

## EIGSI - Projet IE

### Framework - économie circulaire

21/10/2025

---



## Introduction

Face aux défis environnementaux, économiques et sociaux actuels, les entreprises sont de plus en plus incitées à repenser leurs modèles de production et de consommation. L'économie circulaire s'impose aujourd'hui comme une réponse durable à ces enjeux, en visant à optimiser l'utilisation des ressources, à réduire les déchets et à favoriser la réutilisation, la réparation et le recyclage des produits. Elle marque une rupture avec le modèle linéaire « extraire – produire – consommer – jeter », au profit d'une logique de boucle fermée où chaque ressource conserve sa valeur le plus longtemps possible.

Pour accompagner cette transition, l'Organisation internationale de normalisation (ISO) a élaboré la **famille de normes ISO 59000**, dédiée à la mise en œuvre et à l'évaluation des pratiques d'économie circulaire. Cette norme fournit un cadre global, des définitions communes et des lignes directrices permettant aux organisations de structurer leurs démarches circulaires, d'en mesurer la performance et d'assurer leur cohérence avec les objectifs de développement durable.

Dans ce contexte, le présent travail a pour objectif de **concevoir un framework opérationnel** destiné aux entreprises souhaitant développer des plans d'action conformes à la norme ISO 59000. Ce cadre méthodologique visera à guider les organisations dans :

- l'analyse de leur modèle économique et de leurs flux de ressources,
- l'identification des leviers de circularité (réduction, réutilisation, recyclage, éco-conception, etc.),
- la définition d'objectifs mesurables et d'indicateurs de suivi,
- et la mise en œuvre d'actions concrètes favorisant la durabilité.

L'ambition de ce framework est de proposer un outil simple, structuré et adaptable, capable d'aider les petite et/ou moyenne entreprises, quelle que soit leur secteur, à intégrer efficacement

les principes de l'économie circulaire dans leur stratégie globale et à progresser vers la conformité avec la norme ISO 59000.

# Les Normes ISO 59000 et leur application à l'économie circulaire

## 1. Introduction à la famille ISO 59000

La famille des normes ISO 59000 constitue le cadre de référence international pour la mise en œuvre de l'économie circulaire au sein des organisations. Publiées par l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), ces normes visent à accompagner les entreprises dans la transition d'un modèle linéaire vers un modèle circulaire, fondé sur la valorisation durable des ressources, la réduction des impacts environnementaux et l'amélioration continue de la performance économique et sociale.

## 2. Objectifs et portée des normes ISO 59000

Les normes ISO 59000 ont pour vocation de fournir un langage commun et des principes directeurs pour structurer, évaluer et améliorer les démarches d'économie circulaire. Elles s'adressent à toutes les organisations, quel que soit leur secteur ou leur taille, en leur offrant un cadre adaptable pour :

- Évaluer la maturité circulaire et identifier les leviers d'amélioration ;
- Mettre en œuvre une stratégie de circularité cohérente et mesurable ;
- Suivre la performance grâce à des indicateurs normalisés ;
- Faciliter la communication interne et externe sur les engagements durables.

### 3. Structure et contenu de la famille ISO 59000

La famille ISO 59000 se compose désormais de plusieurs normes complémentaires, chacune traitant d'un aspect spécifique de la mise en œuvre de l'économie circulaire.

- ISO 59004 – « Cadre et principes de l'économie circulaire » : cette norme présente les concepts, les définitions et les principes fondamentaux de l'économie circulaire. Elle fournit les bases conceptuelles pour comprendre la circularité et identifier les relations entre les différents acteurs d'un écosystème circulaire.
- ISO 59010 – « Lignes directrices pour la mise en œuvre de l'économie circulaire » : elle guide les organisations dans l'intégration des principes circulaires dans leur stratégie et leurs opérations. Elle détaille les étapes clés pour concevoir, planifier et exécuter un modèle économique circulaire.
- ISO 59020 – « Mesure et évaluation de la performance circulaire » : cette norme fournit une méthodologie pour définir des indicateurs pertinents et quantifier les progrès réalisés en matière de circularité. Elle permet d'assurer un suivi rigoureux et de comparer les performances entre entreprises ou secteurs.

### 4. Nouvelles normes publiées : ISO 59014 et ISO 59040

Depuis 2024 et 2025, deux nouvelles normes sont venues enrichir la famille ISO 59000, confirmant l'élargissement du cadre normatif international pour l'économie circulaire.

