REPUBLIQUE TUNISIENNE

*_*_*_*_*_*_*

Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement

Direction Générale du Développement Durable

Étude pour la mise en place du Programme National Des Villes Durables en Tunisie

*_*_*_*_*_*_*_*_*_*_*

Rapport Complémentaire :

Supports et instruments de planification, de suivi et d'évaluation des programmes de développement durable des villes tunisiennes

Avril 2020

Version Définitive

S.A. Au Capital de 220.000 DT – RC : B11068-1997-Tunis – Code TVA : 0649N/A/M/000
23, Rue Emir AbdElKarim– 1082 –Mutuelleville, Tunis, Tunisie

Tél. 00 216 71 287 837 Fax 00 216 71 286 922 e-mail : tr@top.com.tn/ samef@samef.com

Sommaire

Chapitre I : Synthèse des indicateurs d'évaluation des performances des activités de développement durable des villes 4

Chapitre II : Outils de suivi et d'évaluation mise en œuvre du programme national des villes durables : Les tableaux de bord de suivi et d'évaluation....28

Chapitre III : Fiches des indicateurs suggestifs relatifs aux activités du programme des villes durables 51

Présentation

Pour des raisons méthodologiques et pédagogiques pratiques, il est présenté dans ce document l'ensemble des supports et instruments d'évaluation de la mise en œuvre du programme de mise en durabilité des villes tunisiennes, objet du rapport principal de la mission.

Dans ce document, sont notamment décrits, et à titre suggestif, des indicateurs d'évaluation des actions à réaliser afin qu'ils constituent des références pour le suivi et l'évaluation des programme de développement durable des villes tunisiennes.

En effet, tout est dans les objectifs arrêtés par le programme de mise en durabilité des villes qui, en principe, déterminent les niveaux des actions à engager pour la réalisation d'une activité donnée et le niveau de l'objectif à atteindre dans les court, moyen et long termes , et ce en termes de volume, quantité, pourcentage, ratio…ce qui permettrait de mesurer les écarts entre le prévisionnel et le résultat à atteindre.

Généralement, les objectifs ciblés sont à positionner également par rapport aux exigences réglementaires fixées pour un domaine ou un autre par les textes en vigueur.

Des modèles de tableaux de bord de suivi des réalisations des performances relatives aux objectifs cibles sont également, proposés dans ce document dans le but de faciliter le suivi de la mise en œuvre du projet retenu.

Ainsi, ce document rassemble les principaux instruments de suivi technique et de gestion des différentes actions envisagées pour faire évoluer la situation des villes tunisiennes actuelles vers le statut de ville durable.

Chapitre I : Synthèse des indicateurs d'évaluation des performances des activités de développement durable des villes

Tableau récapitulatif des indicateurs d'évaluation des performances des activités de développement durable des villes

(Indicateurs présentés à titre suggestif)

Axe stratégique (I) :		**Villes durables et protection de l'environnement**			
Thématiques		**Indicateurs suggestifs d'évaluation des performances de durabilité**	**Fonction/utilité**	**Description**	**Interprétation**
N°	**Intitulé**				
1	**Urbanisme Durable, aménagement et Infrastructures**	• Evolution de l'habitat non règlementaire	• Cet indicateur sert à mesurer l'évolution de l'habitat spontané (appelé aussi illicite, non réglementaire, anarchique) • Il s'agit de logements construits sur des terrains non viabilisés parfois sur des terres agricoles ou sur des espaces non constructibles (terrains inondables), sans respect des règlements d'urbanisme des plans d'aménagement. La prolifération des quartiers d'habitat spontané est l'un des grands problèmes des villes tunisiennes. • Cet indicateur permet d'estimer la capacité des villes à maitriser ce phénomène	• Il s'agit d'estimer la part de l'habitat spontané dans la production des logements au cours d'une année • Recenser le nombre total de logements construits au cours d'une année • Recenser le nombre de logements avec autorisations • La différence entre les deux permet d'estimer la part de l'habitat illicite	• La réduction de la part de l'habitat règlementaire doit être un défi pour la commune
		• Evolution de la longueur du réseau routier bitumé	• La qualité de la voirie constitue un important critère d'urbanité. Nos villes comportent une proportion souvent importante de voies non goudronnées (pistes, voies non bitumées… •) qui sont issues de morcellements de terrains agricoles ou d'opérations d'habitat spontané surtout dans les périphéries urbaines. • Suivre la longueur du réseau bitumé dans le temps permet d'estimer la capacité de la commune et des opérateurs publics et privés à améliorer l'état du réseau routier	• L'élaboration de cet indicateur nécessite un travail de collecte de données sur les actions entreprises dans le domaine de la voirie au sein de la commune par les différents opérateurs et privés et un travail de terrain.	• L'amélioration de la qualité du réseau viaire constitue un progrès dans l'acquisition du label de ville durable

2	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**	• Logements sociaux produits par an dans la commune par rapport au nombre total de logements construits	• L'insuffisance de l'offre de logements accessibles en milieu urbain est source de plusieurs dysfonctionnements des villes, notamment l'apparition des quartiers populaires spontanés. Intégrer l'habitat social et solidaire dans l'offre de logements au sein des communes devient une priorité, un moyen de lutte contre les inégalités sociales, un outil de durabilité économique et sociétale. • Les communes durables assurent une offre de logements sociaux en mettant en œuvre les outils adéquats et incitatifs pour leur réalisation.	• La commune identifie les besoins en logements sociaux (sous forme de pourcentage) selon les revenus des ménages et l'offre de logements disponibles annuelle. Elle met en œuvre les moyens nécessaires pour atteindre cet objectif notamment l'instauration de l'obligation d'un quota de logements sociaux au promoteurs privés ; Cette obligation sera accompagnée par des mesures d'incitation financières et ou d'autorisation de dépassement de constructibilité par rapport au règlement applicable.	• Plus le pourcentage est élevé plus l'indicateur est performant ; • Viser une moyenne nationale de 20% à l'horizon 2030 serait un objectif ambitieux.
		• Bâtiments ayant bénéficié d'une certification environnementale de durabilité (certification internationale ou nationale)	• Encourager le recours à la certification Nationale et/ou Internationale des bâtiments durables est vecteur de réduction d'impact sur l'environnement, de gestion durable des ressources, de levier d'innovation dans la construction à travers des réalisations concrètes dans la commune.	• Les communes sont amenées à encourager le recours à la certification environnementale des bâtiments. Des outils d'incitation fiscales et des démarches de communication sont à même d'encourager ces approches innovantes. • Cet objectif passe également par l'instauration au niveau des mairies d'une vérification	• Plus le nombre de projets certifiés est important plus l'engagement des autorités municipales et des promoteurs est valorisé et encouragé et vis vers ça.

				rigoureuse de l'application de l'ensemble des lois et décrets relatifs à la durabilité des bâtiment (respect du règlement urbain, cahier des charges relatif à la protection du patrimoine, loi sur la performance énergétique, loi sur la gestion de l'eau…)	
		• Réduction des couts des Consommations des bâtiments publics en Eau et en Energie par m² dans la commune.	• Assurer une maitrise de la consommation des ressources en Eau et en Energie dans l'ensemble des bâtiments publics. • Etablir un Référentiel national de performation et de durabilité des bâtiments recevant public et impliquer les communes et les utilisateurs en tant que premier responsable dans la consommation et dans l'exploitation durable du bien public. • Identifier des fourchettes de consommation moyenne par catégorie de bâtiment afin d'identifier les consommations de performance et les objectifs de réduction cible.	• En premier lieu il s'agit de calculer le cout et les consommations énergétiques et d'eau de l'ensemble des équipements communaux publics en DT / m² et en kWh / m² pour l'électricité et le gaz et en Litre / personne et en DT /personne pour l'eau.	• Relever les communes à forte consommation à l'échelle nationale • Relever les bâtiments les moins performants à l'échelle nationale • Instaurer des stratégies de réductions et d'optimisation pour l'Energie de 30% D'ici 2030
		• Elaboration d'un plan de commune avec repérage des sites et ensemble paysager naturel et urbain à protéger, justification des critères de choix et élaboration du règlement de protection	• Permet de repérer, dans les plans communaux PAU, les sites, ensembles et sujets paysager remarquables à protéger pour éviter leurs destructions ou détérioration. Ces plans de repérages doivent être intégrés dans les plans d'aménagement urbains PAU et seront ainsi communiqués au grand public. Ce classement permet de dissuader toute destruction ou dégradation et permet également de protéger le caractère paysager remarquable et identitaire des communes tout en augmentant leur attractivité.	• Produire un document graphique sous forme d'un plan de repérage avec en annexe un catalogue photographique explicatif de l'intérêt paysager des différents éléments à protéger ou classer et un règlement de protection par catégorie de classement (site, ensemble, sujet). • Ensuite il s'agit de calculer le pourcentage des espaces	• Plus le pourcentage est élevé plus l'indicateur est performant • Objectif moyen de 10% de la surface des territoires classés à l'horizon 2030 ?

				classés dans le territoire communal.	
		• Évolution de la longueur des lignes de côtes protégées pour les communes littorales	• Participe au renforcement des identités paysagères littorales des communes. • Permet de repérer les zones et paysages littoraux ainsi que les aires marines à protéger et à classer et les transcrire dans les nouveaux PAU ; • Renforcer l'Application des lois relatives à la protection du littoral • Le classement permet une protection durable, notamment des aires riches en biodiversité et en ressources halieutiques et à intérêt écologique. • Il s'agit de renforcer la protection des cotes marines, du littoral, de son paysage, des constructions anarchiques, de l'exploitation non contrôlée et non durable et de la dégradation écosystémique (pollution, modification hydraulique, surexploitation…).	• Calculer, sur un support communal vectoriel, le pourcentage de la ligne de cote classée et protégée.	• 10% minimum du linéaire des cotes communales sera classé et protégé à l'horizon 2030. • Plus le pourcentage est important, plus l'indicateur est performant.
		• Contrôle de l'affichage publicitaire et diminution de la pollution visuelle	• Assurer une esthétique urbaine durable • Identité paysagère urbaine préservée • Pollutions visuelles et lumineuses relatives à l'affichage publicitaire et opérations marketing Maitrisé • Revenus municipaux améliorés	• Identifier une stratégie et une typologie de panneaux d'affichage publicitaire et de communication commerciales et publique (enseignes) pour une identité visuelle contrôlée dans le respect du fonctionnement de l'espace public.	• Elaboration d'un cahier des charges pour l'affichage publicitaire et les enseignes dans le respect du développement durable et de la fonctionnalité de l'espace public. • Réduction de la consommation énergétique lié à l'affichage publicitaire.
		• Intégration dans le règlement d'urbanisme des	• Améliorer l'esthétique urbaine par harmonie des paysages urbains et architecturaux et ancrage des	• Un ensemble de recommandations à	• Justifier moins de 20 % de non-conformité

		recommandations sur les modénatures architecturales en rapport avec spécificités locales (Toitures, couleurs, matériaux…) et justification de leur application.	identités locales à travers les couleurs, les modénatures architecturales et l'usage des matériaux locaux de parements.	destination des concepteurs et des maitres d'œuvre.	dans les nouvelles constructions situées dans le périmètre cible. • Plus le pourcentage de non-conformités est faible (zéro %) plus la cible est performante. • Justifier au moins 20 actions correctives pour des non-conformité dans des bâtiments existants (plus de 2 ans) ou dans le périmètre ou en dehors du périmètre. • Plus il y a d'action correctives réalisées sur l'existant plus la cible est performante justifier au moins 20 actions
		• Augmentation du nombre d'arbres dans les espaces publics dans le cadre des projets de conception et de gestion durable des espaces paysagers en milieux urbain	• La présence d'arbres dans le milieu urbain est très bénéfique à plusieurs égards : • L'arbre urbain permet d'améliorer la qualité de l'air, la réduction de la pollution, la promotion de la biodiversité, participe à l'absorption des eaux pluviales dans l'espace publics et à l'apport d'ombrage et la réduction de l'effet d'ilot de chaleur urbain. • La présence d'arbres en ville participe à l'amélioration de l'échange social et de la santé des	• Il s'agit d'encourager l'augmentation du nombre d'arbres plantés en ville lors de la réhabilitation des espaces publics ou lors de la création de nouveaux espaces et ce dans le cadre des projets de conception et de gestion durable des espaces paysagers en milieu	• Mise en place d'un objectif de plantation justifié par une vision stratégique de développement durable et l'exécuter annuellement.

			citoyens.	urbain • Identifier un objectif de plantation d'arbre à l'horizon 2030, selon la stratégie de développement durable de la commune, et le planifier dans la durée avec un objectif annuel.	
		• Amélioration du rapport : superficie des espaces publics paysagers et gérés durablement par rapport au nombre d'habitants dans les villes	• Améliorer l'offre et la durabilité de l'espace public dans les communes • Améliorer les services aux citoyens et la qualité de vie dans l'espace urbain	• Il s'agit du rapport entre la surface en m² de l'espace publics durable par rapport au nombre d'habitant dans la commune • Permet d'évaluer la qualité et la disponibilité de l'espace public dans le milieu urbain et son degré de durabilité par rapport à la densité de la population	• Plus cette surface sera importante, plus l'offre d'espace public durable sera intéressante et plus la sensation de bienêtre et de satisfaction des citoyens sera perceptible. • L'indicateur devra tendre vers la norme de 15 m² / H • Plus le ratio est proche des 15 m² / personne plus le niveau de réponse de la commune est performant. • La norme internationale de 15 m² d'espace vert par habitant est loin d'être atteignable aujourd'hui par les villes tunisiennes, nous avons pensé qu'elle peut être remplacé par un indicateur de synthèse intégrant également les espaces publics durables. Cet indicateur prend en considération les spécificités des villes tunisiennes notamment la

					prédominance du logement individuel en général.
		• Augmentation du nombre de projets de restauration et de gestion durable des paysages notamment pour les paysages et milieux sensibles instaurés dans les communes.	• Réhabilitation des paysages naturels et des milieux sensibles (zones humides, cours d'eau,) en vu du renforcement de la valorisation paysagère et de la restructuration des écosystèmes, la réduction des pertes d'eau mobilisables et la réduction de la dégradation des sols. • La perte des terres agricoles, l'érosion, la désertification, sont autant de problèmes de dégradation des sols et des paysages qui nécessitent une restauration et la mis en place des systèmes de gestions durable.	• Il s'agit de réaliser l'étude paysagère, de mobiliser les fonds et de procéder à la réhabilitation et la gestion durable des paysages et des milieux sensibles (forets, zones humides, milieux hydrauliques …)	• Nombre des projets réalisés et justification des bénéfices obtenus • Nombre de projets engagés. • Plus le nombre est important plus le niveau de réponse de la commune est performant.
3	**Mobilité et Connectivité**	• Evolution de la proportion du transport en commun dans les déplacements urbains	• Dans les villes tunisiennes, la part du transport collectif dans les déplacements des citadins a beaucoup baissé au cours des trois dernières décennies. Les effets négatifs du recours accru à la voiture particulière ont été mis en évidences par de nombreuses études. L'expansion démesurée des voitures particulières remet en cause le bon fonctionnement de la ville, contribue à accentuer les inégalités socio-spatiales et engendre des surcoûts significatifs. Pour une ville qui se veut attractive, durable et inclusive, le développement des transports en commun représente un enjeu économique et social majeur. • A cet égard, la politique de transport doit accorder une priorité particulière à la promotion de l'usage des transports collectifs milieu urbain. • En Tunisie, cette option est une orientation stratégique des pouvoirs publics ; elle est présente dans de nombreux documents	• L'élaboration de cet indicateur nécessite d'effectuer une enquête ménages qui est généralement réalisée dans le cadre de la préparation d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU). • Cette enquête permet de connaitre la part de chaque mode de transport dans déplacements des habitants : transport en commun, voiture particulière, vélo… • Pour les villes disposant d'un plan de déplacements urbains, il s'agit d'actualiser les données de l'enquête ménages (données de base) pour suivre l'évolution de la proportion du transport	• L'augmentation de la part du transport collectif dans les déplacements urbains est un critère reconnu de durabilité.

			officiels dont le plan de développement économique et social 2016-2020. • L'évolution de la proportion du transport collectif dans les déplacements urbains permet d'estimer l'efficacité de ces politiques.	collectif dans les déplacements. Le travail d'actualisation peut être réalisé tous les ans ou tous les 2 ans, par une mini-enquête ménages. • Pour les autres villes il faudra commencer par réaliser le plan de déplacements urbains; ensuite le travail d'actualisation pourra être effectué chaque année ou une fois tous les deux ans.	
4	**Sureté et sécurité durables**	PM	PM	PM	PM
5	**Prévention contre les effets du changement Climatique et des catastrophes naturelles**	• **Indicateur de capacité d'adaptabilité face aux changements climatiques**	• Il s'agit d'un indicateur composite qui vise à mesurer et à évaluer la vulnérabilité d'une ville ou d'une commune ou d'une localité face aux changements climatiques et ce, en tenant en compte sa capacité d'adaptabilité et de résilience	• Cet indicateur synthétique permet de prendre en considération 3 aspects importants dans l'évaluation de la capacité d'adaptation des zones et des territoires en question, à savoir : • Le degré de vulnérabilité environnementale • Le degré d'exposition aux risques environnementaux • La capacité d'adaptation aux risques environnementaux • Ainsi, grâce à la compilation de ces différents paramètres, l'on peut	• Plus la valeur de cet indicateur est importante plus elle reflète une faible résilience et une capacité d'adaptation limitée de la commune face aux risques et menaces des changements climatiques • Cet faiblesse pourrait être la résultante de 2 facteurs ; le 1er étant une exposition et une vulnérabilité importante face aux changements climatiques et la 2ème étant une faible réponse de la part des parties

				quantifier d'une manière précise et pertinente le degré d'évolution de chaque commune dans ce domaine et d'estimer sa capacité d'adaptabilité et de résilience	intéressées • Si la valeur de cet indicateur tend vers 0 ceci, indique soit une exposition et une vulnérabilité limitée face aux changements climatiques ou bien une capacité d'adaptabilité et de résilience efficace et durable ce qui permet à la ville ou la commune de mieux absorber les diverses répercussions de ce phénomène
		• **Indicateur de vulnérabilité côtière (CVI[1])**	• Mesurer l'évolution de la vulnérabilité des zones côtières d'un territoire en intégrant à la fois les principaux paramètres liées à la fragilité du littoral et tels que l'élévation du niveau de la mer, l'ampleur des marées, le degré de la pente de la ligne de côte...	• Il s'agit d'un indicateur synthétique ou composite qui permet de dégager une estimation mesurable et précise de 6 indicateurs relatifs aux différents aspects de la vulnérabilité des côtes. • L'usage de cet indicateur est relativement important notamment en Europe et en Australie et ses résultats sont souvent considérés comme étant significatifs et pertinents[234]	• La valeur du CVI varie de 1 à 100 • Plus la valeur de cet indicateur s'approche de 100, plus ceci signifie une forte vulnérabilité aux changements climatiques et donc une nécessité d'entreprendre les interventions nécessaires pour atténuer cette vulnérabilité et de renforcement de la résilience des populations locales et des activités économiques

[1]Coastal Vulnerability Index

[2]Application comparative de l'indicateur CVI dans la province de Barcelone, AysunKoroglu, RoshankaRanasinghe, José A. Jiménez, Ali Dastgheib, Ocean& Coastal Management, Volume 178, 2019

