

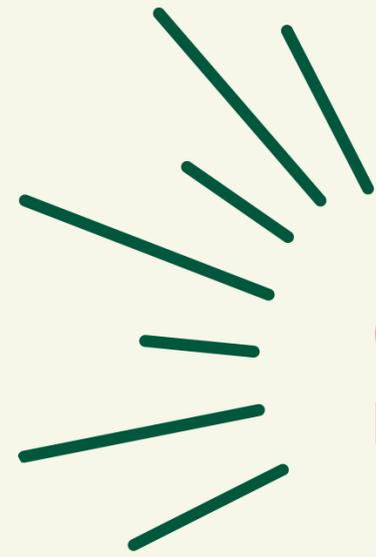
MANDAT DE RECHERCHE

Cartographie de feuilles de route en économie circulaire

Élise Rucquoi - Août 2023



HEC
MONTRÉAL



Sommaire

- 01. Objet du mandat
- 02. Comparaison des feuilles de route selon leur méthodologie
- 03. Comparaison des feuilles de route selon leur contenu

Qui suis-je ?



Titulaire d'une maîtrise en droit (Paris 2 Panthéon-Assas) et d'un DESS en gestion - développement durable (HEC Montréal).

J'ai travaillé plusieurs années dans le secteur culturel en France :

- Chargée de développement, partenariats entreprises et mécénat au CENTQUATRE-PARIS
- Coordinatrice et chargée des partenariats à Art of Change 21

Depuis septembre 2022, en parallèle de mes études à HEC, j'occupe le poste d'Analyste mesure d'impact au sein du Collectif Récolte, une jeune entreprise d'économie sociale montréalaise qui œuvre en faveur des systèmes alimentaires justes, durables et inclusifs.

01.

Objet du mandat





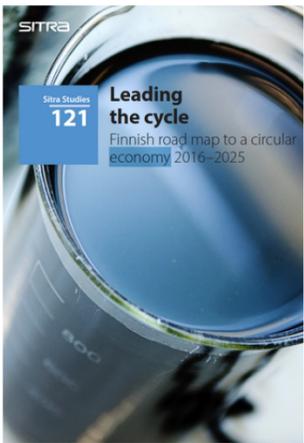
CARTOGRAPHIER UN ÉCHANTILLON PERTINENT DE DÉMARCHES PROSPECTIVES / FEUILLES DE ROUTE EN TRANSITION ET EN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- Effectuer une revue régulière de la littérature académique et grise sur les démarches prospectives / de feuilles de route en transition et en économie circulaire.
- Identifier, synthétiser, comparer et cartographier les exercices de prospectives/ de feuilles de route
- Préparer et réaliser des entrevues avec des experts afin d’approfondir ou de compléter les informations relatives à la portée du projet.
- Alimenter en permanence un dossier numérique contenant les documents consultés de manière organisé.
- Participer aux réunions de suivi du projet.

DURÉE DU MANDAT : 200H

Les feuilles de route sélectionnées

FINLANDE



PAYS-BAS



FRANCE



ALLEMAGNE



Cette sélection est le résultat d'un entretien avec Jocelyn Blériot de la Fondation Ellen Mc Arthur.

Il s'agit des FDR les plus ambitieuses qui ont été identifiées à l'échelle d'un pays - ou d'un territoire vaste tel que l'Union Européenne.

ÉCOSSE



CHINE



CHILI



COLOMBIE



UE



Les limites de cette étude

- Les FDR analysées ne sont pas représentatives de l'ensemble des FDR existantes en économie circulaires. Nous avons volontairement choisies les plus ambitieuses.
- Cette étude a été réalisée dans un temps limité (200h) : d'autres FDR semblent également intéressantes et pourraient d'être incluses dans l'étude (Danemark, Japon...).
- Cette étude se base sur le contenu des FDR et certains documents annexes (articles scientifiques ou documents publiés par les porteurs de projet). Cela ne reflète pas forcément la direction que prend un pays de façon plus générale en matière d'économie circulaire.
- C'est un travail qui a été fait par une seule personne et qui mériterait d'être enrichi grâce aux commentaires et discussions qui suivront cette présentation.



