastes zones de visibilité et perturbant le « sentiment de lieu ». Ce processus altère les liens culturels entre les communautés et leur environnement, modifiant profondément le paysage et les usages traditionnels de la terre.¹⁷

L'impact des éoliennes ne se limite pas seulement à la transformation du paysage. Les ombres intermittentes gênantes (ombrage des pales) dans les habitations proches, affectent le confort des habitants. L'exposition continue au bruit des éoliennes cause de graves impacts sur la santé et la qualité de vie des habitants comme en témoignent ceux du village de Borj Salhi, vivant à proximité des turbines.¹⁸

Il s'est avéré que le bruit constant perturbe le sommeil, entraînant fatigue et risque de surdité, un constat appuyé par une étude de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET), qui indique que le bruit des éoliennes peut provoquer fatigue auditive, troubles de concentration et agressivité.¹⁹

Ces nuisances, subies par les habitants de Borj Salhi, affectent les relations sociales et familiales et influent sur les enfants, qui souffrent de difficultés de communication

14 Ibid.

15 Villagrasa, D. (2022). L'hydrogène vert : Critères de réussite d'un commerce et d'une production durables. Une synthèse basée sur des consultations en Afrique et en Amérique latine. Heinrich-Böll-Stiftung, Brot für die Welt.

16 Entretien réalisé à Gabès, le 4 novembre 2024

17 Green Hydrogen: Pre-ESIA scoping of a Gigawatt-scale Project, Jay Wagner and Murray Jones, Plexus Energy1 Presented at IAIA 2024, Dublin, Ireland, April 2024

18 FtDes. (2021, 30 septembre). [: fr]Borj Salhi ou la face cachée des énergies renouvelables

[: ar] برج الصالحي أو الوجه المظلم للطاقت المتجددة[ar] : - FTDES. FTDES. <https://ftdes.net/borj-salhi-3/>

19 Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2006et0005Ra.pdf>

et de compréhension. À cela s'ajoute une peur constante des accidents, exacerbée par des chutes d'éoliennes survenues trois fois en trois ans, dues à l'usure, la corrosion et l'absence de maintenance, comme l'explique un ancien technicien du projet.²⁰

d) La biodiversité : zones Ramsar, sites ZICO et parcours naturels collectifs des zones arides

Zones Ramsar et sites ZICO

On appelle zones Ramsar, certaines zones humides représentant un complexe écologique d'une grande valeur, essentiel à la biodiversité mondiale et sont protégées par des engagements internationaux de même que les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) qui désignent des sites d'importance majeure pour la préservation des populations d'oiseaux sauvages, en particulier celles jugées d'importance communautaire ou européenne.²¹

Le complexe Ramsar de Chott el Guetayate, Sebkhet Dhreia et les oueds Akarit, Rekhamma et Meleh, situées dans les gouvernorats de Sfax et Gabès et dont la superficie est de 4845 ha,²² abrite des écosystèmes uniques composés de végétation halophyte (Nitraria, Atriplex, Salicornia, tamaris) et jouent un rôle essentiel car servent de refuge, de site de reproduction et de halte migratoire pour une grande variété d'espèces. Les services écosystémiques

que ces zones humides fournissent sont vitaux pour les communautés locales, notamment en soutenant l'agriculture et la pêche traditionnelle.²³

Dans le golfe de Gabès, plusieurs sites sont classés ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux), dont les îles Kneiss et la Sebkhet Dreiaâ. Les îles Kneiss constituent une zone critique pour diverses espèces d'oiseaux migrateurs et nicheurs. Quant à la Sebkhet Dreiaâ, située à environ 30 km au nord-ouest de Gabès, elle englobe une sebkha de 380 hectares, une zone intertidale de 200 hectares et une partie de l'Oued Rimth. Ces sites sont reconnus pour leur biodiversité aviaire exceptionnelle, accueillant jusqu'à 14 000 oiseaux d'eau en hiver, dont des espèces comme le Tadorne de Belon et le Courlis cendré.²⁴

Le représentant du collectif STOP Pollution et le représentant de l'ASZHST ont exprimé leurs craintes par rapport à l'impact du projet de production d'hydrogène vert sur la biodiversité à cause de la proximité des installations solaires et éoliennes prévues à Akarit, du complexe Ramsar et site Zico car cela perturberait les déplacements naturels de la faune entre autres.²⁵

Des craintes partagées par des scientifiques chiliens qui ont mis en garde contre les risques pouvant affecter de 40 à 60 espèces d'oiseaux migrateurs dans la région de Magallanes, en raison

20 Ibid.

21 Complexe des zones humides des Chott el Guetayate et Sebkhet Dhreia et Oueds Akarit, Rekhamma et Meleh | Service d'information sur les Sites Ramsar. (s. d.). Home | Ramsar Sites Information Service. <https://rsis.ramsar.org/fr/ris/2076>

22 Ibid.

23 Étude d'impact environnemental et social (EIES) projet solaire de 100 MW à kairouan. (2022). Environmental Assessment and Management.

24 BirdLife International. (2024). Sebkhet Dreiaâ (Tunisia) factsheet. Retrieved December 4, 2024, from <https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/6951>

25 Entretiens réalisés à Gabès, les 4 et 5 novembre 2024.

du nombre important d'éoliennes nécessaires au développement des projets d'hydrogène vert.²⁶

S'ajoute à cela le fait que les pales des éoliennes réduisent l'espace de vol des oiseaux, causent leur mortalité par collision et perturbent les zones de nidification des oiseaux et les chemins de migration.²⁷

Les parcours naturels collectifs des zones arides

Dans les zones arides tunisiennes, les parcours désignent des terrains impropres à l'agriculture en raison de conditions édapho-climatiques (sols pauvres, déficit hydrique) ou de contraintes foncières (ex. parcours collectifs). Ces terres marginales, couvrant environ 4,5 millions d'hectares (82% au Sud), sont essentielles à l'élevage pastoral, qui contribue à 50% de la production nationale de viande rouge.²⁸

Les zones arides, comprenant des terres pastorales et des oasis, sont cruciales pour la biodiversité locale et les communautés humaines. Les projets d'aménagement, notamment énergétiques, impactent ces écosystèmes fragiles, menaçant les terres de pâturage utilisées pour les troupeaux.

Le manque de pâture peut causer des dégradations plus graves qu'une pâture

excessive, notamment la formation de pellicules de battance sur les sols, réduisant leur capacité d'infiltration de l'eau et la vie microbienne.²⁹

Les entretiens menés avec le représentant de l'ASZHST et le représentant régional au ministère de l'Environnement à Gabès, ont mis en lumière un problème récurrent dans les projets énergétiques en zones arides : le manque de pouvoir décisionnel des communautés locales et le fait que ces zones soient perçues comme non arables et donc disponibles pour des installations énergétiques alors qu'elles sont pourtant des ressources essentielles pour le pastoralisme et la biodiversité.

Cette perception erronée menace les pratiques traditionnelles et essentielles, notamment le pâturage, et perturbe les équilibres socio-environnementaux. Cette marginalisation renforce l'idée que ces territoires sont sous-utilisés, alors qu'ils jouent un rôle clé dans le maintien des écosystèmes locaux et des liens culturels ancestraux.³⁰

2. Les impacts liés aux ressources hydrauliques

a) Produire de l'hydrogène en temps de stress hydrique

Les nappes phréatiques et les aquifères non renouvelables montrent des signes de surexploitation considérable dans plusieurs régions de la Tunisie. Les ressources en eau diminueront de 28% d'ici 2030 pour les nappes salines et non renouvelables et de 5% pour les eaux de surface. La qualité

26 Villagrasa, D. (2022). L'hydrogène vert : Critères de réussite d'un commerce et d'une production durables. Une synthèse basée sur des consultations en Afrique et en Amérique latine. Heinrich-Böll-Stiftung, Brot für die Welt.

27 Chigbu, U. E., & Nweke-Eze, C. (2023). Green hydrogen production and its land tenure consequences in africa : An interpretive review. Land, 12(9), 1709. <https://doi.org/10.3390/land12091709>

28 Institut des Régions Arides (IRA). (2020, mars). Manuel pratique pour le développement et la gestion durable des terres agricoles. Institut des Régions Arides.

29 Ibid.

30 Entretiens réalisés à Gabès les 4 et 5 novembre 2024.

de l'eau sera affectée par l'augmentation de la salinité, du fait de l'augmentation des besoins en irrigation et de l'intrusion de la nappe marine.³¹

À cela s'ajoute une élévation accélérée du niveau de la mer, risquant de provoquer la salinisation des ressources en eau souterraines et de rendre ces dernières inutilisables. Les périodes climatiques extrêmes, telles que sécheresses et inondations, seront également accentuées, notamment à Gabès, dont l'infrastructure urbaine est limitée. Parallèlement, des facteurs comme la pollution industrielle du Golfe de Gabès, le manque d'infrastructures d'assainissement, l'exploitation croissante des ressources hydriques profondes et l'augmentation de la population exacerbent la pression sur les ressources en eau, tant quantitativement que qualitativement.³²

Outre les besoins énergétiques, pour fournir l'eau dessalée nécessaire au processus de production d'hydrogène vert, il faudra mettre en place des stations de dessalement de l'eau. Selon les projections à l'horizon 2050, ce processus impliquera environ 248 millions de m³ d'eau par an. Cette quantité d'eau équivaut à l'approvisionnement pour environ 5 millions de citoyens (en supposant une consommation de 120 litres par jour par personne).³³

31 Agence européenne pour l'environnement (AEE). (2014). Rapport Horizon 2020 sur la Méditerranée : Annexe 6 - Tunisie. Rapport technique n° 6/2014.

32 Water Environment and Business for Development (WE&B) et Raoudha Gafrej. (2022b). Ressources en eau non conventionnelles à Gabès, Tunisie : Réalisation d'un diagnostic sur les ressources en eau non conventionnelles et définition d'un plan de gestion municipal (Ref. 2021-04).

33 L'hydrogène vert en tunisie | transnational institute. (s. d.). Transnational Institute. <https://www.tni.org/en/article/green-hydrogen-in-tunisia?translation=fr>

b) Le prix du dessalement de l'eau de mer :

L'osmose inverse moins énergivore mais plus polluante :

L'osmose inverse est un procédé de dessalement qui utilise une membrane semi-perméable pour filtrer l'eau de mer, nécessitant moins d'énergie que la distillation (4-5 kWh/m³ contre 15 kWh/m³ pour traiter 1m³ d'eau).³⁴

Cependant, ce procédé rejette davantage de produits chimiques. Une étude de Sabine Lattemann et Thomas Höpner a permis d'estimer les quantités de produits chimiques rejetés dans la mer rouge via les effluents de 21 usines de dessalement dont la capacité totale dépassait 1,5 million de m³ par jour. D'après ces travaux, bien que les concentrations en polluants soient faibles, le débit de ces usines est tel, qu'environ 2,7 tonnes de chlore, 36 kg de cuivre et 9,5 tonnes de produits antitartres sont rejetés chaque jour à la mer par ces installations.³⁵

Impact sur la biodiversité :

Les tambours tamiseurs (maillage de 5 mm) placés entre le dispositif d'apport et les pompes d'alimentation des dispositifs de prélèvement de l'eau installés par les usines de dessalement, empêchent l'entrée de gros débris et organismes dans les réseaux d'eau des usines. Cependant, les collisions contre ces tambours causent des

34 Le dessalement de l'eau de mer : Quels impacts sur l'environnement ? - ecotoxicologie.fr. (s. d.). Ecotoxicologie.fr. <https://ecotoxicologie.fr/impacts-dessalement-eau-me>