[3]Sullivan and Byambaa, application du CVI en Mongolie, UNECE, Geneva, 2013

[4]Livre blanc pour la réduction de la vulnérabilité aux changements climatiques, Commissions Européenne, 2009

					pouvant être affecté par l'élévation du niveau de la mer et des changements climatiques • Plus la valeur de cet indicateur est faible (s'approche vers 0), plus ceci signifie une faible vulnérabilité aux changements climatiques et donc un besoin plus limité en interventions spécifiques pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques
6	**Protection et lutte contre la pollution**	• Volume de GES émis dans la ville	• Déterminer les niveaux de pollution dans les villes tunisiennes, leur causes et origines ainsi que leurs répercussions possibles sur l'environnement, la santé publique, l'attractivité de la ville…	• Cet indicateur a pour objet de mesurer les volumes de GES émis par les différentes activités dans le périmètre communal. • Les données y afférentes sont collectées à travers des dispositifs de mesures spécifiques installés au sein de la commune. • Généralement ces dispositifs sont ceux de l'ANPE qui gère le réseau national de surveillance de la qualité de l'air, ceci dit la commune ou toute autre intervenant public ou privé peut dans le cadre des exigences réglementaires en	• Il s'agit de faire des comparaisons périodiques entre les niveaux de pollution atmosphérique observés et les niveaux maximums autorisés par la loi et les normes en vigueur

				vigueur installés d'autres dispositifs de mesure de la qualité de l'air et qui pourraient être interconnecté avec les instruments de mesure déjà installés	
		• Indicateur d'évolution de la fréquence des pics de pollution enregistrés dans les villes	• Cet indicateur permet d'évaluer de recenser l'ampleur du phénomène de pollution urbaine dans la ville et de mieux alerter les autorités et les parties intéressés en cas de persistance des niveaux de pollution à un seuil qui dépasse les normes en vigueur	• Il s'agit de recenser l'occurrence des émissions atmosphériques polluantes (particules fines PM10 et dioxyde d'azote NO2) à des niveaux supérieurs aux seuils limités par la réglementation/norme en vigueur	• Plus la valeur de cet indicateur tend vers 0, plus ceci signifierait que la ville en question n'enregistre pas de phénomènes de pollution aigues et persistant • Plus la valeur de cet indicateur se rapproche/dépasse 1, plus ceci signifierait une dégradation quasi permanente de la qualité de l'air et la nécessité de prendre des mesures plus restrictives et plus sévères pour réduire l'ampleur de ce phénomène
		• Evolution des quantités de déchets traités dans les circuits conventionnels de gestion et de traitement des déchets	• Cet indicateur permet d'évaluer la capacité des circuits de traitement des déchets dans la commune à traiter les déchets produits par les populations locales	• Il s'agit de déterminer un ratio qui permet de comparer la capacité de traitement de déchets de la ville/commune par rapport aux quantités de déchets produites par les populations locales	• Plus la valeur de cet indicateur est faible (se rapproche de 0) plus ceci indique une surcapacité du dispositif local de gestion et de traitement des déchets • Pus la valeur de cet indicateur est élevée, plus ceci signifierait une bonne capacité du dispositif local de gestion et de traitement des

					déchets à gérer convenablement les déchets produits dans la ville/commune
		• Evolution du trait de la côte	• Cet indicateur permet d'évaluer l'ampleur des phénomènes d'érosion marines dues aux différents facteurs de risques tels que l'érosion provoquée par la houle, l'érosion éolienne, la remontée du niveau de la mer dues aux effets des changements climatiques,…à l'échelle d'une commune/d'une ville et de mesurer d'une année à une autre toute réduction/amélioration possible engendrée par les mesures et les aménagements côtiers susceptibles de remédier ce problème	• Il s'agit d'évaluer d'une année à une autre la superficie perdue/gagnée de la bande côtière dans une zone géographique déterminée	• Si l'évolution du trait de côte est positif ou stable ceci signifie que la zone étudiée est relativement épargnée/bien protégée contre les différents facteurs de risques auxquels sont explosés les espaces littoraux • Si l'évolution du trait de côte est négatif, il y aurait lieu de mesurer l'évolution du retrait constaté d'une année à une autre afin de vérifier ses tendances (vers la baisse ou vers la hausse) et de prévenir à temps les autorités compétentes pour agir plus efficacement face à cette menace
		• Evolution de la qualité des eaux marines	• Permet de suivre l'évolution de différents paramètres physico-chimiques et biologiques de l'eau de mer qui jouent un rôle essentiel dans préservation de la biodiversité et de la pérennité des écosystèmes marins	• Il s'agit d'un indicateur synthétique qui nécessite au préalable la détermination d'un certain nombre de variables en rapport avec la qualité d'eau et l'affectation de coefficients de pondération permettant de refléter d'une manière assez précise l'évolution de la qualité de l'eau de mer.	• Plus la valeur de cet indicateur est faible (tend vers 0), plus cela signifierait une plus grande dégradation de la qualité de l'eau • Plus 10la valeur de cet indicateur est plus importante, plus cela signifierait une meilleure qualité de l'eau marine • Si l'évolution du trait de côte

				• Afin de mesurer la valeur des différents sous-indicateurs, ci-après indiqués, des campagnes de mesure de terrain et en laboratoires sont à effectuer par des équipes de chercheurs scientifiques habitués à ce genre de mesure notamment ceux de l'APAL, de l'INSTM et des établissements de recherches scientifiques en Tunisie	est négatif, il y aurait lieur donc de mesurer l'évolution du retrait constaté d'une année à une autre afin de vérifier ses tendances (vers la baisse ou vers la hausse) et de prévenir à temps les autorités compétentes pour agir plus efficacement face à cette menace
7	**Biodiversité et services écosystémiques**	• Nombre d'espèces de la faune et de la flore endémiques dans le territoire communal	• La diversité des espèces sauvages indigènes est indicatrice du niveau de « richesse » naturelle du territoire. L'évolution du nombre d'espèces indigènes de la faune et de la flore présentes sur le territoire dépend de l'amélioration des connaissances et de la disparition ou réapparition (par redécouverte ou par réintroduction) d'espèces au sein de la commune	• C'est indicateur nécessite le recours à des travaux de terrain afin de recenser et d'estimer les différentes populations des espèces de faune et de flore présente dans le territoire de la commune/ville en question. Car, c'est à travers une fine connaissance de l'inventaire biologique locale que l'on pourrait observer l'évolution de l'état de la biodiversité locale.	• Les résultats peuvent être représentés sous la forme d'une courbe indiquant l'évolution de la valeur de l'indicateur sur une période donnée (nombre d'espèces de la faune et de la flore indigènes au territoire pour l'année de référence et les suivantes). • Cet indicateur peut également être présenté par groupes d'espèces (nombre d'oiseaux, nombre de mammifères, nombre de papillons…), ou par types d'habitats (nombre d'oiseaux présents dans les forêts, dans les milieux humides…). Par exemple, un

					graphique en barres empilées pour chaque groupe taxonomique peut présenter : - en positif, le nombre d'espèces redécouvertes, réintroduites et réapparues suite à des efforts de restauration. - en négatif, le nombre d'espèces disparues.
		• Nombre de variétés végétales cultivées et de races animales domestiques dans la commune	• Permet d'observer la diversité génétique des espèces domestiques et cultivées au regard du nombre de races animales et de variétés végétales et de tracer les effets des efforts déployés dans la recherche de meilleurs rendements agricoles qui a souvent favorisé l'utilisation des races et des variétés les plus productives au détriment des espèces domestiques et cultivées	• Cet indicateur nécessite la réalisation d'un inventaire local pour le recensement et l'identification des différentes espèces cultivés et domestiqués dans la commune. • Ce travail est à assurer par des experts en agronomie et en biologie qui pourraient faire les croisements nécessaires pour authentifier les espèces locales des espèces étrangères de cultures et d'animaux domestiques	• Les résultats peuvent être représentés sous la forme d'une courbe indiquant l'évolution de la valeur de l'indicateur sur une période donnée (nombre de variétés et de races sur le territoire régional pour l'année de référence et les suivantes) ou de deux courbes distinguant le nombre de races et le nombre de variétés.
		• Part du couvert végétal sur le territoire régional	• Permet d'observer l'évolution du couvert arboré dans la commune/la ville qui contribue à la régulation du climat global à travers la séquestration du carbone, et également à la régulation du climat local en absorbant et réfléchissant les radiations solaires et en fournissant de l'ombre et de l'humidité. Ainsi, à	• Il s'agit d'un ratio qui compare la superficie boisée par rapport à la superficie totale du territoire de la commune et de la ville	• Les résultats peuvent être représentés sous la forme d'une courbe indiquant l'évolution de la valeur de l'indicateur sur une période donnée (pourcentage du couvert arboré sur le

			l'échelle des territoires, les espaces végétalisés sont un moyen d'adaptation aux changements climatiques, notamment en ville par leur effet rafraîchissant.		territoire régional pour l'année de référence et les suivantes).
		• Evolution des populations des espèces d'avifaunes sauvages (migrateurs et sédentaires)	• Evaluer l'état des populations des oiseaux au sein du territoire communal qui constituent un pertinent biomarqueur de la biodiversité locale et régionale, et de déterminer les menaces et les pressions dont fait face les écosystèmes naturels de la ville en question	• Cet indicateur permet d'observer la diversité des espèces d'avifaunes dans la région ainsi que la taille de leurs populations et ce selon une fréquence qui varie entre 1 et 3 années	• Si les observations montrent une évolution positive que ce soit en ce qui concerne le nombre d'espèces observés (diversité) ou bien la taille des populations d'avifaunes observées ; ceci indiquerait une amélioration de leur habitat naturel et la réduction des menaces et des nuisances qui pourraient vulnérabiliser ces espèces, ce qui permet de conclure indirectement à une amélioration positive de la biodiversité locale • Dans le cas contraire où les observations montreraient une moindre diversité des espèces d'avifaunes dans la commune ou bien une diminution de la taille de leurs populations ; ceci indiquerait une dégradation de leurs milieux naturels ainsi qu'une fragilisation de la biodiversité locale
8	**Eau et assainissement**	• Taux de desserte en eau potable dans la commune	• Permet d'observer l'évolution de l'accessibilité des populations locales à l'eau potable dans la commune	• Il s'agit d'un pourcentage qui compare le nombre des populations/ménages ayant accès à l'eau potable par	• Plus le taux de distribution s'approche de 100%, plus ceci signifierait un accès de l'entière population locale à

				rapport à la taille totale de la population ou du nombre de ménages	l'eau potable
		• Taux de déperdition de l'eau du réseau local	• Evaluer l'efficacité du réseau local dans le transport et la distribution des eaux usées dans la ville/commune et de mieux cibler les tronçons critiques	• Il s'agit d'un pourcentage qui permet de faire la comparaison entre les quantités d'eau réellement transférées dans le réseau de distribution et les quantités finales réellement distribuées	• Actuellement le taux de déperdition varie grandement d'une région à une autre en raison de la situation de leurs infrastructures hydrauliques, mais à l'échelle nationale ce taux est de l'ordre de 30%, ce qui est considéré comme étant élevé • Donc, il serait judicieux de faire des comparaisons que ce soit par rapport à l'échelle national ou bien par rapport le classement national des régions dans ce domaine
		• Taux d'exploitation de la nappe	• Il s'agit de mesurer les niveaux d'utilisation de la nappe qu'elle soit profonde ou de surface qui sont souvent exploitées à des fins d'irrigation ou de consommation courante. • Ceci permettrait aux autorités de mieux gérer l'exploitation des aquifères en fonction de leur capacité de renouvellement.	• Des mesures piézométriques régulières des niveaux des différentes aquifères permettent de déterminer les niveaux d'utilisation des eaux souterraines et de les comparer par rapport à leur capacité de réalimentation et de rétention en eau	• Actuellement le taux de déperdition varie grandement d'une région à une autre en raison de la situation de leurs infrastructures hydrauliques, mais à l'échelle nationale ce taux est de l'ordre de 30%, ce qui est considéré comme étant élevé • Donc, il serait judicieux de faire des comparaisons que ce soit par rapport à l'échelle national ou bien par rapport le classement national des régions dans ce domaine

		• Taux de branchement au réseau de l'ONAS dans les communes	• Observer l'évolution des niveaux de branchement des ménages au réseau d'évacuation et de traitement des eaux usées	• Il s'agit de mette en comparaison entre le nombre total des ménages ayant accès au réseau de l'ONAS avec le nombre total des ménages dans la commune	• La moyenne nationale actuelle dans le milieu urbain est de l'ordre de 90% qui pourrait servir comme une référence nationale pour positionner les communes en Tunisie
		• Pourcentage des eaux épurées réutilisées par rapport au volume total des eaux usées traitées	• Evaluer la capacité de la commune dans la valorisation et la réutilisation de ses eaux usées épurées	• Afin de pouvoir apprécier le niveau de développement des infrastructures de traitement des eaux usées qui desservent la commune, il y aurait lieu de mettre en évidence les volumes des eaux épurées réutilisées par rapport au volume total des eaux usées générées par les différents usagers	• Les niveaux de production d'eau épurée réutilisable en Tunisie sont encore faibles et n'excèdent pas les 5% d'autant plus que les données à l'échelle régionale et locale ne sont pas encore élaborés/communiqués • A terme, une fois la base de donnée régionale et locale déterminée, il serait possible de faire des comparaisons régionales et locales dans ce domaine
9	**Energie renouvelable**	• Part des énergies propres dans les villes tunisiennes	• Permet de mesurer le progrès réalisé dans la commune en matière de développement de l'utilisation des énergies propres	• Il s'agit d'évaluer les quantité (en kWh) de la consommation locale en énergie renouvelable par rapport à la consommation énergétique totale de la commune	• La Tunisie a réussi à porter la part des énergies propres dans le mix énergétique national de 3% (en 2014) à près de 10% en 2020, et envisage de faire porter cette part à au moins 30% à l'horizon 2030 ; d'où il serait pertinent de comparer les performances des villes tunisiennes dans ce domaine par rapport à la moyenne nationale de chaque année

		• Pourcentage des utilisateurs locaux de dispositifs d'autoproduction d'électricité photovoltaïque par rapport au nombre total des abonnées au réseau STEG dans la commune	• Observer l'évolution annuelle du nombre d'utilisateur d'énergie propre dans la commune	• Mesurer le nombre d'utilisateurs (ménages, opérateurs économiques, organismes publics, …) de dispositifs de génération d'énergie propre dans la commune et de les mettre en comparaison avec le nombre total d'abonnés au réseau local de la STEG	• Il s'agit de mesurer l'évolution de cet indicateur d'une année à une autre • La comparaison entre les communes doit être sélective, c'est-à-dire, comparer les communes qui ont des caractéristiques communes

Axe stratégique (II)		Villes durables et promotion sociale et culturelle			
Thématiques		Indicateurs suggestifs d'évaluation des performances de durabilité	Fonction/utilité	Description	Interprétation
N°	Intitulé				
10	**Éducation, culture, patrimoine et identité collective**	• Taux de déperdition scolaire	• Permet d'évaluer les performances du système scolaire local et sa capacité à encadrer l'ensemble de la jeunesse locale tout en leur dispensant des prestations d'enseignement de qualité	• Cet indicateur est applicable à l'ensemble des cycles de l'enseignement dans la ville dispensé par le secteur public et le secteur privé et touche à 2 aspects en particulier ; les abandons scolaires précoces et les redoublements.	• Il faudrait faire des comparaisons par rapport aux moyennes nationales mais aussi par rapport aux villes placées en tête de classement. • A titre d'exemple les taux nationaux de redoublement et d'abandons scolaires précoces ont été de l'ordre de 11% et 9% durant l'année 2016
		• Mesures et de projets entrepris pour restaurer, mettre en valeur et exploiter le patrimoine bâti local de façon durable.	• Le patrimoine local bâti est source de dynamisme des villes et des régions. Il renforce les spécificités et les identités urbaines locales, leviers indispensables pour une meilleure visibilité et une croissance durable des communes. • Son exploitation rentre dans le cadre d'une double logique ; de préservation, réhabilitation et mise en valeur d'un côté et de rentabilité économique durable de l'autre côté. • Cette approche implique la mise en place d'investissements dans le cadre de plans de gestion et d'exploitations durables.	• Il s'agit de lister les opérations et les mesures de valorisation et de mise en valeur et d'exploitation durable du patrimoine engagé.	• Vision stratégique globale de mise en valeur et d'exploitation durable de l'ensemble de son patrimoine local bâti. • Le nombre d'actions engagées et de mesures prises dénotent de l'engagement de la commune dans la valorisation du patrimoine bâti.
		• Montant des investissements consentis dans la mise en valeur et	• Les communes abritant des sites classés au Patrimoine Mondial sont invitées à	• Il s'agit de mobiliser les investissements nécessaires	• La comparaison des sommes mobilisées par les différentes communes dénote de

		l'exploitation durable du patrimoine bâti classé à l'international	engager des actions pour l'inventaire et la conservation de ces monuments afin de pérenniser leur classement et leurs préservations. • Les investissements permettent d'assurer l'entretien et l'exploitation durable afin profiter du marquage territorial, de la visibilité internationale que peux offrir ce classement et d'assurer une exploitation harmonieuse qui n'apporte pas préjudice au monument lui-même ni à son environnement tout en faisant profiter les citoyens.	locaux et /ou internationaux pour la sauvegarde, la réhabilitation et la gestion durable du patrimoine classé.	l'engagement de celle-ci (ainsi que de l'engagement des différents partenaires) vis-à-vis de son patrimoine classés
11	**Cadre de vie, environnement professionnel et santé environnementale**	• Indicateur relatif à la charge de morbidité due à la pollution atmosphérique	• Cet indicateur permet d'évaluer l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur la santé publique dans une zone géographique déterminée	• La particularité de cet indicateur est de pouvoir faire le lien logique entre les cas d'admission à l'hospitalisation pour les patients atteints de pathologies directement imputable à la pollution d'une part et les taux d'exposition des populations locales aux particules et émissions polluantes au sein de leur ville.	• La détermination de la valeur de cet indicateur permettrait de construire une courbe linéaire représentant l'évolution du risque de morbidité lié à l'exposition des populations à la pollution urbaine.

Axe stratégique (III) :	Villes durables et dynamique de développement socioéconomique				
Thématiques		Indicateurs suggestifs d'évaluation des performances de durabilité	Fonction/utilité	Description	Interprétation
N°	Intitulé				
12	**Économie durable, recherche, innovation et créativité des villes**	• Valeur des investissements réalisés par le secteur privé dans des projets respectant les critères de durabilité	• Il s'agit d'observer l'évolution du comportement des agents économiques locaux et d'apprécier l'attractivité de la ville pour les projets d'investissement novateurs et durables	• Connaître à travers les déclarations d'investissements effectuées par les investisseurs et les promoteurs locaux de projet, les tendances en matière d'investissement privé dans les domaines économiques novateurs	• Il s'agit d'observer tout d'abord la part de cette catégorie d'investissement par rapport à l'ensemble des investissements privés dans la ville afin de connaître son poids réel dans l'économie locale • Ensuite, il faudrait procéder par une analyse de cette tendance au cours des 3-5 dernières années afin de prévoir le sens de l'évolution de ces investissement (à la hausse ou à la baisse)
		• Nombre des jeunes promoteurs de projets s'inscrivant dans des domaines économiques novateurs	• Effectuer le suivi et l'évaluation de l'intérêt que consacre la jeunesse locale en matière d'initiative privé et la valorisation des opportunités d'affaires novatrices	• Déterminer à partir des registres et des bases de données structures locales d'appui à l'investissement les tendances en matière d'investissement et de promotion de projets par la jeunesse locale	• En 1er lieu, il faudrait évaluer la taille de cette catégorie de promoteurs de projets par rapport à l'ensemble des promoteurs de projets de la région • En 2ème lieu, i ; faudrait effectuer des observations périodiques (tous les ans), afin de recenser l'évolution de cette catégorie d'investisseurs d'une année à une autre

13	**Modes de production et de consommation durables**	• Evolution de la part des commandes publiques locales durables	• Mesurer le progrès réalisé en matière d'achats durables par les différents acteurs publics présents dans la ville	• Il s'agit de dégager à partir des systèmes informatiques mis en place pour la passation et la gestion des commandes publiques durables, la part de cette catégorie d'achats par rapport aux commandes publiques totales	• Il n'existe pas encore de statistiques permettant de comparer les communes entrer elles ou bien avec la moyenne nationale, il suffit actuellement d'observer l'évolution de cette moyenne d'une année à une autre afin d'observer la cadence du progrès réalisés par chaque ville

Axe stratégique (IV) :	Gouvernance et organisation institutionnelle des villes accédant au statut de villes durables				
Thématiques		Indicateurs suggestifs d'évaluation des performances de durabilité	Fonction/utilité	Description	Interprétation
N°	Intitulé				
14	**Management environnemental et dispositif de soutien à la durabilité**	• Indicateur de performance des collectivités locales	• Permettre d'évaluer les performances des communes en matière de bonne gouvernance de leurs activités, de leurs budgets et ressources ainsi que de leur capacité à réaliser leurs plans de développement annuels	• Il s'agit de la compilation d'un certain nombre de sous indicateurs relatifs à la taille démographique des communes, du volume de leurs budgets annuels, du taux d'exécution desdits budgets ainsi que de leur performance en matière de gouvernance.	• Indique le niveau de performances atteint par rapport aux règles en vigueur
15	**Démocratie locale et solidarité citoyenne**	• Taux de participation citoyenne dans les initiatives locales d'appui solidaire	• Evaluer l'engagement et l'intérêt vis-à-vis des résidents de la commune à la gestion des affaires publiques locales et aux initiatives de solidarité	• Il s'agit de dégager un pourcentage qui permet d'indiquer la part des citoyens qui prennent part aux initiatives publiques locales (évènements de charité et de solidarité, réunions de débats publics, actions de sensibilisation et d'intérêt publics…)	• La démocratie participative s'évalue à travers la participation active des citoyens aux choix de développement de la commune et à leur degré d'engagement dans la réalisation et le suivi des objectifs arrêtés

Chapitre II : Outils de suivi et d'évaluation mise en œuvre du programme national des villes durables : Les tableaux de bord de suivi et d'évaluation

Les tableaux de bord et supports, ci-après présentés, constituent des instruments primordiaux pour le suivi d'exécution des activités du **programme national des villes durables** ainsi que pour l'évaluation des réalisations préconisées en termes **d'efficacité**, **d'efficience**, de **performances**, de **durabilité** et **d'impact**, et ce dans le but de s'assurer de la réussite de la mise en œuvre des programmes, actions et projets relevant des différentes thématiques envisagées.

