

# Circul'

## Présentation du jeu Circul'

Ce jeu de rôle est un outil pédagogique développé par Rudologia à travers la démarche Circul'ère – préparons les métiers à l'économie circulaire, avec le soutien de la Région Bourgogne-Franche-Comté, de l'ADEME, d'Eco-mobilier et d'Ecosystem.

### Objectifs pédagogiques

- S'approprier de façon très concrète les concepts de l'économie circulaire par une approche ludique et créative.

- Prendre conscience que des entreprises locales s'engagent déjà.

### 4 à 25 participants - Durée de 30 min à 1 heure

Au-delà de 7 participants, faire des sous-groupes (max 7 sous-groupes).

### 2 versions

Une version "classique" et une version "jeune", simplifiée.

En partenariat avec



## Règles du jeu Circul' 1 / 7

### Informations à donner par le formateur en début de jeu

Vous, participants (ou sous-groupes), êtes tous des professionnels qui souhaitez vous engager en faveur de l'économie circulaire. Bienvenue dans ce groupe d'échange pour booster les projets de chacun ! (Projet = carte Mon projet circulaire)

Au fur et à mesure du jeu, chacun recevra d'autres cartes qui l'aideront à progresser pour aller toujours plus loin dans son engagement, dans une démarche d'amélioration continue. Laissons parler notre imagination, on vérifiera plus tard si la solution est réaliste, ce n'est pas le propos ici !

Parfois, certains axes de l'économie circulaire s'appliquent difficilement à tel ou tel métier (donc à telle ou telle carte Mon projet circulaire) : ce n'est pas grave ! Un participant peut passer son tour et se concentrer à asseoir et ancrer dans la durée les innovations qu'il a déjà développées.

## Règles du jeu Circul' 2 / 7

### Étape 0 : Distribuer une carte Mon projet circulaire à chaque participant

Chaque participant prend connaissance de son projet (ou son métier, pour la version « jeune » du jeu) et le lit à l'ensemble du groupe.

### Étape 1 : Distribuer une carte Optimiser les procédés à chaque participant puis énoncer la règle du jeu suivante :

Dans sa manière actuelle de travailler, chacun peut repérer de petites améliorations qui permettraient d'optimiser le processus, de réduire le gaspillage (de matière, d'eau ou d'énergie). Bref, d'économiser des ressources, ce qui aurait également l'avantage de faire des économies financières.

Souvent, c'est la première étape que met en place une entreprise qui décide de s'engager en faveur de l'économie circulaire.

## Règles du jeu Circul' 3 / 7

A cette étape comme aux suivantes, chaque participant a quelques minutes pour lire sa carte et réfléchir à une idée pour répondre à « Mon objectif ». Il peut, ou non, s'inspirer de l'exemple en bas de carte. Chacun présente au groupe son idée.

**Attention :** Bien préciser qu'il faut avancer pas à pas : à la première étape, il ne faut retenir qu'une seule idée et pas tout un programme d'action ! Et ce doit être une petite amélioration et pas de grands changements. Il y aura d'autres étapes ensuite !

### Étape 2 : Distribuer une carte S'approvisionner autrement à chaque participant, puis annoncer la règle du jeu suivante :

La première étape pour une entreprise est souvent l'optimisation des façons de travailler : c'est fait. La deuxième étape peut être de questionner son approvisionnement. En fonction du temps, il est possible de distribuer une deuxième série de cartes : S'approvisionner autrement.

## Règles du jeu Circul' 4 / 7

### Étape 3 : Distribuer une carte Coopérer à chaque participant, puis énoncer la règle du jeu suivante :

Au départ, les entreprises se lancent souvent dans l'économie circulaire en se concentrant sur ce qu'elles maîtrisent, à savoir ce qui se passe au sein de leur entreprise.

Mais si l'on réfléchit au cycle de vie d'un produit, celui-ci commence dès l'extraction des matières premières nécessaires à sa fabrication, et se poursuit jusqu'à la fin de vie du produit.

Ainsi, les fournisseurs, les sous-traitants, les transformateurs, les distributeurs, les utilisateurs du produit, les acteurs qui vont traiter le déchet, les autres corps de métier intervenant sur un même projet, ont également leur rôle à jouer. Dans les interactions que vous mettez en place avec d'autres acteurs, se situe un certain nombre de leviers pour avancer beaucoup plus loin dans l'économie circulaire. De même, dans l'interaction avec d'autres entreprises

## Règles du jeu Circul' 5 / 7

et acteurs de son territoire, l'entreprise peut préserver toujours mieux les ressources. La troisième carte est une carte Coopérer, à vous de choisir quelles actions vous mettez en place avec les partenaires décrits par la carte.