35 Lattemann, S., Höpner, T. 2008. Environmental impact and impact assessment of seawater desalination. Desalination. Volume 220, Issues 1-3, 1-15.

blessures chez les poissons (écaillage, troubles de l'orientation), augmentant leur vulnérabilité aux maladies et à la prédation.³⁶

De même, de nombreux petits organismes marins (phytoplancton, zooplancton, alevins) sont aspirés et tués dans le circuit d'eau, bien que les impacts sur les populations ne soient pas totalement établis.³⁷ D'un autre côté, les usines de dessalement rejettent en grande partie de la saumure, une eau de mer fortement concentrée en sel, dont la salinité dépasse en moyenne de 5% à 30% celle de l'eau de mer naturelle, selon le procédé utilisé (thermique ou membranaire).³⁸

Ces rejets hypersalins perturbent l'écosystème marin en créant une stratification des eaux, qui limite les échanges entre les couches profondes et superficielles. Cette augmentation de la salinité, pouvant atteindre jusqu'à 40% dans la zone environnante en fonction des courants locaux, réduit également la pénétration de la lumière, compromettant la photosynthèse des espèces végétales marines.³⁹

Ces perturbations favorisent l'anoxie, une diminution critique de l'oxygène dans l'eau due à une réduction des brassages naturels et à une consommation accrue d'oxygène par certaines espèces créant ainsi

des conditions létales pour de nombreuses espèces marines.⁴⁰

Des études ont documenté en effet des disparitions de coraux, une réduction des populations de poissons et une baisse de la macrofaune benthique près des zones de rejet (ex. : Hurghada en mer Rouge).⁴¹

De la même manière, en Méditerranée, les rejets salins bouleversent les écosystèmes marins, détruisant les herbiers de posidonie essentiels à la biodiversité et à la stabilité côtière.⁴² Tandis que dans les pays du Golfe, la prolifération d'algues toxiques perturbe les installations et aggrave la crise hydrique.⁴³

Selon le représentant de l'ASZHST, la station de dessalement de Zarat, située à proximité du site Ramsar des Salines de Thyna dans le gouvernorat de Sfax, représente une menace pour la faune locale du Golfe de Gabès. Cette région, caractérisée par ses zones d'eau peu profondes, joue un rôle crucial en tant qu'habitat et source d'alimentation pour une partie importante de la biodiversité marine de la Méditerranée, qui serait affectée par le bruit et les perturbations générées par les infrastructures de dessalement, compromettant ainsi l'équilibre écologique de cette zone sensible.⁴⁴

36 UNEP 2008 annual report. (s. d.). UNEP - UN Environment Programme.

37 Le dessalement de l'eau de mer : Quels impacts sur l'environnement ? - ecotoxicologie.fr. (s. d.). Ecotoxicologie.fr. <https://ecotoxicologie.fr/impacts-dessalement-eau-me>

38 Ibid.

39 United Nations Environment Programme (UNEP) – Dessalement de l'eau de mer en méditerranée : évaluation et lignes directrices – 135p – 2003

40 Freixa, C. M. 2009. Benchmarking international en matière de dessalement des eaux – Revue HTE n°142 – juin 2009.

41 Mabrouk, B. 1994. Environmental impact of waste brine disposal of desalination plants, Red Sea, Egypt. Desalination. Volume 97, Issues 1-3, 453-465.

42 Ibid.

43 Tobias Zumbärgel, Water Challenges in the Emerging Hydrogen Economy, The Arab Gulf States Institute in Washington (2024) <https://agsiw.org/water-challenges-in-the-emerging-hydrogen-economy/>

44 Entretiens réalisés à Gabès, les 4 et 5 novembre 2024.

Impact socio-économique Pêche et tourisme :

Les rejets de phosphogypse des usines du groupe chimique tunisien (GCT) à Gabès, représentant 14 000 tonnes par jour, polluent les eaux marines menaçant ainsi la pêche et les communautés locales.⁴⁵

Les rejets de phosphogypse à Chott Essalem créent un dérèglement dans la température de l'eau, si bien qu'en hiver, il fait trop froid pour que les poissons puissent pondre. Par conséquent, la pêche est le

secteur le plus touché par la pollution : selon la Commission européenne, « le rendement de la pêche à Gabès a connu une baisse tendancielle très prononcée de 44% » entre 2000 et 2015.⁴⁶

De plus, les sociétés Industries Chimiques du Fluor et l'entreprise chimique AlKimia, de par leurs effluents chargés en phosphogypse, font que l'activité balnéaire est quasiment absente. En effet, la baignade est interdite dans un rayon de 5 km du point de rejet, particulièrement à Chott essalem.⁴⁷

Données pollution			Données impacts		
Type de	Polluants	Quantités émises*	Activité (s) impactés	Etendue de l'impact	Importance de l'impact
Pollution marine	Effluents chargés de phosphogypse (GCT)	5 10 0 Mt/an	Pêche/ Tourisme	Régionale	Forte
	Rejets eau de mer refroidissement et lavage gaz (GCT)	350 Mm3/an	Pêche/ Tourisme	Locale	Forte
	Rejets eaux usées industrielles (activités chimiques)	16 Mm3/an	Pêche/ Tourisme	Locale	Forte

Figure 3. État récapitulatif des impacts négatifs significatifs dus aux émissions industrielles polluantes

L'extension des infrastructures de dessalement pourrait entraîner des impacts cumulatifs potentiels sur la

pêche et le tourisme, notamment par le biais de rejets de saumure et de composés chimiques dans les écosystèmes côtiers. Les espèces sensibles, notamment les coquillages et les poissons, peuvent être particulièrement touchées par le rejet de saumure, ce qui impacte les activités de pêche commerciale et artisanale.⁴⁸

45 Commission Européenne. (2017). Etude d'impact de la pollution industrielle sur l'économie de la région de Gabès (Requête n°2016/372829/1)

46 Blaise, L. (2020, 2 janvier). « Les habitants meurent à petit feu » : en Tunisie, le phosphate pollue l'air de Gabès. Le Monde.fr. https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/01/02/les-habitants-meurent-a-petit-feu-en-tunisie-le-phosphate-pollue-l-air-de-gabes_6024638_3212.html#:~:text=En%20mars%202018,%20la%20Commission,et%20de%20fluorure%20d'hydrogène

47 Commission Européenne. (2017). Etude d'impact de la pollution industrielle sur l'économie de la région de Gabès (Requête n°2016/372829/1)

48 Understanding Ocean Acidification. (s. d.). NOAA. <https://www.fisheries.noaa.gov/insight/understanding-ocean-acidification>

Les zones touristiques dépendant de la qualité de l'eau pour les activités récréatives peuvent souffrir de la dégradation des eaux côtières. La présence visible d'infrastructures industrielles et le rejet de saumure peuvent également rendre les plages moins attrayantes pour les touristes.⁴⁹

c) Manque d'étude des impacts à l'échelle globale

Les études d'impact globales à long terme font défaut pour évaluer précisément ces conséquences environnementales et socio-économiques des processus du dessalement. Cette option devrait être envisagée uniquement après avoir exploré des alternatives durables, telles que l'optimisation de l'utilisation de l'eau et le recyclage des eaux usées, qui sont plus économiques et consomment deux fois moins d'énergie. En outre, avant l'implantation de telles usines, des études scientifiques rigoureuses doivent être menées sur site pour évaluer et limiter les impacts sur les écosystèmes marins locaux.⁵⁰

La dépendance croissante des pays au dessalement pourrait ainsi représenter une menace environnementale significative. Dans un rapport publié en 2019, l'ONU avait exprimé ses préoccupations sur les risques liés aux rejets de saumure dans les écosystèmes naturels. Selon l'ONU, 142 millions de m³ de cette substance

sont déversés quotidiennement dans la nature, soit un volume 50% supérieur aux estimations précédentes.⁵¹

Ceci illustre l'urgence de mettre en place des mécanismes législatifs cohérents pour les projets de dessalement à l'échelle mondiale, afin de protéger les écosystèmes marins et de promouvoir une gestion durable des ressources en eau.

3. Les impacts cumulatifs de la stratégie d'une production à grande échelle

La stratégie tunisienne d'hydrogène vert implique l'implémentation de plusieurs sites de productions d'énergie renouvelable (solaire et éolienne) et plusieurs installations de dessalement ainsi que les unités d'électrolyse. Il convient alors de considérer et d'évaluer ce que l'on désigne comme les effets cumulatifs, en plus des impacts directs liés à un projet précis.

En l'absence d'une définition nationale, nous adapterons la définition des effets cumulatifs de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE) comme étant « les effets cumulatifs subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures ».⁵² Ils correspondent à l'interaction entre les impacts

49 Freixa, C. M. 2009. Benchmarking international en matière de dessalement des eaux – Revue HTE n°142 – juin 2009.

50 Le dessalement de l'eau de mer : Quels impacts sur l'environnement ? - ecotoxicologie.fr. (s. d.). Ecotoxicologie. fr. <https://ecotoxicologie.fr/impacts-dessalement-eau-mer>

51 Dessalement de l'eau : l'ONU s'inquiète des risques pour l'environnement. (s. d.). La Tribune. <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/dessalement-de-l-eau-l-onu-s-inquiete-des-risques-pour-l-environnement-803570.html>

52 UNESCO. (n.d.). Les impacts cumulatifs liés à l'énergie éolienne. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

persistants d'un projet et ceux générés par d'autres activités, qu'elles soient passées, en cours ou planifiées, dans la même région ou à proximité. Cette superposition d'effets peut entraîner des perturbations environnementales bien plus significatives. Pourtant, malgré leur importance, les effets cumulatifs sont fréquemment oubliés ou insuffisamment pris en compte dans les processus d'évaluation d'impact.⁵³

C. Absence d'une approche de concertation

1. Les domaines de concertation et les obligations en termes de consultation et participation des communautés

Le développement des énergies renouvelables présente des avantages socio-économiques potentiels, comme la création d'emplois, le transfert de compétences et la génération de revenus. Cependant, ces bénéfices ne profitent pas toujours aux communautés locales, avec des problèmes tels que l'expropriation de terres, des relocalisations forcées et des impacts sur les paysages et les activités sociales, comme observé en Afrique et ailleurs.⁵⁴

53 Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. (2012). Éoliennes Côte-de-Beaupré S.E.C. Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Étude d'impact, rapport principal.

54 Chigbu, U. E., & Nweke-Eze, C. (2023). Green hydrogen production and its land tenure consequences in africa : An interpretive review. *Land*, 12(9), 1709. <https://doi.org/10.3390/land12091709>

Afin de garantir que de tels projets profitent effectivement aux communautés locales, il est crucial qu'ils répondent à leurs besoins et aux spécificités de leurs régions en termes d'opportunités de développement. À cet effet, une concertation authentique peut être garante de la durabilité et de l'acceptabilité des projets, en prenant en compte les préoccupations locales. Elle doit permettre aux communautés et aux acteurs locaux (agriculteurs, pêcheurs, éleveurs) de participer activement aux décisions, notamment concernant la gestion de l'eau, l'usage des terres et la préservation des écosystèmes. Cela nécessite de passer d'une logique descendante à une approche participative, où les communautés sont des partenaires, et non des obstacles.

Un processus de concertation efficace doit être structuré autour de plusieurs principes clés :

- **Diffusion des résultats des études d'impact** : Les études d'évaluation des impacts doivent être réalisées en amont et partagées de manière transparente avec toutes les parties prenantes, en mettant en lumière non seulement les bénéfices attendus, mais également les impacts potentiels sur l'environnement, les ressources essentielles (eau, terres agricoles, écosystèmes marins) et les communautés locales concernées. Cette diffusion peut se faire à travers des plateformes accessibles, des ateliers participatifs ou des rapports simplifiés adaptés aux besoins des communautés.
- **Espaces de concertation** : Il est nécessaire de créer des espaces de discussion inclusifs et adaptés, tels que des consultations municipales, des ateliers régionaux, et des plateformes

numériques. Ces espaces doivent offrir des opportunités concrètes pour les communautés de poser des questions, partager leurs préoccupations et proposer des solutions. Les mécanismes de suivi doivent être clairement définis pour garantir que les contributions locales soient prises en compte dans la planification et la mise en œuvre des projets.