#### ISO 59014 – Traçabilité et durabilité des matériaux secondaires

Publiée en octobre 2024, la norme ISO 59014, intitulée « Environmental management and circular economy – Sustainability and traceability of the recovery of secondary materials », établit les principes, exigences et recommandations pour la récupération et la traçabilité des matériaux secondaires. Elle aide les organisations à garantir la durabilité et la conformité des

flux de matières réutilisées ou recyclées. Cette norme joue un rôle essentiel pour structurer les chaînes d'approvisionnement circulaires et renforcer la confiance entre acteurs économiques.

## ISO 59040 – Fiche de données de circularité produit (PCDS)

Publiée en février 2025, la norme ISO 59040, intitulée « Circular economy – Product Circularity Data Sheet (PCDS) », introduit un cadre normalisé pour la communication et l'échange d'informations sur la circularité des produits. Elle définit un format de fiche produit (PCDS) permettant de décrire la recyclabilité, la réparabilité et la durabilité d'un produit, favorisant ainsi la transparence et l'interopérabilité au sein des chaînes d'approvisionnement. Cette norme complète la famille ISO 59000 en offrant un outil concret d'évaluation et de reporting des performances circulaires à l'échelle produit.

## 5. Application pratique dans une approche de consulting

Dans un contexte de conseil en développement durable, les normes ISO 59000 servent de fondation pour élaborer des diagnostics, définir des plans d'action et accompagner les entreprises vers des modèles plus circulaires. L'approche recommandée s'articule autour de quatre étapes principales :

1. Diagnostic initial : évaluation de la maturité circulaire à l'aide d'un audit basé sur les critères de l'ISO 59004 et l'analyse des flux de ressources.
2. Conception de la stratégie circulaire : alignement des objectifs de l'entreprise avec les recommandations de l'ISO 59010 (éco-conception, réutilisation, mutualisation, etc.).
3. Mise en œuvre opérationnelle : intégration progressive des pratiques circulaires dans les processus et chaînes d'approvisionnement, avec un suivi continu.
4. Évaluation et amélioration continue : mesure de la performance via les indicateurs ISO 59020, suivie d'une revue des progrès et d'un ajustement des plans d'action.

## 6. Synthèse du cadre ISO 59000

Avec les récentes publications des normes ISO 59014 et ISO 59040, la famille ISO 59000 couvre désormais un ensemble complet d'outils permettant aux organisations de structurer leur transition vers l'économie circulaire. De la définition des principes (ISO 59004) à la mesure des performances (ISO 59020), en passant par la transformation des modèles d'affaires (ISO 59010) et la traçabilité des flux (ISO 59014, ISO 59040), ce cadre normatif constitue une base solide pour les entreprises souhaitant intégrer durablement la circularité dans leur stratégie et leurs opérations.

### Objectifs et positionnement du framework

Le framework ISO 59000 a été conçu comme un outil stratégique et opérationnel destiné à accompagner les petites et moyennes entreprises marocaines (PME) dans leur transition vers un modèle économique circulaire, durable et compétitif.

Inspiré de la famille de normes ISO 59000, il vise à rendre l'économie circulaire accessible, mesurable et pilotable pour les entreprises comptant jusqu'à 250 salariés, conformément à la définition nationale des PME établie par la réglementation marocaine.

L'objectif central du projet est de fournir une méthode claire, structurée et adaptée aux besoins réels des PME.

Le framework permet à ces entreprises :

- d'évaluer leur niveau de maturité circulaire,
- d'identifier leurs axes d'amélioration prioritaires,
- et de concevoir un plan d'action réaliste et personnalisable, tenant compte de leurs contraintes économiques, humaines et techniques.

Ce dispositif se positionne comme un outil de conseil intégré, combinant les référentiels internationaux (ISO 59000) et les réalités locales des entreprises marocaines.

Il cherche à traduire les exigences normatives en actions concrètes et pragmatiques, afin de soutenir les dirigeants dans leur démarche de transformation sans surcharger leurs ressources internes.

Le framework représente également une brique fondatrice d'un projet plus global : la création d'une plateforme web interactive.

Cette dernière aurait pour vocation d'automatiser une partie du diagnostic et du reporting, en offrant aux entreprises un tableau de bord numérique de leur performance circulaire.

