



**« ÉCONOMIES CIRCULAIRES AU MAROC : TRAITEMENTS DES
DÉCHETS MÉNAGERS ET DES EAUX USÉES »**

NOTE DE CADRAGE

19 MAI 2021

Table des matières

1. PROBLEMATIQUE ET APPROCHE GENERALE.....	3
2. DEFINITIONS.....	4
3. OBJECTIFS ET PERIMETRE DE L'AUTOSAISINE.....	5
4. ECONOMIES CIRCULAIRES AU MAROC : STRATEGIES, PLANS ET PROGRAMMES.....	6
5. TRAITEMENTS DES DECHETS MENAGERS ET ECONOMIE CIRCULAIRE.....	8
6. TRAITEMENTS DES EAUX USEES ET ECONOMIE CIRCULAIRE DE L'EAU.....	9
7. ORGANISATION DES TRAVAUX.....	9
8. AUDITIONS PREVUES.....	10
9. CHRONOGRAMME.....	11
10. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	11

1. PROBLEMATIQUE ET APPROCHE GENERALE

Le développement de la société de consommation s'est accompagné d'une énorme pression sur les prélèvements des ressources naturelles de notre planète. Ce modèle de production et de consommation repose sur un schéma linéaire qui a permis, pendant longtemps, d'accélérer le progrès technique et le développement économique ; il consiste globalement à « prendre, faire, utiliser et perdre ». Toutefois, en raison des défis environnementaux et de ceux que posent l'accroissement des effectifs des populations et la création d'emplois, se développe une économie circulaire (voir définitions ci-dessous), impliquant une profonde révision économique. Cette dernière a été intégrée dans l'agenda 2030 des Nations Unies et les Objectifs de Développement Durable (ODD). En particulier, l'ODD n°12 interpelle les usagers sur leurs rapports aux objets consommés, sur les déchets générés et leurs impacts sur l'environnement.

L'engagement préconisé dans des types de consommation plus durables fait nécessairement appel à la sensibilisation et à l'éducation concernant ces modalités plus durables, ou encore à la mise à la disposition des usagers d'informations précises ; par exemple, des normes ou des étiquettes indiquant les impacts environnementaux et sociaux des produits consommés ou utilisés. Une transition réussie vers ces modes de production et de consommation durables implique aussi l'adoption de stratégies qui déclinent les politiques publiques sur les territoires en termes de durabilité et qui prennent en compte un cadre normatif relatif aux impacts économiques, sociaux, environnementaux et culturels de ces politiques.

Le développement d'économies circulaires au Maroc doit impliquer tous les acteurs sociaux, quels que soient les stratégies de circularité adoptées et leurs modes de déploiement ; c'est-à-dire, l'ensemble des acteurs impliqués dans ces « boucles de valeur ». Une déclinaison de ces dernières dans chaque territoire ferait intervenir plusieurs filières de développement mettant ainsi en relief les potentialités de chaque région ou territoire et elle engagerait les citoyens au-delà de leur simple rôle de consommateurs.

La transition vers une économie circulaire au Maroc doit être souvent une économie solidaire, c'est-à-dire d'entraide au profit des plus défavorisés. La Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable reste le socle de toute action orientée vers le développement durable. Néanmoins, on pourrait songer à l'instauration d'une nouvelle

législation globale sur l'économie circulaire qui porterait sur l'ensemble des stratégies en cours de mise en œuvre. Comme le processus d'inversion des tendances de production et de consommation se fait sur le long terme, il faudrait d'abord veiller à l'amendement et à la rénovation des lois existantes, comme la loi 28-00 relative à la gestion des déchets.

2. DEFINITIONS

La définition de l'économie circulaire adoptée par l'Organisation des Nations Unies considère qu'il s'agit **d'un système de production, d'échange et de partage permettant le progrès social, la préservation du capital naturel et le développement économique** (*Commission Brundtland sur le développement durable*). Son objectif ultime est de parvenir à découpler la croissance économique de l'épuisement des ressources naturelles, en créant des produits, services, modèles d'affaires et politiques publiques innovants, prenant en compte l'ensemble des flux tout au long de la vie d'un produit ou d'un service. Ce modèle repose sur une utilisation optimale des ressources et sur la création de boucles de valeur positives. Il met notamment l'accent sur de nouveaux modes de conception, de production et de consommation, sur le prolongement de la durée d'usage des produits, ainsi que sur la réutilisation et le recyclage des composants.