• **Mécanismes de retour et de suivi** : La concertation ne doit pas être un événement ponctuel. Un système de suivi doit être mis en place pour s'assurer que les engagements pris envers les communautés sont respectés. Cela peut inclure des rapports périodiques, des réunions de suivi, ou la création de comités locaux de surveillance, composés de représentants des communautés et des parties prenantes.

En intégrant ces dimensions opérationnelles, le processus de concertation ne se limite pas à une obligation formelle, mais devient un véritable outil pour garantir l'équité, la durabilité et l'adhésion des communautés locales aux projets de développement des énergies renouvelables.

2. Le processus de concertation de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie

La Stratégie reconnaît que, dans la perspective d'une transition énergétique juste, les aspects sociaux sont fondamentaux pour garantir l'adhésion de la société civile et des communautés

locales des régions du sud à son développement. À cet effet, elle propose une communication centrée sur les opportunités (emploi, accès à l'eau, adaptation aux changements climatiques) et les mesures de sauvegarde sociales et environnementales prévues dans le cadre réglementaire de la Stratégie (étude d'impact, réglementation foncière). Elle stipule que ces éléments doivent être « proprement présentés et discutées avec les parties prenantes et les communautés locales. »⁵⁵

Cependant, cette démarche intervient dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie et n'inclut pas les communautés locales et les parties prenantes dans les phases de réflexion et de définition des orientations stratégiques.

Or, « se concerter » se définit comme « s'accorder, se consulter pour mettre au point un projet commun » (Larousse). L'objectif d'une concertation est de permettre à des acteurs, qu'ils soient individuels ou collectifs, de parvenir à un accord, de résoudre conjointement un problème commun, de prendre une décision collective ensemble ou de préparer une décision qui sera finalement prise à un autre niveau.⁵⁶

Des analystes des processus de prise de décision dans le domaine de l'environnement définissent deux modèles de base de la concertation dans ce secteur : un modèle de forçage dans nombre de concertations, le modèle « Décider, Annoncer, Défendre » où le porteur de projet cherche à imposer une

55 Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2023). Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie ; GIZ.

56 Touzard, H. (2006). Consultation, concertation, négociation. Une courte note théorique. Négociations, (N°5), 67–74.

décision déjà prise avant la concertation, et un modèle plus collégial « Concerter, Analyser, Choisir ».⁵⁷

La Stratégie semble, ainsi, parfaitement répondre, par sa démarche, au schéma du premier modèle qui n'offre nullement la possibilité aux communautés locales et aux parties prenantes de prendre part aux décisions.

Absence du Ministère de l'environnement du processus :

L'étude « À qui profite la stratégie tunisienne pour l'hydrogène vert ? » publiée par Arab Reform Initiative et la Fondation Heinrich Böll en 2022, soulève la faible participation du Ministère de l'Environnement aux premières étapes de l'élaboration de la Stratégie.⁵⁸ Bien qu'il soit représenté, selon la GIZ, au sein du comité de pilotage en charge de la planification et du suivi dans le domaine de l'atténuation des gaz à effet de serre, il ne semble pas que le Ministère ait joué un rôle déterminant dans les aspects liés aux impacts environnementaux.

Cette faible participation a, par ailleurs, été confirmée par le représentant du Ministère de l'environnement à Gabès. En effet, le rôle du Ministère, dans la région, semble se limiter à l'animation de sessions d'informations sur les opportunités offertes par le H2V et l'ammoniac vert dans la décarbonisation de Gabès. Le représentant régional du Ministère insiste, par ailleurs, sur la nécessité de mettre en place un cadre de concertation entre le Ministère

de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie et le Ministère de l'Environnement afin d'établir une vision globale commune.⁵⁹

Absence de concertation avec les communautés, la société civile et les jeunes :

Au niveau régional, les processus de concertation autour des projets énergétiques se révèlent profondément lacunaires, selon les entretiens réalisés.⁶⁰ Les principaux acteurs locaux, à savoir les agriculteurs, les pêcheurs et les représentants de la société civile, n'ont pas été consultés malgré l'impact direct de ces projets sur des ressources fondamentales telles que l'eau, les terres et la mer. De même, ces entretiens ont mis en évidence le refus de plusieurs acteurs à Gabès d'adhérer à cette Stratégie.

Cette absence de dialogue suscite des inquiétudes quant à la durabilité des décisions prises et à leur alignement avec les besoins réels des communautés locales. Pour y remédier, il serait crucial de mettre en place des comités locaux de concertation, incluant des représentants des communautés affectées (agriculteurs, pêcheurs, mouvements des jeunes et associations locales), afin d'assurer un suivi permanent et une communication efficace entre les parties prenantes. Ces comités permettraient également de garantir une intégration systématique des préoccupations locales dans les phases de planification, d'exécution et d'évaluation des projets.

En parallèle, l'organisation d'ateliers participatifs ouverts à toutes les parties prenantes offrirait une plateforme de

57 Ibid

58 Delpuech, A. (2022). A qui profite la stratégie tunisienne pour l'hydrogène vert ? (Série politiques environnementales). Arab Reform Initiative, la Fondation Heinrich Böll.

59 Entretien réalisé à Gabès le 5 novembre 2024.

60 Entretiens réalisés à Gabès du 4 au 7 novembre 2024.

dialogue où les impacts des projets pourraient être discutés et des solutions co-construites. Ces ateliers pourraient aborder non seulement les aspects économiques et environnementaux, mais aussi les répercussions psychologiques et sociales des changements provoqués par ces projets. Une telle approche garantirait que les besoins spécifiques des jeunes, en lien avec la préservation des paysages locaux et de leur cadre de vie, soient pris en compte de manière adéquate.

En effet, les paysages régionaux, intimement liés à l'identité culturelle et au bien-être collectif, jouent un rôle fondamental dans la vie quotidienne des populations locales. Leur altération, sans une consultation préalable et approfondie, risque d'amplifier le sentiment d'exclusion et l'érosion culturelle déjà ressentis dans la région. Il est donc essentiel que des mécanismes de concertation efficaces soient instaurés pour prévenir de tels impacts, tout en renforçant l'adhésion des communautés à la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert.

3. Une pratique d'exclusion commune aux pays du sud

Dans de nombreux pays du Sud, les projets d'hydrogène vert et d'énergies renouvelables mettent en lumière des lacunes importantes en matière de consultation et de participation des communautés locales, exacerbant les conflits socio-environnementaux. Au Chili, la société civile dénonce le manque d'implication des communautés, une planification territoriale insuffisante et une priorité donnée aux besoins des pays du Nord, reproduisant les erreurs des industries extractives. De même, en Argentine, un projet ambitieux

d'hydrogène vert dans la province de Río Negro suscite l'opposition des 30 communautés indigènes concernées, qui n'ont pas été consultées malgré des transferts massifs de terres historiques. En Afrique du Sud, bien qu'un processus consultatif multipartite ait été mené pour la feuille de route nationale « Hydrogen Society Roadmap », les organisations communautaires locales ont été largement exclues. Ce manque de transparence est également criant en Colombie, où l'accès limité à l'information sur ces projets nourrit des inquiétudes concernant leurs impacts sur les droits humains et l'environnement. Par ailleurs, dans l'État de Ceará au Brésil, l'absence de cadres réglementaires adaptés pour les projets d'hydrogène vert et le déficit de mesures compensatoires amplifient les tensions, malgré des initiatives participatives locales.⁶¹ Ces expériences montrent également que les communautés locales bénéficient rarement de manière significative des retombées économiques de ces projets, les emplois créés étant souvent précaires ou nécessitant des compétences techniques non disponibles localement, ce qui renforce un sentiment d'exclusion et de marginalisation.⁶²

61 Villagrasa, D. (2022). L'hydrogène vert : Critères de réussite d'un commerce et d'une production durables.

Une synthèse basée sur des consultations en Afrique et en Amérique latine. Heinrich-Böll-Stiftung, Brot für die Welt.

62 Chigbu, U. E., & Nweke-Eze, C. (2023). Green hydrogen production and its land tenure consequences in africa : An interpretive review. *Land*, 12(9), 1709. <https://doi.org/10.3390/land12091709>

D. Manque de transparence et une communication promotionnelle

1. La transparence et les standards internationaux

La transparence est un principe fondamental des standards internationaux en matière de gouvernance et de développement durable. Elle repose sur l'accès à une information claire, exhaustive et accessible pour permettre une participation éclairée des parties prenantes et garantir la redevabilité des acteurs concernés.

Le Partenariat pour un Gouvernement Ouvert (PGO) :

Cette initiative, visant à renforcer la transparence gouvernementale, garantit que l'information relative aux activités et décisions du gouvernement soit disponible, complète, gratuite, livrée en temps utile et communiquée de manière proactive. Elle encourage également la participation citoyenne et la collaboration entre les différents acteurs de la société.⁶³ La Tunisie a rejoint cette initiative en 2014. Dans son 5^{ème} plan d'action national (2023-2025), la Tunisie s'est engagée, dans le cadre de l'amélioration de la transparence et de la gouvernance des ressources naturelles, à renforcer la publication proactive par les institutions concernées, conformément à la loi organique n° 2016-22 du 24 mars 2016 relative au droit d'accès à l'information. À cet effet, le plan d'action prévoit l'élaboration d'une méthodologie pour évaluer le degré de conformité des institutions soumises

à cette loi en matière de publication et de mise à jour des informations devant faire l'objet d'une publication proactive, ainsi que des outils et mécanismes de suivi et d'évaluation de cette conformité.⁶⁴

La convention d'AARHUS :

La convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement est l'un des accords les plus complets dans ce domaine. Elle établit des obligations claires pour les États en matière de transparence et de participation du public dans les processus décisionnels ayant des incidences sur l'environnement. Son objectif est de contribuer à la protection du droit de chaque personne, y compris des générations présentes et futures, de vivre dans un environnement propre et favorable à leur santé et leur bien-être. Pour atteindre cet objectif, la convention propose une intervention dans trois domaines :

- ◊ Assurer l'accès du public à l'information sur l'environnement détenue par les autorités publiques ;
- ◊ Favoriser la participation du public à la prise de décisions ayant des incidences sur l'environnement ;
- ◊ Étendre les conditions d'accès à la justice en matière d'environnement.

Dans un rapport publié en 2022 par le ministère de l'Environnement sur le niveau de réalisation des mesures prioritaires à court terme issues des Assises nationales de développement durable, organisées en 2014 par le Ministère de l'Équipement,

⁶³ L'OGP (open government partnership) qu'est-ce que c'est ? (2014). Le Labo Démocratique.