Dans le but d'une maîtrise, dans l'espace et dans le temps, de la réalisation des programmes d'actions élaborés, l**e tableau de bord d'évaluation de l'impact des réalisations accomplies** dans leurs différentes étapes (court, moyen et long termes) permettra de mesurer les effets économiques, sociaux et physiques sur les divers milieux-cibles de la stratégie.

Chacun des projets, des actions et des mesures spécifiques y afférents seront suivis par **un tableau de bord spécifique** où les réalisations à un temps (t) sont évaluées par rapport à un objectif de référence mesuré par des critères de délais, de budget et de taux d'exécution, suivi qui devrait permettre d'apporter les correctifs nécessaires au moment voulu et selon les écarts différenciant le réalisé (r) du prévisionnel (p).

Les indicateurs proposés sont inspirés de ceux adoptés par les instances internationales et qui devraient permettre aux responsables de veiller au bon déroulement de la mise en œuvre du programme national des villes durables dans ses différentes composantes et de prendre, à chaque fois, les mesures correctives qui s'imposent.

L'utilisation des outils de suivi et d'évaluation proposés nécessite qu'elle soit soutenue par un système d'information fiable et actualisé : banque de données, observatoire, unités de veille…et qu'elle soit administrée par des compétences du domaine.

Il est à préciser que la réussite de l'implantation du programme national des villes durables est subordonnée à l'application de ces outils par les différentes parties engagées dans le processus de mise en œuvre des différents programmes d'actions proposés, chacune en ce qui la concerne.

Tableau de planification de la mise en œuvre des thématiques de mise en durabilité des villes tunisiennes

Tableaux de planification de la réalisation du programme d'actions (Exemples thématiques n°8 et n°12)

Thématique (8) : Eau et Assainissement						
Plan d'actions	**Intervenants**	**Conditions de mise en œuvre**	**Planning de réalisation**			**Planification budgétaire**
			Court Terme	**Moyen Terme**	**Long Terme**	
• Actualiser les données sur les ressources en eaux	• **Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement :** ○ Assistance des CL dans la détermination des besoins et des priorités en matière de gestion des ressources naturelles notamment les ressources hydriques ○ Évaluation environnementale projets d'investissement infrastructurel dans les communes ○ Renforcement de la capacité technique des collectivités locales dans la gestion des gestion durable des ressources en eau dans la ville • **Collectivités locales :** ○ Élaboration des programmes de gestion efficace des ressources en eau dans la commune ○ Protection des milieux environnementaux situés notamment les sources d'eau dans le périmètre	• Officialisation – juridique et réglementaire – du code de l'eau • Implication sans réserves des acteurs concernés • Mobilisation de la logistique matérielle et technique nécessaire à l'élaboration des projets de rénovation et de renforcement du réseau des installations hydriques du pays • Utilisation appropriée des outils d'aide à la décision • Application plus rigoureuse du code de l'eau • Adhésion des acteurs locaux et des parties bénéficiaires autour des projets de développement local • Affectation des ressources matérielles, technologiques et humaines nécessaires à l'entretien, à la réhabilitation et à l'extension des infrastructures				**PM**
• Réduire les pertes d'eau « mobilisable »						**PM**
• Améliorer les systèmes de transfert et d'adduction des eaux et protéger les bassins versants						**PM**
• Améliorer les systèmes de distribution d'eau						**PM**
• Rationaliser l'eau utilisée en irrigation						**PM**
• Renforcer le dispositif de suivi et de contrôle des différents réseaux de distribution de l'eau						**PM**

Thématique (8) : Eau et Assainissement						
Plan d'actions	**Intervenants**	**Conditions de mise en œuvre**	**Planning de réalisation**			**Planification budgétaire**
			Court Terme	**Moyen Terme**	**Long Terme**	
• Maitriser la gestion des eaux pluviales et des crues	municipal ○ Veille à la bonne application des documents de planification territoriale en vigueur et au respect de leurs différentes dispositions légales et réglementaires ○ Évaluation des impacts environnementaux, sociaux et économiques des différents projets infrastructurels en rapport avec le domaine hydraulique ○ Estimation de l'évolution des besoins en eau de l'ensemble de la ville • **Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement Territorial** ○ Élaboration et confection des documents de planification et d'aménagement spatial des collectivités locales ○ Appui et soutien des collectivités locales dans l'application des règles et des dispositions fixées dans les documents de planification territoriale ○ Optimisation de la gestion et de l'occupation des espaces urbains	hydriques • Recours à des approches de gestion et de gouvernance plus efficaces				**PM**
• Améliorer le fonctionnement des systèmes de collecte et de transfert des eaux pluviales et de crues						**PM**
• Veiller à l'entretien régulier des cours d'eaux						**PM**
• Réaliser des systèmes de réalimentation des aquifères sous-terraines						**PM**
• Renforcer les compétences et les capacités managériales						**PM**
• Renforcer et moderniser les réseaux de transfert interrégionaux de l'eau						**PM**

Thématique (8) : Eau et Assainissement						
Plan d'actions	**Intervenants**	**Conditions de mise en œuvre**	**Planning de réalisation**			**Planification budgétaire**
			Court Terme	**Moyen Terme**	**Long Terme**	
	• **Ministère des domaines de l'État et de la propriété foncière** o Renforcement et amélioration des performances des collectivités locales en matière de gestion des biens publics o Appui et soutien aux collectivités locales dans l'organisation et la gestion des espaces fonciers situés dans le périmètre communal o Apurement foncier des sols gérés par les collectivités locales • **Ministère de l'Agriculture, des ressources hydrauliques et de la pêche** o Protection et gestion des zones d'activité agricoles et des espaces naturels vulnérables situés sous l'emprise de la commune (zones agricoles, périmètres irrigués, domaine publique hydraulique, espaces forestiers et sylvopastoraux,…) o Maitrise et rationalisation de l'extension urbaine sur les espaces à vocation agricoles o Élaboration des schémas de gestion des espaces agricoles dans les zones communales					

Thématique (8) : Eau et Assainissement						
Plan d'actions	Intervenants	Conditions de mise en œuvre	Planning de réalisation			Planification budgétaire
			Court Terme	Moyen Terme	Long Terme	
	• **Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral :** ○ Gestion et protection des espaces littoraux, des milieux aquatiques et des zones humides situées au sein des espaces communaux ○ Assainissement des situations foncières des occupations illégales/non autorisées sur le DPM ainsi que sur les zones sensibles protégées ○ Élaboration et confection des schémas directeurs des zones côtières et des plans de gestion des aires marines et côtière protégés situées dans les communes					

Signification des symboles :

▼ Signifie les projets réalisés durant la période réalisée

▽ Signifie la réalisation de l'action ou du projet à la période indiquée suivie d'une flèche en pointillée (⇢) signifiant que le projet ou action en question pourrait se poursuivre, ou en flèche pleine (⟶) qui signifie que le projet se prolonge de la première période indiquée

Thématique (12) Économie durable, recherche, innovation et créativité des villes						
Plan d'actions	**Intervenants**	**Conditions de mise en œuvre**	**Planning de réalisation**			**Planification budgétaire**
			Court Terme	**Moyen Terme**	**Long Terme**	
• Recensement des entreprises les plus polluantes dans la ville	• **Collectivités locales :** ○ Contribution aux efforts déployés par les différents intervenants dans l'écosystème national d'appui à l'investissement pour développer de nouveaux modes d'entreprenariat inspirés de l'économie verte, économie numérique, économie sociale et solidaire, économie fonctionnelle… ○ Appropriation et maitrise du concept de la fiscalité verte et de ses modalités d'application dans le contexte local tunisien ○ Intégration des principes et des exigences de durabilité dans la gestion du budget municipal ○ Introduction d'une transition progressive vers l'implémentation d'un système fiscal local imprégnée des approches et des concepts de la fiscalité écologique ○ Renforcement des capacités matérielles et techniques des communes dans l'établissement de leur dispositif de taxation	• Diversifier les sources de financement des projets en économie verte et en économie circulaire • Proposer les mesures d'encouragement et d'incitation pour les investissements dans avec l'économie verte et l'économie circulaire • Renforcer les capacités de contrôle et de régulation dans l'économie verte et l'économie circulaire • Instaurer un cadre réglementaire permettant d'intégrer des concepts économiques novateurs • Préciser davantage les rôles des différents intervenants dans le domaine de la promotion et d'appui à la vie économique locale				**PM**
• Recensement des difficultés techniques empêchant le respect des exigences de protection environnementale du secteur privé dans la région						**PM**
• Faciliter le recours des entreprises souhaitant améliorer leur empreinte écologique aux prestations d'appui fournies par les organismes environnementaux et scientifiques nationaux et internationaux						**PM**
• Favoriser le rôle de la société civile locale dans l'assistance et la formation technique au profit des responsables des entreprises souhaitant se conformer aux nomes environnementales en vigueur						**PM**
• Promouvoir les vertus économiques et commerciales de la réalisation de programmes de remise à niveau environnementale énergétique des entreprises du secteur privé installées dans la ville						**PM**
• Assister les entreprises polluantes dans l'identification de leurs besoins en ressources humaines et technologiques pour remédier à leurs problèmes						**PM**

Thématique (12) Économie durable, recherche, innovation et créativité des villes						
Plan d'actions	**Intervenants**	**Conditions de mise en œuvre**	**Planning de réalisation**			**Planification budgétaire**
			Court Terme	**Moyen Terme**	**Long Terme**	
environnementaux	écologique					
• Inciter via des actions de communication et de sensibilisation les entreprises locales à s'impliquer davantage dans l'amélioration du bien-être de leur personnel et des populations de proximité	• **Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement :** ○ Encadrement et assistance des collectivités locales dans leurs efforts de promotion de nouvelles formes d'investissement et d'entreprenariat à l'échelle locale ○ Élaboration de programmes spécifiques d'appui aux promoteurs de projets à vocation écologique et sociale ○ Encadrement et assistance des collectivités locales dans l'élaboration de leurs budgets annuels de fonctionnement et d'investissement selon les règles et les principes de développement durable ○ Suivi budgétaire et évaluation de la durabilité des réalisations annuelles des collectivités locales ○ Assistance techniques aux collectivités locales dans l'identification des niches fiscales et la conception de nouvelles taxes à vocation écologique • **Ministère de l'Investissement et de la**					**PM**
• Instaurer des mesures d'incitation fiscale locale pour inciter entreprises qui s'engagent dans l'appui et le financement de projets de développement d'intérêt commun						**PM**
• Évaluer périodiquement l'impact des mesures entreprises pour améliorer la durabilité du secteur privé local dans le développement durable de l'ensemble de la ville						**PM**
• Doter les services de la commune des compétences et des moyens techniques nécessaires pour assurer un meilleur accompagnement et appui aux entreprises locales dans le cadre de l'amélioration de leur durabilité						**PM**

Thématique (12) Économie durable, recherche, innovation et créativité des villes						
Plan d'actions	**Intervenants**	**Conditions de mise en œuvre**	**Planning de réalisation**			**Planification budgétaire**
			Court Terme	**Moyen Terme**	**Long Terme**	
	Coopération Internationale : ○ Réalisation de campagnes de promotion de l'investissement privé à l'échelle locale ○ Renforcement de l'attractivité économique des territoires et des régions • **Ministère des Finances :** ○ Assistance technique des collectivités locales dans la transition vers des systèmes et des produits de taxation à vocation écologique ○ Renforcement des sources de financement vert des communes					

Tableau de suivi des plans d'actions du programme national des villes durables

Tableau de suivi du programme national des villes durables
(Exemple : AXE STRATÉGIQUE (I) : Villes durables et protection de l'environnement)

Thématique (8) : Eau et Assainissement													
Actions et projets envisagés	**Indicateurs de suivi d'exécution**												**Commentaires[5] des écarts constatés**
	Budget[6]			**Délais[7]**			**Taux d'exécution[8]**			**Périodicité[9]**			
	P[10]	**R[11]**	**E[12]**	**P**	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**	
• Actualiser les données sur les ressources en eaux													
• Maitriser la gestion des eaux pluviales et des crues													
• Réduire les pertes d'eau « mobilisable »													
• Rationaliser l'eau utilisée en irrigation													
• Réaliser des systèmes de réalimentation des aquifères sous-terraines													
• Améliorer les systèmes de distribution d'eau													
• Veiller à l'entretien régulier des cours d'eaux													
• Améliorer les systèmes de transfert et d'adduction des eaux et protéger les bassins versants													
• Améliorer le fonctionnement des systèmes de collecte et de transfert des eaux pluviales et de crues													

[5] Justifier les écarts de retard d'exécution, de dépassement de budget ou inversement
[6] Les budgets pourraient être définis pour chaque action à part ou pour plusieurs actions regroupées ou pour toutes les actions
[7] A déterminer selon les acteurs intervenants
[8] Les prévisions sont à arrêter consensuellement entre les acteurs intervenants
[9] Période d'évaluation du parcours de l'action ou du projet
[10] P : Prévision
[11] R : Réalisation
[12] E : Écarts

Thématique (8) : Eau et Assainissement													
Actions et projets envisagés	**Indicateurs de suivi d'exécution**												**Commentaires[5] des écarts constatés**
	Budget[6]			**Délais[7]**			**Taux d'exécution[8]**			**Périodicité[9]**			
	P[10]	**R[11]**	**E[12]**	**P**	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**	
• Renforcer les compétences et les capacités managériales													
• Renforcer le dispositif de suivi et de contrôle des différents réseaux de distribution de l'eau													
• Renforcer et moderniser les réseaux de transfert interrégionaux de l'eau													

Tableau de bord de l'évaluation des objectifs stratégiques et opérationnels (spécifiques) du programme national des villes durables

Tableau de bord de l'évaluation des objectifs du programme national des villes durables

(Exemple : AXE STRATÉGIQUE (I) : Villes durables et protection de l'environnement)

Thématique (8) : Eau et Assainissement																		
Objectifs	**Objet de l'évaluation**	**Indicateurs**												**Périodicité**			**Parties prenantes concernées par l'évaluation**	
		Efficacité[13]			**Efficience[14]**			**Performance[15]**			**Durabilité[16]**			**CT**	**MT**	**LT**	**Responsable principal du suivi**	**Autres responsables concernés**
		P	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**					
Pérennisation et préservation des ressources en eau potable en Tunisie	• **Dispositifs de mobilisation des eaux conventionnelles** • **Infrastructures de distribution de l'eau** • **Systèmes d'irrigation en usage** • **Agents économiques grands consommateurs d'eau** • **Etc…**																• Collectivité locale	• Ministère de l'Agriculture et des ressources hydriques et ses OST • CRDA • SONEDE • ONAGRI • Ministère de chargé de l'Environnement • ONAS • ANPE • Ministère de l'Équipement

[13]Ces indicateurs, exprimés en ratio ou en pourcentage, permettent de comparer les résultats obtenus par la réalisation d'un projet rapport à ses objectifs initiaux
[14]Les indicateurs d'efficience, exprimés en ratio ou en pourcentage, constituent le rapport entre les résultats obtenus d'un projet et les moyens qui lui ont été affectés.
[15]Ce sont les indicateurs qui permettent de se renseigner sur les performances d'une activité ou d'un secteur d'activité en particulier
[16] Il s'agit des indicateurs qui permettent de mesurer la durabilité des impacts ou des performances d'un projet ou d'une action réalisée

Thématique (8) : Eau et Assainissement																		
Objectifs	**Objet de l'évaluation**	**Indicateurs**												**Périodicité**			**Parties prenantes concernées par l'évaluation**	
		Efficacité[13]			**Efficience[14]**			**Performance[15]**			**Durabilité[16]**			**CT**	**MT**	**LT**	**Responsable principal du suivi**	**Autres responsables concernés**
		P	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**	**P**	**R**	**E**					
Commentaires et observations	• Il s'agit de commenter les écarts constatés entre le prévisionnel et le réalisé : expliquer l'origine de l'écart et les modalités de rattrapage																	

Tableau de bord de l'évaluation des impacts du programme national des villes durables

Tableau de bord de l'évaluation des impacts des réalisations accomplies du programme national des villes durables

(Exemple : AXE STRATÉGIQUE (I) : Villes durables et protection de l'environnement)

Indicateurs d'impact						Parties prenantes concernées par l'évaluation	
Physiques: critères d'évaluation	**Evaluations**	**Sociaux: critères d'évaluation**	**Evaluations**	**Économiques : critères d'évaluation**	**Evaluations**	**Nom de l'organisme**	**Rôles associés**
Conservation et gestion des ressources		La santé sociale (la qualité de vie)		Les IDE dans des projets en économie verte		• Collectivités locales/ MALE • Les OST : ANPE, ONAS, APAL, CITET,… • Les Collectivités locales	• Évaluation et proposition des recommandations si nécessaires • Participation à l'évaluation
Maîtrise de l'énergie		L'évolution des indicateurs liés à la morbidité		La consommation durable des biens et des services			
L'emprunte écologique		Maitrise des phénomènes pathologiques et phytosanitaires		Les emplois verts créés			
Assainissement des espaces naturels		Sécurité alimentaire		La contribution des activités durables dans le PIB national			
Introduction de nouvelles technologies environnementales		Baisse du taux de précarité		Dynamique régionale relative à l'innovation et le savoir			
Accidents et phénomènes extrêmes		Bonne gouvernance		L'attractivité régionale			

Commentaires et Observations

- Chaque type d'indicateur est à commenter à part, puis croisé avec les autres indicateurs pour dégager les résultats de la performance globale atteinte

Textes législatifs et réglementaires de référence en rapport avec les activités du programme national des villes durables

Le tableau, ci-dessous, présente les principales références juridiques en rapport avec les différentes thématiques sur lesquelles se fonde le programme de mise en durabilité des villes tunisiennes, objet de la présente phase de l'étude.

Ces références renvoient à des textes à caractère législatif et réglementaires comprenant les principaux codes (de l'urbanisme, forestier, des collectivités locales..) les lois, les décrets et arrêtés d'application les plus pertinents, constituant ainsi, les référentiels auxquels les différents intervenants concernés doivent s'y référer et s'y conformer dans leur démarche de mise en durabilité de leurs territoires.

Il est à signaler que les textes ci-dessous répertoriés, sont les textes actuellement en vigueur, d'autres textes ont été élaborés mais sont encore au stade de projet. Ils pourront constituer un apport important à la durabilité des villes, tels le projet de code de l'environnement, le projet de texte portant cadre juridique de l'Agenda 21 local... textes qu'il importe d'achever l'étude et d'activer l'adoption.