Dans le même sens, la stratégie des 3R, « Réduire, Réutiliser et Recycler », consiste à réduire d'abord la consommation, le gaspillage et donner un nouvel usage aux déchets, alimentant ainsi de nouvelles filières industrielles. Si, en fin de compte, un déchet est vraiment inutilisable, il convient de le stocker convenablement et de rechercher une autre manière de le recycler.

Quant à l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), en France, sa définition de l'économie stipule que c'est « **un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement, tout en développant le bien-être des individus** ».

Enfin, la définition de l'économie circulaire peut se référer¹ au concept du "Cradle to Cradle" de William McDonough et Michael Braungart. Dans ce cas, il ne s'agit plus seulement

¹ Mais aussi à d'autres écoles de pensée, comme celles de John T. Lyle (*Conception régénérative*), de Walter Stahel (*Economie de la performance*) et de Janine Benyus (*Biomimétisme*).

de réduire ou de minimiser l’empreinte des hommes sur l’environnement ainsi que leur consommation, mais de transformer progressivement nos systèmes de production et de consommation. Le « Cradle to Cradle » permet ainsi de mettre en place des flux continus en boucles ouvertes ou fermées, tout en créant de la valeur à chaque étape du processus. Pour mener à bien cette tâche, il convient de concevoir les produits qui seront consommés, de telle sorte qu’ils apportent, à terme, des bénéfices sur le plan économique, social et environnemental. En effet, cette éco-conception concerne la durabilité des produits et les matériaux utilisés pour les fabriquer ainsi que leurs filières de transformation. C’est ainsi que les déchets peuvent être quasi-inexistants lorsque les composants d’un produit font partie d’un cycle biologique ou technique ; c’est-à-dire que ces composants sont conçus pour être déconstruits et réaffectés à un autre usage (voir figure 1).

