

Economie circulaire

Intégrer l'approche dite d'économie circulaire lors de vos projets liés au bâti scolaire

Le secteur du bâtiment et de la construction est l'un des secteurs les plus concernés par les enjeux de la **transition écologique et climatique**. En 2012, il représentait à lui seul 40% des émissions de CO₂, 37% de la consommation d'énergie et 40 % des déchets produits.

Afin de répondre aux enjeux de la transition écologique, une réflexion globale doit être menée de la conception à la déconstruction du bâtiment en prenant en compte les principes d'économie circulaire. Les collectivités ont un rôle important à jouer : en effet avec 150 millions de m² répartis sur plus de 53 000 établissements publics et écoles, le patrimoine scolaire représente près de la moitié du patrimoine des communes et des départements. La rénovation ou construction du patrimoine scolaire en appliquant les principes d'économie circulaire permettrait d'assurer un effet levier majeur dans la lutte contre le réchauffement climatique.

Economie circulaire : de quoi parle-t-on ? ?

Dans le contexte de l'épuisement des ressources et l'augmentation progressive des volumes de déchets, la mise en place de nouveau projet doit être pensée sur le modèle de l'économie circulaire qui :

- **S'oppose à l'économie linéaire** : « extraire – produire – consommer – jeter », où le cycle de vie d'un produit se passe « du berceau à la tombe » ;
- **Vise à « boucler la boucle »** pour que les biens et services soient produits tout en limitant la consommation et le gaspillage des matières premières, de l'eau et des sources d'énergie ;
- Met l'accent sur la **transformation des « déchets »** pour les uns en ressources pour les autres en constituant un modèle économique de production et de consommation durable.



- © Parlement européen, Schéma de l'économie circulaire

Quels sont les exigences réglementaires liés à l'économie circulaire ?

Le cadre législatif et réglementaire du concept dit « d'économie circulaire » est en plein développement.

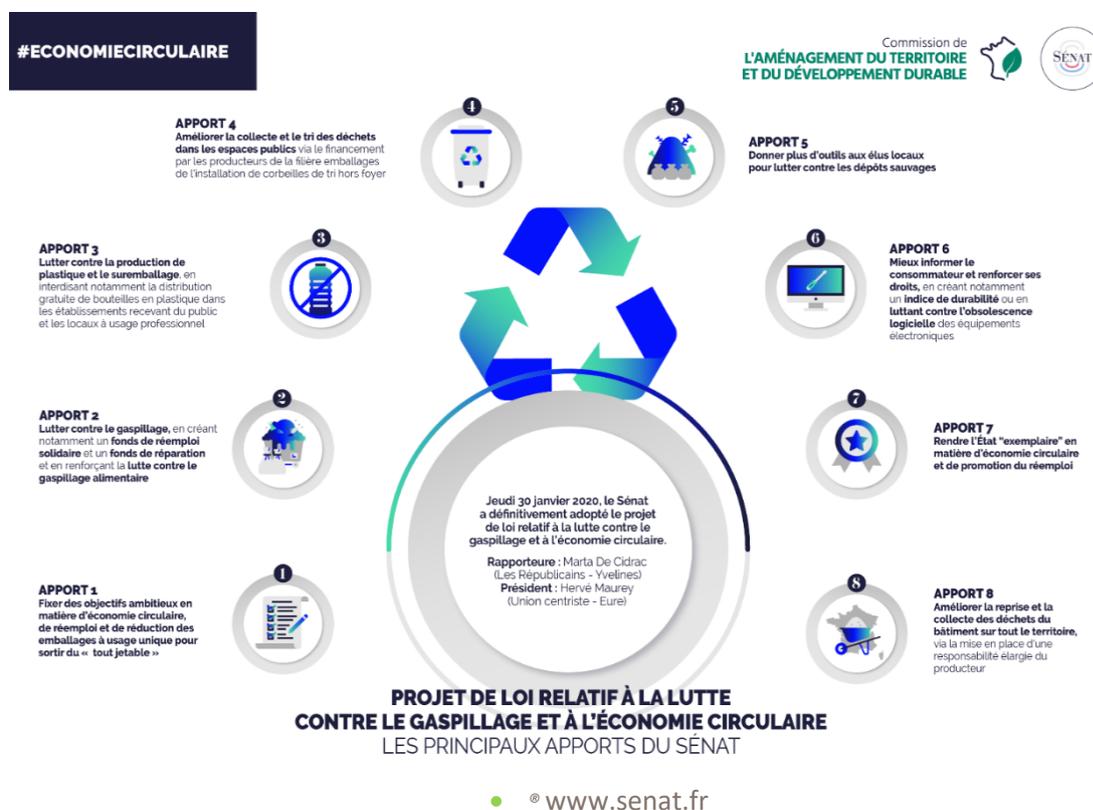
Pour les filières du bâtiment, l'économie circulaire se matérialise d'abord à travers des objectifs de réduction significative des déchets fixés au niveau européen (2008), puis national à partir de 2013). Enfin, la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire qui a été promulguée le 10 février 2020, vient apporter les dernières modifications. Les textes associés portant sur les précisions des procédures sont actuellement en préparation.