⁶⁴ Plan d'action national du Partenariat pour un Gouvernement Ouvert 2023-2025. République Tunisienne. Présidence du gouvernement.

de l'Aménagement du Territoire et du Développement Durable, l'adhésion à la convention d'Aarhus figure parmi les mesures envisagées. Cependant, le rapport précise que cette adhésion est conditionnée par l'adoption préalable du Code de l'environnement. Il y est également indiqué qu'« en 2015, un projet de loi portant approbation de l'adhésion de la Tunisie à cette convention a été élaboré et transmis au Ministère des Affaires étrangères. Toujours en 2015, lors d'un conseil ministériel, il a été décidé de reporter les discussions concernant ce projet à un prochain conseil ministériel restreint, qui n'a jamais eu lieu. Depuis lors, les gouvernements successifs n'ont pas inscrit ce dossier parmi leurs priorités, malgré son importance, estimant que la Tunisie n'est pas encore prête à adhérer à la convention d'Aarhus.»⁶⁵

2. Absence d'information sur les Memorandum of Understanding (MoU) signés

Un Memorandum of Understanding (MoU) est un accord qui décrit les modalités générales d'une collaboration envisagée entre deux ou plusieurs parties. Il sert principalement à clarifier les rôles et responsabilités des parties, la portée du projet, ainsi que les résultats attendus. Bien que souvent non contraignant sur le plan juridique pour les aspects substantiels, un MoU peut contenir des clauses juridiquement contraignantes pour certains éléments spécifiques, tels que la confidentialité, la résolution des différends ou les délais convenus. Il constitue donc une étape intermédiaire avant la signature d'accords formels ou de contrats.

⁶⁵ Assises nationales de développement durable – déc. 2014 Situation en 2022 niveau de réalisation des mesures prioritaires à court terme. 2022 https://www.environnement.gov.tn/fileadmin/Bibliotheque/A_La_une/Les_Assises/niveau_realisation.pdf.

Dans le cadre de la stratégie nationale de développement de l'hydrogène vert, les informations disponibles sur les MoUs signés par le Ministère de l'Industrie, des Mines et des Énergies se limitent à des communiqués de presse publiés par les entreprises concernées ou par le Ministère lui-même. Ces communiqués mettent en avant les ambitions des parties signataires, en mentionnant des données globales telles que les volumes de production escomptés ou les montants des investissements prévus. Cependant, ils n'apportent aucune précision sur les modalités de mise en œuvre, les objectifs concrets, ou encore les mécanismes de suivi et d'évaluation des projets envisagés.

3. Une communication centrée sur les avantages

La communication met l'accent sur l'aspect « opportunité à saisir », en mettant en avant le potentiel de la Tunisie en termes de ressources « bon marché » pour la production d'énergie solaire et éolienne, sa compétitivité, son emplacement stratégique, ainsi que l'impact positif potentiel de la stratégie de l'hydrogène vert sur la croissance économique, le développement régional, la transition énergétique et l'emploi. Cependant, cette communication omet de traiter les besoins spécifiques de la stratégie en termes de ressources et de leurs impacts socio-environnementaux. En ce qui concerne spécifiquement l'utilisation massive des terres et l'exploitation de l'eau. Plus encore, lorsqu'évoqués, ces deux impacts sont souvent banalisés par la présentation des terres concernées par la « Hydrogen Valley » comme terres vagues non-exploitable et du dessalement de l'eau de mer comme solution anodine au problème de l'eau.

4. Une communication lacunaire sur l'emploi

La communication sur la stratégie de l'hydrogène vert en Tunisie inclut son potentiel de contribution dans la création de l'emploi, notamment dans les régions de l'Hydrogen Valley. Selon l'étude sur les opportunités en matière de «power-to-x» en Tunisie, réalisée par la GIZ, une grande partie des emplois générés, soit environ deux tiers, sera dédiée à la construction et à l'exploitation des centrales d'énergie renouvelable nécessaires pour produire l'électricité indispensable à la production d'hydrogène vert. Cependant, une proportion significative de ces emplois reste de nature temporaire, se limitant à la phase de construction.⁶⁶

À titre d'exemple, le projet solaire de Kairouan (100 MW) illustre bien cette réalité. L'étude d'impact réalisée pour ce projet indique une capacité d'embauche d'environ 450 emplois pendant la phase de construction, qui dure environ 16 mois. Parmi ces emplois, une centaine sont qualifiés, incluant des ingénieurs, techniciens, consultants et géomètres, tandis que les 350 autres sont non qualifiés, comprenant principalement des ouvriers ainsi que des membres du personnel de sécurité.

En revanche, pendant la phase d'exploitation, qui s'étend sur une durée de 20 ans, le projet prévoit environ 45 emplois seulement. Ces derniers se répartissent entre une dizaine d'emplois qualifiés (ingénieurs, techniciens, employés administratifs, etc.) et 35 emplois non qualifiés, principalement du personnel de sécurité et des chauffeurs.⁶⁷

⁶⁶ Étude sur les opportunités en matière de "power-to-x" (hydrogène vert et ses dérivés) en Tunisie. (2021). Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

⁶⁷ Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) Projet Solaire de 100 MW à Kairouan, Tunisie 2022.

III. La Cohérence de la stratégie dans le contexte national

A. Une stratégie qui traduit la persistance de l'extractivisme et de la centralisation des pouvoirs de décision dans les politiques de développement

1. Une stratégie qui traduit la persistance de l'extractivisme

Utilisée au départ pour décrire les logiques économiques prédatrices à l'œuvre dans la gestion des ressources naturelles en Amérique latine, la notion d'extractivisme renvoie d'abord aux mécanismes d'appropriation de la nature ayant émergé dans les empires coloniaux et qui reposaient sur des exportations massives de matières premières vers les métropoles.⁶⁸

Aujourd'hui, l'extractivisme désigne un mode spécifique d'accumulation de richesses, reposant sur des « activités qui extraient **d'importantes quantités de ressources naturelles** qui **ne sont pas transformées (ou qui le sont seulement dans une faible mesure)** principalement destinées à l'export. L'extractivisme ne se limite pas seulement aux minerais ou au pétrole, il est également présent en agriculture, en sylviculture, ainsi que dans le secteur de la pêche ». (Acosta, 2013)⁶⁹

À ce titre, la stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert en Tunisie semble perpétuer cette logique extractiviste, notamment par :

◊ L'exploitation massive des ressources naturelles : Plus de 500 000 hectares de terres (environ 3% de la surface totale du territoire tunisien)⁷⁰ et entre 165,4 et 248,2 millions de m³ d'eau de mer dessalée⁷¹ et seraient requis, potentiellement au détriment d'autres secteurs économiques stratégiques, comme l'agriculture et la pêche.

◊ Un positionnement au bas de la chaîne de valeur : Plus de 85% de la production envisagée sera commercialisée sous forme « brute », allant jusqu'à 88,55% en 2050.⁷² Ce choix se fait au détriment du développement de filières de produits dérivés à forte valeur ajoutée, tels que l'ammoniac ou le méthanol. Pourtant, l'étude publiée par la GIZ en 2021 recommandait de privilégier le développement de ces filières pour maximiser les retombées industrielles et économiques en Tunisie. Par ailleurs, l'entretien réalisé avec le directeur du Pôle technologique de Gabès confirme que l'intérêt

68 Daheur, J. (s. d.). Extractivisme et environnement en Europe (XVIe-XXIe siècles). Encyclopédie d'histoire numérique de l'Europe

69 Extractivisme. (s. d.). geoconfluences. <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/extractivisme>

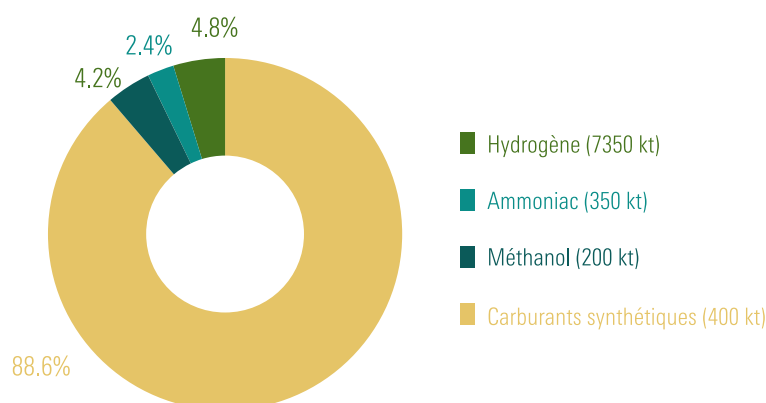
70 L'hydrogène vert en Tunisie | transnational institute. (s. d.). TransnationalInstitute.

71 Synthèse de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2024). Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie.

72 Ibid.

de la Tunisie dans le déploiement d'une production d'hydrogène vert réside dans la valorisation d'au moins 40% de l'hydrogène produit à travers la création d'unités de production d'ammoniac, de méthanol, etc.⁷³

La Stratégie nationale pour el développement de l'hydrogène vert en Tunisie vise la production de **8300 kilotonne** d'hydrogène pour 2050



Source : Synthèse de al Stratégie nationale pour el développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2024).
Ministère de l'Industrie, des Mines et ed l'Énergie

Figure 4. quantités (kt) d'H2 transportées par pipelines selon le produit final consommé en 2050

- ◊ **La prédominance d'un modèle d'exportation :** La stratégie nationale met en avant un scénario où 77,11% de la production globale d'hydrogène vert est destinée à l'exportation.⁷⁴

Cette politique extractiviste s'inscrit dans le modèle économique plus large adopté par la Tunisie depuis les années soixante-dix favorisant le développement d'une industrie caractérisée par une chaîne de production relativement courte et une faible valeur ajoutée de produits destinés à l'exportation.⁷⁵

Cependant, ce modèle montre aujourd'hui ses limites en termes économiques dans son incapacité à pallier au déficit commercial du pays⁷⁶. Plus encore, cette politique génère des coûts supplémentaires qui ne sont pas comptabilisés ou pas à leur juste valeur, ceux de l'eau, de la dégradation de l'environnement et des crises sociales. En effet, cette politique a exacerbé l'exploitation, souvent illicite, des ressources hydriques par les différentes industries et l'agriculture intensive ; la dégradation de plusieurs milieux naturels notamment la mer et le plus spécifiquement le littoral ; ainsi que l'institutionnalisation de la précarité de l'emploi.

73 Entretien réalisé avec le Président-Directeur Général du Pôle Industriel et Technologique de Gabès, le 07 novembre 2024.

74 Ibid

75 Beyond Extraction and Austerity : Tunisia's Path to Prosperity. (s. d.). The Tahrir Institute for Middle East Policy -. <https://timep.org/2024/04/30/beyond-extraction-and-austerity-tunisias-path-to-prosperity/>

76 Ibid

2. Centralisation des pouvoirs de décision dans les politiques de développement

En Tunisie, les politiques de développement et d'aménagement du territoire ont historiquement été marquées par une forte centralisation, où les décisions sont largement prises au niveau national. Ces politiques, souvent guidées par des priorités macro-économiques, ont favorisé la compétitivité nationale au détriment de l'équité territoriale.⁷⁷ Cette dynamique a exacerbé les disparités régionales, notamment entre les zones côtières et les régions de l'intérieur et du sud du pays.

Depuis la révolution de 2011, la décentralisation a été inscrite dans les textes fondamentaux du pays, avec la Constitution de 2014 qui a instauré les collectivités locales en leur attribuant des compétences théoriquement accrues, et la Constitution de 2022 qui a introduit le Conseil national des régions et des districts, censé représenter les préoccupations locales au niveau national. Cependant, malgré cette «constitutionnalisation» de la décentralisation et les différents mécanismes prévus, ces réformes n'ont, en pratique, abouti à aucune mise en œuvre concrète et significative qui serait en mesure de renverser la logique centralisatrice.