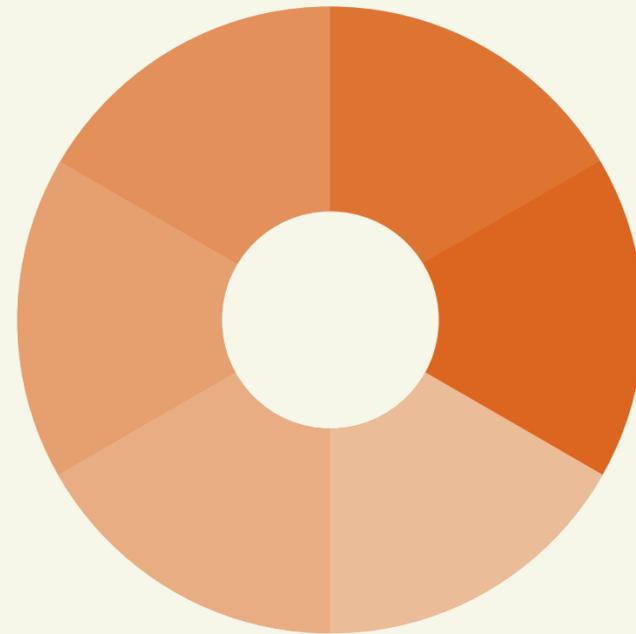
03.

**Comparaison des feuilles
de route selon leur
méthodologie**



LES CRITÈRES RETENUS POUR COMPARER LA MÉTHODOLOGIE DES FEUILLES DE ROUTE

1. Portée : géographie - temporalité
- vision - objectifs -
secteurs/chaînes de valeur



2. Élaboration : porteur du projet -
parties prenantes impliquées -
étapes - données considérées

3. Mise en œuvre : parties prenantes
impliquées - stratégie de mise en
oeuvre - mobilisation - évaluation
budget

1. Portée des feuilles de route

TEMPORALITÉ

- Finlande : 2016 - 2025
- Pays-Bas : 2016 - 2050
- France : ND (élaborée en 2018 avec des objectifs à atteindre d'ici 2025 ou 2030)
- Écosse : 2022-2025 (et au-delà jusqu'en 2030)
- Allemagne : 2021 - 2030
- Chine : 2021-2025
- Chili : 2021-2040
- Colombie : 2020-2030
- Union-Européenne : ND (élaboré en 2020 avec certains objectifs annoncés pour 2030)



La durée moyenne d'une FDR est de 12 ans

1. Portée des feuilles de route

VISION

Les visions affichées sont quasiment identiques dans l'ensemble des FDR analysées :

- Devenir un leader de l'ÉC
- Renforcer la compétitivité du pays
- Créer de nouveaux emplois
- Réduire la dépendance du pays aux importations de matières premières et aux aléas économiques mondiaux
- Dissocier la croissance économique et l'augmentation du bien-être de l'utilisation des ressources naturelles et des émissions (découplage)
- Garantir le respect des limites planétaires
- Contribuer à la réalisation de la neutralité climatique



1. Portée des feuilles de route

OBJECTIFS

En revanche, les objectifs diffèrent d'un pays à l'autre.



- Certaines FDR affichent des objectifs **quantitatifs**. Exemples :
 - Pays-Bas : parvenir à une économie 100% circulaire d'ici 2050 - objectif inter. de réaliser une réduction de 50 % de l'utilisation des matières premières primaires (minéraux, fossiles et métaux) d'ici 2030.
 - France : réduire de 30 % la consommation de ressources par rapport au PIB d'ici à 2030 - Tendre vers 100 % de plastiques recyclés en 2025 - Créer jusqu'à 300 000 emplois supplémentaires.
 - Chine : 6 objectifs, parmi lesquels augmenter la productivité des ressources de 20% par rapport à 2020 - atteindre un taux de recyclage de 60 % pour les déchets ménager et 60 % pour les déchets de construction.
 - Chili : 7 objectifs, parmi lesquels générer 100.000 nouveaux emplois verts d'ici 2030 et 180.000 nouveaux emplois d'ici 2040 - Diminuer les déchets solides municipaux de 10% d'ici 2030 et de 25% d'ici 2040
 - Écosse : 5 objectifs en matière de déchets et de recyclage, parmi lesquels réduire de 15% tous les déchets d'ici 2025, par rapport à 2011