### Étape 4 : Distribuer une carte Petits et grands changements à chaque participant, puis annoncer la règle du jeu suivante :

On ne vous arrête plus !

Les opportunités d'amélioration sont nombreuses : en voici de nouvelles, impliquant de petits ou de très grands changements.

En fonction du temps, il est possible de distribuer une deuxième série de cartes Petits et grands changements.

## Règles du jeu Circul' 6 / 7

### Variantes possibles :

- Pour les grands groupes ou les groupes moins dynamiques, les cartes peuvent être tirées par un sous-groupe de 3 à 5 personnes, plutôt que par chaque personne individuellement.

- Certaines cartes peuvent être retirées, d'autres ajoutées.

- Les cartes Mon projet circulaire peuvent être choisies par les participants, ou leur être imposées.

- L'étape 3 peut être changée ou complétée en demandant de coopérer entre les participants présents, sans utiliser les cartes.

- En fonction du temps disponible ou du niveau du groupe, adapter le nombre d'étapes.

- Pour corser la réflexion, des conditions peuvent être posées : par exemple, agir dans un environnement réaliste : prise en compte de l'impact des choix sur la santé financière de l'entreprise, prise en compte de la concurrence, de la demande/acceptation clients. Il est aussi possible de distribuer 2 cartes par tour, qui doivent être simultanément prises en compte.

# Règles du jeu Circul' 7 / 7

## Lexique

- **CUMA** : Coopérative d'utilisation de matériel agricole
- **Économie circulaire** : Elle consiste à produire des biens et des services de manière durable en limitant la consommation et le gaspillage des ressources et la production des déchets. Elle s'oppose à l'économie linéaire qui consiste à Extraire des matières naturelles > Fabriquer > Utiliser > Jeter.
- **Lactosérum, ou « petit lait »** : sous-produit de la fabrication du fromage
- **Mousseur** : aérateur d'eau, à placer sur le robinet. Il permet de consommer moins d'eau, avec toujours la même pression.
- **Palette** : Support souvent en bois, qui sert à transporter de grosses charges
- **Produit issu du recyclage** : constitué de matière recyclée
- **Produit recyclable** : qui peut être trié pour être recyclé en fin de vie

Conception graphique et illustrations : Nolwenn Humeau - heolgwenn.bzh

# Mon projet circulaire

Ameublement

Je suis  
tourneuse sur bois

Je travaille un matériau naturel, mais je sens que je peux aller plus loin vers la transition écologique.

Circul<sup>o</sup>

# Mon projet circulaire

Ameublement

Je suis  
fabricante de canapés

De plus en plus de clients me demandent si j'ai un engagement vers l'économie circulaire.

Circul<sup>o</sup>

# Mon projet circulaire

Ameublement

Je suis  
ébéniste

Un client me demande une table basse éco-responsable.

Circul<sup>o</sup>

# Mon projet circulaire

Ameublement

Je crée des  
stands pour les salons,  
foires, congrès

Je souhaite faire évoluer mon activité grâce à l'éco-conception.

Circul<sup>o</sup>

# Mon projet circulaire

Ameublement

Je suis  
menuisier·ère ébéniste

Je souhaite travailler à l'impact environnemental de mes dressings, tout au long de leur cycle de vie.

Circul<sup>o</sup>

# Mon projet circulaire

Ameublement

Je suis une  
grande entreprise qui  
conçoit et vend des  
meubles

Je souhaite me démarquer de la concurrence en affichant des engagements éco-responsables.

Circul<sup>o</sup>

# Mon projet circulaire

Ameublement

Je suis  
tapissier·ère  
d'ameublement

J'ai l'habitude de dire que mon travail s'inscrit dans l'économie circulaire, mais j'aimerais aller plus loin dans cet engagement.

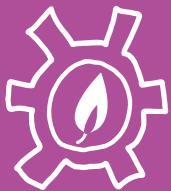
Circul<sup>o</sup>

# Mon projet circulaire

Ameublement

Je suis

Circul<sup>o</sup>



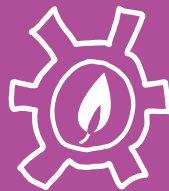
## 1. Optimiser les procédés

### Mon objectif

En optimisant simplement ma manière actuelle de procéder, sans la changer en profondeur, je peux déjà faire des économies d'eau.