Art. 16 – **Les richesses de la patrie appartiennent au peuple tunisien.** L'État doit œuvrer à la répartition de leurs revenus sur la base de la justice et de l'équité entre les citoyens dans toutes les régions de la République. **Les conventions et les contrats d'investissement relatifs aux richesses nationales sont soumis à l'Assemblée des représentants du peuple et au Conseil national des régions et des districts pour approbation.** La Constitution de la République tunisienne du 25 juillet 2022

La stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert en Tunisie illustre clairement cette centralisation persistante. Élaborée sans consultation préalable ni implication effective des autorités locales ou des communautés concernées, cette stratégie repose sur une approche descendante, où les régions, en particulier celles du sud, se voient imposer des modèles de développement et d'aménagement décidés au niveau national. Cette gouvernance top-down limite considérablement la capacité des régions à participer activement à la définition et à la mise en œuvre de leur propre vision de développement, tout en risquant de renforcer le sentiment de marginalisation dans ces territoires.

77 Baïr, H. (2022). Les défis de l'aménagement du territoire en Tunisie : du gouvernement à la gouvernance ? *Revue Gouvernance / Governance Review*, 19(1), 79–102. <https://doi.org/10.7202/1088644ar>

E. Des cadres réglementaires, de contrôle et de redevabilité insuffisants en lien avec les « entreprises et les droits humains »

« Tous les États ont le devoir de protéger la population contre les atteintes aux droits de l'Homme commises par les entreprises. Ces dernières sont elles aussi responsables de respecter les droits de l'homme, même si les États ne remplissent pas leurs obligations. Lorsque des violations sont commises, les victimes doivent avoir accès à des voies de recours efficaces grâce à des mécanismes de réclamation judiciaires et non judiciaires. » Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme.

À la différence de la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE), qui est une démarche volontaire qui vise à intégrer des préoccupations sociales, environnementales et éthiques dans les activités des entreprises, souvent dans une logique de valorisation de l'image et de performance globale, le cadre **«Entreprises et droits humains»**, défini notamment par les **Principes directeurs des Nations Unies**, met l'accent sur l'obligation des entreprises de respecter les droits humains, avec un focus sur la prévention et la réparation des impacts négatifs. Contrairement à la RSE, ce cadre engage les États en leur incombant la **responsabilité de protéger** les droits humains en mettant en place des lois et des politiques qui encadrent les activités des entreprises, garantissent la transparence, et offrent des mécanismes de recours aux victimes en cas de violations. Il engage, également, les entreprises à adopter des

processus obligatoires, comme la diligence raisonnable, pour identifier et gérer les risques liés aux droits humains.⁷⁸

1. Les Engagements de la Tunisie en « Entreprises et droits humains »

Au-delà des différents engagements internationaux de la Tunisie en lien avec la protection de l'environnement, du changement climatique et de la protection des droits humains au sens large. La Tunisie est engagée sur la question relative aux entreprises et aux droits humains à travers deux instruments :

a) Principes directeurs des Nations Unies pour les entreprises et les droits de l'Homme

Les Principes directeurs des Nations Unies pour les entreprises et les droits de l'Homme (UNGPs) ont été adoptés en 2011 par le Conseil des droits de l'homme de l'ONU. Ils établissent un cadre mondial pour prévenir et remédier aux impacts négatifs des activités économiques sur les droits humains. Les UNGPs reposent sur trois piliers fondamentaux :

- 1. Obligation de l'État de protéger** les droits de l'homme : Les États doivent prévenir, enquêter, punir et réparer les abus des droits humains liés aux activités des entreprises opérant sur leur territoire ou relevant de leur juridiction.
- 2. Responsabilité des entreprises de respecter** les droits de l'homme : Les entreprises doivent

⁷⁸ Les Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'Homme, https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinessshr_fr.pdf,

éviter de porter atteinte aux droits humains et remédier aux impacts négatifs qu'elles causent ou auxquels elles contribuent.

3. Accès à des mécanismes de réparation : Les États et les entreprises doivent garantir l'accès à des mécanismes efficaces, judiciaires ou non, permettant aux victimes d'obtenir réparation.

Le rôle de l'État :

Le premier pilier des PDNU souligne que l'État est le principal garant des droits humains. Cela implique :

- ◊ L'adoption de cadres législatifs et réglementaires clairs pour prévenir les abus, y compris des lois sur le travail, la protection de l'environnement et les droits des communautés.
- ◊ La mise en place de mécanismes de contrôle et d'application pour s'assurer que les entreprises respectent ces normes.
- ◊ La promotion de la transparence et de la redevabilité des entreprises par des politiques publiques cohérentes, incluant des obligations de diligence raisonnable (due diligence).
- ◊ La coopération internationale, pour combattre les violations transnationales des droits humains et harmoniser les standards globaux.
- ◊ Le devoir de l'État est crucial pour garantir un environnement propice à la protection des droits humains, notamment face aux défis posés par les projets industriels ou énergétiques, comme dans le contexte de la stratégie de l'hydrogène vert.

Les efforts « limités » de la Tunisie

La Tunisie, État membre de l'Organisation des Nations Unies depuis 1956, s'est engagée en 2022 lors du forum annuel sur les entreprises et les droits humains à mettre en œuvre un Plan d'Action National (PAN) pour la mise en œuvre des Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'Homme.⁷⁹

Le PAN est défini par le Groupe de travail de l'ONU sur les entreprises et les droits de l'Homme comme étant une stratégie d'action publique évolutive élaborée par un État pour protéger les droits de l'Homme contre les incidences négatives des entreprises conformément aux UNGP.⁸⁰

Les Plans d'Action Nationaux doivent être conformes aux Principes directeurs et refléter les obligations de l'État en matière de droits de l'Homme pour protéger ces droits contre les abus liés aux entreprises et offrir des recours efficaces. Ils doivent promouvoir la diligence raisonnable des entreprises et garantir l'accès aux recours tout en reposant sur les principes de non-discrimination et d'égalité. Ils doivent être adaptés au contexte national et viser à prévenir et remédier aux atteintes aux droits de l'Homme. L'élaboration des PAN doit se faire dans un cadre inclusif et transparent, impliquant les parties prenantes et partageant les informations à chaque étape.⁸¹

79 Entreprises et droits humains en Tunisie : Réflexions autour d'un plan d'action national. Avocats Sans Frontières. 2023. <https://asf.be/entreprises-et-droits-humains-en-tunisie-reflexions-autour-dun-plan-daction-national/?lang=fr>

80 Orientations sur les Plans d'action nationaux relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme. Le Groupe de travail de l'ONU sur les entreprises et les droits de l'homme. 2016.

81 Ibid

À ce jour, la Tunisie n'a pas encore progressé dans le processus recommandé par le Groupe de travail dans l'élaboration des PAN, notamment en mettant en place un cadre favorisant une collaboration transversale et l'engagement d'acteurs non gouvernementaux. En vue d'accompagner le gouvernement dans la mise en place de son plan d'action, une visite du Groupe de travail a été prévue en mars 2024 mais n'a pas eu lieu.⁸²

Cependant, d'après un article du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), la Tunisie prépare, avec le soutien de l'Organisation, une évaluation nationale visant à identifier les impacts des entreprises sur les droits humains. Cette évaluation impliquerait une large participation de différents acteurs, dont le gouvernement, les entreprises et la société civile.⁸³

b) Principes directeurs de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) à l'intention des entreprises multinationales sur la conduite responsable des entreprises et le Point de Contact National (PCN)

Les Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales fournissent des recommandations pour une conduite responsable des entreprises dans les domaines des droits humains,

du travail, de l'environnement, de la transparence, de la fiscalité, et de la lutte contre la corruption.⁸⁴ Bien qu'ils soient juridiquement non contraignants, ils sont soutenus par les pays adhérents de l'OCDE et alignés sur des normes internationales comme les Principes directeurs des Nations Unies sur les entreprises et les droits de l'Homme.

Contenu principal :

1. Respect des droits humains : Les entreprises doivent veiller à ne pas causer ou contribuer à des violations des droits humains dans leurs opérations ou chaînes d'approvisionnement.
2. Normes environnementales : Prévenir les dommages environnementaux en adoptant des technologies propres et en gérant les ressources de manière durable.
3. Conditions de travail : Respecter les droits des travailleurs, promouvoir la sécurité au travail et interdire les pratiques discriminatoires.
4. Transparence : Publier des informations fiables sur les performances sociales, environnementales et financières.
5. Contribution locale : Agir de manière à favoriser le développement économique et social des communautés locales.

La diligence raisonnable (Devoir de diligence)

La diligence raisonnable est un concept clé des Principes directeurs relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme des Nations Unies, ainsi que des Principes

82 Le Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme. (s. d.). Appel à contributions : Visite officielle du Groupe de travail sur les entreprises et les droits de l'homme en Tunisie. <https://www.ohchr.org/fr/calls-for-input/2024/call-inputs-official-country-visit-tunisia-working-group-business-and-human>

83 Tayari, T. (2023, mai). Connecting business, human rights and biodiversity. UNDP. <https://www.undp.org/fr/tunisia/blog/connecting-business-human-rights-and-biodiversity>

84 OCDE (2011), Les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, Éditions OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264115439-fr>

directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales. Elle est définie comme un processus continu permettant d'identifier, de prévenir, d'atténuer et de rendre compte de la manière dont les incidences négatives sur les droits de l'homme sont prises en compte dans les activités et les chaînes de valeur d'une entreprise.⁸⁵ Ce devoir va au-delà des actions ponctuelles et nécessite une approche systématique et fondée sur les risques.

Contrairement aux initiatives de responsabilité sociale de type philanthropique, la diligence raisonnable est fondée sur les risques liés aux activités de l'entreprise, qu'ils soient sociaux, environnementaux ou éthiques. Elle ne se limite pas à des engagements volontaires, mais constitue une obligation de résultat qui exige des entreprises qu'elles mettent en œuvre un processus structuré et documenté.

Pour remplir ce devoir de diligence raisonnable, une entreprise doit :

- ◇ **Identifier et évaluer les risques** : Cartographier les incidences négatives potentielles ou effectives sur les droits humains, l'environnement et les communautés locales dans ses activités et chaînes de valeur.
- ◇ **Prévenir et atténuer les impacts négatifs** : Mettre en œuvre des mesures concrètes et adaptées pour prévenir les risques identifiés ou atténuer leurs conséquences.
- ◇ **Rendre compte de ses actions** : Assurer une transparence complète

en informant régulièrement les parties prenantes de la manière dont ces risques sont gérés et des résultats obtenus.

- ◇ **Consulter régulièrement les parties prenantes** : Inclure les communautés affectées, les organisations de la société civile, et les autres parties concernées dans ce processus, en veillant à ce que leurs préoccupations soient prises en compte.

Le Point de Contact National (PCN)

Chaque pays signataire des Principes directeurs, comme la Tunisie, établit un Point de Contact National (PCN), un mécanisme unique visant à soutenir leur mise en œuvre à travers :

- La promotion** : Sensibiliser les entreprises, la société civile et les pouvoirs publics à ces principes.
- ◇ **La médiation et résolution de conflits** : Offrir une plateforme de dialogue et de médiation pour résoudre les différends liés à des violations alléguées des Principes directeurs.
- ◇ **Des recommandations** : Émettre des observations sur la conduite des entreprises et encourager des améliorations dans leurs pratiques.

La circonstance spécifique

Une circonstance spécifique est une procédure extra-judiciaire, prévue par les Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, qui permet à toute partie intéressée (individus, communautés, ONG, syndicats, etc.) de signaler un cas où une entreprise est supposée ne pas avoir respecté les principes. Cette procédure vise à offrir une

⁸⁵ Les Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'Homme, https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinessshr_fr.pdf,

plateforme pour :

- ◇ Examiner les allégations d'impacts négatifs causés par les activités d'une entreprise.
- ◇ Faciliter un dialogue ou une médiation entre les parties impliquées.
- ◇ Encourager une résolution des différends basée sur les recommandations des Principes directeurs.