1. Portée des feuilles de route



OBJECTIFS

- D'autres FDR ont des objectifs plus **qualitatifs**. Exemples :
 - Chine : favoriser une société orientée vers le recyclage - établir une production agricole circulaire
 - Allemagne : utiliser de nouveaux modèles commerciaux pour devenir un fournisseur de "services circulaires" - lutter contre le problème des déchets en concevant une nouvelle industrie circulaire
 - Colombie : promouvoir la transformation productive pour maximiser la valeur ajoutée des systèmes industriels et agricoles et des villes durables
 - Finlande : améliorer l'efficacité des ressources - favoriser l'économie de service et de partage - adopter de nouveaux modèles de consommation
 - Pays-Bas : utiliser efficacement les matières premières des chaînes d'approvisionnement existantes - développer de nouvelles méthodes de production

1. Portée des feuilles de route

LIEN AVEC LA STRATÉGIE CLIMAT DES PAYS

- Certaines FDR s'inscrivent pleinement dans le plan climat national. Dans ces FDR, l'économie circulaire est envisagée comme un pilier essentiel pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris, en particulier celui de devenir neutre en carbone. C'est le cas de la France, de l'Écosse, de l'Allemagne, du Chili, de l'UE et de la Chine (NB: le 14e plan inclut à la fois les objectifs climatiques et les objectifs en ÉC, il s'agit du même document).
- D'autres FDR ne font pas de lien direct avec le plan climat mais rappellent (souvent en introduction) que l'ÉC peut contribuer à atteindre les objectifs climatiques. C'est le cas de la Finlande et des Pays-Bas.



1. Portée des feuilles de route

LIEN AVEC LA STRATÉGIE CLIMAT DES PAYS

Union européenne	<i>“L'économie circulaire devrait représenter la moitié des efforts de l'UE pour devenir neutre en carbone d'ici 2050”</i>
Pays-Bas	<i>“Une amélioration de l'efficacité des chaînes de valeur des matières premières et des matériaux pourrait réduire les émissions d'environ 17 mégatonnes de CO2 par an (soit 9 % des émissions totales des Pays-Bas) et contribuer ainsi à la réalisation des objectifs climatiques.”</i>
France	Objectif d'économiser l'émission de 8 millions de tonnes de CO2 supplémentaires chaque année grâce au recyclage du plastique
Allemagne	<i>“Une étude de Material Economics montre que l'industrie européenne peut réduire jusqu'à 60 % ses émissions de GES d'ici 2050 avec quatre de ses matériaux les plus émetteurs (l'acier, le plastique, l'aluminium et le ciment).”</i>
Chili	<i>“Une étude de l'International Resource Panel indique que des stratégies d'efficacité matérielle telles que celles proposées par l'ÉC pourraient réduire entre 35% et 40% des émissions liées à la construction, à l'exploitation et au démantèlement des bâtiments dans les pays du groupe G7 ; et entre 50% et 70% des émissions de ce secteur en Chine et en Inde.”</i>

1. Portée des feuilles de route

SECTEURS / CHAÎNES DE VALEUR

La majorité des FDR analysées sont structurées en plusieurs grandes thématiques qui correspondent aux principaux secteurs/chaînes de valeur du pays (= FDR spécifiques).

- Alimentation (Finlande, Pays-Bas, Écosse, Colombie, Union Européenne)
- Construction (Pays-Bas, Écosse, Colombie Union Européenne)
- Emballages et Plastiques (Allemagne, Colombie, Union-Européenne, Pays-Bas)
- Textiles (Union Européenne)
- Batteries et véhicules (Allemagne, Union-Européenne)
- Matériel électronique et TIC (Écosse et Union Européenne)
- Transport et logistique (Finlande)
- Eau (Colombie et Union Européenne)
- Énergie (Colombie)
- Bois (Finlande)

D'autres FDR visent l'ensemble des secteurs sans distinction (=FDR généralistes). C'est le cas des FDR de la France et du Chili dont les initiatives tendent à être transversales plutôt que centrées sur des secteurs économiques spécifiques.

2. Élaboration des feuilles de route

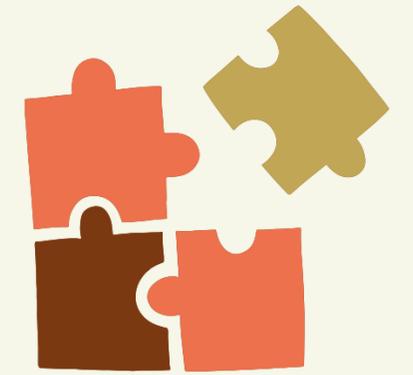
PORTEURS DU PROJET

La particularité des FDR analysées est de couvrir des pays (et non des villes, des régions ou des industries particulières). De ce fait, elles sont toutes portées par le gouvernement du pays.