Inspiration : En installant un mousseur à chaque robinet, un hôtel dijonnais a divisé par presque 3 sa consommation d'eau.

Circul<sup>®</sup>



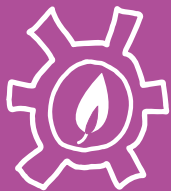
## 1. Optimiser les procédés

### Mon objectif

En optimisant simplement ma manière actuelle de procéder, sans la changer en profondeur, je peux déjà faire des économies de matière.

Inspiration : Un fabricant français de matelas a réduit ses déchets de 30% en optimisant la découpe : moins de chutes, moins des déchets, moins de coûts !

Circul<sup>®</sup>



## 1. Optimiser les procédés

### Mon objectif

En optimisant simplement ma manière actuelle de procéder, sans la changer en profondeur, je peux déjà faire des économies d'énergie.

Inspiration : Dans une entreprise nivernaise, les consommations d'énergie de la chaîne de peinture ont été réduites en récupérant la chaleur fatale. Les économies ont compensé la hausse du coût de l'énergie !

Circul<sup>®</sup>



## 1. Optimiser les procédés

### Mon objectif

En optimisant simplement ma manière actuelle de procéder, sans la changer en profondeur, je peux déjà éviter le gaspillage de matière.

Inspiration : Un lycée hôtelier bourguignon pense à paramétrer son lave-vaisselle pour n'utiliser que la dose de produit nécessaire : mine de rien, ça fait des économies !

Circul<sup>®</sup>



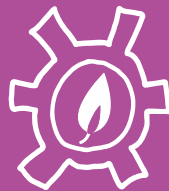
## 1. Optimiser les procédés

### Mon objectif

En optimisant simplement ma manière actuelle de procéder, sans la changer en profondeur, je peux déjà faire des économies d'énergie.

Inspiration : Réduire la consommation de carburant du tracteur grâce à un bon entretien : le contrôle au banc d'essai et le réglage du moteur peuvent faire économiser 1,5 l/h de fioul, soit 400 à 500 €/an.

Circul<sup>®</sup>



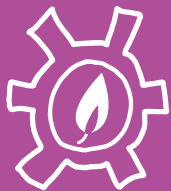
## 1. Optimiser les procédés

### Mon objectif

En optimisant simplement ma manière actuelle de procéder, sans la changer en profondeur, je peux déjà faire des économies d'énergie.

Inspiration : Dans l'Ain, un fabricant de mobilier de jardin a baissé de 10% la température du four de peinture sans conséquence sur le rendu final.

Circul<sup>®</sup>



## 1. Optimiser les procédés

### Mon objectif

En optimisant simplement ma manière actuelle de procéder, sans la changer en profondeur, je peux déjà éviter le gaspillage de matière.

Inspiration : La cuisine d'un hôpital rhône-alpin a réduit fortement le gaspillage alimentaire en paramétrant mieux le logiciel de gestion des repas : par exemple, en gériatrie, les portions sont réduites.

Circul<sup>®</sup>



## 1. Optimiser les procédés

### Mon objectif

En optimisant simplement ma manière actuelle de procéder, sans la changer en profondeur, je peux déjà faire des économies, éviter le gaspillage de matière, d'eau, d'énergie...

Inspiration :

Circul<sup>®</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

Je réduis l'impact environnemental des emballages de mes achats.

Inspiration : En Côte-d'Or, une entreprise de services réduit ses achats de produits emballés : les produits d'entretien sont achetés sous forme concentrée et sont dilués sur place.

Circul<sup>®</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit issu du recyclage.

Inspiration : Une entreprise haute-saônoise a conçu une raquette de tennis de table avec 20% de fibre textile recyclée.

Circul<sup>®</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

Je m'approvisionne localement.

Inspiration : Dans une entreprise de Saône et Loire, le carton collecté localement est transformé en intercalaires de palettes et en ouate de carton, qui est un isolant pour le bâtiment.

Circul<sup>®</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit recyclable

Inspiration : Un agroindustriel de Côte-d'Or a remplacé l'emballage de ses fromages, initialement en PVC (faiblement recyclable), par du PET en partie recyclé, et 100% recyclable.

Circul<sup>®</sup>





## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit issu du recyclage.