Parmi les principaux axes, la loi vise à améliorer la reprise et la collecte des déchets du bâtiment.

Dans ce contexte, la loi a développé une liste des filières soumises à la responsabilité élargie du producteur (obligation du fabricant d'un produit qui génère des déchets de financer sa fin de vie) en y intégrant notamment les produits ou matériaux de construction du bâtiment. Cela résulte d'une obligation de considération de dispositifs de l'économie circulaire par les différents acteurs de la chaîne de la construction (maîtres d'ouvrage, concepteurs, entreprises).

Pour aller plus loin :

<https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/cadre-general-des-filieres-responsabilite-elargie-des-producteurs>



A qui s'adresse cette fiche ?

En priorité : la collectivité compétente en matière d'éducation (ville, département, région) et dans un second temps aux chefs d'établissement qui désire se faire accompagner par un prestataire externe pour tout ou partie d'une mission.

Qui sont les acteurs ?

Les acteurs qui peuvent intervenir – Suivant l'échelle, le degré de maturité et les objectifs du projet retenu, plusieurs acteurs extérieurs à la collectivité peuvent intervenir afin d'accompagner ou d'intégrer cet enjeu, parmi lesquels :

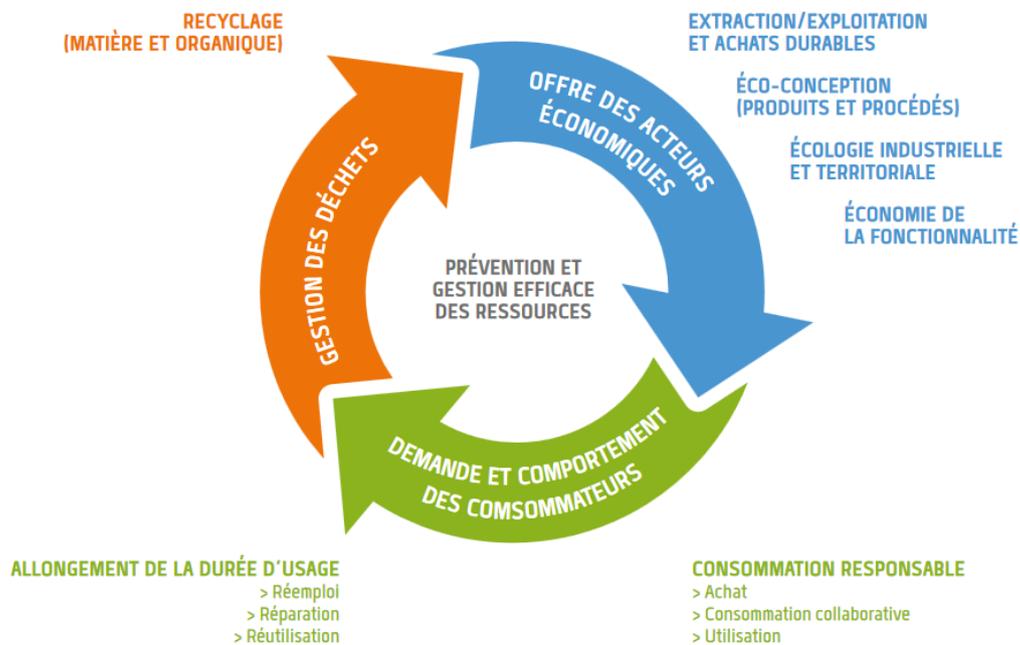
- **Conseil en programmation et l'AMO** : afin d'assister au maître d'ouvrage dans la définition, formalisation et application du cible performanciel vis-à-vis de l'économie circulaire et du niveau d'exigences aux éléments du projet
- **Maitrise d'œuvre** dont un Architecte (pour apporter une solution conformément aux besoins et le cible environnementale), un BET (pour justifier les performances techniques des solutions proposées notamment à travers l'analyse de cycle de vie du bâtiment) un Économiste de la construction (pour évaluer le coût de cycle de vie), un Financier etc.
- **Conseil et diagnostics techniques** afin d'adapter et affiner l'exploitation, maintenance, rénovation et fin de vie du bâtiment par rapport aux différents volets de l'économie circulaire (modalités de prolongation du cycle de vie, réutilisation et matériaux issus de recyclage, tri et gestion des produits (y compris des déchets dangereux comme amiante), ...)