- FDR portées directement par le gouvernement : France - Chine - Écosse - Union Européenne - Pays-Bas - Chili - Colombie (pour 3 derniers pays, les FDR sont portées conjointement par le ministère de l'environnement et le ministère de l'économie).
- FDR portées indirectement par le gouvernement :
 - Finlande : FDR portée par Sitra, un fonds d'innovation qui opère sous la supervision du Parlement finlandais ; ses financements proviennent des revenus des investissements : à ce titre Sitra agit de façon indépendante.
 - Allemagne : FDR portée par Acatech, une organisation à but non lucratif financée en partie par des fonds institutionnels, dont des fonds du gouvernement fédéral allemand.

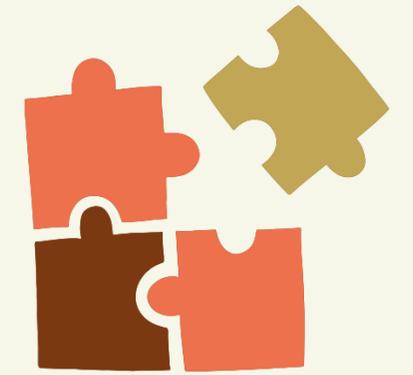
2. Élaboration des feuilles de route



PARTIES PRENANTES IMPLIQUÉES

- Certaines FDR sont élaborées en concertation avec de nombreux **acteurs de la sphère publique, du secteur privé, de la société civile et du milieu universitaire** :
 - Finlande : constitution d'un **groupe de travail** de 50 personnes avec des professeurs, des représentants des industries, des ONG, des ministériels, des élus, etc.
 - France : **comité de pilotage** composé d'élus, professionnels, associations de protection de l'environnement et de consommateurs, administrations de l'État, établissements publics... + **plusieurs groupes de travail spécifiques** regroupant collectivités, entreprises, ONG et acteurs de la filière plastique.
 - Allemagne : plus de 130 experts ont travaillé ensemble au sein de **3 groupes de travail**.
 - Chili : implication de 140 parties prenantes des secteurs public et privé, du monde universitaire et de la société civile qui ont participé à **11 groupes de travail thématiques**.

2. Élaboration des feuilles de route



PARTIES PRENANTES IMPLIQUÉES

- Certaines FDR ont eu recours à un processus de consultation citoyenne.
 - France : 2 consultations citoyennes en ligne qui ont réunies au total 4 800 contributions et 46 000 votes.
 - Chili : plus de 500 observations ont été déposées en ligne par plus de 50 acteurs différents.
 - Écosse : consultation en ligne sur 12 semaines (du 30 mai au 22 août 2022), qui a réuni 1 600 contributions.
 - Finlande : présentation du projet de FDR lors d'un séminaire ouvert qui a réuni 200 personnes.
- **Particularité de la FDR chilienne : constitution d'un comité consultatif international**, qui conseille sur le processus de conception de la FDR en apportant un point de vue expert et international. Composé d'organisations et d'individus référents : Fondation Ellen MacArthur, Circular Change, SITRA, Ministère français de la Transition écologique et solidaire, Ministère néerlandais des Infrastructures et de la Gestion de l'Eau, Commission européenne, OCDE, ONU pour le développement industriel...

3. Mise en œuvre des feuilles de route

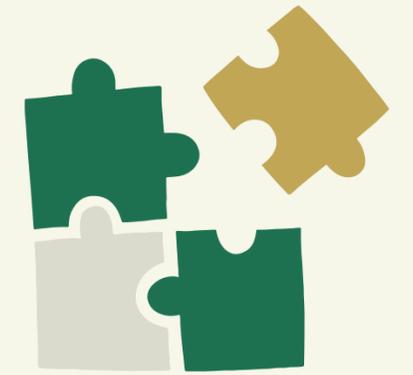
STRATÉGIES DE MISE EN ŒUVRE



- **Approche volontaire / accords consensuels** : certaines FDR privilégient une approche volontaire, avec l'objectif de renforcer les coopérations, les discussions, et de mettre en place des accords/alliances entre les acteurs publics et privés. C'est l'esprit des FDR Pays-Bas (green deals) et du Chili (Territorio Circular).
- **Approche volontaire / porteurs de projet** : des acteurs sont assignés à chaque initiative ou action. C'est le cas de la Finlande, du Chili et de la Colombie.
- **Approche contraignante / législative** : des lois visant à implémenter les mesures de la FDR sont prises par les gouvernements. C'est ce qu'il s'est passé en France (loi anti-gaspillage pour une ÉC) et en Écosse (projet de loi sur l'ÉC).
- **Approche contraignante / régalienn**e : un plan d'action est mis en œuvre avec des ressources centralisées. C'est le cas de la Chine.