Thématiques et principaux textes de référence[17]	**Observations**
Constitution Tunisienne du 26 Janvier 2014	La constitution tunisienne contient plusieurs dispositions en rapport avec les principes de la durabilité des villes : protection de l'environnement, démocratie participative, justice sociale, développement durable, discrimination positive..
Aménagement urbain et organisation	
1- Urbanisme Durable et aménagement	
Loi 94-122 du 28 Novembre 1994 portant Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (CATU) complétée par la Loi n° 2009-29 du 09 Juin 2009, modifiant et complétant le code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme	Texte à caractère général couvrant plusieurs thématiques en rapport avec les villes durables
Décret n° 91-362 du 13 Mars 1991, relatif aux études d'impact sur l'environnement	Ces textes soumettent tout projet ayant une incidence sur l'environnement à une étude d'impact environnemental préalable
Décret n° 2005-1991 du 11 Juillet 2005, relatif a l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unîtes soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unîtes soumises aux cahiers des charges	
Loi n° 95-72 du 24 juillet 1995 portant création d'une Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral	Cette loi a donné lieu à la création et à l'aménagement de plusieurs complexes de loisir et touristique, parcs aquatiques, ports de plaisance, etc
loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol,	Cette loi a pour objet la conservation des terres de toute sorte d'érosion, de dégradation et d'ensablement et la protection des ouvrages d'art et infrastructures de l'érosion , de la sédimentation et de toute autre forme de dégradation
Décret n° 2007-534 du 12 mars 2007, fixant les conditions d'octroi des prêts et subventions par le fonds national d'amélioration de l'habitat tel que modifié et complété par le Décret gouvernemental n° 2016-1125 du 22 août 2016,	Ce Décret prévoit l'octroi de crédits aux citoyens désireux de faire des aménagements d'économie d'énergie ou pour la construction d'ouvrages d'économie d'eau (majel)) dans leurs logements
Décret gouvernemental n° 2018-171 du 19 février 2018, portant promulgation de règlements généraux de construction relatifs à l'équipement des constructions par des bâches de collecte et de stockage des eaux pluviales	Les équipements de collecte et de distribution des eaux pluviales doivent être conçus et réalisés conformément aux règles techniques et aux normes nationales et internationales en vigueur, de manière à assurer la durabilité et la rigidité du réservoir ainsi que la sécurité des personnes et la prévention des

[17] Les références des textes sont classées, dans chaque rubrique, en fonction de leur pertinence au regard de la thématique

	risques de contamination des eaux collectées et des réseaux de distribution de l'eau potable
2- Paysage et attractivité paysagère	
Loi n° 2005-90 du 03 Octobre 2005, relative aux parcs urbains	Cette loi donne la possibilité aux CL d'aménager des parcs urbains sur les immeubles leur appartenant et concéder leur exploitation en vertu de contrats de concession
Loi n° 2009-49 du 20 Juillet 2009, relative aux aires marines et côtières protégées	Cette loi vise à la préservation de la nature et de la biodiversité dans les milieux marins et côtiers et à l'utilisation de leurs ressources naturelles dans le cadre du développement durable, et ce, par la création d'aires marines et côtières protégées.
Décret n° 2005-3329 du 26 Décembre 2005, relatif aux conditions et procédures de l'occupation temporaire des parcs urbains et des procédures d'octroi de la concession de leur réalisation et exploitation	
Décret n° 2014-1847 du 20 Mai 2014, relatif a l'occupation temporaire du domaine public maritime	
Décret gouvernemental n° 2017-1335 du 11 Décembre 2017, portant création d'une unité de gestion par objectifs pour la réalisation du projet de gestion intégrée des paysages dans les régions les moins développées et fixant son organisation et les modalités de son fonctionnement	L'unité de gestion par objectifs pour la réalisation du projet de gestion intégrée des paysages dans les régions les moins développées couvre les gouvernorats de Bizerte, Béja, Jendouba, Siliana, le Kef, Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid.
Arrête du ministre de l'Environnement et Développement Durable du 18 Août 2008, portant approbation du cahier des charges fixant les conditions et les modalités d'aménagement, ,de réalisation et d'exploitation des parcs urbains par les personnes privées sur les immeubles dont ils sont propriétaires	
3- Habitat et bâtiments durables	
Décret n° 2009-2617 du 14 septembre 2009, portant règlementation de la construction des bâtiments civils,	Tout projet de bâtiment civil doit tenir compte des dispositions techniques particulières relatives à la sécurité des personnes et des biens, à l'accessibilité des personnes handicapées, à la maîtrise de l'énergie et de l'eau et à la protection du site et de l'environnement ainsi que tout autre aspect en rapport,
Décret n° 2014-4182 du 03 Novembre 2014, portant institution du prix national de la construction durable pour les projets de bâtiments civils	
Décret gouvernemental n° 2018-171 du 19 février 2018, portant promulgation de quelques règlements généraux de construction relatifs a l'équipement des constructions par des bâches de collecte et de stockage des eaux pluviales récupérées des terrasses des bâtiments non accessibles **tel que modifié par le** Décret gouvernemental n° 2019-1194 du 19 décembre 2019	
4- Mobilité et Accessibilité	
Transport	
loi n° 2004-33 du 19 avril 2004, portant organisation des transports terrestres, telle que modifiée par la loi n° 2006-55 du 28 juillet 2006,	Cette loi et ses décrets d'application organisent les transports terrestres des personnes et des marchandises et fixe les règles et les conditions d'exercice de l'activité dans ce domaine.
Décret n° 2004-2410 du 14 octobre 2004, fixant la composition et le fonctionnement de la commission consultative régionale prévue à l'article 24 de la loi n° 2004-33 du 19 avril 2004, portant organisation des transports terrestres et les catégories de demandes soumises à son avis,	
Décret n° 2006-2118 du 31 juillet 2006, fixant les conditions relatives à la nationalité et aux qualifications professionnelles des personnes désirant exercer l'une des activités citées aux	

articles 22, 25, 28, 30 et 33 de la loi n° 2004-33 du 19 avril 2004, portant organisation des transports terrestres, tel que complété par le décret n° 2012-512 du 29 mai 2012,	
Décret 98-2554 du 28 Déc. 1998 réglementant les transports publics des personnes par voiture de taxi, de louage et le transport public rural tel que modifié par le décret 2000-2375 du 17 octobre 2000.	
Décret n° 2007-2202 du 3 septembre 2007, portant organisation du transport public routier non régulier de personnes, tel que modifié et complété par le décret n° 2012-3128 du 4 décembre 2012,	Ce décret a pour objet d'organiser le transport public routier non régulier de personnes par voitures de taxi individuel, de taxi collectif de taxi grand tourisme, de louage, de transport rural et de transport occasionnel
Décret n° 2000-147 du 24 janvier 2000 fixant les règles techniques d'équipement et d'aménagement des véhicules	
Arrêté du ministre du transport du 22 janvier 2010, fixant l'âge maximum des automobiles utilisées pour le transport public non régulier de personnes et leurs spécifications techniques, les modalités de fixation des itinéraires des taxis collectifs, des voitures de louage et de transport rural, les règles générales relatives à l'exploitation ainsi que les moyens matériels minimums pour l'exercice du transport public non régulier de personnes, tel que modifié par l'arrêté du ministre du transport du 31 mai 2012 et l'arrêté du ministre du transport du 30 juin 2014	
Accessibilité	
Arrête du ministre de l'Equipement et Habitat du 08 Octobre 1991, fixant les dispositions techniques particulières facilitant l'accessibilité des bâtiments civils aux personnes handicapées à mobilité réduite	
Durabilité Environnementale Fonctionnelle	
1- Prévention contre les effets du changement Climatique et des catastrophes naturelles	
Loi n°91-39 du 08 juin 1991 relative a la lutte contre les calamites, a leur prévention et a l'organisation des secours	Cette loi et son Décret d'application créé une commission nationale et des commissions régionales chargées de l'élaboration de plans d'organisation de secours en cas de catastrophes ou de calamités.
Décret n° 93-942 du 26 Avril 1993, fixant les modalités d'élaboration et d'application du plan national et des plans régionaux relatifs a la lutte contre les calamités, à leur prévention et l'organisation des secours **tel que modifié par le** Décret n° 2004-2723 du 21 Décembre 2004,	
2- Protection et lutte contre la pollution	
Loi n° 2007-34 du 4 juin 2007, sur la qualité de l'air.	Cette loi et ses décrets d'application visent à prévenir, limiter et réduire la pollution de l'air et ses impacts négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement ainsi qu'à fixer les procédures de contrôle de la qualité de l'air, afin de rendre effectif le droit du citoyen à un environnement sain et assurer un développement durable)
Décret n° 2010-2519 du 28 septembre 2010, fixant les valeurs limites à la source des polluants de l'air de sources fixes,	
Décret gouvernemental n° 2018-447 du 18 mai 2018, fixant les valeurs limites et les seuils d'alerte de la qualité de l'air ambiant.	
Décret gouvernemental n° 2018-448 du 18 mai 2018, fixant le mode de fonctionnement du réseau national de surveillance de la qualité de l'air, les modalités de connexion à ce réseau et son utilisation	
Arrêté du ministre de l'environnement et du développement durable du 6 Mai 2015 fixant la liste des domaines d'activités polluantes de l'air pour lesquels les exploitants d'installations y opérant sont tenus de contrôler les polluants de l'air à la source et de connecter leurs installations au réseau national de surveillance de la qualité de l'air.	
Arrêté des Ministres des Transports et des communications et de la Santé publique du 27 Août 1984, relatif à la limitation et	

au contrôle de la teneur en monoxyde de carbone des gaz d'échappement des véhicules automobiles au régime de ralenti (véhicules à moteur à essence)	
Arrêté du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de la santé du 18 mai 2018, fixant le nombre d'habitants requis pour déterminer les agglomérations urbaines nécessitant l'élaboration de plans de conservation de la qualité de l'air.	
Loi n° 66-27 du 30 avril 1966, portant promulgation du code du travail telle que modifiée et complétée	Le chapitre VI du code est relatif aux établissements dangereux, insalubres ou incommode et leur contrôle
Loi n° 88-91 du 2 août 1988, portant création de l'agence nationale de protection de l'environnement, telle que modifiée ou complétée.	
Loi n° 99-71 du 26 Juillet 1999 portant promulgation du code de la route, telle que modifiée ou complétée.	Cette loi fixe les règles de roulage et de la circulation sur les routes et à la protection de celles-ci
Décret no 2120 du 25 octobre 1993,fixant les conditions et les modalités d'intervention du fonds de dépollution tel que modifié et complété par le Décret n° 2005-2636 du 24 Septembre 2005	Le FODEP a pour objet d'encourager les actions concourant à la protection de l'environnement contre la pollution industrielle par la participation au financement d'installations visant à réduire ou à éliminer la pollution occasionnée par les Entreprises industrielles et de projets d'unités de collecte et de recyclage de déchets
Décret n° 2000-148 du 24 janvier 2000 fixant la périodicité et les procédures de la visite technique des véhicules ainsi que les conditions de délivrance des certificats de visite technique et les indications qu'ils doivent porter	
Décret n° 2007-1355 du 04 Juin 2007, portant création et fixant les conditions et modalités d'attribution de "l'écolabel tunisien"	
3- Biodiversité et services éco systémiques	
Loi n° 66-60 du 04 Juillet 1966, portant promulgation du code forestier telle que modifiée par la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, la loi n° 2001-28 du 19 mars 2001 et la loi n° 2005-13 du 26 janvier 2005	Ces textes ont permis des projets éco touristiques, le développement sylvo-pastoral, l'aménagement des aires protégées, des territoires de chasse, la gestion des pépinières et la production de plans forestiers.
4- Gestion des Déchets	
Loi n° 96-41 du 10 Juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination	Cette loi fixe le cadre approprié dans le domaine des déchets et de leurs modes de gestion permettant de réaliser les objectifs de base ci-après : - la prévention et la réduction de la production des déchets et de leur nocivité notamment en agissant au niveau de la fabrication et de la distribution des produits - la valorisation des déchets par la réutilisation, le recyclage et toutes autres actions visant la récupération des matériaux réutilisables et leur utilisation comme source d'énergie, - la réservation de décharges contrôlées pour le dépôt des déchets ultimes, soit après épuisement de toutes les possibilités de valorisation .
Loi 97-37du 2 Juin 1997 relative au transport par route des déchets dangereux	
Décret n° 2000-2339 du 10 Octobre 2000, fixant la liste des déchets dangereux	Cette loi fixe les règles organisant le transport des matières dangereuses afin d'éviter les risques et les

	dommages susceptibles d'atteindre les personnes, les biens et l'environnement.
Décret n° 2005-2317 du 22 aout 2005,portant création d'une agence nationale de gestion des déchets et fixant sa mission, son organisation administrative et financière, ainsi que les modalités de son fonctionnement tel que modifié par le Décret gouvernemental n° 2017-603 du 16 Mai 2017,	
Décret n° 2008-2745 du 28 Juillet 2008, fixant les conditions et modalités de gestion des déchets des activités sanitaires	
Décret gouvernemental n° 2017-433 du 10 avril 2017, fixant les amendes encourues pour les contraventions au règlement sanitaire et à l'hygiène publique dans les zones relevant des collectivités locales.	
Décret gouvernemental n° 2020-32 du 16 janvier 2020, fixant les types de sacs en plastique dont la production, l'importation, la distribution et la détention sont interdites sur le marché intérieur	
5- Eau et Assainissement	
Loi n° 75-16 du 31 Mars 1975, portant promulgation du code des eaux:	Cette loi fixe les règles relatives à la gestion des eaux dans le domaine public
Loi n° 93-41 du 19 avril 1993 relative à l'office nationale de l'assainissement tel que modifiée et complétée par la loi n° 2004-70 du 2 aout 2004 et la loi n° 2007-35 du 4 juin 2007.	
Décret n° 2005-3280 du 19 Décembre 2005, fixant les conditions et les procédures d'octroi de la concession de financement, de réalisation et d'exploitation des ouvrages d'assainissement a des personnes privées	
Décret n° 2008-2268 du 09 Juin 2008, fixant la liste des services relevant des missions de l'office national de l'assainissement qui peuvent être concédés	
6- Énergie	
. Loi 2004-72 du 2 Aout 2004 relative à la maîtrise de l'énergie telle que modifiée et complétée notamment par la loi 2009-7 du 9 février 2009.	La maîtrise de l'énergie est un élément principal de DD et a une relation étroite avec la durabilité des villes . Elle comprend l'ensemble des actions mises en œuvre en vue de l'utilisation rationnelle de l'énergie , la promotion des énergies renouvelables et la substitution de l'énergie.
Loi n° 85-48 du 25 Avril 1985, portant encouragement de la recherche de la production et de la commercialisation des énergies renouvelables	
Décret-loi n° 85-8 du 14 Septembre 1985, relatif a l'économie d'énergie	
Loi n°12 du 11 mai 2015 relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables.	
7- Éducation et ascension sociale	
Loi d'orientation n° 2002-80 du 23 Juillet 2002, relative a l'education et a l'enseignement scolaire	
8- Culture, patrimoine et identité collective	
Loi n° 94-35 du 24 Février 1994, relative au code du patrimoine archéologique, historique et des arts traditionnels telle que complétée par la **Loi n° 2001-118 du 06 Décembre 2001et** le Décret-loi n° 2011-43 du 25 Mai 2011	Cette loi fixe les conditions de protection et de sauvegarde du patrimoine culturel en Tunisie
Gouvernance durable	
Loi organique n° 2018-29 du 09 Mai 2018 portant code des collectivités locales	Textes à caractère général couvrant plusieurs thématiques en rapport avec les villes durables
Loi 2018-35 du 11 Juin 2018 relative à la responsabilité sociétale des entreprises	
Loi organique n° 2019-60 du 9 Juillet 2019 relative à l'instance du DD et des droits des générations futures	

Chapitre III : Fiches des indicateurs suggestifs relatifs aux activités du programme des villes durables

Fiche n°1	
Thématique (1)	**Urbanisme Durable, aménagement et Infrastructures**
Intitulé de l'indicateur	**Evolution de l'habitat non règlementaire**
Fonction/Utilité	Cet indicateur sert à mesurer l'évolution de l'habitat spontané (appelé aussi illicite, non réglementaire, anarchique) Il s'agit de logements construits sur des terrains non viabilisés parfois sur des terres agricoles ou sur des espaces non constructibles (terrains inondables), sans respect des règlements d'urbanisme des plans d'aménagement. La prolifération des quartiers d'habitat spontané est l'un des grands problèmes des villes tunisiennes. Cet indicateur permet d'estimer la capacité des villes à maitriser ce phénomène
Description	Il s'agit d'estimer la part de l'habitat spontané dans la production des logements au cours d'une année Recenser le nombre total de logements construits au cours d'une année Recenser le nombre de logements avec autorisations La différence entre les deux permet d'estimer la part de l'habitat illicite
Modalités de calcul	- Recenser les logements construits dans la commune. Ce travail peut être réalisé par les services de la commune - Calculer le nombre de logements issus des autorisations de bâtir - Calculer la différence entre le nombre total de logements et le nombre de logements réglementaires ; ceci représente le nombre de logements issus de l'habitat non règlementaire
Sources des données (Inputs)	- Fichiers de la commune - Travail de terrain
Interprétations (outputs)	La réduction de la part de l'habitat règlementaire doit être un défi pour la commune
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	Service habitat de la commune
Autres parties prenantes/bénéficiaires	Direction régionale de l'Equipement
Conditions de réalisation	Engagement de la commune dans la lutte contre l'habitat non règlementaire Mobilisation par la commune des moyens humains et matériels pour le contôle des constructions
Observations	---

Fiche n°2	
Thématique (1)	**Urbanisme Durable, aménagement et Infrastructures**
Intitulé de l'indicateur	Evolution de la longueur du réseau routier bitumé
Fonction/Utilité	La qualité de la voirie constitue un important critère d'urbanité. Nos villes comportent une proportion souvent importante de voies non goudronnées (pistes, voies non bitumées…) qui sont issues de morcellements de terrains agricoles ou d'opérations d'habitat spontané surtout dans les périphéries urbaines. Suivre la longueur du réseau bitumé dans le temps permet d'estimer la capacité de la commune et des opérateurs publics et privés à améliorer l'état du réseau routier
Description	L'élaboration de cet indicateur nécessite un travail de collecte de données sur les actions entreprises dans le domaine de la voirie au sein de la commune par les différents opérateurs et privés et un travail de terrain.
Modalités de calcul	-Recenser les opérations de bitumage réalisées par la Commune, les opérateurs publics (Ministère de l'Equipement, Agence Foncière de l'Habitat, Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine …) et des promoteurs privés - Calculer la longueur totale du réseau de voies bitumées à la fin de chaque année
Sources des données (Inputs)	- Commune - Direction Régionale de l'Equipement - Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine - Agence Foncière de l'Habitat - Agence Foncière de l'Industrie - Agence Foncière Touristique - Travail de terrain
Interprétations (outputs)	L'amélioration de la qualité du réseau viaire constitue un progrès dans l'acquisition du label de ville durable
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	Commune
Autres parties prenantes/bénéficiaires	- Direction Régionale de l'Equipement - Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine) et des promoteurs privés - Agence Foncière de l'Habitat - Agence Foncière de l'Industrie - Agence Foncière Touristique
Conditions de réalisation	- Engagement de la commune dans l'amélioration des infrastructures - Formation et assistance du personnel chargé d'élaborer cet indicateur
Observations	

Fiche n°3	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Pourcentage du nombre de logements sociaux produits par an dans la commune par rapport au nombre total de logements construits
Fonction/Utilité	• L'insuffisance de l'offre de logements accessibles en milieu urbain est source de plusieurs dysfonctionnements des villes, notamment l'apparition des quartiers populaires spontanés. Intégrer l'habitat social et solidaire dans l'offre de logements au sein des communes devient une priorité, un moyen de lutte contre les inégalités sociales, un outil de durabilité économique et sociétale. • Les communes durables assurent une offre de logements sociaux en mettant en œuvre les outils adéquats et incitatifs pour leur réalisation.
Description	• La commune identifie les besoins en logements sociaux (sous forme de pourcentage) selon les revenus des ménages et l'offre de logements disponibles annuelle. Elle met en œuvre les moyens nécessaires pour atteindre cet objectif notamment l'instauration de l'obligation d'un quota de logements sociaux au promoteurs privés ; Cette obligation sera accompagnée par des mesures d'incitation financières et ou d'autorisation de dépassement de constructibilité par rapport au règlement applicable.
Justificatif et Modalités de calcul	• Il s'agit du calcul du pourcentage correspondant au ratio du Nombre de logements sociaux et solidaires livrés dans la commune par rapport au nombre total de logements construits (y compris logements individuels, collectifs, jumelés…).
Sources des données (Inputs)	• MEHAT • SPROLS • Commune
Interprétations (outputs)	• Plus le pourcentage est élevé plus l'indicateur est performant ; • Viser une moyenne nationale de 20% à l'horizon 2030 serait un objectif ambitieux.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• MEHAT • Commune
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère des affaires sociales • Les promoteurs immobiliers
Conditions de réalisation	• Echange d'information entre le MEHAT et les collectivités locales • Mise en place de réformes fiscales et prêts bancaires nécessaires
Observations	• Les dépassements de constructibilité doivent être étudiés en amont, en partenariat avec le BE en charge de l'élaboration des plans d'aménagement des communes.