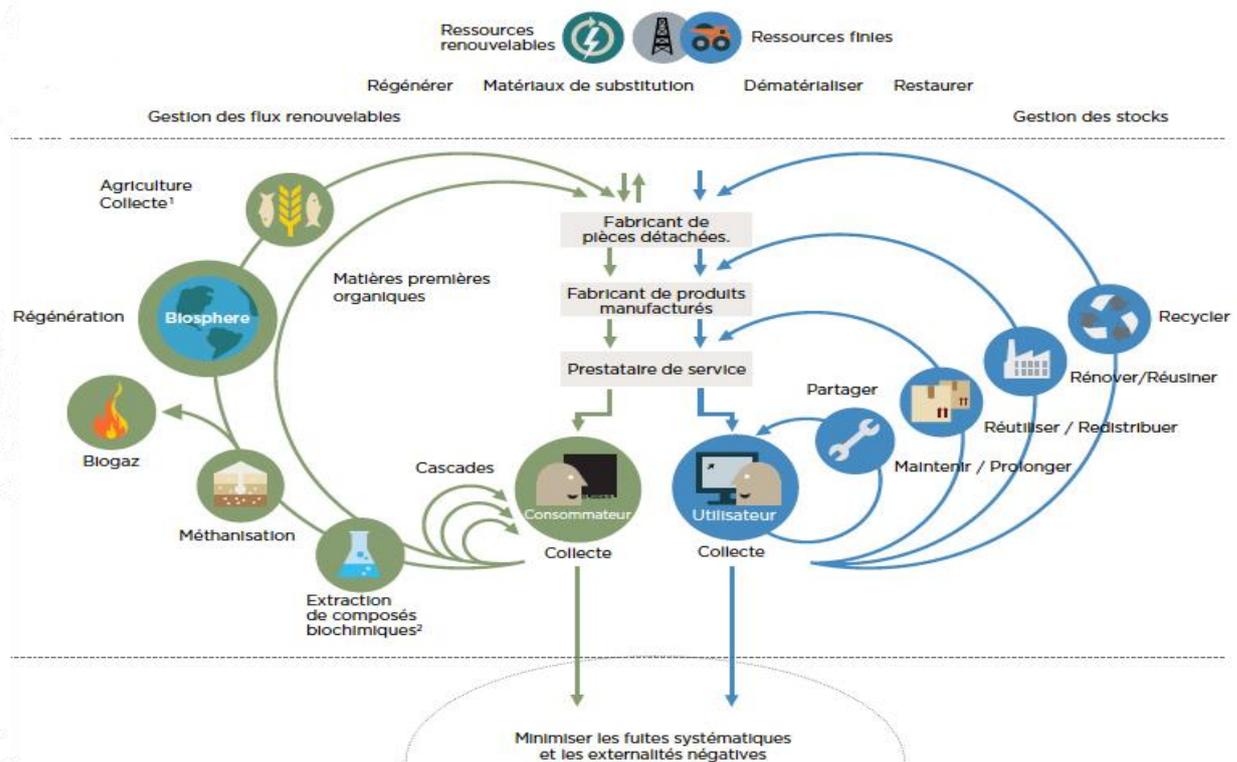


Figure 1. Economie circulaire. Source : Fondation Ellen MacArthur

3. OBJECTIFS ET PERIMETRE DE L'AUTOSAISINE

Il s’agit dans cette autosaisine d’analyser la situation de l’économie circulaire au niveau du Maroc notamment : la réglementation, les programmes, les stratégies et les réalisations; et faire ressortir les forces et les faiblesses, les menaces et les opportunités afin de proposer des pistes de réflexion pour générer un modèle d’économie circulaire. L’objectif principal de

l'autosaisine est donc de mettre en relief *une approche marocaine de cette économie qui soit sobre, solidaire et créatrice de valeur ajoutée*. Elle mettra le citoyen et ses besoins (un citoyen acteur) au cœur de l'économie circulaire, c'est-à-dire les boucles de valeur qu'elle inclut.

Il s'agit enfin de mettre l'accent sur l'importance de la territorialité, en choisissant des exemples d'économie circulaire dans quelques régions du pays ; ainsi que sur les composantes des filières de cette économie, depuis la conception des produits, de leur distribution, leurs usages et jusqu'à leur fin de vie. Ce cycle tiendra compte, dans la mesure du possible, des économies potentielles en luttant contre le gaspillage et l'obsolescence programmée, et en ayant recours au recyclage systématique.

Il a été décidé de se limiter à deux domaines : les déchets ménagers organiques, d'une part, et la réutilisation des eaux usées, d'autre part. D'autres domaines existent comme : les sources d'énergie renouvelables, l'agriculture, les espaces boisés et l'aquaculture, l'industrie, l'urbanisme et l'habitat, le transport logistique. Il en sera fait brièvement mention dans le rapport. Mais en se limitant à ces deux domaines importants, seront soulignées leur *déclinaison territoriale* ainsi que leur *circularité* ; les aspects environnementaux, économiques et sociaux, comme la création d'emplois, l'apport de valeur ajoutée, la réduction des inégalités et le renforcement des liens sociaux, seront également abordés. Les expériences en économie circulaire de quelques pays seront par ailleurs examinées afin d'en tirer les enseignements utiles pour le Maroc.

4. ECONOMIES CIRCULAIRES AU MAROC : STRATEGIES, PLANS ET PROGRAMMES

Le Maroc s'est inscrit² dans la dynamique internationale de transformation vers la durabilité des modes de production et de consommation. Sur le plan du cadre normatif national, l'adoption des modes de consommation et de production durables se fonde sur un ensemble de lois et de textes réglementaires adopté au cours de la décennie 2000, dont notamment : la loi n°11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement; la loi n°12-03 sur les études d'impact sur l'environnement ; la loi n°47-09 relative à l'efficacité énergétique ; la loi n°13-03 sur la lutte contre la pollution de l'air ; la loi n°39-12 relative à la production biologique en agriculture et en milieu aquatique ; la loi n°77-15 interdisant la

² Selon le rapport sur la mise en œuvre des Objectifs de Développement Durable, publié par le Haut-Commissariat au Plan (HCP), en septembre 2020.

fabrication, l'importation, l'exportation, la commercialisation et l'utilisation de sacs en matière plastique ; la loi 99-12 sur la Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable et la loi n°28-00 sur la gestion des déchets et leur élimination (en cours d'actualisation).