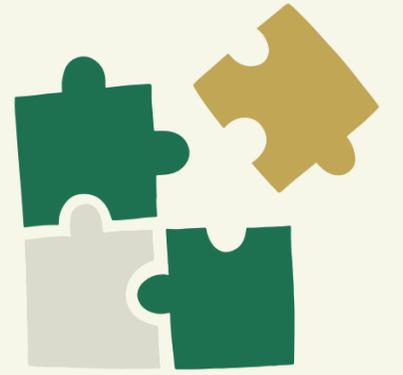
3. Mise en œuvre des feuilles de route



PARTIES PRENANTES IMPLIQUÉES

- **Comités de pilotage** : certaines FDR prévoient la création de comités de pilotage pour diriger la mise en œuvre des FDR (Finlande, Pays-Bas, France, Chili). Ces comités réunissent les principales parties prenantes : gouvernements, entreprises, société civile, établissements d'enseignement, de formation, d'expertise et de transfert. Ils se réunissent périodiquement pour examiner l'état d'avancement de la FDR et souligner les priorités de sa mise en œuvre.
- **Gouvernements** : les gouvernements ont une place centrale dans la mise en œuvre des FDR en adaptant les lois/règlements, en mettant en place des incitations économiques, en finançant directement les actions, etc.
- **Entreprises et institutions gouvernementales** : ces acteurs ont un rôle clé pour mettre en œuvre les actions de la FDR qui leur sont attribuées (approche volontaire / porteurs de projet) ou en s'engageant de façon volontaire (approche volontaire / accords consensuels).

3. Mise en œuvre des feuilles de route



MOBILISATION

Pour mobiliser le public :

- En France, des ambassadeurs de l'économie circulaire : la FDR prévoit la désignation de 9 personnalités, avec pour mission de promouvoir sa mise en œuvre auprès du public. On retrouve notamment : Antoinette Guhl (adjointe à la Maire de Paris), Emmanuel Faber (directeur général de Danone), Ellen McArthur (présidente de la Fondation Ellen McArthur), Matthieu Orphelin (député), Thierry Kuhn, (président d'Emmaüs France).

Pour mobiliser les acteurs privés :

- Au Chili : dans le cadre de Territorio Circular (collaboration des secteurs public/privé) mise en place de challenges, concours d'éco-conception, tables rondes d'entreprises, dans le but de générer 200 innovations circulaires
- En Colombie : des ateliers, cours et formations ont été réalisées avec la collaboration d'hommes d'affaires dans plusieurs villes.

3. Mise en œuvre des feuilles de route

SUIVI / ÉVALUATION

- **Organisation de groupes de travail**
 - Colombie : mise en place de tables de travail entre les différents acteurs publics et privés impliqués dans des actions. Objectif : articuler des activités, trouver des actions collaboratives, identifier des priorités et des stratégies pour accroître la circularité des flux de matières et de ressources.
- **Publications de documents opérationnels faisant suite à la FDR**
 - Finlande : Plan d'action pour une économie circulaire (2017) - Programme stratégique pour promouvoir l'ÉC (2021)
 - Pays-Bas : Agendas de transition (2018) élaborés pour les 5 filières prioritaires et secteurs : biomasse et alimentation, plastiques, industrie manufacturière, construction et biens de consommation - Programme de mise en œuvre de l'ÉC (2019) visant à rendre concrets et opérationnalisés les agendas de transition.
- **Mécanismes de mise à jour de la FDR**
 - Finlande : publication en 2019 d'une FR actualisée avec 4 objectifs stratégiques transversaux : compétitivité et vitalité ; transfert vers une énergie bas carbone ; ressources naturelles et guider les décisions des consommateurs.

03.