Fiche n°4	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Pourcentage de bâtiments ayant bénéficié d'une certification environnementale de durabilité (certification internationale ou nationale)
Fonction/Utilité	• Encourager le recours à la certification Nationale et/ou Internationale des bâtiments durables est vecteur de réduction d'impact sur l'environnement, de gestion durable des ressources, de levier d'innovation dans la construction à travers des réalisations concrètes dans la commune.
Description	• Les communes sont amenées à encourager le recours à la certification environnementale des bâtiments. Des outils d'incitation fiscales et des démarches de communication sont à même d'encourager ces approches innovantes. • Cet objectif passe également par l'instauration au niveau des mairies d'une vérification rigoureuse de l'application de l'ensemble des lois et décrets relatifs à la durabilité des bâtiment (respect du règlement urbain, cahier des charges relatif à la protection du patrimoine, loi sur la performance énergétique, loi sur la gestion de l'eau…)
Modalités de calcul	• Calculer le nombre de bâtiments livrés ayant bénéficié de la certification environnementale et justifier une démarche de communication et de mise en valeur de cette approche. • Justifier l'instauration à l'échelle de la commune de la vérification systématique, lors de l'octroi des permis de construire des règlements relatifs à l'étude thermique et la loi sur l'eau.
Sources des données (Inputs)	• Organismes de certifications (Nationaux et Internationaux) • Collectivité locale
Interprétations (outputs)	• Plus le nombre de projets certifiés est important plus l'engagement des autorités municipales et des promoteurs est valorisé et encouragé et vis vers ça.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Le Bureau d'étude en charge de l'élaboration de la stratégie de développement durable de la commune. • Architecte ou urbaniste responsable du service technique de la Commune .
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• SONEDE • STEG • MEHAT • COMMUNE • ANPE • PROMOTEURS
Conditions de réalisation	• Mise en place des conditions opérationnelles pour l'instauration d'un label de certification national.
Observations	• Le label national gagnera en visibilité et en démocratisation s'il est rendu obligatoire pour l'ensemble des bâtiments publics. • Objectif avoir un Label National opérationnel rendu obligatoire pour l'ensemble des bâtiments publics d'ici 2025

Fiche n°5	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Réduction des couts des Consommations des bâtiments publics en Eau et en Energie par m² dans la commune.
Fonction/Utilité	• Assurer une maitrise de la consommation des ressources en Eau et en Energie dans l'ensemble des bâtiments publics. • Etablir un Référentiel national de performation et de durabilité des bâtiments recevant public et impliquer les communes et les utilisateurs en tant que premier responsable dans la consommation et dans l'exploitation durable du bien public. • Identifier des fourchettes de consommation moyenne par catégorie de bâtiment afin d'identifier les consommations de performance et les objectifs de réduction cible.
Description	• En premier lieu il s'agit de calculer le cout et les consommations énergétiques et d'eau de l'ensemble des équipements communaux publics en DT / m² et en kWh / m² pour l'électricité et le gaz et en Litre / personne et en DT /personne pour l'eau.
Modalités de calcul	• Faire une fiche avec un bilan annuel pour chaque bâtiment public identifié avec surface exploitée, nombre d'utilisateurs permanents et nombre de visiteurs, consommation STEG et SONEDE justifiées par factures. • Faire la somme et la moyenne pour l'ensemble des équipements communaux publics
Sources des données (Inputs)	• Le responsable exploitation des équipements publics dans la commune • STEG • SONEDE
Interprétations (outputs)	• Relever les communes à forte consommation à l'échelle nationale • Relever les bâtiments les moins performants à l'échelle nationale • Instaurer des stratégies de réductions et d'optimisation pour l'Energie de 30% D'ici 2030
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Le Bureau d'étude en charge de l'élaboration de la stratégie de développement durable de la commune. • Collectivité locale ANME • STEG • SONEDE
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• STEG • ANME • SONEDE • MEHAT • Industrie, Bureau d'études Technic divers • Amélioration de la règlementation
Conditions de réalisation	Collectes des donnés de l'ensembles des équipements publics au niveau des services techniques de la mairie.
Observations	• Cet indicateur a pour objectif d'aboutir à des diagnostics complets des établissements puis à la mise en place de stratégies d'optimisation des consommations, par rénovation, réduction des besoins, exploitations optimisées, et entretient continue. • Il sera nécessaire de faire des comparaisons par catégorie de bâtiment publics à savoir administratif / agricole/ hospitalier / sportif/ scolaire …. Et d'identifier les bâtiments les plus énergivores à l'échelle nationale par catégorie.

Fiche n°6	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Elaboration d'un plan de commune avec repérage des sites et ensemble paysager naturel et urbain à protéger, justification des critères de choix et élaboration du règlement de protection
Fonction/Utilité	Permet de repérer, dans les plans communaux PAU, les sites, ensembles et sujets paysager remarquables à protéger pour éviter leurs destructions ou détérioration. Ces plans de repérages doivent être intégrés dans les plans d'aménagement urbains PAU et seront ainsi communiqués au grand public. Ce classement permet de dissuader toute destruction ou dégradation et permet également de protéger le caractère paysager remarquable et identitaire des communes tout en augmentant leur attractivité.
Description	Produire un document graphique sous forme d'un plan de repérage avec en annexe un catalogue photographique explicatif de l'intérêt paysager des différents éléments à protéger ou classer et un règlement de protection par catégorie de classement (site, ensemble, sujet). Ensuite il s'agit de calculer le pourcentage des espaces classés dans le territoire communal.
Justificatif et Modalités de calcul	• Calcul du pourcentage issus du rapport des surfaces des sites protégés par rapport à la surface totale de la commune.
Sources des données (Inputs)	• Observations et enquêtes sur terrain par des experts paysagistes /biologiste/ écologiste/ urbanistes /ingénieurs • Ministère de l'agriculture - DGF Direction générale des forêts • INRGREF : Institut National de Recherche en Génie Rural, Eaux et Forêts Régie d'Exploitation Forestière • CNCT • Ministère de l'environnement MALE - ANPE • Ministère de l'équipement MEHAT
Interprétations (outputs)	• Plus le pourcentage est élevé plus l'indicateur est performant • Objectif moyen de 10% de la surface des territoires classés à l'horizon 2030 ?
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Bureau d'étude en charge de la stratégie développement durable du commun • Bureau d'étude spécialisé en paysage, urbanisme, agriculture, botanique…. • Le Bureau d'étude en charge de l'élaboration ou de la mise à jour du Plans local d'aménagement • Collectivité locale • Ministère de
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Société civile • Ministère de l'agriculture • ANPE • FAO
Conditions de réalisation	• Echange d'information entre le BE en charge du PAU et L'expert en charge du répertoriage paysager et la commune
Observations	• Les sites, ensemble paysagers et ou sujets remarquables peuvent être situés dans l'espace public ou privé. Leur protection doit être opposable au tiers. • Vérifier la Compatibilité entre le classement et Exploitation économique envisagée ou en cours avec les différents intervenants (DGF Direction générale des forêts, ministère des ressources hydrauliques, ministère de l'industrie…)

Fiche n°7	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Évolution de la longueur des lignes de côtes protégées pour les communes littorales
Fonction/Utilité	• Participe au renforcement des identités paysagères littorales des communes. • Permet de repérer les zones et paysages littoraux ainsi que les aires marines à protéger et à classer et les transcrire dans les nouveaux PAU ; • Renforcer l'Application des lois relatives à la protection du littoral • Le classement permet une protection durable, notamment des aires riches en biodiversité et en ressources halieutiques et à intérêt écologique. • Il s'agit de renforcer la protection des cotes marines, du littoral, de son paysage, des constructions anarchiques, de l'exploitation non contrôlée et non durable et de la dégradation écosystémique (pollution, modification hydraulique, surexploitation…).
Description	• Calculer, sur un support communal vectoriel, le pourcentage de la ligne de cote classée et protégée.
Modalités de calcul	• Il s'agit de calculer le rapport en ml protégé par rapport au linéaire de cote global de la commune. • La ligne de cote préservée correspond à la frange littorale identifiée et préservée sur une largeur équivalente au DPM+100 m au minimum. • L'intérêt du choix de la séquence (dune, foret, saline, lagune…) sera justifié.
Sources des données (Inputs)	• Collectivité locale • APAL • AFT • ANPE • Ministère de l'agriculture, de la pêche, et des ressources hydrauliques • Ministère du transport Maritime (ONMMP) • Observations et enquêtes sur terrain par des experts paysagistes et/ou architectes et/ou urbanistes et/ou hydrologues
Interprétations (outputs)	• 10% minimum du linéaire des cotes communales sera classé et protégé à l'horizon 2030. • Plus le pourcentage est important, plus l'indicateur est performant.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Bureau d'étude multi-compétence d'architecture, d'urbanisme, d'écologie, d'environnement de paysage • Le Bureau d'étude en charge de l'élaboration ou de la mise à jour du Plans local d'aménagement PAU • APAL • AFT • Collectivité locale
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère du Tourisme
Conditions de réalisation	• Renforcement de la coordination entre les différents acteurs concernés : Commune /APAL /AFT/ ONMMP/ MALE / Ministère de l'équipement MEHAT/
Observations	• Cet indicateur Concerne uniquement les communes littorales • Cet indicateur est en phase avec l'objectif 14 des ODD : Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable

	• Objectif cible à l'échelle nationale selon ODD 14, 10 % au minimum de littoral protégé et Classé patrimoine paysager national.

Fiche n°8	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Contrôle de l'affichage publicitaire et diminution de la pollution visuelle
Fonction/Utilité	• Assurer une esthétique urbaine durable • Identité paysagère urbaine préservée • Pollutions visuelles et lumineuses relatives à l'affichage publicitaire et opérations marketing Maitrisé • Revenus municipaux améliorés
Description	• Identifier une stratégie et une typologie de panneaux d'affichage publicitaire et de communication commerciales et publique (enseignes) pour une identité visuelle contrôlée dans le respect du fonctionnement de l'espace public.
Modalités de calcul	• Elaboration d'un cahier des charges communal pour l'affichage publicitaire et les enseignes respectant les exigences du développement durable et préservant la qualité esthétique et fonctionnelle de l'espace public et de l'identité Régionale.
Sources des données (Inputs)	• Observations et enquêtes sur terrain (experts et techniciens) • Vision stratégique de gestion de l'espace public (équipements publics, touristiques, animation commerces…) • Recommandation et repérage de lieux d'affichage, identification du système d'affichage
Interprétations (outputs)	• Elaboration d'un cahier des charges pour l'affichage publicitaire et les enseignes dans le respect du développement durable et de la fonctionnalité de l'espace public. • Réduction de la consommation énergétique lié à l'affichage publicitaire.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Bureau d'étude • Collectivité locale
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère de l'énergie • Collectifs citoyens
Conditions de réalisation	Communication de l'information pour les entreprises notamment locales et pour les professionnels de l'affichage urbain.
Observations	• Identité paysagère urbaine conservée • Esthétique urbaine et harmonie visuelle mise en valeur • Réduction de l'impact de l'éclairage nocturne (éblouissement, biodiversité)

Fiche n°9	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Intégration dans le règlement d'urbanisme des recommandations sur les modénatures architecturales en rapport avec spécificités locales (Toitures, couleurs, matériaux…) et justification de leur application.
Fonction/Utilité	• Améliorer l'esthétique urbaine par harmonie des paysages urbains et architecturaux et ancrage des identités locales à travers les couleurs, les modénatures architecturales et l'usage des matériaux locaux de parements.
Description	• Un ensemble de recommandations à destination des concepteurs et des maitres d'œuvre.
Modalités de calcul	• Vérification des recommandations dans le règlement des PAU ou dans d'autres cahiers des charges locaux. • En premier temps, le contrôle peut se faire sur un **périmètre pilote à identifier par la commune** puis élargi progressivement à toute la commune (exemple autour du centre historique par exemple ou des monuments historiques). • Le périmètre prioritaire pilote doit avoir une surface par moins de celle couverte par un cercle de rayon 300 m, y seront représentés les nouveaux bâtiments livrés. • Enquêtes sur site et visualisation de la conformité des nouvelles constructions. • Justifications des actions engagées contre les non conformités, au niveau des demandes de permis de construire et visualisation des modifications au niveau des bâtiments existants.
Sources des données (Inputs)	• Evaluation du nombre d'effractions et du nombre d'actions correctives apportées dans le périmètre spécifié au niveau des permis de construire et ou au niveau des constructions existantes.
Interprétations (outputs)	• Justifier moins de 20 % de non-conformité dans les nouvelles constructions situées dans le périmètre cible. ➢ Plus le pourcentage de non-conformités est faible (zéro %) plus la cible est performante. • Justifier au moins 20 actions correctives pour des non-conformité dans des bâtiments existants (plus de 2 ans) ou dans le périmètre ou en dehors du périmètre. ➢ Plus il y a d'action correctives réalisées sur l'existant plus la cible est performante justifier au moins 20 actions
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Bureau d'étude en charge de l'élaboration de la stratégie de développement durable de la commune • Collectivité locale – Architecte en chef de la commune / ou technicien chargé des constructions
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivité locale • MEHAT • Ministère du Tourisme • Société civile
Conditions de réalisation	• Mise en place d'un système d'alerte et de taxe à l'encontre des dépassements observés lors des constructions.

Observations	• Les bâtiments publics devraient être à ce titre exemplaires

Fiche n°10	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Augmentation du nombre d'arbres dans les espaces publics dans le cadre des projets de conception et de gestion durable des espaces paysagers en milieux urbain
Fonction/Utilité	• La présence d'arbres dans le milieu urbain est très bénéfique à plusieurs égards : • L'arbre urbain permet d'améliorer la qualité de l'air, la réduction de la pollution, la promotion de la biodiversité, participe à l'absorption des eaux pluviales dans l'espace publics et à l'apport d'ombrage et la réduction de l'effet d'ilot de chaleur urbain. • La présence d'arbres en ville participe à l'amélioration de l'échange social et de la santé des citoyens.
Description	• Il s'agit d'encourager l'augmentation du nombre d'arbres plantés en ville lors de la réhabilitation des espaces publics ou lors de la création de nouveaux espaces et ce dans le cadre des projets de conception et de gestion durable des espaces paysagers en milieu urbain • Identifier un objectif de plantation d'arbre à l'horizon 2030, selon la stratégie de développement durable de la commune, et le planifier dans la durée avec un objectif annuel.
Modalités de calcul	• Nombre d'arbres plantés conformément aux projets de conception et de gestion durable des espaces paysagers en milieu urbain
Sources des données (Inputs)	• La collectivité locale
Interprétations (outputs)	• Mise en place d'un objectif de plantation justifié par une vision stratégique de développement durable et l'exécuter annuellement.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Bureau d'étude chargé de la stratégie du développement durable de la commune • Collectivité locale / technicien ou paysagiste
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère de la sante • MEHAT • Société civile
Conditions de réalisation	• Elaboration projets de conception et de gestion durable des espaces paysagers en milieux urbain dans le cadre d'une stratégie de réduction des gaz à effet de serre, de l'amélioration de la biodiversité, de la qualité de l'air…
Observations	• Les essences d'arbres seront choisies parmi les essences locales, et ne doivent pas être source de nuisances allergogènes.

Fiche n°11	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Amélioration du rapport : superficie des espaces publics paysagers et gérés durablement par rapport au nombre d'habitants dans les villes
Fonction/Utilité	• Améliorer l'offre et la durabilité de l'espace public dans les communes • Améliorer les services aux citoyens et la qualité de vie dans l'espace urbain
Description	• Il s'agit du rapport entre la surface en m² de l'espace publics durable par rapport au nombre d'habitant dans la commune • Permet d'évaluer la qualité et la disponibilité de l'espace public dans le milieu urbain et son degré de durabilité par rapport à la densité de la population
Modalités de calcul	• Ils s'agit de la somme des espaces publics gérés durablement rapporté au nombre d'habitants de la commune ; • Justifier au moins trois critères de durabilité par espace (planning et quantité d'eau utilisée dans l'arrosage, entretient, éclairage, sécurité, équipement sanitaire, chaises, fontaine, connectivité wifi, accessibilité au PMR, aux poussettes, …) • Sont comptabilisés dans ce bilan : 1- Les jardins et parcs publics, forets accessibles et aménagés avec point d'accueil. 2- Les places urbaines 3- Les trottoirs plantés de plus de 3m <u>Pour les communes littorales</u> 4- Les corniches 5- Les plages publiques aménagées (3m de servitudes publiques + bande de 10m dans le DPM, soit une bande de 13 m le long des plages)
Sources des données (Inputs)	• Les surfaces seront calculées sur la base d'un modèle urbain vectoriel informatisé de la commune ou le cas échéant à partir d'une photo aérienne avec justification du calcul à présenter ; • Chaque espace comptabilisé doit être muni d'une fiche justificative • Le nombre d'habitants sera extrait de la dernière base de données de l'INS
Interprétations (outputs)	• Plus cette surface sera importante, plus l'offre d'espace public durable sera intéressante et plus la sensation de bienêtre et de satisfaction des citoyens sera perceptible. • L'indicateur devra tendre vers la norme de 15 m² / H • Plus le ratio est proche des 15 m² / personne plus le niveau de réponse de la commune est performant. • La norme internationale de 15 m² d'espace vert par habitant est loin d'être atteignable aujourd'hui par les villes tunisiennes, nous avons pensé qu'elle peut être remplacé par un indicateur de synthèse intégrant également les espaces publics durables. Cet indicateur prend en considération les spécificités des villes tunisiennes notamment la prédominance du logement individuel en général.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Bureau d'étude chargé de la stratégie du développement durable de la commune • Collectivité locale / technicien ou paysagiste

Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère des Affaires Sociales • Société civile • Ministère de la culture • Ministère du commerce • Ministère de la santé
Conditions de réalisation	• Elaboration d'un plan de repérage des espaces publics gérés durablement • Ne seront pas comptabilisé les ronds-points, les terre-plein centraux…. les places utilisées pour le stationnement des voitures…. • La justification de la gestion durable doit être renseignée et calculée pour l'utilisation de l'eau, de l'énergie, de l'entretient…. En DT / m²
Observations	• Plus les espaces publics seront valorisés plus ils auront un impact positif sur la vie des citoyens. • L'élément végétal demeure un facteur de valorisation indéniable voir inconditionnel de l'espace public. • Spécificité des communes rurales à prendre en considération

Fiche n°12	
Thématique (2)	**Habitat, bâtiments durables et attractivité paysagère**
Intitulé de l'indicateur	Augmentation du nombre de projets de restauration et de gestion durable des paysages notamment pour les paysages et milieux sensibles instaurés dans les communes.
Fonction/Utilité	• Réhabilitation des paysages naturels et des milieux sensibles (zones humides, cours d'eau,) en vu du renforcement de la valorisation paysagère et de la restructuration des écosystèmes, la réduction des pertes d'eau mobilisables et la réduction de la dégradation des sols. • La perte des terres agricoles, l'érosion, la désertification, sont autant de problèmes de dégradation des sols et des paysages qui nécessitent une restauration et la mis en place des systèmes de gestions durable.
Description	• Il s'agit de réaliser l'étude paysagère, de mobiliser les fonds et de procéder à la réhabilitation et la gestion durable des paysages et des milieux sensibles (forets, zones humides, milieux hydrauliques …)
Modalités de calcul	• Nombre de projets réalisés
Sources des données (Inputs)	• Collectivité locale • Organisation internationale (ONG, fond internationaux …) • Ministère de l'agriculture
Interprétations (outputs)	• Nombre des projets réalisés et justification des bénéfices obtenus • Nombre de projets engagés. • Plus le nombre est important plus le niveau de réponse de la commune est performant.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Bureau d'étude chargé de la stratégie du développement durable de la commune • Collectivité locale / technicien ou paysagiste
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Société civile • Apal
Conditions de réalisation	• La problématique se pose à L'échelle des grands paysages dans le cadre d'une Vision intercommunale • Un projet de réhabilitation peut traiter des aires paysagères sur plusieurs communes.
Observations	• La restructuration des paysages

Fiche n°13	
Thématique (3)	**Mobilité et Connectivité**
Intitulé de l'indicateur	Evolution de la proportion du transport en commun dans les déplacements urbains
Fonction/Utilité	Dans les villes tunisiennes, la part du transport collectif dans les déplacements des citadins a beaucoup baissé au cours des trois dernières décennies. Les effets négatifs du recours accru à la voiture particulière ont été mis en évidences par de nombreuses études. L'expansion démesurée des voitures particulières remet en cause le bon fonctionnement de la ville, contribue à accentuer les inégalités socio-spatiales et engendre des surcoûts significatifs. Pour une ville qui se veut attractive, durable et inclusive, le développement des transports en commun représente un enjeu économique et social majeur. A cet égard, la politique de transport doit accorder une priorité particulière à la promotion de l'usage des transports collectifs milieu urbain. En Tunisie, cette option est une orientation stratégique des pouvoirs publics ; elle est présente dans de nombreux documents officiels dont le plan de développement économique et social 2016-2020. L'évolution de la proportion du transport collectif dans les déplacements urbains permet d'estimer l'efficacité de ces politiques.
Description	L'élaboration de cet indicateur nécessite d'effectuer une enquête ménages qui est généralement réalisée dans le cadre de la préparation d'un **Plan de Déplacements Urbains (PDU).** Cette enquête permet de connaitre la part de chaque mode de transport dans déplacements des habitants : transport en commun, voiture particulière, vélo… - Pour les villes disposant d'un plan de déplacements urbains, il s'agit d'actualiser les données de l'enquête ménages (données de base) pour suivre l'évolution de la proportion du transport collectis dans les déplacements. Le travail d'actualisation peut être réalisé tous les ans ou tous les 2 ans, par une mini-enquête ménages. - Pour les autres villes il faudra commencer par réaliser le plan de déplacements urbains; ensuite le travail d'actualisation pourra être effectué chaque année ou une fois tous les deux ans.
Modalités de calcul	Proportion du transport collectif dans l'ensemble des déplacements des habitants
Sources des données (Inputs)	- Commune - Direction Régionale du Transport - Institut National de la Statistique - Société Régionale de Transport
Interprétations (outputs)	L'augmentation de la part du transport collectif dans les déplacements urbains est un critère reconnu de durabilité.
Organisme / structure chargé de	Commune

l'élaboration de l'indicateur	
Autres parties prenantes/bénéficiaires	- Direction Régionale de l'Equipement
Conditions de réalisation	- Formation et assistance du personnel chargé d'élaborer cet indicateur
Observations	