Cependant, la réalisation de cette composante digitale reste à ce stade conditionnée à la faisabilité technique et aux moyens mobilisables dans le cadre du projet académique.

Ainsi, à ce stade, le travail se concentre sur la modélisation complète du framework, la structuration des outils d'analyse (tableur Excel et indicateurs), et la cohérence avec les exigences des normes ISO 59000.

Cette approche permettra de valider la robustesse méthodologique du dispositif avant toute évolution vers un support numérique.

## Conception du framework ISO 59000

Le framework ISO 59000 repose sur une architecture modulaire conçue pour accompagner pas à pas les entreprises dans la mise en œuvre d'une démarche d'économie circulaire structurée.

Cette conception a pour but de rendre la méthode intuitive, progressive et exploitable, même pour des PME ne disposant pas de services RSE ou QHSE dédiés.

L'outil, développé dans un format Excel évolutif, constitue une première version fonctionnelle du dispositif.

Il s'organise en plusieurs onglets interdépendants, représentant les étapes successives de la démarche.

Chaque onglet joue un rôle spécifique dans la collecte, l'analyse et la restitution des données.

## 1. Logique générale du framework

Le framework s'appuie sur la logique de la famille de normes ISO 59000, qui structure la circularité autour de quatre piliers principaux :

- Cadre et principes de la circularité (ISO 59004)
- Mise en œuvre et modèles économiques circulaires (ISO 59010)
- Évaluation et reporting de la performance circulaire (ISO 59020)
- Traçabilité et transparence des flux de matériaux (ISO 59014 et 59040)

Dans ce cadre, l'outil Excel permet de traduire ces référentiels en étapes opérationnelles.

Chaque module correspond à un niveau d'analyse, du diagnostic initial jusqu'à l'évaluation de performance.

## 2. Structure fonctionnelle du tableur

L'architecture du fichier Excel se compose de plusieurs feuilles de travail complémentaires.

Elles forment une chaîne logique cohérente, de l'entrée des données jusqu'à la restitution synthétique des résultats.

Les principaux modules sont les suivants :

### 2.1. Page d'accueil et mode d'emploi



Cet onglet introduit la démarche et décrit la logique d'utilisation du framework.  
Il présente :

- les principaux objectifs du projet,
- la structure des modules,
- les références normatives (ISO 59000, cadre marocain, etc.),
- ainsi que les liens vers les différentes étapes du diagnostic.

Ce point d'entrée permet d'assurer une prise en main rapide de l'outil.

## 2.2. Diagnostic initial

Le diagnostic constitue la base d'évaluation de la maturité circulaire de l'entreprise.  
Il s'articule autour de plusieurs axes :

- Gouvernance et stratégie,
- Conception et innovation produit,
- Gestion des flux de matières et d'énergie,
- Collaboration et écosystème,
- Suivi et indicateurs.

Chaque axe est évalué selon des critères pondérés, inspirés de la logique de l'ISO 59020 (indicateurs de performance circulaire).

Les réponses sont traduites en scores quantitatifs, permettant d'obtenir un profil global de maturité.

### 2.3. Leviers et plan d'action

Une fois le diagnostic établi, l'outil propose une cartographie des leviers d'action.

Chaque levier est associé à :

- un niveau de priorité,
- un responsable interne,
- un délai de mise en œuvre,
- et un indicateur de suivi.

Cette section permet d'élaborer un plan d'action structuré et pilotable, en cohérence avec les exigences de l'ISO 59010 (mise en œuvre des modèles circulaires).

### 2.4. Suivi et indicateurs

L'onglet de suivi sert à mesurer les progrès réalisés au fil du temps.

Il agrège les données issues des plans d'action et les traduit en indicateurs de performance, tels que :

- le taux d'actions réalisées,
- la réduction des déchets,

- l'amélioration de l'efficacité matière,
- ou encore la part de produits ou services circulaires.

Ce module illustre la mise en pratique des principes de l'ISO 59020 en matière de mesure, reporting et amélioration continue.

## 2.5. Tableau de bord

Cet onglet synthétise l'ensemble des résultats du framework.

Sous forme de graphiques et de tableaux de synthèse, il offre une visualisation claire et intuitive des performances circulaires :

- répartition des scores par axe,
- évolution temporelle,
- comparaison entre périodes ou projets.

Le tableau de bord constitue la porte d'entrée vers la version web du projet : c'est cette logique visuelle et interactive qui servira de base à la future interface en ligne.