Qui mobiliser ?

- **Maitrise d'ouvrage** : les décideurs de différents niveaux sont mobilisés dans la définition stratégique et budgétaire du projet en ciblant notamment leurs besoins et les objectifs environnementaux
- **La Direction de l'établissement** est directement concernée par des aspects organisationnels lié à la mise en œuvre des dispositifs de l'économie circulaire
- Les **Services techniques** interviennent au plus près des éléments et équipements du bâtiment, leur mission est directement liée au cycle d'exploitation de chaque élément, elle doit donc être alignée avec les principes de l'économie circulaire
- **Enseignants et élèves** : ce sont les principaux usagers, ils doivent ainsi être sensibilisés à la démarche de l'économie circulaire notamment pour apporter leur valeur ajoutée en phase d'exploitation du bâtiment

L'économie circulaire dans le cycle de vie de votre patrimoine ?

Les principes de l'économie circulaire s'appliquent au cycle de vie du bâtiment de l'ensemble de votre patrimoine et de ses composants selon le modèle suivant :



©ADEME, 7 piliers de l'économie circulaire

Le cycle commence par **l'approvisionnement durable** visant à privilégier l'exploitation des ressources issus du cycle (déchets), sinon leur extraction tout en minimisant l'impact sur l'environnement au niveau de la matière et de l'énergie.

Après le choix des matériaux, **l'écoconception** permet d'assurer la faisabilité de la réparation, le réemploi, le recyclage et la cohérence globale du cycle de vie avec des principes de l'économie circulaire. Les déchets et co-produits d'une activité peuvent représenter des ressources pour une autre activité. Ce principe de la gestion optimale des matières et de l'énergie fonde la base pour **l'écologie industrielle et territoriale** qui propose un mode d'organisation des relations de partenariat entre acteurs économiques et industriels afin d'échanger des flux ou mutualiser des besoins en favorisant le développement économique local et la prise en compte des enjeux environnementaux.

Le concept repose sur **la consommation responsable** : un consommateur fait son choix en prenant en compte la durée de la vie d'un produit, la possibilité de le réparer et réutiliser, ainsi que la quantité de ressources nécessaires pour sa production et donc les impacts environnementaux à toutes les étapes de leur cycle de vie.

À la fin de l'étape de consommation, il faut pouvoir **allonger la durée d'usage** d'un produit par la réparation, le réemploi ou la réutilisation.

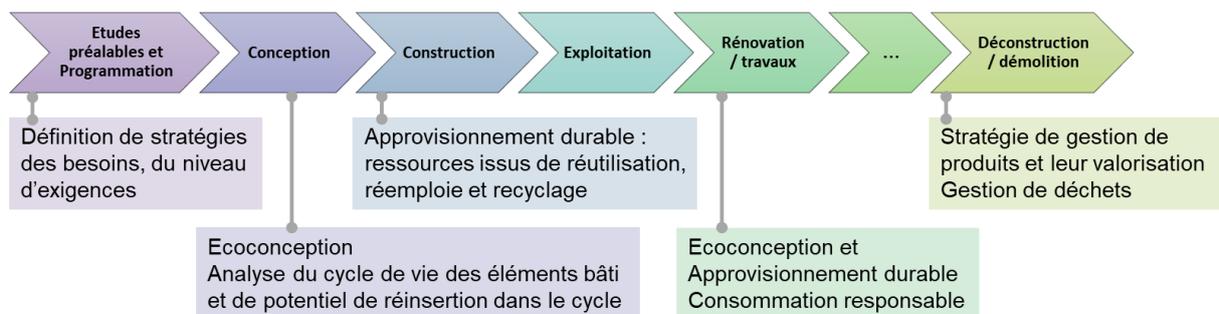
Quand le potentiel du réemploi et de la réutilisation est épuisé, le produit peut être valorisé par **le recyclage** qui permet d'utiliser les matières premières contenues dans les déchets ou par l'extraction de l'énergie. Finalement, au bout du cycle il ne reste que des déchets ultimes donc ceux qui ne sont plus valorisables, ni par recyclage, ni par valorisation énergétique.

Selon l'ADEME, la réparation est « la remise en fonction d'un produit » qui permet de l'exploiter de même manière. Le réemploi préjuge de prolonger l'usage dans le cadre une nouvelle vie d'un produit. La réutilisation envisage la possibilité d'un produit considéré comme déchet ou ses parties démontées d'être remis en état de fonctionnement pour une autre activité.

Quand mobiliser les expertises pour mettre en œuvre des projets prenant en compte l'économie circulaire ?

Les expertises sur l'économie circulaire sont envisageables sur l'ensemble des phases du cycle de vie du bâtiment.