Le cas du Groupe EDF et EDF Renouvelables

Le PCN français a été saisi en février 2018 par une organisation non gouvernementale mexicaine ProDESC et par deux défenseurs des droits représentant la sous-communauté agraire et autochtone de Union Hidalgo d'une circonstance spécifique concernant le Groupe EDF et EDF Renouvelables au sujet d'un projet de construction d'un parc éolien, «Gunaa Sicaru», situé sur le territoire de deux municipalités, Union Hidalgo et la Ventosa dans l'État de Oaxaca au Mexique. L'objet de la saisine est l'absence de la consultation éclairée des communautés autochtones de Union Hidalgo et de leur accord pour l'implémentation du projet. En dépit de la lenteur du traitement de la saisine et du retrait des plaignants qui ont entamé une procédure judiciaire contre EDF, le PCN français a présenté en mars 2020 une liste de recommandations à l'intention du Groupe EDF et EDF Renouvelables dont la mise en place d'une consultation autochtone qui aborde, notamment la question foncière ainsi que des comités « RSE » intégrant toutes les parties prenantes potentiellement concernées par les projets du Groupe. Ces recommandations ont fait l'objet d'un

suivi par le PCN, qui en a publié le bilan en 2022. Ce bilan reste mitigé et bien qu'il fasse état d'améliorations des « politiques et outils concourant au devoir de vigilance et de diligence » du Groupe, il note également que certaines recommandations n'ont pas encore été traduites en mesures concrètes.⁸⁶

La PCN Tunisien

Suite à son adhésion, en 2012, à la Déclaration de l'OCDE sur l'investissement international et les entreprises multinationales, un premier Point de Contact National s'est réuni en 2018.⁸⁷ La même année les organisations IWatch et Avocats Sans Frontières (ASF) ont saisi le PCN tunisien et le PCN français de l'OCDE au sujet des activités du Groupe Perenco dans le gouvernorat de Kébili en Tunisie, et de leur conformité avec les Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales. Le PCN Tunisien n'étant pas actif, c'est le PCN français qui a pris en charge le traitement de cette circonstance spécifique.

Ainsi, le PCN Tunisien est resté inactif jusqu'en juin 2023 où le Ministère de l'Économie et de la Planification a annoncé la composition d'une nouvelle structure de PCN pour relancer son activité.⁸⁸

86 Circonstance spécifique «EDF et EDF RENOUVELABLES au Mexique». (2018-2022). PCN français. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-international/pcn-france/circonstance-specifique-edf-et-edf-en-au-mexique>

87 OCDE (2012), Examens de l'OCDE des politiques de l'investissement: Tunisie 2012, Examens de l'OCDE des politiques de l'investissement, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264179431-fr>.

88 Lancement du Point de Contact National tunisien pour la conduite responsable des entreprises | African Manager. (2023, juin). African Manager. <https://africanmanager.com/lancement-du-point-de-contact-national-tunisien-pour-la-conduite-responsable-des-entreprises/>

Sur le site du ministère, seule une brochure présentant le rôle, la composition et les missions du PCN existe. Aucun outil de sensibilisation ou d'information sur les principes directeurs ou la saisine des circonstances spécifiques ne semble avoir été produit.

2. La législation nationale face aux activités économiques : Le devoir de l'État de protéger

La politique sociale en Tunisie a été initiée depuis son indépendance en 1956. Puis à son adhésion à l'Organisation internationale du travail dès la même année, la Tunisie a concrétisé sa politique par une législation du travail conforme, dans les textes, aux droits humains, aux normes internationales et aux conventions fondamentales. Ainsi, le code du travail, adopté en 1966 a été le premier cadre qui a institutionnalisé une réglementation sociale du travail.

La composante environnementale a été plus récente et a évolué principalement au cours des quarante dernières années. Multipliant les codes, les lois et les institutions, la Tunisie a veillé à adopter une législation conforme à ses engagements internationaux. L'adoption de la loi portant création de l'ANPE en 1988 puis du décret 2005-1991 relatif à l'étude d'impact sur l'environnement en 1991 ont constitué un premier cadre législatif pour institutionnaliser le devoir de diligence pour les entreprises.⁸⁹ Cependant, la quête de favoriser l'investissement et d'adapter

89 Ben Halim, N. (2023). Responsabilité des entreprises en matière de droits humains : Etude exploratoire sur le secteur du textile dans le gouvernorat de monastir. Avocats Sans Frontières, Forum Tunisien des Droits Économiques et Sociaux, I WATCH, Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'Homme.

la législation dans la perspective de faciliter le développement économique, le manque de moyens alloués aux institutions chargées du contrôle, la prédominance de l'impunité, ont affaibli le rôle de l'État à garantir le respect des droits humains, sociaux et environnementaux, face aux impacts des activités des entreprises.

c) Les projets de Codes en suspens

Le Code de l'environnement

Ce projet vise à rassembler les textes dispersés, mais également à les réviser et à introduire de nouvelles mesures pour répondre aux enjeux actuels tels que le changement climatique, et assurer leur conformité. Il introduit, notamment, le principe de « devoir de diligence », l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES), l'étude d'impact environnemental et social ainsi que l'étude de résilience climatique.⁹⁰

Jusqu'à présent, la Tunisie ne disposait pas d'un Code de l'environnement unifié, ce qui constitue une faiblesse majeure pour l'État dans sa capacité à planifier, encadrer et contrôler efficacement les projets de développement. L'absence de ce cadre juridique global a contribué à une fragmentation des responsabilités et à des lacunes dans l'application des normes environnementales.

Le projet du Code de l'environnement, publié par le Ministère de l'Environnement en août 2023, n'a toujours pas été adopté. Cette situation limite la mise en place de mécanismes cohérents pour faire face aux défis environnementaux actuels et à venir.

90 Projet de Code de l'Environnement. (2023). Ministère de l'Environnement. Tunisie.

Le nouveau Code des eaux

La stratégie H2V soulève les questions de « la priorité » et de « l'équité » de l'exploitation de l'eau issue des stations de dessalement qui seront dédiées à la production d'hydrogène vert ainsi que le rôle que joueront les communautés dans la prise de décision. Le cadre législatif régissant les eaux doit, ainsi, être en mesure de garantir les droits des communautés et des agriculteurs à un accès équitable à l'eau.

Le projet du nouveau Code des Eaux cherche à moderniser la gestion de l'eau, notamment en intégrant des outils pour l'utilisation des eaux non conventionnelles, comme les eaux dessalées. Il promeut une gestion intégrée et durable, renforce les sanctions contre les infractions et encourage les pratiques d'économie d'eau. Le nouveau code met également l'accent sur une gouvernance améliorée, incluant des structures nationales et régionales pour superviser l'usage des ressources en eau. Cependant, pour que ce projet atteigne ses objectifs, il devra garantir non seulement la durabilité de l'eau, mais aussi l'équité dans son accès, notamment pour les communautés locales et les agriculteurs. Cela est crucial pour éviter que les besoins de l'industrie de l'hydrogène vert, dans les régions de production, ne prennent systématiquement le pas sur ceux des usagers locaux, notamment dans des régions où l'accès à l'eau est déjà une source de tension.

D'autre part, pour faire face aux impacts environnementaux du dessalement à grande échelle, il est essentiel de mettre en place une législation solide qui garantit la protection de l'environnement. Cette législation doit encadrer strictement les activités de dessalement, en intégrant des

normes et des mécanismes de contrôle et de redevabilité visant à minimiser les effets négatifs sur les écosystèmes.

d) Les Études d'Impact Environnemental (EIE)

Les études d'impact environnemental sont le principal outil qui garantit, en Tunisie, un minimum de devoir de diligence des entreprises.

L'article 5 de la loi du 2 août 1988, portant création de l'ANPE, impose l'EIE pour tout projet d'unité industrielle, commerciale, agricole ou autre, qui constitue, de par sa nature d'activité ou à cause des procédés de production ou de transformation utilisés, un risque de pollution ou de dégradation de l'environnement. La procédure a été modifiée par le décret de 2005 pour introduire une catégorie de projets qui ne seront désormais plus obligés de mener une étude d'impact mais à appliquer les prescriptions d'un cahier des charges approuvé par arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Cette modification a été introduite dans le cadre de la politique de l'État visant la mise à niveau de l'administration, la simplification des procédures administratives délivrées par le ministère de l'Environnement en vue d'encourager les investissements.⁹¹

Le cas des projets d'énergies renouvelables en Tunisie :

Les projets de parcs photovoltaïques produisant 100MW ou moins ne sont pas soumis aux EIE selon la réglementation en

91 Zidi, N. (2023). L'étude d'impact en Tunisie : D'une réelle garantie de protection de l'environnement à une « simple » formalité administrative ? Revue juridique de l'environnement, (2024/HS1 N° Hors-série), 193.

vigueur. Alors qu'un projet de telle envergure peut nécessiter plus de 7000 hectare.⁹² À titre d'exemple, le projet de la centrale solaire (100MW) de Kairouan est établi sur une superficie de 7323 hectares 23 ares et 47 centiares et implique d'importants travaux et de grandes installations. Dans le cadre de ce projet, le promoteur a, toutefois, réalisé une évaluation de l'impact environnemental et social conformément aux Normes de Performance (NP) de la SFI sur la durabilité environnementale et sociale. Cette initiative a été menée en vue d'être éligible aux financements des institutions financières internationales.⁹³ Cette étude révèle, par ailleurs, de nombreux impacts environnementaux et sociaux lors des différentes étapes d'exécutions du projet (construction, exploitation et démantèlement).

La Stratégie hydrogène vert :

La Stratégie nationale de l'hydrogène vert, dans son volet lié à la réglementation nationale et aux réformes nécessaires, a intégré l'étude d'impact environnemental et social dans les procédures d'autorisation des projets de production d'hydrogène vert.⁹⁴

Cependant, quelques lignes plus loin, elle précise que « la réalisation des nouveaux projets hydrogène devrait être soumise à une procédure simplifiée grâce à un processus de pré-approbation à l'échelle nationale des zones éligibles qui pourrait envisager, selon le cas, une analyse

d'impact réduite et donc accélérée (avec une évaluation préférentielle des projets relatifs à l'hydrogène par rapport aux autres projets). ».⁹⁵ Néanmoins, la Stratégie ne précise pas les critères de définition des zones éligibles et les mesures préconisées pour l'évaluation des impacts sur ces dites zones.

3. Les Institutions de contrôle

Le rapport du FTDES « Mise en œuvre des droits environnementaux en Tunisie : un système juridique solide face à une réalité en crise » publié en 2022 met en avant l'existence d'un cadre législatif important pour la protection de l'environnement en Tunisie.⁹⁶ Ce cadre, composé de plus de 40 lois, décrets et circulaires, ainsi que 11 institutions dédiées, s'inscrit dans la logique des engagements internationaux du pays. Toutefois, le rapport souligne aussi les limites majeures de cet arsenal juridique en raison de l'absence d'application effective des lois, entravant la prévention des impacts environnementaux négatifs et l'imposition de sanctions aux responsables.

La problématique de défaillance au niveau du système d'application de la loi est, en grande partie, le résultat du manque d'effectivité du rôle des institutions dédiées au contrôle et la régulation (ANPE,

92 Étude d'impact environnemental et social (EIES) projet solaire de 100 MW à Kairouan. (2022). Environmental Assessment and Management

93 Étude d'impact environnemental et social (EIES) projet solaire de 100 MW à Kairouan. (2022). Environmental Assessment and Management

94 Synthèse de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2024). Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie.