Inspiration : Un industriel fabrique et commercialise en France des fenêtres à partir d'aluminium recyclé à 75%.

Circul<sup>®</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un bien ou un matériau réemployé ou réutilisé.

Inspiration : Dans une cordonnerie jurassienne, le client peut apporter un objet usagé en cuir (bottes, sac, ...) et demander à l'artisan d'utiliser cette matière pour en faire un objet nouveau.

Circul<sup>®</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit moins polluant qu'auparavant.

Inspiration : Les peintures utilisées pour la fabrication des chaises d'une entreprise nivernaise respectent les normes ISO 14 001, visant le respect de l'environnement et de l'opérateur.

Circul<sup>®</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise

Inspiration :

Circul<sup>®</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

Je réduis l'impact environnemental des emballages de mes achats.

Inspiration : En Côte-d'Or, un industriel a modifié son mode d'approvisionnement de certaines matières premières poudres : livraison en big-bag au lieu de sacs de 25 kg.

Circul<sup>o</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit issu du recyclage.

Inspiration : Une entreprise haute-saônoise fabrique des disques de frein à partir de piles alcalines et salines usagées.

Circul<sup>o</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit biosourcé (issu de la nature).

Inspiration : Dans le Jura, une entreprise propose des supports de communication type kakemono sur toile de chanvre (en remplacement des bâches plastiques non recyclées).

Circul<sup>o</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit local

Inspiration : Dans l'Yonne, une entreprise tisse des toiles de paillage pour le maraîchage à partir de fibres végétales provenant de champs dans un rayon de 200km.

Circul<sup>o</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit biosourcé (issu de la nature).

Inspiration : Dans le Doubs, une entreprise de matériaux de construction fabrique des blocs de béton à partir de chanvre.

Circul<sup>o</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un bien ou un matériau réemployé ou réutilisé.

Inspiration : Un constructeur automobile français récupère et remet à neuf certaines pièces (30 000 moteurs par an...). L'économie d'énergie est de 80% en comparaison avec la production de nouvelles pièces.

Circul<sup>o</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise un produit moins polluant qu'auparavant.

Inspiration : Le label imprim'vert garantit que les encres d'impression ne contiennent pas de produit toxique.

Circul<sup>o</sup>



## 2. S'approvisionner autrement

### Mon objectif

J'utilise

Inspiration :

Circul<sup>o</sup>



### 3. Coopérer

#### Mon objectif

**Mutualisation de biens, de services, ou de matériel entre entreprises voisines.**

Inspiration : Les agriculteurs achètent du matériel agricole à plusieurs à travers les CUMA. Ainsi, une même machine sert à plusieurs entreprises.

Circul<sup>®</sup>



### 3. Coopérer

#### Mon objectif

**Mutualisation de biens, de services, ou de matériel entre entreprises voisines.**

Inspiration : En Isère, une plateforme propose aux industriels de mettre leurs machines sous-utilisées à disposition des entreprises voisines. C'est en moyenne 110 kg de CO2 évités par transaction.

Circul<sup>®</sup>



### 3. Coopérer

#### Mon objectif

**Mutualisation de biens, de services, ou de matériel entre entreprises voisines.**

Inspiration : Une plateforme collaborative est dédiée à l'échange de palettes en Europe : les palettes ayant livré une entreprise sont utilisées par un voisin plutôt que de repartir "à vide".

Circul<sup>®</sup>



### 3. Coopérer

#### Mon objectif

**Sur un même territoire, les déchets des uns sont des ressources pour d'autres.**

Inspiration : Le lactosérum, co-produit d'une fromagerie en Côte d'Or, nourrit les porcs de l'éleveur voisin.

Circul<sup>®</sup>



### 3. Coopérer

#### Mon objectif

Sur un même territoire, les déchets des uns sont des ressources pour d'autres.

Inspiration : En 2011, un fabricant de peinture de Côte d'Or fait don de ses pots de peinture entamés à une association, et économise 2 000 €/an en coûts d'élimination.

Circul<sup>o</sup>



### 3. Coopérer

#### Mon objectif

Sur un même territoire, les déchets des uns sont des ressources pour d'autres.

Inspiration : La méthanisation permet de produire de l'énergie à partir de déchets organiques. Les centrales sont souvent alimentées par les biodéchets de différents acteurs alentours.

Circul<sup>o</sup>



### 3. Coopérer

#### Mon objectif

Relations avec les fournisseurs.