Sur le plan stratégique, le Maroc a élaboré, en 2016, un Plan Cadre National sur les Modes de Consommation et Production Durables et deux plans sectoriels : « Eco-construction et bâtiments durables » et « Agriculture et alimentation durables », dans le cadre d'un Programme Régional Switchmed, financé avec l'aide de la Commission Européenne. La mise en œuvre du Plan Cadre cible le renforcement des capacités des acteurs (société civile, secteur privé, etc.) et la mise en place de projets de démonstration d'économie circulaire dans quatre secteurs industriels : agroalimentaire, textile, chimie, mécanique et métallurgie. Des initiatives ont été prises pour promouvoir une économie circulaire sobre en carbone, grâce notamment à l'adoption de la loi cadre 99-12 portant sur la Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable ; celle-ci est la référence de toutes les politiques publiques du pays et elle traduit sa volonté d'inscrire les efforts de développement économique, social et culturel dans une perspective de durabilité.

Le Maroc a aussi élaboré des plans et programmes qui concilient les impératifs du développement socio-économique et la préservation de l'environnement et s'efforcent de s'inscrire dans l'économie circulaire, entre autres :

- Le **Programme National de Valorisation des Déchets** qui a pour objectif de prévenir ou de réduire au minimum la production de déchets, et de favoriser au maximum le recyclage et l'utilisation de matériaux de substitution, respectueux de l'environnement, dans l'ensemble des régions du Royaume.
- Le **Programme National de Déchets Ménagers** : lancé en 2008, il a pour ambition de généraliser les plans directeurs préfectoraux et provinciaux de gestion des déchets ménagers (et assimilés) ; d'organiser et de développer les filières de tri, de recyclage et de valorisation de ces déchets.
- Le **Programme National d'Assainissement Liquide et d'Épuration des Eaux Usées** ; initié depuis 2005, il vise à améliorer les conditions sanitaires dans les communes et d'environnement dans les bassins hydrauliques. Une nouvelle version de ce programme – Programme National d'Assainissement Mutualisé, PNAM– lancée en 2019 a pour objet de

construire des stations d'épuration des eaux usées (STEP), qui permettront de produire des ressources hydriques non conventionnelles.

Par ailleurs, on note au Maroc des activités qui vont dans le sens d'une transition fluide vers l'économie circulaire, entre autres :

- le lancement en octobre 2017 par le secrétariat d'Etat chargé du développement durable d'une étude d'élaboration d'une stratégie de transition vers l'économie circulaire à l'horizon 2030 ; l'élaboration d'un plan d'action pour accélérer cette transition d'ici 2030.
- l'élaboration d'un plan de vulgarisation et de plaidoyer, ainsi que des ébauches de textes législatifs et réglementaires destinés à accélérer cette transition.

5. TRAITEMENTS DES DECHETS MENAGERS ET ECONOMIE CIRCULAIRE

Cet exemple d'économie circulaire est fondé sur le non gaspillage des ressources et l'examen des étapes en amont du cycle de vie du produit ; il inclut des acteurs et des organisations de la société civile et de l'économie sociale et solidaire. Comme le business modèle des entreprises en charge de la gestion de ces déchets repose souvent sur une logique de volumes collectés, transportés et/ou traités, et non sur la prévention et la réduction de leur production à la source, il est nécessaire de renforcer le tri sélectif en amont, la transformation des déchets en usine ou en plein air, en même temps que la réduction des apports, la réglementation ainsi que les filières de valorisation.

Un accent sera mis sur le potentiel important de la transformation et de la valorisation des déchets ménagers (dont la production totale annuelle avoisine de 8 millions de tonnes). Etant donné que ces déchets sont souvent mélangés avec d'autres matériaux comme le plastique et le carton, le recyclage de ces derniers devra être envisagé ainsi que le traitement des lixiviats³ (exemple des grands marchés de Casablanca où grâce à un système bi-flux, on peut produire de grandes quantités de biogaz ou de compost).

On rappellera la nature des principaux types de déchets et l'analyse portera sur les déchets ménagers qui ne devront plus être qualifiés de "déchets", puisqu'ils seront transformés et valorisés pour aboutir à une économie circulaire. Cela implique l'utilisation des matières recyclées –les déchets deviennent alors des matières premières –, la production de biens conçus en vue de faciliter leur recyclage, et la promotion du réemploi et de la réutilisation.

³ Le liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers un matériau. Il est issu de l'eau qui existe dans les massifs de déchets et qui est aussi produite par la dégradation aérobie microbienne des déchets.