Elles concernent aussi bien le **début du projet** dans le cadre d'une aide à la définition de stratégies environnementales, formulation du niveau d'exigences de l'opération et modélisation du futur cycle de vie de l'ouvrage, jusqu'à la **fin de vie du bâtiment**, dans le cadre de la gestion des produits, matériaux et déchets et leur valorisation. Ces expertises correspondent aux différentes temporalités du cycle de vie du bâtiment. La géométrie de l'intervention s'adapte au besoin d'accompagnement et peut porter sur l'ensemble des aspects (bâtiment neuf) ou une partie (bâtiment existant et neuf).



©SCET, Expertises de l'économie circulaire lors du cycle de vie du bâtiment

Focus : Pourquoi l'écoconception est importante ?

Pour faciliter la réalisation des principes de l'économie circulaire, il faut en tenir compte dès la conception d'un bâtiment : les éléments doivent être conçus démontables et réutilisables, l'intégration des éléments issus des filières du réemploi, réutilisation et recyclage doit être prise en compte dans les exigences techniques et les calculs.

L'écoconception permet de modéliser les paramètres d'un produit en prenant en compte la quantité de matière, la durée d'exploitation, des déchets matériels et énergétiques de sa fabrication et son utilisation. Il permet aussi de définir les modalités du réemploi, du recyclage jusqu'à l'épuisement de possibilité du réemploi.

La loi relative à la lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire souligne la nécessité d'adopter une démarche d'écoconception des produits, de favoriser l'allongement de la durée de vie desdits produits, de soutenir les réseaux de réemploi, de réutilisation et de réparation, de développer le recyclage des déchets issus des produits

L'offre de la Banque des Territoires :

La Banque des Territoires propose plusieurs solutions pour vous accompagner lorsque vous souhaitez construire restructurer ou réaménager un bâti scolaire selon une approche d'économie, Elle met à votre disposition des groupements d'experts alliant une maîtrise des différentes phases du cycle de vie des ouvrages et des compétences techniques, juridiques et financières pour appréhender les différents aspects et intégrer le projet dans une approche globale.

L'accompagnement dans le cadre des expertises sur l'économie circulaire intègre les éléments suivants :

- **Analyse de l'existant** par rapport aux différents volets de l'économie circulaire, identification d'éventuels diagnostics spécifiques nécessaires (pour le bâtiment existant)
- **Accompagnement dans la définition et cadrage des besoins** par rapport aux différents volets de l'économie circulaire (*dans le cas de projet de construction*)
- **Analyse du potentiel d'amélioration** du projet ou du bâtiment en termes d'économie circulaire
- **Orientations stratégiques** : scénarios d'intervention et de gestion, évaluation des gains sociaux, environnementaux.
- **Plan d'actions opérationnel** : modalités d'intervention par typologies de bâtiments et montages juridico-financiers associés. Appui au lancement du plan d'actions

Pour en savoir plus [contactez votre direction régionale](#)

Ailleurs dans l'écosystème

- **Cycle Up**, filiale d'Egis, est une société spécialisée dans le réemploi des matériaux de construction qui facilite notamment la rencontre de l'offre et de la demande en matériaux de réemploi et la mise en relation des acteurs de la filière. Cycle Up réalise entre autres des diagnostics des ressources et de l'AMO réemploi.

- <https://www.cycle-up.fr/>
- <http://leconseilbyegis.fr/cycle-up-la-solution-pour-le-reemploi/>
- **ADEME**
 - <https://www.banquedesterritoires.fr/economie-circulaire-lademe-met-plat-ses-outils>
 - <https://www.optigede.ademe.fr/demarche-territoriale-economie-circulaire>

Cas d'usages

- **Construction d'une école sur le modèle d'économie circulaire**
 - <https://www.banquedesterritoires.fr/sainte-helene-concoit-et-realise-son-ecole-en-economie-circulaire-56>
 - <http://ecolec2c.bzh/>
- **Programme écoles circulaire de l'Institut National de l'Economie Circulaire**
 - <https://institut-economie-circulaire.fr/wp-content/uploads/2020/06/livret-programme-ecoles-circulaires.pdf>

Pour aller plus loin

- Comme accompagner l'émergence et faciliter la mise en œuvre d'un projet ?

[Fiche thématique n°A: Assistance à maîtrise d'ouvrage](#)

- Comment conduire un projet en associant les usagers ?

[Fiche thématique n°B: Concertation](#)

- Comment financer un projet de bâti scolaire ?

[Fiche thématique n°C : Ingénierie financière](#)

- Comment optimiser les coûts d'exploitation et de consommation du parc scolaire ?

[Fiche thématique n°2: Optimisation des coûts d'exploitation](#)