Fiche n°14	
Thématique (5)	**Prévention contre les effets du changement Climatique et des catastrophes naturelles**
Intitulé de l'indicateur	**Indicateur de capacité d'adaptabilité face aux changements climatiques [18]**
Fonction/Utilité	Il s'agit d'un indicateur composite qui vise à mesurer et à évaluer la vulnérabilité d'une ville ou d'une commune ou d'une localité face aux changements climatiques et ce, en tenant en compte sa capacité d'adaptabilité et de résilience
Description	Cet indicateur synthétique permet de prendre en considération 3 aspects importants dans l'évaluation de la capacité d'adaptation des zones et des territoires en question, à savoir : - Le degré de vulnérabilité environnementale - Le degré d'exposition aux risques environnementaux - La capacité d'adaptation aux risques environnementaux Ainsi, grâce à la compilation de ces différents paramètres, l'on peut quantifier d'une manière précise et pertinente le degré d'évolution de chaque commune dans ce domaine et d'estimer sa capacité d'adaptabilité et de résilience
Modalités de calcul	• La formule donnée pour estimer la valeur de cet indicateur est comme suit : **I (vulnérabilité aux CC) =E (Exposition) + S (sensibilité) - A (adaptabilité)** Avec : ○ **E (Exposition) :** c'est indicateur qui détermine le niveau d'exposition de la ville/de la commune/du territoire en question aux différents aléas et menaces directement ou indirectement imputable aux changements climatiques ○ **S (Sensibilité) :** c'est indicateur qui permet de dimensionner les effets et les impacts économiques et sociales dues aux changements climatiques ○ **A(Adaptabilité) :** c'est indicateur qui permet d'évaluer les actions et mesures d'adaptation, de résilience et d'atténuation entreprises par les parties intéressées pour faire face aux risques et menaces dus aux changements climatiques • Pour arriver, donc, à déterminer la valeur de l'indicateur de vulnérabilité aux changements climatiques, il y aurait lieur d'estimer la valeur des paramètres E, S et A, qui à leur tour nécessite l'évaluation d'un certain nombre de sous-indicateur avec le recours à des pondérations différentes qui permettent de présenter avec justesse le poids de ces différents sous-indicateurs et ce en fonction des contraintes et des spécificités de chaque zone.
Sources des données (Inputs)	• APAL • OTEDD • ANPE • INS • Office de développement (CGDR, ODNO, ODCO et ODS) • CRDA • SONEDE • Ministère des affaires sociales • Commissariats régionaux de l'éducation • Directions régionales de l'emploi et de la formation professionnelle • Collectivités locales • Ministère chargé des collectivités locales
Interprétations (outputs)	• Plus la valeur de cet indicateur est importante plus elle reflète une faible résilience et une capacité d'adaptation limitée de la commune face aux risques et menaces des changements climatiques • Cet faiblesse pourrait être la résultante de 2 facteurs ; le 1er étant une exposition et une vulnérabilité importante face aux changements climatiques et la 2ème étant une faible réponse de la part des parties intéressées • Si la valeur de cet indicateur tend vers 0 ceci, indique soit une exposition et une

[18] Climate Vulnerability Index

	vulnérabilité limitée face aux changements climatiques ou bien une capacité d'adaptabilité et de résilience efficace et durable ce qui permet à la ville ou la commune de mieux absorber les diverses répercussions de ce phénomène
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• APAL • OTEDD • ANPE • INS • Office de développement (CGDR, ODNO, ODCO et ODS) • CRDA • SONEDE • Ministère des affaires sociales • Commissariats régionaux de l'éducation • Directions régionales de l'emploi et de la formation professionnelle • Collectivités locales • Ministère chargé des collectivités locales
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• CNCT • OTC • Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale et locale
Conditions de réalisation	• Implémentation de dispositifs d'échanges d'information interconnectés entre les différents intervenants dans l'alimentation des données à traiter pour déterminer la valeur de l'indicateur en question ainsi que pour la diffusion des résultats obtenus • Élaboration des conventions entre les différents acteurs concernés dans la détermination de la valeur de cet indicateur afin d'éviter un traitement différents entre une administration et une autre des données et informations partagées • Élaborer des grilles pour les analyses comparatives afin de pouvoir positionner les performances des différentes communes/villes tunisiennes dans ce domaine

Observations	• La mise en œuvre de cet indicateur se fera d'une manière progressive selon les moyens techniques et humains pouvant être mobilisées aux responsables chargées d'élaborer et d'estimer la valeur de cet indicateur
	• La progression de la mise en application de la mise en œuvre de cet indicateur pourrait comprendre les étapes suivantes :
	  • Recherche de données
	  • Organisation de données
	  • Traitement de données
	  • Vérification des résultats obtenus
	  • Application de l'indicateur

Fiche n°15	
Thématique (5)	**Prévention contre les effets du changement Climatique et des catastrophes naturelles**
Intitulé de l'indicateur	**Indicateur de vulnérabilité côtière (CVI[19])**
Fonction/Utilité	Mesurer l'évolution de la vulnérabilité des zones côtières d'un territoire en intégrant à la fois les principaux paramètres liées à la fragilité du littoral et tels que l'élévation du niveau de la mer, l'ampleur des marées, le degré de la pente de la ligne de côte...
Description	Il s'agit d'un indicateur synthétique ou composite qui permet de dégager une estimation mesurable et précise de 6 indicateurs relatifs aux différents aspects de la vulnérabilité des côtes. L'usage de cet indicateur est relativement important notamment en Europe et en Australie et ses résultats sont souvent considérés comme étant significatifs et pertinents[20][21][22]
Modalités de calcul	• L'estimation de la valeur de cet indicateur est donnée par la formule suivante : $$\textbf{CVI}=\sqrt[2]{\left(\left(\begin{array}{c}\text{Ampleur des marées x Elévation du niveau de la mer x}\\ \text{Hauteur des vagues x géomorpholgie x}\\ \text{x Degré de la Pente de la côte x érosion marine}\end{array}\right)/6\right)}$$ ○ Pour chacun des différents paramètres indiqués (Ampleur des marées, élévation du niveau de la mer, hauteur des vagues...), des scores allant de 1 à 5 sont attribués pour dimensionner le degré de vulnérabilité de la zone étudiée par rapport à ces paramètres
Sources des données (Inputs)	• APAL • OTEDD • ANPE • INSTM • CNCT • OTC • Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale et locale
Interprétations (outputs)	• La valeur du CVI varie de 1 à 100 • Plus la valeur de cet indicateur s'approche de 100, plus ceci signifie une forte vulnérabilité aux changements climatiques et donc une nécessité d'entreprendre les interventions nécessaires pour atténuer cette vulnérabilité et de renforcement de la résilience des populations locales et des activités économiques pouvant être affecté par l'élévation du niveau de la mer et des changements climatiques • Plus la valeur de cet indicateur est faible (s'approche vers 0), plus ceci signifie une faible vulnérabilité aux changements climatiques et donc un besoin plus limité en interventions spécifiques pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• APAL • OTEDD • ANPE • INSTM • Ministère chargé de l'environnement • Ministère chargé de l'équipement • Collectivités locales • Ministère chargé des collectivités locales

[19] Coastal Vulnerability Index

[20] Application comparative de l'indicateur CVI dans la province de Barcelone, AysunKoroglu, RoshankaRanasinghe, José A. Jiménez, Ali Dastgheib, Ocean& Coastal Management, Volume 178, 2019

[21] Sullivan and Byambaa, application du CVI en Mongolie, UNECE, Geneva, 2013

[22] Livre blanc pour la réduction de la vulnérabilité aux changements climatiques, Commissions Européenne, 2009

Autres parties prenantes/bénéficiaires	• CNCT • OTC • Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale et locale
Conditions de réalisation	• Mise en place de dispositifs d'échanges de données fiables entre les différents acteurs concernés • Constitution d'une base de données, d'un système de traitement informatique et d'un système d'information géographique intégrant les mêmes modalités d'analyse et de traitement des inputs afin d'éviter une interprétation différente des paramètres de vulnérabilité d'un intervenant public à un autre • Intégration des modalités d'élaboration, de traitement et de diffusion des indicateurs dans les manuels de gestion des organismes de référence • Renforcement des compétences techniques des responsables en matière d'élaboration et d'interprétation des indicateurs en rapport avec le domaine des changements climatiques • Recours à l'assistance des expertises extérieures nationales et internationales : établissement d'enseignement supérieur, structures spécialisées relevant des différents départements ministériels, spécialisés, institutions internationales…)

Observations	• La mise en œuvre de cet indicateur se fera d'une manière progressive selon les moyens techniques et humains pouvant être mobilisées aux responsables chargées d'élaborer et d'estimer la valeur de cet indicateur
	• La progression de la mise en application de la mise en œuvre de cet indicateur pourrait comprendre les étapes suivantes :
	  • Recherche de données
	  • Organisation de données
	  • Traitement de données
	  • Vérification des résultats obtenus
	  • Application de l'indicateur

Fiche n°16	
Thématique (6)	**Protection et lutte contre la pollution**
Intitulé de l'indicateur	Volume de GES émis dans l'air dans la ville
Fonction/Utilité	Déterminer les niveaux de pollution dans les villes tunisiennes, leur causes et origines ainsi que leurs répercussions possibles sur l'environnement, la santé publique, l'attractivité de la ville…
Description	Cet indicateur a pour objet de mesurer les volumes de GES émis par les différentes activités dans le périmètre communal. Les données y afférentes sont collectées à travers des dispositifs de mesures spécifiques installés au sein de la commune. Généralement ces dispositifs sont ceux de l'ANPE qui gère le réseau national de surveillance de la qualité de l'air, ceci dit la commune ou toute autre intervenant public ou privé peut dans le cadre des exigences réglementaires en vigueur installés d'autres dispositifs de mesure de la qualité de l'air et qui pourraient être interconnecté avec les instruments de mesure déjà installés
Modalités de calcul	• Cet indicateur ne nécessite par le recours à des calculs spécifiques vu qu'il s'agit d'un système de mesure et d'analyse informatisé qui permet d'analyser en temps réel ou sur une série temporelle donnée les variations des niveaux de concentration de l'air en substances polluantes et en particules fines ainsi que les volumes des GES émis
Sources des données (Inputs)	• ANPE • OTEDD • Etablissement de recherche scientifique • Autres acteurs publics concernés (ANME/ONAS…) • Opérateurs du secteur privé
Interprétations (outputs)	• Il s'agit de faire des comparaisons périodiques entre les niveaux de pollution atmosphérique observés et les niveaux maximums autorisés par la loi et les normes en vigueur
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• ANPE • OTEDD
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Autres acteurs publics concernés tels que l'ANME • Etablissement de recherche scientifique • Ministère du transport
Conditions de réalisation	• Assurer une couverture efficace du périmètre communal en instruments de mesure des niveaux de pollution • Veiller à la disponibilité permanente du dispositif mis en place et à la fiabilité de ses mesures • Appliquer la réglementation en vigueur en ce qui concerne l'installation et le raccordement des sondes de mesure de la pollution atmosphérique des établissements classés pollueurs
Observations	• Former les collectivités locales dans le domaine du suivi de la qualité de l'air • Renforcer les moyens technique et technologique des communes surtout les grandes villes pour assurer par leur propre soin les opérations de mesure de la qualité de l'air • Augmenter le nombre des stations de mesures de la qualité de l'air mobile dans les communes

Fiche n°17	
Thématique (6)	**Protection et lutte contre la pollution**
Intitulé de l'indicateur	Indicateur d'évolution de la fréquence des pics de pollution enregistrés dans les villes
Fonction/Utilité	Cet indicateur permet d'évaluer de recenser l'ampleur du phénomène de pollution urbaine dans la ville et de mieux alerter les autorités et les parties intéressés en cas de persistance des niveaux de pollution à un seuil qui dépasse les normes en vigueur
Description	Il s'agit de recenser l'occurrence des émissions atmosphériques polluantes (particules fines PM10 et dioxyde d'azote NO2) à des niveaux supérieurs aux seuils limités par la réglementation/norme en vigueur
Modalités de calcul	• Il s'agit de calculer le nombre de fois par mois où les niveaux de pollution ont dépassé le seuil réglementaire, à savoir : I (Pic) = Nbre de pics de pollution durant un mois/30 jours
Sources des données (Inputs)	• OTEDD • ANPE
Interprétations (outputs)	Plus la valeur de cet indicateur tend vers 0, plus ceci signifierait que la ville en question n'enregistre pas de phénomènes de pollution aigues et persistant Plus la valeur de cet indicateur se rapproche/dépasse 1, plus ceci signifierait une dégradation quasi permanente de la qualité de l'air et la nécessité de prendre des mesures plus restrictives et plus sévères pour réduire l'ampleur de ce phénomène
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• OTEDD • ANPE
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère de l'Environnement • Ministère de la santé publique • Ministère du transport public et ses OST • ANME • Ministères chargés de l'Industrie, de l'énergie, de l'agriculture, de l'équipement… • Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale et locale
Conditions de réalisation	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Fiabilité et disponibilité des données relatives au suivi de la qualité de l'air dans les zones concernées • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	• Dans le cas des grandes villes, on pourrait ajuster la formule pour comprendre le nombre de pics de pollution par jour ou par semaine afin d'affiner davantage la valeur de cet indicateur

Fiche n°18	
Thématique (6)	**Protection et lutte contre la pollution**
Intitulé de l'indicateur	• Evolution des quantités de déchets traités dans les circuits conventionnels de gestion et de traitement des déchets
Fonction/Utilité	Cet indicateur permet d'évaluer la capacité des circuits de traitement des déchets dans la commune à traiter les déchets produits par les populations locales
Description	Il s'agit de déterminer un ratio qui permet de comparer la capacité de traitement de déchets de la ville/commune par rapport aux quantités de déchets produites par les populations locales
Modalités de calcul	• Pour ce faire, il faut déterminer la valeur du ratio suivant : $$R = \frac{\text{Volume des déchets convenablement traités}}{\text{Volume des déchets produits par les populations locales}}$$ ○ Volume des déchets convenablement traités : Volume en Tonnes des déchets collectés et traités quotidiennement par les services communaux de la ville ou par les prestataires du secteur privé ○ Volume des déchets produits par les populations locales : il s'agit de multiplier le nombre de la population de la ville/commune concernée par le volume moyen de production de déchets par habitant par jour (l'ANGED estime qu'en Tunisie chaque habitant produit 0.6kg de déchets par jour)
Sources des données (Inputs)	• ANGED • Commune • OTEDD
Interprétations (outputs)	• Plus la valeur de cet indicateur est faible (se rapproche de 0) plus ceci indique une surcapacité du dispositif local de gestion et de traitement des déchets • Pus la valeur de cet indicateur est élevée, plus ceci signifierait une bonne capacité du dispositif local de gestion et de traitement des déchets à gérer convenablement les déchets produits dans la ville/commune
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• ANGED • Collectivités locales • OTEDD • ANPE
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère de l'Environnement • Ministère de la santé publique • Ministère de l'équipement • ANME • Ministères chargés de l'Industrie, de l'énergie, de l'agriculture … • Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale et locale
Conditions de	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté

réalisation	entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	• Cet indicateur présente quelques limites notamment pour les villes qui abritent une importante activité économique particulière à l'instar des zones industrielles et des zones touristiques qui nécessitent une estimation basée sur des observations de terrain en ce qui concerne les volumes des déchets produits par ces agents économiques • Même si la commune/la ville dispose d'une bonne capacité de traitement de déchets, il faudrait quant même faire des enquêtes de terrain pour recenser les dépotoirs anarchiques de déchets qui pourraient constituer des décharges sauvages de déchets provenant d'autres opérateurs économiques (déchets industriels, déchets de construction, déchets de soins, déchets dangereux…)

Fiche n°19	
Thématique (6)	**Protection et lutte contre la pollution**
Intitulé de l'indicateur	• Evolution du trait de la côte
Fonction/Utilité	Cet indicateur permet d'évaluer l'ampleur des phénomènes d'érosion marines dues aux différents facteurs de risques tels que l'érosion provoquée par la houle, l'érosion éolienne, la remontée du niveau de la mer dues aux effets des changements climatiques,…à l'échelle d'une commune/d'une ville et de mesurer d'une année à une autre toute réduction/amélioration possible engendrée par les mesures et les aménagements côtiers susceptibles de remédier ce problème
Description	Il s'agit d'évaluer d'une année à une autre la superficie perdue/gagnée de la bande côtière dans une zone géographique déterminée
Modalités de calcul	• Le suivi de l'évolution du tait de la côte nécessite le recours à une série de mesures spatiotemporelles moyennant des mesures de terrain par géolocalisation de certains points critiques du trait de la côte et le croisement de ces résultats avec les observations d'imageries spatiales. • Ainsi, à travers un jeu de comparaison entre les aires perdues et gagnées d'une année à une autre, l'on pourrait arriver à déterminer la superficie réellement perdue ou gagnée de la bande littorale
Sources des données (Inputs)	• APAL • INSTM • OTEDD • CNCT • Autres établissements universitaires spécialisés
Interprétations (outputs)	• Si l'évolution du trait de côte est positif ou stable ceci signifie que la zone étudiée est relativement épargnée/bien protégée contre les différents facteurs de risques auxquels sont explosés les espaces littoraux • Si l'évolution du trait de côte est négatif, il y aurait lieu de mesurer l'évolution du retrait constaté d'une année à une autre afin de vérifier ses tendances (vers la baisse ou vers la hausse) et de prévenir à temps les autorités compétentes pour agir plus efficacement face à cette menace
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• APAL • INSTM • OTEDD • ANPE • Collectivités locales
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère de l'Environnement • Ministère de l'équipement • Ministères chargés de l'Industrie, de l'agriculture, du tourisme … • Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale et locale
Conditions de réalisation	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Acquisition de système de traitement des imageries spatiales et des SIG • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	• Certaines régions sont de par leur nature exposés à un recul régulier du niveau de la mer, donc, dans ce cas il y aurait lieu de faire des comparaisons à travers plusieurs scénarios selon le niveau de dangerosité du phénomène observé

Fiche n°20	
Thématique (6)	**Protection et lutte contre la pollution**
Intitulé de l'indicateur	• Evolution de la qualité des eaux marines
Fonction/Utilité	Permet de suivre l'évolution de différents paramètres physico-chimiques et biologiques de l'eau de mer qui jouent un rôle essentiel dans préservation de la biodiversité et de la pérennité des écosystèmes marins
Description	Il s'agit d'un indicateur synthétique qui nécessite au préalable la détermination d'un certain nombre de variables en rapport avec la qualité d'eau et l'affectation de coefficients de pondération permettant de refléter d'une manière assez précise l'évolution de la qualité de l'eau de mer. Afin de mesurer la valeur des différents sous-indicateurs, ci-après indiqués, des campagnes de mesure de terrain et en laboratoires sont à effectuer par des équipes de chercheurs scientifiques habitués à ce genre de mesure notamment ceux de l'APAL, de l'INSTM et des établissements de recherches scientifiques en Tunisie
Modalités de calcul	• L'estimation de la valeur de cet indicateur se fait en 2 étapes, la 1ère étant de déterminer la valeur des différents paramètres/sous-indicateurs, ci-dessous indiqués :

Sous-indicateur	Description	Coef. pondération
Pourcentage des masses d'eau en bon état écologique DCE	Nombre de masses d'eau ayant atteint le bon état écologique au regard de l'ensemble des masses d'eau situées dans le périmètre de la ville/commune	3
Indice phytoplancton DCE	Indice composé constitué des paramètres suivants : - Blooms (indicateurs d'efflorescence et d'abondance) : pourcentage - Chlorophylle a (indicateur de biomasse) : percentile 90 des valeurs d'échantillons pour lesquels un taxon dépasse une valeur-seuil.	3
O2 dissous DCE	Percentile 10 des valeurs mensuelles d'oxygène dissous	2
MES et/ou turbidité	Suivi de la teneur de l'eau de mer en particules en suspension MES (mg/l)	1
Salinité	Evolution de l'unité de salinité (%°) exprimant l'impact des apports océaniques dans le milieu	1
Concentration en nitrates	Evolution de la concentration en nitrates dans l'eau de mer (µmol/l)	1
Concentration en phosphates	Evolution de la concentration en phosphates dans l'eau de mer (µmol/l)	1
Biodiversité du zooplancton	Evolution de la composition taxonomique du zooplancton à travers l'indice de Shannon qui calcule la biodiversité	2
Biomasse moyenne du zooplancton	Suivi de la biomasse du zooplancton (g/m²)	3

• Quant à la 2 étape, elle consiste à calculer la moyenne de ces différents paramètres en respectant les coefficients qui leur ont été accordés