6. TRAITEMENTS DES EAUX USEES ET ECONOMIE CIRCULAIRE DE L'EAU

Le renouvellement des ressources en eau passe par une production plus efficace, une consommation rationnelle, une réduction des pertes du réseau de distribution et enfin une valorisation des eaux usées. Ainsi, l'économie circulaire s'appliquant aux eaux usées récupère la matière organique et les nutriments présents dans celles-ci et utilisables dans la fertilisation des sols, tout en recyclant l'eau épurée vers une utilisation agricole ou industrielle. Ainsi, dans le cadre du Programme liquide et d'épuration des eaux usées (PNA), le taux d'épuration des eaux usées a atteint 52,9% en 2019 contre 8% en 2005 et 152 stations de traitement des eaux usées ont été construites, et 76 sont en cours de réalisation. De plus, un nouveau programme visant à mutualiser les Programmes nationaux d'assainissement liquide et d'épuration des eaux usées en milieu urbain et rural et le Programme de réutilisation des eaux usées traitées a été lancé en 2019 en vue d'atteindre à l'horizon 2030 : un taux de raccordement au réseau national d'assainissement liquide de 95% et un taux de dépollution de 80% ; un taux de raccordement de 50% et un taux de dépollution de 40% dans les centres de communes, ainsi que la promotion de réutilisation des eaux usées traitées pour mobiliser 474 Mm³/an.

Le potentiel est donc grand pour réduire les pertes des eaux pluviales ainsi que celles résultant du non-traitement des eaux usées. C'est dans ce sens que s'inscrivent plusieurs initiatives telles que le Programme d'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (AGIRE), réalisé au niveau de la ville de Tiznit ; il a pour objectif la réutilisation des eaux usées provenant de la station d'épuration de Tiznit. Cette expérience a montré qu'il a fallu relever plusieurs défis, sur le plan technique et sanitaire pour atteindre les niveaux nécessaires de qualité de l'eau ou sur le plan institutionnel, en intégrant un nombre important d'acteurs sur le même territoire (communes, agriculteurs et spécialistes de la gestion de l'eau et de la santé).

7. ORGANISATION DES TRAVAUX

Les travaux comprendront des recherches et des analyses des principaux rapports ou publications en lien avec l'économie circulaire et la proposition d'un benchmark international des meilleures pratiques dans ce domaine. Des auditions sont prévues avec les principaux acteurs concernés, parmi lesquels des institutions nationales et internationales, des associations sectorielles ainsi que des experts et chercheurs universitaires spécialisés. Les recommandations issues des travaux prendront en considération les expériences et les bonnes pratiques réussies à l'échelle nationale.

8. AUDITIONS PREVUES

THÈMES	DATE	AUDITIONS ET ATELIERS PROPOSÉS
Problématique et approche générale	Mercredi 17 février 2021	Audition du M. Mohamed Benyahia, SG département environnement
	24 février 2021	Atelier coopération internationale en matière d'économie circulaire : <ul style="list-style-type: none"> • UE - Henrich Boell - GIZ
	03 mars 2021	Atelier coopération internationale en matière d'économie circulaire : <ul style="list-style-type: none"> • Ministère des affaires étrangères • PNUD, ONUDI, Bureau Coordonnateur UN au Maroc
	10 mars 2021	Atelier circularité de l'économie marocaine et politiques publiques <ul style="list-style-type: none"> • Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Economie Verte et Numérique • Ministère de l'Intérieur
Traitements des déchets ménagers et économie circulaire	17 mars 2021	Audition d'un expert / universitaire valorisation des déchets organiques <ul style="list-style-type: none"> • Pr. Omar Assobhei, Académie Hassan II et Pr. Mohamed Hafidi, Cadi Ayyad
	24 mars 2021	Extension Atelier circularité de l'économie marocaine et politiques publiques : <ul style="list-style-type: none"> • Ministère de l'économie, des finances et de la Réforme de l'Administration
	31 mars 2021	Audition du Président de la COVAD : Mohamed Chaibi
	07 avril 2021	Atelier traitement et valorisation des déchets ménagers à l'échelle des territoires <ul style="list-style-type: none"> • AESVT-MAROC – FNAC - FM6E - Association « Zero Zbel »
	14 avril 2021	Discussions, mise au point et débat avec les membres de la Commission
Expériences Internationales	21 avril 2021	Audition Ambassade de Suède
	28 avril 2021	Audition Ambassade de Finlande
Traitements des eaux usées et économie circulaire de l'eau	5 mai 2021	Audition d'un expert / universitaire valorisation des eaux usées : <ul style="list-style-type: none"> • Pr Omar Assobhei, Académie Hassan II et de son collègue ainsi que Mme Hanzaz
	12 mai 2021	Atelier traitement et réutilisation des eaux usées : <ul style="list-style-type: none"> • Ministère de l'Equipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau • Agence de bassin Sebou - Rédal - AMCDD