### 3. Articulation avec les normes ISO 59000

Domaine ISO	Norme associée	Correspondance dans le framework
Cadre et principes généraux	<b>ISO 59004</b>	Structure globale du modèle et définitions clés
Mise en œuvre des modèles circulaires	<b>ISO 59010</b>	Modules “Plan d’action” et “Leviers”
Évaluation et performance circulaire	<b>ISO 59020</b>	Diagnostic et suivi des indicateurs
Traçabilité et matériaux	<b>ISO 59014</b>	Suivi des flux et reporting interne
Circularité produit/service	<b>ISO 59040</b>	Analyse produit dans le diagnostic et les leviers

Cette correspondance assure une conformité méthodologique complète du framework avec les standards internationaux, tout en restant adaptée au contexte marocain.

## Étapes principales du framework

Le framework ISO 59000 repose sur une démarche progressive et structurée, permettant à une PME d'évaluer, planifier et suivre sa transition vers un modèle économique plus circulaire.

Cette approche, inspirée des principes de l'amélioration continue (PDCA : Plan-Do-Check-Act), garantit une mise en œuvre pragmatique et adaptée aux capacités internes des entreprises.

Le processus se déploie en quatre grandes étapes interdépendantes, qui constituent le cœur méthodologique du framework.

## Étape 1 – Diagnostic de maturité circulaire

Cette première phase vise à dresser un état des lieux précis de la situation actuelle de l'entreprise vis-à-vis des principes de l'économie circulaire.

Le diagnostic s'appuie sur une grille d'analyse multicritère, construite selon les référentiels ISO 59004 (principes) et ISO 59020 (évaluation des performances).

Les principaux axes d'analyse sont :

- Stratégie et gouvernance : existence d'une vision circulaire, intégration dans la politique RSE, engagement de la direction.
- Conception et innovation : intégration de critères environnementaux dans la conception des produits ou services.
- Production et ressources : efficacité matière, gestion des déchets, énergie, eau, maintenance et réparabilité.
- Chaîne d'approvisionnement et logistique : relations fournisseurs, gestion des flux entrants et sortants.

- Fin de vie et seconde vie : réemploi, recyclage, valorisation.
- Suivi et indicateurs : outils de mesure, communication interne et externe.

Chaque axe est évalué sur une échelle de maturité (de “non engagé” à “avancé”), permettant d’obtenir une cartographie complète du niveau circulaire de l’entreprise.

Le résultat du diagnostic se présente sous forme d’un score global de maturité, accompagné de sous-scores par domaine, ce qui permet de visualiser les points forts et les priorités d’action.

## Étape 2 – Définition des leviers et plan d’action

À partir des résultats du diagnostic, l’entreprise identifie les leviers de progression prioritaires.

Cette étape s’appuie sur les principes de l’ISO 59010, qui encourage la mise en place de modèles économiques circulaires (économie de la fonctionnalité, bouclage des flux, partage, mutualisation, etc.).

Les leviers peuvent être de nature :

- Stratégique : élargir la politique RSE à la circularité, intégrer la circularité dans la planification stratégique.
- Technique : améliorer l’efficacité énergétique, introduire des matériaux recyclés, repenser les processus de production.
- Organisationnelle : impliquer les salariés, créer des partenariats locaux, renforcer la collaboration inter-entreprises.

- Commerciale : développer des offres de services, prolonger la durée de vie des produits, diversifier les sources de revenus.

Chaque levier est associé à :

- un objectif mesurable,
- un responsable,
- une échéance,
- un indicateur de suivi.

Cette formalisation débouche sur la création d'un plan d'action opérationnel, pilotable et adaptable.

### Étape 3 – Mise en œuvre et suivi des actions

Une fois le plan d'action validé, la troisième phase consiste à déployer les initiatives retenues.

Cette étape repose sur la collaboration entre les différents services de l'entreprise (production, achats, R&D, RH, etc.) et sur un suivi régulier des progrès.

Le framework propose un système de tableaux de bord permettant :

- de suivre l'état d'avancement des actions,
- d'ajuster les priorités selon les retours terrain,

- et de documenter les résultats obtenus (économies, gains environnementaux, impacts sociaux).

Ce suivi dynamique reflète l'esprit de l'ISO 59020, centré sur la mesure, le reporting et l'amélioration continue.