Sources des données (Inputs)	• APAL • INSTM • Institut Pasteur • Laboratoires des établissements de recherches scientifiques en Tunisie
Interprétations	• Plus la valeur de cet indicateur est faible (tend vers 0), plus cela signifierait une plus grande

(outputs)	dégradation de la qualité de l'eau • Plus 10la valeur de cet indicateur est plus importante, plus cela signifierait une meilleure qualité de l'eau marine • Si l'évolution du trait de côte est négatif, il y aurait lieur donc de mesurer l'évolution du retrait constaté d'une année à une autre afin de vérifier ses tendances (vers la baisse ou vers la hausse) et de prévenir à temps les autorités compétentes pour agir plus efficacement face à cette menace
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• APAL • INSTM • OTEDD • ANPE • Collectivités locales
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère de l'Environnement • Ministère de l'équipement • Ministères chargés de l'Industrie, de l'agriculture, du tourisme … • Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale et locale
Conditions de réalisation	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Instruments de mesure sur site de la qualité de l'eau • Laboratoires de recherche et d'analyse d'eau • Matériels de mesure mobiles • Matériel de transport terrestre et marin • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	• Même si dans les cas où il n'est pas possible de d'obtenir des mesures relatives à certains sous-indicateurs, il est encore possible d'estimer la valeur de cet indicateur car il est toujours considéré comme étant assez représentatif

Fiche n°21	
Thématique (7)	**Biodiversité et services écosystémiques**
Intitulé de l'indicateur	• Nombre d'espèces de la faune et de la flore endémiques dans le territoire communal
Fonction/Utilité	La diversité des espèces sauvages indigènes est indicatrice du niveau de « richesse » naturelle du territoire. L'évolution du nombre d'espèces indigènes de la faune et de la flore présentes sur le territoire dépend de l'amélioration des connaissances et de la disparition ou réapparition (par redécouverte ou par réintroduction) d'espèces au sein de la commune
Description	C'est indicateur nécessite le recours à des travaux de terrain afin de recenser et d'estimer les différentes populations des espèces de faune et de flore présente dans le territoire de la commune/ville en question. Car, c'est à travers une fine connaissance de l'inventaire biologique locale que l'on pourrait observer l'évolution de l'état de la biodiversité locale.
Modalités de calcul	• Pour recenser les espèces locales, il est nécessaire de se référer à une date, arbitrairement fixée. De manière générale, il est recommandé de considérer comme endémiques toutes les espèces déjà présentes avant l'année 1500. • Toutes les espèces introduite après cette date sont considérées comme non indigènes. Pour certains groupes taxonomiques, lorsque les connaissances ne permettent pas de savoir quelles espèces étaient présentes avant cette date, les experts peuvent s'accorder sur une autre définition.
Sources des données (Inputs)	• Ministère de l'Agriculture (Direction Générale des Forêts) • Ministère de l'Environnement • APAL • OTEDD • ANPE • Ministère de l'enseignement supérieur et ses OST • CRDA • Société civile et les ONG internationales
Interprétations (outputs)	• Les résultats peuvent être représentés sous la forme d'une courbe indiquant l'évolution de la valeur de l'indicateur sur une période donnée (nombre d'espèces de la faune et de la flore indigènes au territoire pour l'année de référence et les suivantes). • Cet indicateur peut également être présenté par groupes d'espèces (nombre d'oiseaux, nombre de mammifères, nombre de papillons…), ou par types d'habitats (nombre d'oiseaux présents dans les forêts, dans les milieux humides…). Par exemple, un graphique en barres empilées pour chaque groupe taxonomique peut présenter : - en positif, le nombre d'espèces redécouvertes, réintroduites et réapparues suite à des efforts de restauration. - en négatif, le nombre d'espèces disparues.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Ministère de l'Agriculture (Direction Générale des Forêts) • Ministère de l'Environnement • APAL • OTEDD • ANPE • CRDA • Collectivités locales
Autres parties prenantes/béné	• Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale • Société civile

ficiaires	
Conditions de réalisation	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Instruments d'observations, de suivi et de géolocalisation • Matériel de transport terrestre et marin • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	L'amélioration de la qualité des données passe notamment par : • L' amélioration des protocoles utilisés pour la collecte des données (méthodes standardisées, • L' adéquation de la méthode de collecte pour répondre à la question posée…). • L'augmentation du volume de données pour renforcer la robustesse des résultats, par exemple en assurant une meilleure représentativité du territoire couvert. • La garantie de la disponibilité des données à travers une plus grande mutualisation et valorisation des données, l

Fiche n°22	
Thématique (7)	**Biodiversité et services écosystèmiques**
Intitulé de l'indicateur	• Nombre de variétés végétales cultivées et de races animales domestiques dans la commune
Fonction/Utilité	Permet d'observer la diversité génétique des espèces domestiques et cultivées au regard du nombre de races animales et de variétés végétales et de tracer les effets des efforts déployés dans la recherche de meilleurs rendements agricoles qui a souvent favorisé l'utilisation des races et des variétés les plus productives au détriment des espèces domestiques et cultivées
Description	• Cet indicateur nécessite la réalisation d'un inventaire local pour le recensement et l'identification des différentes espèces cultivés et domestiqués dans la commune. • Ce travail est à assurer par des experts en agronomie et en biologie qui pourraient faire les croisements nécessaires pour authentifier les espèces locales des espèces étrangères de cultures et d'animaux domestiques
Modalités de calcul	• La diversité génétique des plantes est prise en compte à travers le nombre de variétés qui font l'objet d'une culture référencée sur le territoire régional. • La diversité génétique des animaux est appréhendée à travers le nombre de races qui sont représentées dans le cheptel régional.
Sources des données (Inputs)	• Ministère de l'Agriculture • ONAGRI • BNG (Banque Nationale des Geines) • OTEDD • ANPE • Ministère de l'enseignement supérieur et ses OST • CRDA • Société civile • ONG internationales
Interprétations (outputs)	• Les résultats peuvent être représentés sous la forme d'une courbe indiquant l'évolution de la valeur de l'indicateur sur une période donnée (nombre de variétés et de races sur le territoire régional pour l'année de référence et les suivantes) ou de deux courbes distinguant le nombre de races et le nombre de variétés.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Ministère de l'Agriculture et ses OST (CRDA/ONAGRI…) • Ministère de l'Environnement et ses OST (BNG/ANPE/OTEDD…) • Établissement de recherches universitaires et scientifiques
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Instruments d'observations, de suivi et de géolocalisation • Matériel de transport terrestre • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	L'amélioration de la qualité des données passe notamment par : • L' amélioration des protocoles utilisés pour la collecte des données (méthodes standardisées,

	• L' adéquation de la méthode de collecte pour répondre à la question posée…). • L'augmentation du volume de données pour renforcer la robustesse des résultats, par exemple en assurant une meilleure représentativité du territoire couvert. • La garantie de la disponibilité des données à travers une plus grande mutualisation et valorisation des données

Fiche n°23	
Thématique (7)	**Biodiversité et services écosystèmiques**
Intitulé de l'indicateur	Part du couvert végétal sur le territoire régional
Fonction/Utilité	Permet d'observer l'évolution du couvert arboré dans la commune/la ville qui contribue à la régulation du climat global à travers la séquestration du carbone, et également à la régulation du climat local en absorbant et réfléchissant les radiations solaires et en fournissant de l'ombre et de l'humidité. Ainsi, à l'échelle des territoires, les espaces végétalisés sont un moyen d'adaptation aux changements climatiques, notamment en ville par leur effet rafraîchissant.
Description	• Il s'agit d'un ratio qui compare la superficie boisée par rapport à la superficie totale du territoire de la commune et de la ville
Modalités de calcul	• Les zones arborées et non arborées peuvent être définies comme suit : - les zones arborées correspondent aux forêts, plantations, vergers, haies, parcs urbains arborés, etc. - les zones non arborées correspondent aux zones bâties, infrastructures de transport, carrières, zones agricoles, etc. • La formule de calcul de cet indicateur est présentée comme suit : (Surface de zones arborées du territoire local/Surface terrestre totale du territoire régional) x 100
Sources des données (Inputs)	• Ministère de l'Agriculture (Direction Générale des Forêts, CRDA, …) • OTEDD • ANPE • Ministère de l'enseignement supérieur et ses OST • Société civile • ONG internationales • OTC • CNT
Interprétations (outputs)	• Les résultats peuvent être représentés sous la forme d'une courbe indiquant l'évolution de la valeur de l'indicateur sur une période donnée (pourcentage du couvert arboré sur le territoire régional pour l'année de référence et les suivantes).
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Ministère de l'Agriculture et ses OST (CRDA/ONAGRI…) • Ministère de l'Environnement et ses OST (BNG/ANPE/OTEDD…) • OTC • CNT • Établissement de recherches universitaires et scientifiques
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Instruments d'observations, de suivi et de géolocalisation • SIG et imageries spatiales • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	L'amélioration de la qualité des données passe notamment par : • L' amélioration des protocoles utilisés pour la collecte des données (méthodes standardisées,

	• L' adéquation de la méthode de collecte pour répondre à la question posée…). • L'augmentation du volume de données pour renforcer la robustesse des résultats, par exemple en assurant une meilleure représentativité du territoire couvert. • La garantie de la disponibilité des données à travers une plus grande mutualisation et valorisation des données

Fiche n°24	
Thématique (7)	**Biodiversité et services écosystèmiques**
Intitulé de l'indicateur	Evolution des populations des espèces d'avifaunes sauvages (migrateurs et sédentaires)
Fonction/Utilité	Evaluer l'état des populations des oiseaux au sein du territoire communal qui constituent un pertinent biomarqueur de la biodiversité locale et régionale, et de déterminer les menaces et les pressions dont fait face les écosystèmes naturels de la ville en question
Description	• Cet indicateur permet d'observer la diversité des espèces d'avifaunes dans la région ainsi que la taille de leurs populations et ce selon une fréquence qui varie entre 1 et 3 années
Modalités de calcul	• Il s'agit d'effectuer un inventaire de terrain qui nécessite la mobilisation d'une équipe d'experts en ornithologie afin d'identifier et d'inventorier les espèces avifaunes présentes dans la région et de mesurer la taille de leurs populations, ceci permettrait de déduire, d'une campagne d'observation à une autre, toute évolution de leurs peuplements, de leur habitat et de leurs comportements.
Sources des données (Inputs)	• APAL • ANPE • OTEDD • ONG internationales (WWF, Wildlife, UICN,…) • Société civile locale (Les amis des oiseaux,…) • Ministère de l'Agriculture et ses OST • Etablissements de recherches scientifiques
Interprétations (outputs)	• Si les observations montrent une évolution positive que ce soit en ce qui concerne le nombre d'espèces observés (diversité) ou bien la taille des populations d'avifaunes observées ; ceci indiquerait une amélioration de leur habitat naturel et la réduction des menaces et des nuisances qui pourraient vulnérabiliser ces espèces, ce qui permet de conclure indirectement à une amélioration positive de la biodiversité locale • Dans le cas contraire où les observations montreraient une moindre diversité des espèces d'avifaunes dans la commune ou bien une diminution de la taille de leurs populations ; ceci indiquerait une dégradation de leurs milieux naturels ainsi qu'une fragilisation de la biodiversité locale
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• APAL • ANPE • OTEDD • ONG internationales (WWF, Wildlife, UICN,…) • Société civile locale (Les amis des oiseaux,…) • Ministère de l'Agriculture et ses OST • Etablissements de recherches scientifiques
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Instruments d'observations, de suivi et de géolocalisation • Renforcement de la coordination entre les différents acteurs concernés dont notamment la société civile • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question

Observations	L'amélioration de la qualité des données passe notamment par : • L'amélioration des protocoles utilisés pour la collecte des données (méthodes standardisées, • La mobilisation d'équipe d'experts dévoués à la réussite de la mission • L'augmentation du volume de données pour renforcer la robustesse des résultats, par exemple en assurant une meilleure représentativité du territoire couvert. • La garantie de la disponibilité des données à travers une plus grande mutualisation et valorisation des données

Fiche n°25	
Thématique (8)	**Eau et assainissement**
Intitulé de l'indicateur	• Taux de desserte en eau potable dans la commune
Fonction/Utilité	Permet d'observer l'évolution de l'accessibilité des populations locales à l'eau potable dans la commune
Description	• Il s'agit d'un pourcentage qui compare le nombre des populations/ménages ayant accès à l'eau potable par rapport à la taille totale de la population ou du nombre de ménages
Modalités de calcul	• Le calcul de cet indicateur est relativement aisé surtout dans les communes à vocation urbain et il se réfère aux bases de données déjà mis en place chez plusieurs opérateurs publics du domaine dont la SONEDE, le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques et l'INS • Ces organismes publient régulièrement les statistiques nationales, régionales et locales concernant l'évolution du taux de distribution de l'eau potable
Sources des données (Inputs)	• SONEDE • Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques • INS
Interprétations (outputs)	• Plus le taux de distribution s'approche de 100%, plus ceci signifierait un accès de l'entière population locale à l'eau potable
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• SONEDE • Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques • INS
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère de l'Equipement • Ministère des Affaires Sociales • ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Renforcement de la coordination entre les différents acteurs concernés • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	• Dans les milieux à caractère rural, il y aurait lieu de procéder à un affinement des résultats de cet indicateur par le recoupement des données avec les observations spatiales des habitations parsemés dans ce milieu ainsi qu'avec des enquêtes de terrain

Fiche n°26	
Thématique (8)	**Eau et assainissement**
Intitulé de l'indicateur	• Taux de déperdition de l'eau du réseau local
Fonction/Utilité	Evaluer l'efficacité du réseau local dans le transport et la distribution des eaux usées dans la ville/commune et de mieux cibler les tronçons critiques
Description	• Il s'agit d'un pourcentage qui permet de faire la comparaison entre les quantités d'eau réellement transférées dans le réseau de distribution et les quantités finales réellement distribuées
Modalités de calcul	• Le calcul de cet indicateur se réfère aux données et mesures du Ministères de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques et de ce ceux de la SONEDE, qui publient régulièrement les résultats de cet indicateur
Sources des données (Inputs)	• SONEDE • Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques
Interprétations (outputs)	• Actuellement le taux de déperdition varie grandement d'une région à une autre en raison de la situation de leurs infrastructures hydrauliques, mais à l'échelle nationale ce taux est de l'ordre de 30%, ce qui est considéré comme étant élevé • Donc, il serait judicieux de faire des comparaisons que ce soit par rapport à l'échelle national ou bien par rapport le classement national des régions dans ce domaine
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• SONEDE • Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère de l'Equipement • Ministère des Affaires Sociales • ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Renforcement de la coordination entre les différents acteurs concernés • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	• De nombreuses communes ne peuvent évaluer, avec précision, le taux de déperdition de leur réseau local en raison de la nature de déploiement du réseau de transfert et de distribution des eaux qui obéit à des logiques physiques et techniques (bassin versant) qui ne correspondent pas souvent au découpage territorial et administratif

Fiche n°27	
Thématique (8)	**Eau et assainissement**
Intitulé de l'indicateur	• Taux d'exploitation de la nappe
Fonction/Utilité	Il s'agit de mesurer les niveaux d'utilisation de la nappe qu'elle soit profonde ou de surface qui sont souvent exploitées à des fins d'irrigation ou de consommation courante. Ceci permettrait aux autorités de mieux gérer l'exploitation des aquifères en fonction de leur capacité de renouvellement.
Description	• Des mesures piézométriques régulières des niveaux des différentes aquifères permettent de déterminer les niveaux d'utilisation des eaux souterraines et de les comparer par rapport à leur capacité de réalimentation et de rétention en eau
Modalités de calcul	• Ces calculs sont régulièrement assurés par les services du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques en effectuant le rapport (en pourcentage) entre la fluctuation des niveaux de la nappe d'une manière périodique (annuelle) et d'estimer par suite le rapport entre les débits sortants et les débits entrant en eau • La Tunisie est dotée d'un réseau de stations de mesures piézométrique (3700 points de mesures et 148 aquifères mesurés) qui couvrent pratiquement tout le territoire national et qui permet de donner une appréciation bien précise de l'évolution des niveaux d'exploitation des nappes (Horriche. F, Besbes. M., Analyse du réseau piézométrique national tunisien (2006))
Sources des données (Inputs)	• Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques
Interprétations (outputs)	• Actuellement le taux de déperdition varie grandement d'une région à une autre en raison de la situation de leurs infrastructures hydrauliques, mais à l'échelle nationale ce taux est de l'ordre de 30%, ce qui est considéré comme étant élevé • Donc, il serait judicieux de faire des comparaisons que ce soit par rapport à l'échelle national ou bien par rapport le classement national des régions dans ce domaine
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • SONEDE • Ministère de l'Equipement • Ministère des Affaires Sociales • ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Assurer une meilleure coordination entre les acteurs concernés • Structuration des métadonnées relatives aux nappes aquifères en Tunisie en bases de données partagées entre les différentes parties intéressée
Observations	• Diffusion des procédures d'intervention (modes opératoires, protocoles, note technique…) en vue d'éviter des interprétation erronées ou divergentes des mesures obtenues

Fiche n°28	
Thématique (8)	**Eau et assainissement**
Intitulé de l'indicateur	• Taux de branchement au réseau de l'ONAS dans les communes
Fonction/Utilité	Observer l'évolution des niveaux de branchement des ménages au réseau d'évacuation et de traitement des eaux usées
Description	• Il s'agit de mette en comparaison entre le nombre total des ménages ayant accès au réseau de l'ONAS avec le nombre total des ménages dans la commune
Modalités de calcul	• Cet indicateur est régulièrement estimé et diffusé par les services de l'ONAS et de l'INS en effectuant le rapport entre nombre des ménages branchés au réseau de l'ONAS par rapport au nombre total des ménages dans la ville/commune
Sources des données (Inputs)	• ONAS • INS
Interprétations (outputs)	• La moyenne nationale actuelle dans le milieu urbain est de l'ordre de 90% qui pourrait servir comme une référence nationale pour positionner les communes en Tunisie
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• ONAS
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère de l'Environnement • Ministère de l'Equipement • Ministère des Affaires Sociales • ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Partage des résultats de cet indicateur entre les différentes parties prenantes • Effectuer des rapprochements à l'échelle des communes pour pouvoir observer les écarts entre les villes tunisiennes dans le domaine
Observations	• Il y aurait lieu de signaler que les communes rurales, en raison des difficultés techniques et de terrain, sont généralement les moins nanties en infrastructures d'assainissement

Fiche n°29	
Thématique (8)	**Eau et assainissement**
Intitulé de l'indicateur	• Pourcentage des eaux épurées réutilisées par rapport au volume total des eaux usées traitées
Fonction/Utilité	Evaluer la capacité de la commune dans la valorisation et la réutilisation de ses eaux usées épurées
Description	• Afin de pouvoir apprécier le niveau de développement des infrastructures de traitement des eaux usées qui desservent la commune, il y aurait lieu de mettre en évidence les volumes des eaux épurées réutilisées par rapport au volume total des eaux usées générées par les différents usagers
Modalités de calcul	• A partir des mesures effectuées par l'ONAS, il est possible d'effectuer le rapport suivant : $\frac{Volume\ des\ eaux\ épurés\ réutilisées}{Volume\ des\ eaux\ usées\ épurées\ produites}$
Sources des données (Inputs)	• ONAS • Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques
Interprétations (outputs)	• Les niveaux de production d'eau épurée réutilisable en Tunisie sont encore faibles et n'excèdent pas les 5% d'autant plus que les données à l'échelle régionale et locale ne sont pas encore élaborés/communiqués • A terme, une fois la base de donnée régionale et locale déterminée, il serait possible de faire des comparaisons régionales et locales dans ce domaine
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• ONAS
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère de l'Environnement • Ministère de l'Equipement • Ministère des Affaires Sociales • ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Partage des résultats de cet indicateur entre les différentes parties prenantes • Effectuer des rapprochements à l'échelle des communes pour pouvoir observer les écarts entre les villes tunisiennes dans le domaine
Observations	• Il y aurait lieu de signaler que, même si les communes rurales sont les moins nanties en infrastructures d'assainissement, elles pourrait enregistrer des taux de réutilisation des eaux épurées plus élevées que les villes urbaines en raison de leur consommation importante d'eau dans le domaine de l'irrigation