Inspiration : Une entreprise de bâtiment jurassienne s'est organisée avec ses fournisseurs pour leur ramener les déchets de chantier : polystyrène, plâtre... Le fournisseur s'engage ensuite sur la suite du traitement de ces déchets.

Circul<sup>o</sup>



### 3. Coopérer

#### Mon objectif

Relations de

Inspiration :

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Allonger la durée d'utilisation de mon produit.

Inspiration : Une entreprise de l'Yonne crée une gamme de mobilier entièrement démontable, ce qui facilite la modularité du meuble en fonction des besoins évolutifs du client, et facilite la réparation.

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Optimiser le transport.

Inspiration : Une entreprise nivernaise a créé un sommier entièrement démontable pour un volume de transport réduit.

Circul<sup>o</sup>



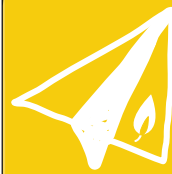
## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Valoriser les déchets de l'entreprise.

Inspiration : Un charpentier du Nord ne traite son bois qu'une fois ouvragé. Ainsi les chutes restent non traitées, elles sont transformées en briquettes de chauffage, vendues localement.

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Inspiration : Une entreprise de bâtiment jurassienne forme ses salariés à l'écoconduite.

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Valoriser les déchets de l'entreprise.

Inspiration : En Haute-Saône, la sciure produite par la fabrication de panneaux de particules en bois d'un industriel, est réutilisée sur place : elle est brûlée dans la chaudière à bois de l'usine.

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Optimiser le transport.

Inspiration : Un agroindustriel français presse ses déchets de légumes avant de les faire collecter pour valorisation. Le tonnage est réduit de 25% pour le transport, soit 33 000 € d'économies par an.

Circul<sup>o</sup>



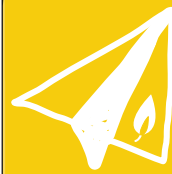
## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Réduire les déchets.

Inspiration : En Saône et Loire, un fabricant de micro-stations d'assainissement vend des micro-stations d'occasion réparées à partir de plusieurs appareils usagés. Chaque appareil remanufacturé = 8 à 10 kg de déchets évités.

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Inspiration :

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Allonger la durée d'utilisation de mon produit.

Inspiration : Un objet indémodable, on en change moins souvent. Dans la Nièvre, une entreprise crée des chaises indémodables, faites pour durer, ayant le même design depuis les années 1930 : pas d'obsolescence !

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Réduire les déchets.

Inspiration : Un fabricant de matériau de construction propose des plaques de plâtre à la dimension demandée, ce qui réduit les chutes sur le chantier.

Circul<sup>o</sup>



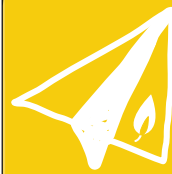
## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Réduire l'impact de l'emballage de ma production.

Inspiration : Un fabricant de portes du Maine-et-Loire réutilise les charnières carton et les palettes issues du conditionnement de ses matières premières, pour protéger les portes qu'elle expédie.

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Valoriser les déchets de l'entreprise.

Inspiration : Le cheveu coupé par les coiffeurs est une ressource : une association en fait des perruques pour les femmes atteintes de cancer, et une autre en fait des filtres contre les marées noires.

Circul<sup>o</sup>





## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Vendre l'usage du produit au lieu du produit lui-même.

Inspiration : Une entreprise de Saône et Loire vend des micro-stations d'assainissement. Depuis 2015, elle vend aussi des pièces détachées et accompagne à distance ses clients pour la réparation. Elle vend donc un nouveau service.

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Vendre l'usage du produit au lieu du produit lui-même.

Inspiration : Dans l'Yonne, une entreprise propose du mobilier à la location, pour les magasins éphémères.

Circul<sup>o</sup>



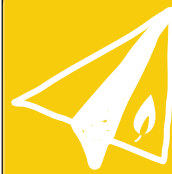
## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Allonger la durée d'utilisation de mon produit.

Inspiration : Dans la Nièvre, deux entreprises ont créé un sommier utilisable à vie, en changeant uniquement les pièces d'usure ; ce qui permet une adaptation à l'ergonomie du client et à l'évolution de ses goûts de couleurs.

Circul<sup>o</sup>



## 4. Petits et grands changements vers l'économie circulaire

### Mon objectif

Inspiration :

Circul<sup>o</sup>