95 Ibid

96 EL-ATTAR Hayet, « Mise en œuvre des droits environnementaux en Tunisie : un système juridique solide face à une réalité en crise », in FTDES, https://ftdes.net/mise-en-oeuvre-des-droits-environnementaux-en-tunisie-un-systeme-juridique-solide-face-a-une-realite-en-crise/#_ftn15

APAL, ONAS).⁹⁷ Le manque de ressources humaines et matérielles ainsi que de modernisation (processus, technique, formation) limite, entre autres, la capacité d'action de ces institutions.⁹⁸

Par ailleurs, le représentant du ministère de l'environnement à Gabès confirme ce constat et soulève l'écart important entre la législation et la pratique en évoquant l'exemple du Groupe Chimique Tunisien qui, dans la réalité, agit sans aucun contrôle du ministère de l'environnement et demeure « une boîte noire » dont les impacts et les pratiques ne sont ni suivis ni sanctionnés.⁹⁹

e) L'Accès à la justice :

En Tunisie, les litiges environnementaux restent rares, en grande partie en raison de plusieurs obstacles structurels et institutionnels. Parmi ces freins, le manque de spécialisation des acteurs de la justice, tels que les juges et les avocats, en droit environnemental se révèle crucial. À cela s'ajoute l'absence de jurisprudence en la matière, limitant ainsi les possibilités d'invoquer des précédents juridiques pour défendre des causes environnementales. Par ailleurs, les victimes des dommages environnementaux se retrouvent fréquemment dans une position vulnérable, devenant parfois elles-mêmes la cible de poursuites initiées par les entités responsables des préjudices, comme

cela a été observé dans des affaires emblématiques telles que celles de Bargou et d'Agareb.¹⁰⁰ Ces dynamiques entravent considérablement l'accès à une justice environnementale équitable et dissuadent les citoyens de porter leurs revendications devant les tribunaux.

Ainsi, il paraît important de prendre en compte le décalage entre le devoir de l'État de protéger les droits humains, notamment face aux impacts des entreprises, et les lacunes du cadre législatif national. Bien que des textes et institutions existent, leur portée reste limitée par une mise en œuvre fragmentaire et insuffisante. Cette situation entrave la capacité de l'État à garantir une conduite responsable des entreprises, à prévenir les abus socio-environnementaux et à assurer une véritable redevabilité. Sans un cadre législatif unifié et robuste, tel que le Code de l'environnement ou une meilleure application des principes internationaux comme ceux de l'OCDE et des Nations Unies, l'État peine à répondre efficacement aux exigences de protection des communautés et des écosystèmes.

97 Zidi, N. (2023). L'étude d'impact en Tunisie : D'une réelle garantie de protection de l'environnement à une « simple » formalité administrative ? *Revue juridique de l'environnement*, (2024/HS1 N° Hors-série), 193.

98 Ben Halim, N. (2023). Responsabilité des entreprises en matière de droits humains : Etude exploratoire sur le secteur du textile dans le gouvernorat de monastir. *Avocats Sans Frontières, Forum Tunisien des Droits Économiques et Sociaux, I WATCH, Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'Homme*.

99 Entretien réalisé avec le représentant du ministère de l'Environnement à Gabès, le 5 novembre 2024.

100 Ben Halim, N. (2023). Responsabilité des entreprises en matière de droits humains : Etude exploratoire sur le secteur du textile dans le gouvernorat de monastir. *Avocats Sans Frontières, Forum Tunisien des Droits Économiques et Sociaux, I WATCH, Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'Homme*.

IV. Conclusion

Bien que la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert en Tunisie puisse représenter une opportunité pour la transition énergétique et le positionnement du pays sur la scène internationale, sa mise en œuvre actuelle présente des faiblesses structurelles et institutionnelles qui risquent de compromettre ses objectifs à long terme. L'absence de cadres solides pour la concertation et la transparence, conjuguée à des lacunes dans l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux, illustre une déconnexion entre les ambitions affichées et les capacités opérationnelles réelles.

La réussite de cette stratégie dépendra de la capacité de la Tunisie à adopter une approche intégrée et inclusive, qui tienne compte des réalités locales et des normes internationales. Il est impératif de dépasser une vision strictement économique du projet en intégrant pleinement les dimensions environnementales, sociales et de gouvernance. Cela passe par une meilleure planification, une implication active des parties prenantes, notamment des communautés locales, et un renforcement des institutions en charge du suivi et du contrôle.

V. Recommandations

Considérer l'hydrogène vert dans une stratégie nationale globale de transition énergétique

Le gouvernement tunisien devrait intégrer l'hydrogène vert dans une stratégie énergétique nationale inclusive, alignée sur les priorités économiques, sociales et environnementales du pays. Cette stratégie devrait refléter les besoins spécifiques des régions concernées et s'articuler avec d'autres politiques nationales et régionales, telles que celles liées au développement rural, à la gestion de l'eau et à la transition énergétique. Les ministères concernés, en collaboration avec les autorités locales et les partenaires internationaux, devraient s'inspirer des expériences réussies d'autres pays, pour garantir une approche cohérente et durable.

Promouvoir les énergies renouvelables dans un cadre de développement régional inclusif

Le ministère de l'Énergie et le ministère du Développement régional devraient prioriser des modèles économiques inclusifs, tels que la création de coopératives locales, afin de garantir une distribution équitable des bénéfices des projets d'hydrogène vert. En collaboration avec les centres de formation professionnelle, des programmes spécifiques de qualification et de renforcement des compétences devraient être mis en place pour maximiser les opportunités d'emploi local et stimuler la croissance économique des régions concernées.

Renforcer le rôle de l'État pour garantir la durabilité sociale et environnementale

L'État, à travers une coordination renforcée entre les ministères de l'Énergie, de l'Environnement et du Développement, devrait introduire des réformes visant à intégrer les enjeux socio-économiques et environnementaux dans les politiques publiques. Ces réformes doivent inclure des mécanismes d'évaluation périodique indépendante pour surveiller les impacts sociaux et environnementaux des projets. De plus, des mesures spécifiques doivent être adoptées pour inverser la charge de la preuve en cas de contentieux environnementaux, en exigeant des entreprises qu'elles démontrent l'absence de préjudice causé aux communautés et à l'environnement.

Renforcer les capacités institutionnelles et les cadres réglementaires

Le gouvernement tunisien, en collaboration avec les organismes publics de régulation et les partenaires internationaux, devrait renforcer les capacités des institutions de contrôle pour évaluer et atténuer les impacts environnementaux et sociaux des projets économiques. Cela inclut la formation des équipes techniques, l'amélioration des outils d'évaluation et la mise en place de mécanismes de suivi rigoureux. Par ailleurs, des cadres réglementaires alignés sur les Principes directeurs des Nations Unies et de l'OCDE devraient être adoptés pour garantir que les entreprises respectent leur devoir de diligence raisonnable. Ces cadres devraient inclure des mécanismes de redevabilité clairs, permettant de surveiller et d'assurer le respect des droits humains et des

normes environnementales dans les activités économiques.

Renforcer les capacités des acteurs de la société civile et de la justice

Les ministères de la Justice et de l'Environnement, en partenariat avec les organisations internationales et les associations locales, devraient organiser des formations pour les juges, avocats et acteurs de la société civile, axées sur les standards internationaux relatifs aux droits humains et environnementaux. Ces formations permettront de renforcer leurs compétences dans la gestion des contentieux environnementaux, la collecte de données et le plaidoyer. Les ONG, en particulier, devraient être soutenues pour jouer un rôle actif dans le suivi des projets et la sensibilisation des communautés locales.

Garantir une participation et une communication transparente dans les projets d'hydrogène vert

Le ministère de l'Énergie et les autorités locales doivent établir des processus de consultation transparents et inclusifs tout au long du cycle de vie des projets d'hydrogène vert. Ces consultations devraient inclure des cadres de dialogue locaux, impliquant des représentants des communautés, des organisations de la société civile, des experts indépendants et des autorités régionales. Pour assurer une meilleure transparence, les documents clés, tels que les Memorandums of Understanding, les études d'impact environnemental et les plans de développement, devraient être publiés sur une plateforme numérique dédiée. Enfin,

la Tunisie devrait envisager de rejoindre la Convention d'Aarhus afin de renforcer les droits des citoyens à l'information environnementale et à la participation aux décisions.

**Garantir une
coopération pour
le développement
durable et responsable**

La GIZ, en tant que partenaire de développement stratégique en Tunisie, devrait intégrer systématiquement les **évaluations environnementales stratégiques** dans les programmes qu'elle soutient, en particulier ceux liés aux projets énergétiques et économiques d'envergure. Ces évaluations doivent suivre les lignes directrices de l'OCDE sur les EES dans le domaine de la coopération pour le développement, afin de garantir une planification durable et une prise en compte des impacts environnementaux et sociaux dès les premières phases des projets. En soutenant l'application de ces bonnes pratiques, la GIZ pourrait contribuer à renforcer la durabilité et l'acceptabilité des projets financés en Tunisie.

Bibliographie

1. Delpuech, A. (2022). A qui profite la stratégie tunisienne pour l'hydrogène vert ? (Série politiques environnementales). Arab Reform Initiative, la Fondation Heinrich Böll.
2. Assessing EU plans to import hydrogen from North Africa | Transnational Institute. (s. d.). Transnational Institute <https://www.tni.org/en/publication/assessing-eu-plans-to-import-hydrogen-from-north-africa#:~:text=Morocco,%20Algeria%20and%20Egypt%20are,of%20renewables%20in%20those%20countries%20?>
3. Rocher, L., & Verdeil, E. (2019). Dynamics, tensions, resistance in solar energy development in Tunisia. *Energy Research & Social Science*, 54, 236–244. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.04.010>
4. L'hydrogène vert en tunisie | transnational institute. (s. d.). Transnational Institute. <https://www.tni.org/en/article/green-hydrogen-in-tunisia?translation=fr>
5. Vallejos-Romero, A., Cordoves-Sánchez, M., Cisternas, C., Sáez-Ardura, F., Rodríguez, I., Aledo, A., Boso, Á., Prades, J., & Álvarez, B. (2022). Green hydrogen and social sciences : Issues, problems, and future challenges. *Sustainability*, 15(1), 303. <https://doi.org/10.3390/su15010303>
6. Dessalement en Méditerranée : Des mesures pour atténuer les risques et impacts environnementaux - Plan-bleu : Environnement et développement en Méditerranée. (s. d.). Plan-bleu : Environnement et développement en Méditerranée. <https://planbleu.org/publications/note-thematique-dessalement/>
7. Schuetze, D. B. (2021). The socio-economic effects of solar energy in the middle east and north africa. Friedrich Ebert Stiftung.
8. Villagrasa, D. (2022). L'hydrogène vert : Critères de réussite d'un commerce et d'une production durables. Une synthèse basée sur des consultations en Afrique et en Amérique latine. Heinrich-Böll-Stiftung, Brot für die Welt.
9. Dalal-Clayton, B., 2023. Chapter 7 - KEY ISSUES FOR SEA IN THE SOLAR POWER SUB-SECTOR, International Association for Impact Assessment. United States of America. Retrieved from <https://coilink.org/20.500.12592/4ss7jt> on 27 Oct 2024.
10. Sonter, L. J., Dade, M. C., Watson, J. E. M., & Valenta, R. K. (2020). Renewable energy production will exacerbate mining threats to biodiversity. *Nature Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17928-5>
11. Saunders, P. (2020). Land use requirements of solar and wind power generation : Understanding a decade of academic research. Energy Innovation Reform Project.
12. Rischer, M. (2023). The political ecology of green hydrogen from the global south [Degree project in Strategies for Sustainable Development, KTH Royal Institute of Technology]. <https://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1812065/FULLTEXT01.pdf>
13. IRENA and BlueRisk (2023), Water for hydrogen production, International Renewable Energy Agency, BlueRisk, Abu Dhabi, United Arab Emirates.
14. Kumar, P., Date, A., Mahmood, N., Kumar Das, R., & Shabani, B. (2024). Freshwater supply for hydrogen production : An underestimated challenge. *International Journal of Hydrogen Energy*, 78, 202–217. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.06.257>
15. Schmidt, R., & Frank, D. D. (2023). GreeN-H2 Namibia Feasibility Study for Green Hydrogen in Namibia. Report on desalination, brine treatment options, disposal options and its potential impacts on maritime life. DEHEMA, Institute for Social-Ecological Research.
16. Chigbu, U. E., & Nweke-Eze, C. (2023). Green hydrogen production and its land tenure consequences in africa : An interpretive review. *Land*, 12(9), 1709. <https://doi.org/10.3390/land12091709>
17. Vallejos-Romero, A., Cordoves-Sánchez, M., Cisternas, C., Sáez-Ardura, F., Rodríguez, I., Aledo, A., Boso, Á., Prades, J., & Álvarez, B. (2022a). Green hydrogen and social sciences : Issues, problems, and future challenges. *Sustainability*, 15(1), 303. <https://doi.org/10.3390/su15010303>