Fiche n°30	
Thématique (9)	**Energie renouvelable**
Intitulé de l'indicateur	• Part des énergies propres dans les villes tunisiennes
Fonction/Utilité	Permet de mesurer le progrès réalisé dans la commune en matière de développement de l'utilisation des énergies propres
Description	• Il s'agit d'évaluer les quantité (en kWh) de la consommation locale en énergie renouvelable par rapport à la consommation énergétique totale de la commune
Modalités de calcul	• Le rapport suivant permet d'évaluer la performance énergétique de la commune : $Volume\ d'énrgie\ propre\ consommée\ (en\ kWh) / Volule\ d'énergie\ totale\ consommée\ (en\ Kwh)$ • Les services spécialisés de la STEG et de l'ANME pourraient assurer la détermination de la valeur de cet indicateur
Sources des données (Inputs)	• STEG • ANME
Interprétations (outputs)	• La Tunisie a réussi à porter la part des énergies propres dans le mix énergétique national de 3% (en 2014) à près de 10% en 2020, et envisage de faire porter cette part à au moins 30% à l'horizon 2030 ; d'où il serait pertinent de comparer les performances des villes tunisiennes dans ce domaine par rapport à la moyenne nationale de chaque année
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• ANME • STEG
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques • Ministère chargé de l'industrie • Ministère chargé de l'énergie • Ministère des Collectivités Locales ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Conception de méthodologies de mesure et d'estimation de la valeur de cet indicateur à l'échelle communale ainsi que par catégorie de consommateurs (consommation domestique, usage industriel, services publics…) • Partage et diffusion des résultats de cet indicateur à toutes les parties prenantes
Observations	• Possibilité de convertir les résultats de cet indicateur Ktep (kilo équivalent pétrole) afin de mesure les économies réalisées en énergie fossile, qui à leur tour pourraient permettre d'estimer les gains réalisés en GES

Fiche n°31	
Thématique (9)	**Energie renouvelable**
Intitulé de l'indicateur	• Pourcentage des utilisateurs locaux de dispositifs d'autoproduction d'électricité photovoltaïque par rapport au nombre total des abonnées au réseau STEG dans la commune
Fonction/Utilité	• Observer l'évolution annuelle du nombre d'utilisateur d'énergie propre dans la commune
Description	• Mesurer le nombre d'utilisateurs (ménages, opérateurs économiques, organismes publics, …) de dispositifs de génération d'énergie propre dans la commune et de les mettre en comparaison avec le nombre total d'abonnés au réseau local de la STEG
Modalités de calcul	• Effectuer le rapport suivant: $\frac{\text{Nombre d'utilisateurs de dispositifs de production d'énergie propre}}{\text{Nombre total des abonnées au réseau STEG}}\%$ • Les services spécialisés de la STEG et de l'ANME pourraient assurer la détermination de la valeur de cet indicateur
Sources des données (Inputs)	• STEG • ANME
Interprétations (outputs)	• Il s'agit de mesurer l'évolution de cet indicateur d'une année à une autre • La comparaison entre les communes doit être sélective, c'est-à-dire, comparer les communes qui ont des caractéristiques communes
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• ANME • STEG
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques • Ministère chargé de l'industrie • Ministère chargé de l'énergie • Ministère des Collectivités Locales ONG internationale • Société civile
Conditions de réalisation	• Conception de méthodologies de mesure et d'estimation de la valeur de cet indicateur à l'échelle communale ainsi que par catégorie de consommateurs (consommation domestique, usage industriel, services publics…) • Partage et diffusion des résultats de cet indicateur à toutes les parties prenantes
Observations	• Il est possible de se contenter de la consommation domestique en remplaçant le nombre des abonnées et des ménages par celui du parc résidentiel de la ville en question

Fiche n°32	
Thématique (10)	**Éducation, culture, patrimoine et identité collective**
Intitulé de l'indicateur	Taux de déperdition scolaire
Fonction/Utilité	Permet d'évaluer les performances du système scolaire local et sa capacité à encadrer l'ensemble de la jeunesse locale tout en leur dispensant des prestations d'enseignement de qualité
Description	Cet indicateur est applicable à l'ensemble des cycles de l'enseignement dans la ville dispensé par le secteur public et le secteur privé et touche à 2 aspects en particulier ; les abandons scolaires précoces et les redoublements.
Modalités de calcul	Il s'agit de dégager à partir des statistiques fournies par les services du commissariat régional de l'enseignement les taux des abandons scolaires et les taux de redoublement dans un 1er temps. Ensuite, dans un 2ème temps il faudrait procéder à l'observation de l'évolution annuelle de ces taux
Sources des données (Inputs)	• Commissariat régional de l'enseignement
Interprétations (outputs)	• Il faudrait faire des comparaisons par rapport aux moyennes nationales mais aussi par rapport aux villes placées en tête de classement. • A titre d'exemple les taux nationaux de redoublement et d'abandons scolaires précoces ont été de l'ordre de 11% et 9% durant l'année 2016
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Commissariat régional de l'enseignement • Ministère de l'Education Nationale • Commune • Société civile • Offices de développement régional
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Société civile • Ministère de la Formation Professionnelle et de l'Emploi • Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique • Ministère des Affaires Sociales
Conditions de réalisation	• Partage et diffusion des résultats de cet indicateur à toutes les parties prenantes • Concevoir des bases de données locales permettant de recenser l'évolution de cet indicateur à l'échelle de chaque ville à part
Observations	• Afin d'affiner davantage la compréhension de l'évolution de cet indicateur par un estimation fixée sur un cycle d'enseignement en particulier

Fiche n°33	
Thématique (10)	**Éducation, Culture, patrimoine et identité collective**
Intitulé de l'indicateur	Nombre de mesures et de projets entrepris pour restaurer, mettre en valeur et exploiter le patrimoine bâti local de façon durable.
Fonction/Utilité	• Le patrimoine local bâti est source de dynamisme des villes et des régions. Il renforce les spécificités et les identités urbaines locales, leviers indispensables pour une meilleure visibilité et une croissance durable des communes. • Son exploitation rentre dans le cadre d'une double logique ; de préservation, réhabilitation et mise en valeur d'un côté et de rentabilité économique durable de l'autre côté. • Cette approche implique la mise en place d'investissements dans le cadre de plans de gestion et d'exploitations durables.
Description	Il s'agit de lister les opérations et les mesures de valorisation et de mise en valeur et d'exploitation durable du patrimoine engagé.
Justificatif et Modalités de calcul	• Justifier des études stratégiques de valorisation du patrimoine bâti communal et de son plan de gestion durable global au préalable. • Obtention des financements • Recueillir les autorisations préalables • La commune justifie son approche de valorisation du patrimoine sur son territoire par une étude stratégique globale • La commune justifie des projets concrets et les études engagées ainsi que les mesures de valorisations durables entreprises, les dossiers de financements et les opérations de réalisation engagées.
Sources des données (Inputs)	• COMMUNE • L'Agence de Mise en Valeur du Patrimoine et de Promotion Culturelle (AMVPPC) • MEHAT • INP • Ministère de la CULTURE • ONG • Société Civile
Interprétations (outputs)	• Vision stratégique globale de mise en valeur et d'exploitation durable de l'ensemble de son patrimoine local bâti. • Le nombre d'actions engagées et de mesures prises dénotent de l'engagement de la commune dans la valorisation du patrimoine bâti.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Le Bureau d'étude en charge de l'élaboration de la stratégie de développement durable de la commune. • Un Bureau d'études stratégiques • L'Agence de Mise en Valeur du Patrimoine et de Promotion Culturelle (AMVPPC) • MEHAT
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Office du Tourisme • Education • Commerces
Conditions de réalisation	• Présence de patrimoine classé bâti dans la commune

Observations	• L'indicateur est d'autant plus pertinent que la vision stratégique multisectorielle, à l'échelle locale voir régionale est aboutie. • Une réflexion sur la notion de parcours touristiques, d'animations culturelles, d'aménagement des espaces publics, de l'accessibilité, des transports et des stationnements est garante de la pérennité et des performances des approches.

Fiche n°34	
Thématique (10)	**Éducation, Culture, patrimoine et identité collective**
Intitulé de l'indicateur	Montant des investissements consentis dans la mise en valeur et l'exploitation durable du patrimoine bâti classé à l'international
Fonction/Utilité	• Les communes abritant des sites classés au Patrimoine Mondial sont invitées à engager des actions pour l'inventaire et la conservation de ces monuments afin de pérenniser leur classement et leurs préservations. • Les investissements permettent d'assurer l'entretien et l'exploitation durable afin profiter du marquage territorial, de la visibilité internationale que peux offrir ce classement et d'assurer une exploitation harmonieuse qui n'apporte pas préjudice au monument lui-même ni à son environnement tout en faisant profiter les citoyens.
Description	• Il s'agit de mobiliser les investissements nécessaires locaux et /ou internationaux pour la sauvegarde, la réhabilitation et la gestion durable du patrimoine classé.
Modalités de calcul	• Montant des investissements mobilisés par la commune, ce montant peut avoir plusieurs sources. • Le montant des dons est inclus dans les « investissements ».
Sources des données (Inputs)	• Collectivité locale • L'Agence de Mise en Valeur du Patrimoine et de Promotion Culturelle (AMVPPC) • INP • ONG
Interprétations (outputs)	• La comparaison des sommes mobilisées par les différentes communes dénote de l'engagement de celle-ci (ainsi que de l'engagement des différents partenaires) vis-à-vis de son patrimoine classés
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Collectivité locale • INP • ONG
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère du Tourisme • Ministère de la culture • MEHAT
Conditions de réalisation	• Présence de patrimoine bâti classé dans la commune
Observations	• Cet indicateur ne concerne que les communes abritant sur leurs sols du patrimoine bâti classés (monument historique, ensemble ou site archéologique) .

Fiche n°35	
Thématique (11)	**Cadre de vie, environnement professionnel et santé environnementale**
Intitulé de l'indicateur	Indicateur relatif à la charge de morbidité due à la pollution atmosphérique
Fonction/Utilité	Cet indicateur permet d'évaluer l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur la santé publique dans une zone géographique déterminée
Description	La particularité de cet indicateur est de pouvoir faire le lien logique entre les cas d'admission à l'hospitalisation pour les patients atteints de pathologies directement imputable à la pollution d'une part et les taux d'exposition des populations locales aux particules et émissions polluantes au sein de leur ville.
Modalités de calcul	• La proportion de cas attribuables aux effets à court terme de la pollution de l'air est calculée à partir de la relation exposition/risque selon la formule suivante : **PA = f (RR-1)/(1+f (RR-1)** - PA est la proportion de cas attribuables, - RR le risque relatif établi par référence à niveau d'exposition prédéterminé - f la prévalence de l'exposition
Sources des données (Inputs)	• Ministère de la Santé Publique • OTEDD • ANPE
Interprétations (outputs)	• La détermination de la valeur de cet indicateur permettrait de construire une courbe linéaire représentant l'évolution du risque de morbidité lié à l'exposition des populations à la pollution urbaine.
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Ministère de la santé publique • OTEDD • ANPE
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Ministère de l'Environnement • Ministère du transport public et ses OST • ANME • Ministères chargés de l'Industrie, de l'énergie, de l'agriculture, de l'équipement… • Établissement de recherches universitaires et scientifiques • ONG internationale et locale
Conditions de réalisation	• Formation et assistance des services chargés d'élaborer cet indicateur • Fiabilité et disponibilité des données relatives au suivi de la qualité de l'air dans les zones concernées • Mise en place de bases de données et de système d'échanges d'information interconnecté entre les différents utilisateurs de l'indicateur en question
Observations	• L'évaluation des différents paramètres de cet indicateur, notamment le risque relatif (RR), pourrait nécessiter le recours à des enquêtes de terrain au sein des établissements de soins dans les villes concernées

Fiche n°36	
Thématique (12)	**Économie durable, recherche, innovation et créativité des villes**
Intitulé de l'indicateur	Valeur des investissements réalisés par le secteur privé dans des projets respectant les critères de durabilité
Fonction/Utilité	• Il s'agit d'observer l'évolution du comportement des agents économiques locaux et d'apprécier l'attractivité de la ville pour les projets d'investissement novateurs et durables
Description	• Connaître à travers les déclarations d'investissements effectuées par les investisseurs et les promoteurs locaux de projet, les tendances en matière d'investissement privé dans les domaines économiques novateurs
Modalités de calcul	• Recenser, à travers les bases de données des différents acteurs nationaux et locaux en matière d'appui à l'investissement, la part et le volume des investissements déclarés dans les domaines économiques novateurs dans la ville en question
Sources des données (Inputs)	• APII • TIA • Offices de Développement • Services du Ministère des Finances
Interprétations (outputs)	• Il s'agit d'observer tout d'abord la part de cette catégorie d'investissement par rapport à l'ensemble des investissements privés dans la ville afin de connaître son poids réel dans l'économie locale • Ensuite, il faudrait procéder par une analyse de cette tendance au cours des 3-5 dernières années afin de prévoir le sens de l'évolution de ces investissement (à la hausse ou à la baisse)
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• APII • TIA • Offices de Développement • Services du Ministère des Finances • Ministère du Développement Locale, de l'Investissement et de la Coopération Internationale
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités Locales • Ministère de la Formation Professionnelle et de l'Emploi • Société Civile
Conditions de réalisation	• Accès aux bases de données des différents acteurs de l'écosystème entrepreneurial national • Elaboration de protocoles d'élaboration de la valeur de cet indicateur qui garantit le recours à un même procédé par les différents acteurs concernés
Observations	• Renforcer les capacités et les moyens des acteurs concernés par l'élaboration de la valeur de cet indicateur afin qu'ils puissent réaliser des estimations rapportées à l'échelle des villes tunisiennes

Fiche n°37	
Thématique (12)	**Économie durable, recherche, innovation et créativité des villes**
Intitulé de l'indicateur	Nombre des jeunes promoteurs de projets s'inscrivant dans des domaines économiques novateurs
Fonction/Utilité	• Effectuer le suivi et l'évaluation de l'intérêt que consacre la jeunesse locale en matière d'initiative privé et la valorisation des opportunités d'affaires novatrices
Description	• Déterminer à partir des registres et des bases de données structures locales d'appui à l'investissement les tendances en matière d'investissement et de promotion de projets par la jeunesse locale
Modalités de calcul	• Il s'agit de dégager le nombre des jeunes promoteurs de projets dans des domaines économiques novateurs qui bénéficient des prestations d'encadrement et de soutien par les différentes acteurs locaux spécialisés en la matière
Sources des données (Inputs)	• Pépinières publiques relevant de l'APII, des centres de recherches, de l'APIA … • Pépinières privées • Technopôles et Pôles de compétitivités • Centres d'Affaires et Chambres de Commerce • ANETI (Espaces Entreprendre)
Interprétations (outputs)	• En 1er lieu, il faudrait évaluer la taille de cette catégorie de promoteurs de projets par rapport à l'ensemble des promoteurs de projets de la région • En 2ème lieu, i ; faudrait effectuer des observations périodiques (tous les ans), afin de recenser l'évolution de cette catégorie d'investisseurs d'une année à une autre
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• APII • Offices de Développement • Services du Ministère des Finances • Ministère du Développement Locale, de l'Investissement et de la Coopération Internationale
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités Locales • Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique • Ministère de la Formation Professionnelle et de l'Emploi • Technopôles et Pôles de compétitivités • Centres d'Affaires et Chambres de Commerce • ANETI (Espaces Entreprendre) • Société Civile
Conditions de réalisation	• Accès aux bases de données des différents acteurs de l'écosystème entrepreneurial national • Elaboration de protocoles d'élaboration de la valeur de cet indicateur qui garantit le recours à un même procédé par les différents acteurs concernés
Observations	• Renforcer les capacités et les moyens des acteurs concernés par l'élaboration de la valeur de cet indicateur afin qu'ils puissent réaliser des estimations rapportées à l'échelle des villes tunisiennes

Fiche n°38	
Thématique (13)	**Modes de production et de consommation durables**
Intitulé de l'indicateur	Evolution de la part des commandes publiques locales durables
Fonction/Utilité	• Mesurer le progrès réalisé en matière d'achats durables par les différents acteurs publics présents dans la ville
Description	• Il s'agit de dégager à partir des systèmes informatiques mis en place pour la passation et la gestion des commandes publiques durables, la part de cette catégorie d'achats par rapport aux commandes publiques totales
Modalités de calcul	• Il s'agit de demander auprès des différents acteurs publics présents dans le périmètre communal de déterminer à partir de leurs systèmes informatiques de gestion, la part des achats durables effectués par rapport à l'ensemble de leurs commandes publiques. • En 2ème lieu, il faudrait effectuer la moyenne générale entre des pourcentages communiqués par ces différents organismes
Sources des données (Inputs)	• HAICOP • Organismes publics présents dans la commune
Interprétations (outputs)	• Il n'existe pas encore de statistiques permettant de comparer les communes entrer elles ou bien avec la moyenne nationale, il suffit actuellement d'observer l'évolution de cette moyenne d'une année à une autre afin d'observer la cadence du progrès réalisés par chaque ville
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• HAICOP
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Collectivités locales • Société civile • Ministère des Finances Publiques
Conditions de réalisation	• Facilitation du partage et de la communication des données entre les différents acteurs concernés • Elaboration de procédures d'estimation de la valeur de cet indicateur rapporté à l'échelle locale
Observations	• En raison, de la centralisation de nombreux organismes publics, plusieurs structures locales ne peuvent fournir des estimations précises • Certaines structures publiques couvrent plusieurs communes à la fois, ce qui oblige parfois le passage à une échelle territoriale supérieure (régionale)

Fiche n°39	
Thématique (14)	**Management environnemental et dispositif de soutien à la durabilité**
Intitulé de l'indicateur	Indicateur de performance des collectivités locales
Fonction/Utilité	• Permettre d'évaluer les performances des communes en matière de bonne gouvernance de leurs activités, de leurs budgets et ressources ainsi que de leur capacité à réaliser leurs plans de développement annuels
Description	• Il s'agit d'une compilation d'un certain nombre de sous indicateurs relatifs à la taille démographique des communes, du volume de leurs budgets annuels, du taux d'exécution desdits budgets ainsi que de leur performance en matière de gouvernance.
Modalités de calcul	• Sur la base des différents paramètres relatifs à la gouvernance des collectivités locales (budgets annuels, dépenses annuelles, taux d'exécution du budgets, …), des scores sont attribués aux communes en fonction des performances atteints. • La valeur de cet indicateur est régulièrement estimée et diffusée par les services du Ministère des Affaires Locales sur le *"**Portail des Collectivités Locales**"* qui regroupe l'ensemble des données, instruments, actualités et ressources (techniques et juridiques) relatives aux activités des collectivités locales en Tunisie
Sources des données (Inputs)	• Ministère des Affaires Locales • Collectivités locales • Ministère des Finances Publiques
Interprétations (outputs)	• Indique le niveau de performances atteint par rapport aux règles en vigueur
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Ministère des Affaires Locales • Collectivités locales • Ministère des Finances Publiques
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Société civile • Partenaire sociaux • Présidence du gouvernement • Ministère chargé de l'environnement • Instances nationales impliquées dans le domaine de la bonne gouvernance, du contrôle et de régulation (cours des comptes, tribunal administratif, …)
Conditions de réalisation	---
Observations	• Dans le but de refléter davantage la capacité des communes dans le domaine de la gouvernance environnementale, il est possible d'introduire quelques sous-indicateurs relatifs à cet aspect à l'instar du pourcentage des ressources affectés aux activités à caractère environnemental par rapport à la valeur totale des investissements annuels • Idem dans le cas où l'on projette de comparer les communes en matière de leur implication dans le domaine du développement local durable

Fiche n°40	
Thématique (15)	**Démocratie locale et solidarité citoyenne**
Intitulé de l'indicateur	**Taux de participation citoyenne dans les initiatives locales d'appui solidaire**
Fonction/Utilité	• Evaluer l'engagement et l'intérêt que consacrent des résidents de la commune à la gestion des affaires publiques locales et aux initiatives de solidarité
Description	• Il s'agit de dégager un pourcentage qui permet d'indiquer la part des citoyens qui prennent part aux initiatives publiques locales (évènements de charité et de solidarité, réunions de débats publics, actions de sensibilisation et d'intérêt publics…)
Modalités de calcul	• Il s'agit d'une estimation à effectuer à travers une enquête qui toucherait entre 100 et 1000 résidents de la commune choisis au hasard afin de leur administrer un questionnaire qui vise à identifier les différentes activités d'intérêt public que pourraient effectuer tout citoyen jouissant de l'intégralité de ses droits au sein de la dite ville
Sources des données (Inputs)	• Commune • Ministère des Collectivités Locales • Société Civile
Interprétations (outputs)	• La démocratie participative s'évalue à travers la participation active des citoyens aux choix de développement de la commune et à leur degré d'engagement dans la réalisation et le suivi des objectifs arrêtés
Organisme / structure chargé de l'élaboration de l'indicateur	• Commune • Ministère des Collectivités Locales • Société Civile
Autres parties prenantes/bénéficiaires	• Ministère des Affaires Locales
Conditions de réalisation	• Affectation des moyens et des ressources pour effectuer l'enquête de terrain • Formation des enquêteurs et des responsables chargés de réaliser l'exploitation des résultats de ladite enquête
Observations	---