## Étape 4 – Évaluation continue et amélioration

La dernière étape consiste à évaluer l'impact global de la démarche dans le temps.

L'entreprise peut ainsi :

- comparer ses performances avant/après mise en œuvre,
- identifier les actions les plus efficaces,
- et ajuster sa stratégie en fonction des résultats observés.

L'objectif n'est pas seulement de mesurer les progrès, mais de maintenir une dynamique circulaire durable.

Les retours d'expérience collectés permettent également au cabinet d'enrichir le framework, d'actualiser les indicateurs et de capitaliser sur les meilleures pratiques observées.

## Logique d'accompagnement du cabinet

Tout au long de la démarche, le cabinet de consulting joue un rôle clé d'accompagnement :

- en assurant le diagnostic initial,



- en facilitant la co-construction du plan d'action,
- et en garantissant la cohérence méthodologique avec les standards ISO.

Le framework constitue donc à la fois :

- un outil d'aide à la décision pour les PME,
- et un support structurant pour les consultants, favorisant l'harmonisation des pratiques d'audit et de reporting.

## Intégration numérique et exploitation du framework

L'une des ambitions majeures du projet est d'aboutir à la digitalisation du framework ISO 59000, afin de le rendre plus interactif, collaboratif et durable dans le temps.

L'objectif à terme est de transformer l'outil Excel, aujourd'hui fonctionnel mais manuel, en une plateforme web d'accompagnement à la circularité dédiée aux PME marocaines.

Cette transformation numérique vise à étendre la portée du framework au-delà de l'usage interne du cabinet, pour en faire un outil de diagnostic, de suivi et de pilotage accessible en ligne, facilitant ainsi son adoption par un grand nombre d'entreprises.

### Vision et objectifs de la digitalisation

La version numérique du framework aurait pour objectif de :

- offrir aux entreprises un accès simplifié et intuitif à l'évaluation de leur performance circulaire,

- automatiser les calculs et l'interprétation des résultats,
- proposer un tableau de bord interactif avec suivi d'indicateurs, graphiques et recommandations personnalisées,
- et permettre au cabinet de centraliser les données issues des diagnostics pour générer des analyses comparatives et des retours d'expérience sectoriels.

Ainsi, la plateforme deviendrait un outil stratégique de pilotage de la transition circulaire, en connectant les entreprises, les consultants et, potentiellement, les acteurs publics du développement durable.

## Architecture numérique envisagée

Sur le plan technique et fonctionnel, la plateforme serait construite autour de plusieurs modules clés :

- Interface utilisateur : espace d'accueil pour les entreprises, intégrant un questionnaire guidé basé sur le diagnostic du framework.
- Base de données centrale : pour stocker les réponses, les scores et les indicateurs de performance.
- Moteur d'analyse automatisé : transposition des formules et logiques Excel vers un algorithme capable de générer des rapports personnalisés.
- Tableau de bord dynamique : visualisation des résultats sous forme de graphiques, comparaisons temporelles et alertes d'amélioration.

- Espace consultant : interface dédiée au cabinet pour le suivi des clients, la supervision des plans d'action et la création de rapports consolidés.

Cette architecture permettrait d'assurer une continuité entre la version Excel et la version web, tout en ajoutant des fonctionnalités collaboratives et évolutives.

## Faisabilité et contraintes

Cependant, la réalisation effective du site web reste conditionnée à plusieurs facteurs de faisabilité :

- la disponibilité des compétences techniques (développement web, hébergement, bases de données),
- le budget et les ressources humaines mobilisables dans le cadre du projet,
- ainsi que la maturité du prototype Excel, qui doit être totalement validé avant toute transposition numérique.

À ce stade, le projet se concentre sur la conception complète et la validation du framework Excel, qui servira de socle méthodologique et de preuve de concept pour la version digitale.

L'idée n'est donc pas d'imposer un développement précipité, mais de préparer le terrain méthodologique et fonctionnel pour une future intégration numérique.

Cette approche graduelle garantit la cohérence du modèle et la fiabilité des indicateurs avant leur automatisation.

## Perspective d'exploitation

---

Même dans sa version actuelle (Excel), le framework est déjà exploitable comme :

- un outil d’audit pour les consultants du cabinet,
- un support d’accompagnement pour les dirigeants de PME,
- et un modèle d’évaluation conforme aux normes ISO 59000, pouvant être présenté lors de missions de conseil, de formations ou de projets pilotes.