18. Lauer, A., English, D., & Helton Richardson, M. (2023). How 'green energy' is threatening biodiversity, human health, and environmental justice : An example from the Mojave Desert, California. *Sustainable Environment*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/27658511.2023.2192087>
19. Avis sur les termes de référence pour l'eies du projet d'hydrogène vert 'AMAN'. (2023). Commission néerlandaise pour l'évaluation environnementale.
20. G. Dagnachew, A., & Solf, S. (2024). The Green Hydrogen Dilemma. The risks, trade-offs, and co-benefits of a green hydrogen economy in low- and middle-income countries. Netherlands Environmental Assessment Agency.
21. Hammami Marrakchi, A., & Ferchichi, W. (2021). Dix ans de législation en matière environnementale 2011-2021 Monographie législative. La Fondation Heinrich Böll.
22. Etude sur les opportunités en matière de "power-to-x" (hydrogène vert et ses dérivés) en Tunisie. (2021). Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).
23. IRENA (2020), Green Hydrogen: A guide to policy making, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi
24. Banque mondiale - cadre environnemental et social. (2017). Banque internationale pour la reconstruction et le développement, Banque mondiale.
25. Organisation de Coopération et de Développement Économiques. (2026). L'évaluation environnementale stratégique. Guide des bonnes pratiques dans le domaine de la coopération pour le développement.
26. Protocole à la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, relatif à l'évaluation stratégique environnementale. (2003).
27. Synthèse de la Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2024). Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie.
28. Projet de Code de l'Environnement. (2023). Ministère de l'Environnement. Tunisie.
29. Stratégie nationale de protection de l'environnement post 2020 et plan d'actions. (2019). Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement.
30. Stratégie du secteur de l'eau en Tunisie à long terme 2030. (1998). Ministère de l'Agriculture. Tunisie.
31. Louati, I., Chandoul, J., Oueslati Ameer, M., & Elkamel, A. (2019). L'Observatoire Tunisien de l'Economie.
32. "C'est notre soleil" : À Segdoud, la lutte pour la souveraineté énergétique. (s. d.). inkyfada.com, média indépendant basé à Tunis. <https://inkyfada.com/fr/2022/04/22/segdoud-lutte-souverainete-energetique-tunisie/>
33. À Borj Essalhi, le prix salé des éoliennes. (s. d.). inkyfada.com, média indépendant basé à Tunis. <https://inkyfada.com/fr/2021/04/20/eoliennes-cap-bon-tunisie/>
34. Assises nationales de développement durable – déc. 2014 Situation en 2022 niveau de réalisation des mesures prioritaires à court terme. 2022 https://www.environnement.gov.tn/fileadmin/Bibliotheque/A_La_une/Les_Assises/niveau_realisation.pdf
35. La pollution marine en Tunisie : L'incohérence de la politique environnementale - Houloul. (s. d.). Houloul. <https://houloul.org/fr/2022/01/10/la-pollution-marine-en-tunisie-une-evaluation-qui-devoile-lincoherence-de-la-politique-environnementale/>
36. Beyond extraction and austerity : Tunisia's path to prosperity. (s. d.). The Tahrir Institute for Middle East Policy -. <https://timep.org/2024/04/30/beyond-extraction-and-austerity-tunisias-path-to-prosperity/>
37. Zidi, N. (2023). L'étude d'impact en Tunisie : D'une réelle garantie de protection de l'environnement à une « simple » formalité administrative ? *Revue juridique de l'environnement*, (2024/HS1 N° Hors-série), 193.
38. Lancement du Point de Contact National tunisien pour la conduite responsable des entreprises | African Manager. (2023, juin). African Manager. <https://africanmanager.com/lancement-du-point-de-contact-national-tunisien-pour-la-conduite-responsable-des-entreprises/>

39. Le Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme. (s. d.). Appel à contributions : Visite officielle du Groupe de travail sur les entreprises et les droits de l'homme en Tunisie. <https://www.ohchr.org/fr/calls-for-input/2024/call-inputs-official-country-visit-tunisia-working-group-business-and-human>
40. Tayari, T. (2023, mai). Connecting business, human rights and biodiversity. UNDP. <https://www.undp.org/fr/tunisia/blog/connecting-business-human-rights-and-biodiversity>
41. Étude d'impact environnemental et social (EIES) projet solaire de 100 MW à kairouan. (2022). Environmental Assessment and Management.
42. Extractivisme. (s. d.). geoconfluences. <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/extractivisme>
43. Daheur, J. (s. d.). Extractivisme et environnement en Europe (XVIe-XXIe siècles). Encyclopédie d'histoire numérique de l'Europe. <https://ehne.fr/fr/encyclopedia/thematiques/ecologies-et-environnements/mobiliser-les-energies/extractivisme-et-environnement-en-europe-xvie-xxie-siecles>
44. Entreprises et droits humains en Tunisie : Réflexions autour d'un plan d'action national. (2023, mars). Avocats Sans Frontières. <https://asf.be/entreprises-et-droits-humains-en-tunisie-reflexions-autour-dun-plan-daction-national/?lang=fr>
45. Ben Halim, N. (2023). Responsabilité des entreprises en matière de droits humains : Etude exploratoire sur le secteur du textile dans le gouvernorat de monastir. Avocats Sans Frontières, Forum Tunisien des Droits Économiques et Sociaux, I WATCH, Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'Homme.
46. Le dessalement de l'eau de mer : Quels impacts sur l'environnement ? - ecotoxicologie.fr. (s. d.). Ecotoxicologie. fr. <https://ecotoxicologie.fr/impacts-dessalement-eau-mer>
47. Jones, E., Qadir, M., van Vliet, M. T. H., Smakhtin, V., & Kang, S.-m. (2019). The state of desalination and brine production : A global outlook. *Science of the Total Environment*, 657, 1343–1356. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.12.076>
48. Chile gambles on green hydrogen in the far south. (s. d.). Dialogue Earth. <https://dialogue.earth/en/energy/chile-gambles-on-green-hydrogen-in-the-far-south/>
49. Baïr, H. (2022). Les défis de l'aménagement du territoire en Tunisie : du gouvernement à la gouvernance ? *Revue Gouvernance / Governance Review*, 19(1), 79–102. <https://doi.org/10.7202/1088644ar>
50. Orientations sur les Plans d'action nationaux relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme. Le Groupe de travail de l'ONU sur les entreprises et les droits de l'homme.
51. Crispino, I. (2023). En Clair | Les défenseurs de l'environnement en procès. [inkyfada.com. https://inkyfada.com/fr/2023/08/18/defenseurs-environnement-proces-tunisie/](https://inkyfada.com/fr/2023/08/18/defenseurs-environnement-proces-tunisie/)
52. Circonstance spécifique «EDF et EDF RENOUVELABLES au Mexique». (2018-2022). PCN français. <https://www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-international/pcn-france/circonstance-specifique-edf-et-edf-en-au-mexique>
53. L'OGP (open government partnership) qu'est-ce que c'est ? (2014). Le Labo Démocratique.
54. Plan d'action national du Partenariat pour un Gouvernement Ouvert 2023-2025. République Tunisienne. Présidence du gouvernement.
55. Rapport spécial 11/2024 : La politique industrielle de l'UE en matière d'hydrogène renouvelable – Le cadre juridique a été en majeure partie adopté – Une vérification à l'épreuve de la réalité s'impose à présent. (2024). Cour des Comptes Européenne.
56. Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène vert et ses dérivés en Tunisie. (2023). Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie ; GIZ.
57. Touzard, H. (2006). Consultation, concertation, négociation. Une courte note théorique. *Négociations*, (N°5), 67–74.
58. Water Environment and Business for Development (WE&B) et Raoudha Gafrej. (2022b). Ressources en eau non conventionnelles à Gabès, Tunisie : Réalisation d'un diagnostic sur les ressources en eau non conventionnelles et définition d'un plan de gestion municipal (Ref. 2021-04).

59. Agence européenne pour l'environnement (AEE). (2014). Rapport Horizon 2020 sur la Méditerranée : Annexe 6 - Tunisie. Rapport technique n° 6/2014.
60. Lattemann, S., Hopner, T. 2008. Environmental impact and impact assessment of seawater desalination. Desalination. Volume 220, Issues 1-3, 1-15.
61. UNEP 2008 annual report. (s. d.). UNEP - UN Environment Programme.
62. United Nations Environment Programme (UNEP) – Dessalement de l'eau de mer en méditerranée : évaluation et lignes directrices – 135p – 2003
63. Freixa, C. M. 2009. Benmarking international en matière de dessalement des eaux – Revue HTE n°142 juin 2009.
64. Mabrouk, B. 1994. Environmental impact of waste brine disposal of desalination plants, Red Sea, Egypt. Desalination. Volume 97, Issues 1-3, 453-465.
65. Tobias Zumbärgel, Water Challenges in the Emerging Hydrogen Economy, The Arab Gulf States Institute in Washington (2024) <https://agsiw.org/water-challenges-in-the-emerging-hydrogen-economy/>
66. Commission Européenne. (2017). Etude d'impact de la pollution industrielle sur l'économie de la région de Gabès (Requête n°2016/372829/1)
67. Blaise, L. (2020, 2 janvier). « Les habitants meurent à petit feu » : en Tunisie, le phosphate pollue l'air de Gabès. Le Monde.fr. https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/01/02/les-habitants-meurent-a-petit-feu-en-tunisie-le-phosphate-pollue-l-air-de-gabes_6024638_3212.html#:~:text=En%20mars%202018,%20la%20Commission,et%20de%20fluorure%20d'hydrogène
68. Understanding Ocean Acidification. (s. d.). NOAA. <https://www.fisheries.noaa.gov/insight/understanding-ocean-acidification>
69. Turning desalination waste into a useful resource. (s. d.). MIT News | Massachusetts Institute of Technology. <https://news.mit.edu/2019/brine-desalination-waste-sodium-hydroxide-0213>
70. Dessalement de l'eau : l'ONU s'inquiète des risques pour l'environnement. (s. d.). La Tribune. <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/energie-environnement/dessalement-de-l-eau-l-onu-s-inquiete-des-risques-pour-l-environnement-803570.html>
71. UNESCO. (n.d.). Les impacts cumulatifs liés à l'énergie éolienne. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
72. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. (2012). Éoliennes Côte-de-Beaupré S.E.C. Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Étude d'impact, rapport principal.
73. OCDE (2011), Les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, Éditions OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264115439-fr>
74. OCDE (2012), Examens de l'OCDE des politiques de l'investissement: Tunisie 2012, Examens de l'OCDE des politiques de l'investissement, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264179431-fr>.





**ROSA
LUXEMBURG
STIFTUNG**

BUREAU AFRIQUE DU NORD