	19 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> Validation de la note de cadrage présentée par l'expert externe Présentation et validation du plan du rapport présenté par l'expert externe
Gouvernance territoriale	26 mai 2021	Atelier gouvernance territoriale en matière d'économie circulaire <ul style="list-style-type: none"> DGCT – Wali - AMPCC
	2 juin 2021	Discussions, mise au point et débat avec les membres de la Commission

9. CHRONOGRAMME

ETAPES	Février 2021	Mars 2021	Avril 2021	Mai 2021	Juin 2021	Juillet 2021
Auditions et ateliers						
Elaboration et validation de la note de cadrage par la commission						
Validation de la note de cadrage par le Bureau du CESE						
Analyse bibliographique, benchmark et auditions						
La rédaction du projet de rapport						
Présentation du projet de rapport au Bureau du CESE						
Présentation du projet de rapport pour approbation par l'AG du CESE						

10. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ADEME, 2008, *Document de réflexion pour l'élaboration d'une stratégie de recyclage en France.*
2. Boston Consulting Group, 2008, *Développer les éco-industries en France, « Filière recyclage et valorisation énergétique des déchets ».*
3. Commission européenne, 2005, *Stratégie thématique pour une utilisation durable des ressources naturelles ;*
4. CESE, 2012, *Avis sur la loi-cadre n°99-12 portant sur la charte nationale de l'environnement et du développement durable.*
5. CESE, 2012, *Economie verte : Opportunités de création de richesses et d'emplois.*
6. CESE, 2013, *Nouveau modèle de développement pour les provinces du Sud.*

7. CESE, 2014, *Gouvernance par la gestion intégrée des ressources en eau au Maroc : levier fondamental de développement durable.*
8. CESE, 2015, *L'Économie Sociale et Solidaire : un levier pour une croissance inclusive.*
9. CESE, 2017, *Réussir la transition vers des villes durables.*
10. CESE, 2019, *Le nouveau modèle de développement du Maroc.*
11. CESE, 2020, *Le tourisme, levier de développement durable et d'intégration : pour une nouvelle stratégie nationale du tourisme.*
12. Conseil Général de l'Économie & Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, 2013, *L'industrie du recyclage en France : changer de dimension pour créer des emplois ?*
13. Desmond, NG, octobre 2018, «*In South Korea, a lesson to be learned from a plastic waste crisis*», *Channel News Asia.*
14. De Jesus, A.; Antunes, P.; Santos, R.; Mendonça, S. Eco-innovation pathways to a circular economy: Envisioning priorities through a Delphi approach. *J. Clean. Prod.* 2019, 228, 1494–1513.
15. European Environment Agency, 2012, *Movements of waste across the EU's external and internal borders.*
16. Fondation Mac Arthur, 2016, *Circular Economy in India: rethinking growth for long-term prosperity.*
17. Niero, M.; Rivera, X.C.S. 2018, *The Role of Life Cycle Sustainability Assessment in the Implementation of Circular Economy Principles in Organizations.* *Procedia CIRP.*
18. Opportunité de valorisation des eaux usées en Italie, Maroc et Tunisie. Projet TOUR-MED-EAU, ENPI/2009/203-727. Programme CIUDAD de l'UE. Rapport avril 2012.
19. Pieroni, M.P.P., McAlloone, T.C., Pigosso, D.C.A. 2019, *Business model innovation for circular economy and sustainability: A review of approaches.* *J. Clean. Prod.*
20. Polverini, D.; Miretti, U. 2019, *Resources, Conservation & Recycling An approach for the techno-economic assessment of circular economy requirements under the Ecodesign Directive.* *Resour. Conserv. Recycl.*