La plateforme web, si elle est développée à terme, viendra renforcer cette dynamique en permettant :

- une diffusion plus large du modèle,
- une collecte de données structurée,
- et un suivi à grande échelle des démarches circulaires au Maroc.

Ainsi, la digitalisation du framework s’inscrit comme une extension naturelle du projet, mais pas une condition de réussite immédiate.

Le succès repose d’abord sur la solidité du modèle analytique et sur sa pertinence pour les PME accompagnées.

## Stratégie de déploiement et accompagnement

---

Le déploiement du framework ISO 59000 pour PME repose sur une approche progressive, expérimentale et collaborative.

L'objectif n'est pas seulement de diffuser un outil, mais de structurer une véritable méthodologie d'accompagnement à la circularité, intégrée dans les pratiques du cabinet et reconnue par les acteurs économiques.

Cette stratégie s'articule autour de trois phases principales :

1. une phase pilote,
2. une phase de déploiement encadré,
3. et une phase de diffusion élargie et de capitalisation.

## Phase pilote : test et validation du modèle

La première étape consiste à tester le framework auprès d'un panel restreint d'entreprises partenaires.

Ces entreprises seront sélectionnées en fonction de leur :

- taille (moins de 250 employés),
- niveau d'engagement dans la durabilité,
- et diversité sectorielle (industrie, services, artisanat, etc.).

Cette phase pilote a plusieurs objectifs :

- valider la pertinence des indicateurs et la clarté des axes d'analyse,
- ajuster les pondérations et les échelles de notation,
- identifier les besoins d'accompagnement spécifiques selon les types d'entreprises,
- et recueillir des retours d'expérience sur l'ergonomie et l'utilisabilité du tableur.

Les résultats de cette première expérimentation permettront de renforcer la fiabilité du framework, d'en affiner les recommandations, et de préparer la version consolidée du livrable.

## Phase de déploiement encadré : accompagnement personnalisé

Une fois le modèle validé, le cabinet prévoit un déploiement encadré auprès d'un nombre croissant de PME.

Cette phase visera à structurer un service d'accompagnement complet, combinant :

- un diagnostic initial basé sur le framework,
- la co-construction du plan d'action avec les dirigeants,
- et un suivi trimestriel des progrès réalisés.

Le cabinet joue un rôle de facilitateur et de partenaire de transformation, en adaptant la démarche aux besoins spécifiques de chaque entreprise.

Des outils d'appui (guides, fiches pratiques, webinaires) viendront compléter le dispositif pour faciliter la montée en compétence des équipes internes.

Cette étape permettra également de constituer une base de données anonymisée regroupant les résultats des entreprises accompagnées.

Ces données serviront à établir des référentiels de performance sectoriels et à mesurer l'impact global de la démarche sur le tissu économique local.

## Phase de diffusion et capitalisation

La dernière phase du déploiement consiste à institutionnaliser le framework et à le faire reconnaître comme outil de référence pour l'évaluation de la circularité des PME marocaines.

Plusieurs leviers de diffusion sont envisagés :

- partenariats institutionnels avec les chambres de commerce, les associations professionnelles ou les agences de développement,
- collaborations académiques avec les écoles d'ingénieurs et de management,
- et actions de communication ciblées (événements, publications, démonstrations).

Par ailleurs, les retours accumulés au fil des accompagnements permettront d'alimenter un processus de capitalisation continue :

- amélioration des indicateurs et du modèle Excel,
- évolution vers de nouveaux modules (économie d'énergie, empreinte carbone, circularité produit),

- et à terme, préparation d'une version numérique consolidée du framework.

## Accompagnement et formation

Le cabinet prévoit également de proposer une offre de formation adossée au framework, destinée à :

- former les dirigeants de PME à la logique de la circularité,
- développer les compétences internes pour piloter la transition,
- et harmoniser les pratiques entre consultants, partenaires et bénéficiaires.

Des modules de formation modulables seront développés, couvrant :

- les principes de la norme ISO 59000,
- la lecture et l'interprétation du diagnostic,
- la mise en œuvre du plan d'action,
- et le suivi des indicateurs de performance.

Cette démarche contribuera à renforcer la pérennité du projet, en créant une communauté d'utilisateurs formés et autonomes, capables d'utiliser et de diffuser le framework dans leur environnement professionnel.



## Évaluation de l'impact et perspectives

L'évaluation de l'impact constitue une étape essentielle du projet.

Elle permet de mesurer l'efficacité réelle du framework ISO 59000 auprès des PME, tant sur le plan environnemental et économique que sur le plan méthodologique et opérationnel.

L'objectif est de garantir que l'outil apporte une valeur ajoutée mesurable et favorise une amélioration continue des pratiques circulaires.

### Objectifs de l'évaluation

L'évaluation vise à :

- quantifier les résultats obtenus par les entreprises accompagnées,
- valider la pertinence du modèle d'analyse proposé,
- et identifier les pistes d'amélioration du framework et du dispositif d'accompagnement.

Cette démarche s'inscrit dans la logique de la norme ISO 59020, qui met l'accent sur la mesure de la performance circulaire et la traçabilité des progrès réalisés.

### Indicateurs de performance

Pour suivre et mesurer l'efficacité du framework, plusieurs indicateurs clés de performance (KPI) sont définis, regroupés en quatre grandes catégories :

#### 1. Indicateurs d'adoption

- Nombre de PME accompagnées dans la phase pilote.
- Taux de satisfaction des utilisateurs.
- Niveau de compréhension et d'appropriation du modèle.

## 2. Indicateurs de performance circulaire

- Taux moyen de progression des scores de maturité circulaire (avant/après accompagnement).
- Réduction moyenne des flux de déchets et d'énergie.
- Pourcentage d'actions circulaires effectivement mises en œuvre.

## 3. Indicateurs économiques et organisationnels

- Gains financiers liés à la réduction des coûts matières ou énergétiques.
- Évolution du chiffre d'affaires lié à des offres circulaires.
- Amélioration de la productivité et de la collaboration interne.

## 4. Indicateurs de diffusion et de reconnaissance

- Nombre de partenariats institutionnels ou académiques créés.

- Taux de réutilisation du framework par d'autres structures de conseil.
- Présence du modèle dans des événements, conférences ou publications.

Ces indicateurs permettront d'évaluer l'impact global du projet à court et moyen terme, tout en identifiant les facteurs de succès et de pérennité.

## Retours d'expérience et amélioration continue

Les résultats obtenus auprès des PME pilotes feront l'objet d'un retour d'expérience structuré. Chaque mission permettra :

- d'enrichir la base de données comparative,
- de recalibrer les indicateurs,
- et de renforcer la cohérence entre les modules du framework.

Le retour d'expérience constituera également un levier d'apprentissage collectif pour le cabinet et ses partenaires, en identifiant :

- les obstacles les plus fréquents à la mise en œuvre de la circularité,
- les leviers de réussite propres au contexte marocain,
- et les besoins émergents des entreprises accompagnées.

## Perspectives d'évolution du projet

À moyen terme, le projet vise plusieurs axes de développement :

### 1. Consolidation du modèle

- Finaliser la validation du framework dans différents secteurs d'activité.
- Enrichir la base d'indicateurs pour couvrir de nouvelles dimensions (carbone, biodiversité, innovation sociale).
- Renforcer la compatibilité du modèle avec d'autres référentiels (ISO 14001, ISO 50001, GRI, etc.).

### 2. Développement de la version numérique

- Explorer la faisabilité technique d'une plateforme web.
- Définir une architecture de base de données adaptée à la collecte et à l'analyse des diagnostics.
- Prototyper une interface utilisateur reprenant les logiques du tableau de bord Excel.

### 3. Extension des partenariats

- Collaborer avec des organismes publics et académiques pour le déploiement du framework à l'échelle nationale.

- Engager des acteurs financiers (banques, fonds verts, agences de développement) pour intégrer le framework dans leurs outils d'évaluation des projets durables.

## Vision à long terme

À long terme, le framework ISO 59000 pourrait devenir :

- une référence méthodologique nationale pour la circularité des PME,
- un outil de dialogue entre entreprises, consultants et institutions,
- et une base de données stratégique pour orienter les politiques publiques en matière d'économie circulaire.

Il participerait ainsi à la structuration d'un écosystème marocain de la circularité, favorisant la coopération entre entreprises, territoires et acteurs du développement durable.

## Annexes

- Schémas du framework ISO 59000
- Captures d'écran ou maquettes du site web
- Extraits du fichier Excel de trame générale
- Bibliographie et sources normatives (ISO, ADEME, Commission Européenne, etc.)