**Comparaison des
feuilles de route selon
leur contenu**

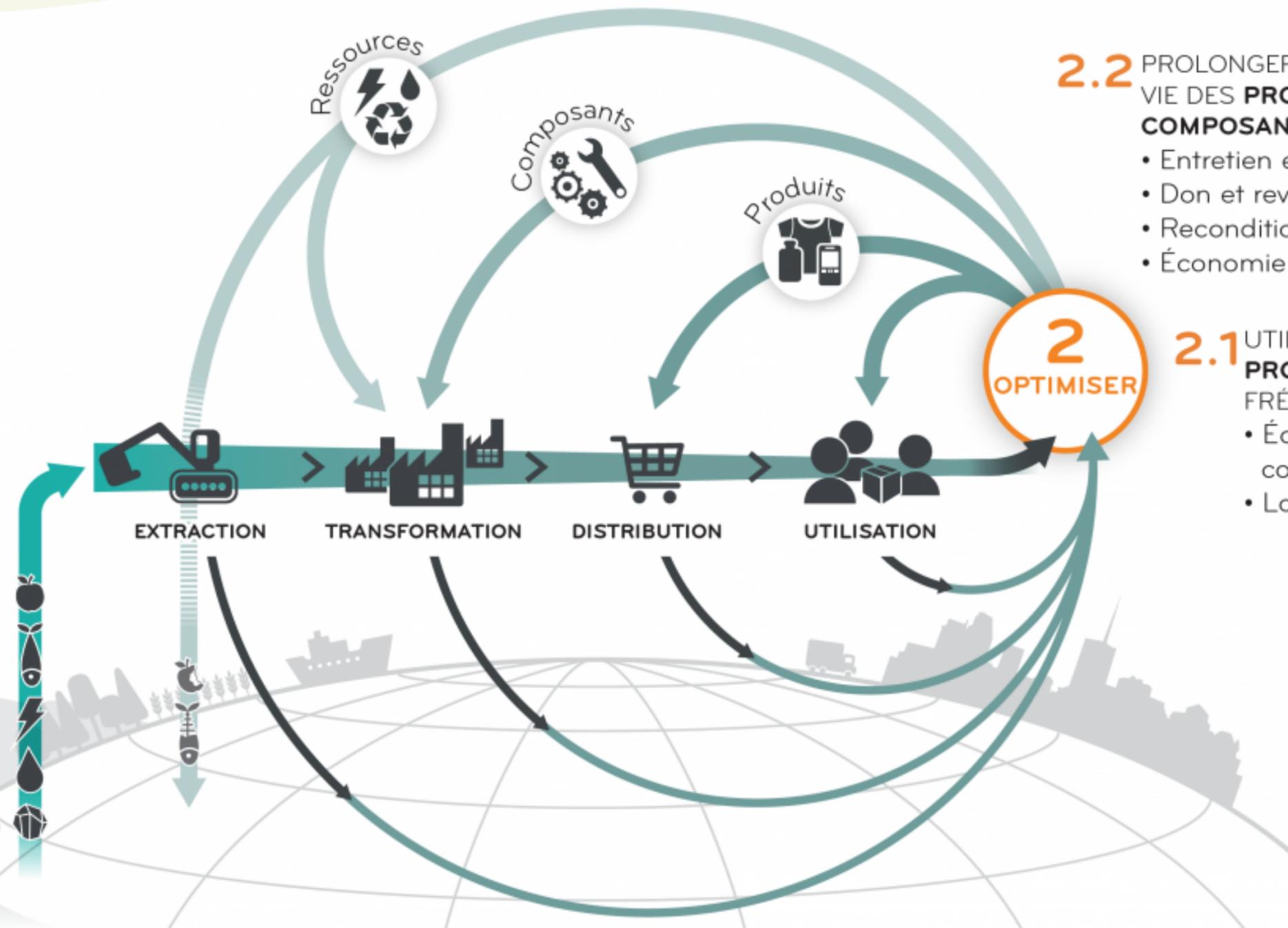


1. Les 12 stratégies de circularité

1 REPENSER

POUR RÉDUIRE LA CONSOMMATION DE **RESSOURCES** ET PRÉSERVER LES **ÉCOSYSTÈMES**

- Écoconception
- Consommation et approvisionnement responsables
- Optimisation des opérations



2.3 DONNER UNE NOUVELLE VIE AUX **RESSOURCES**

- Écologie industrielle
- Recyclage et compostage
- Valorisation

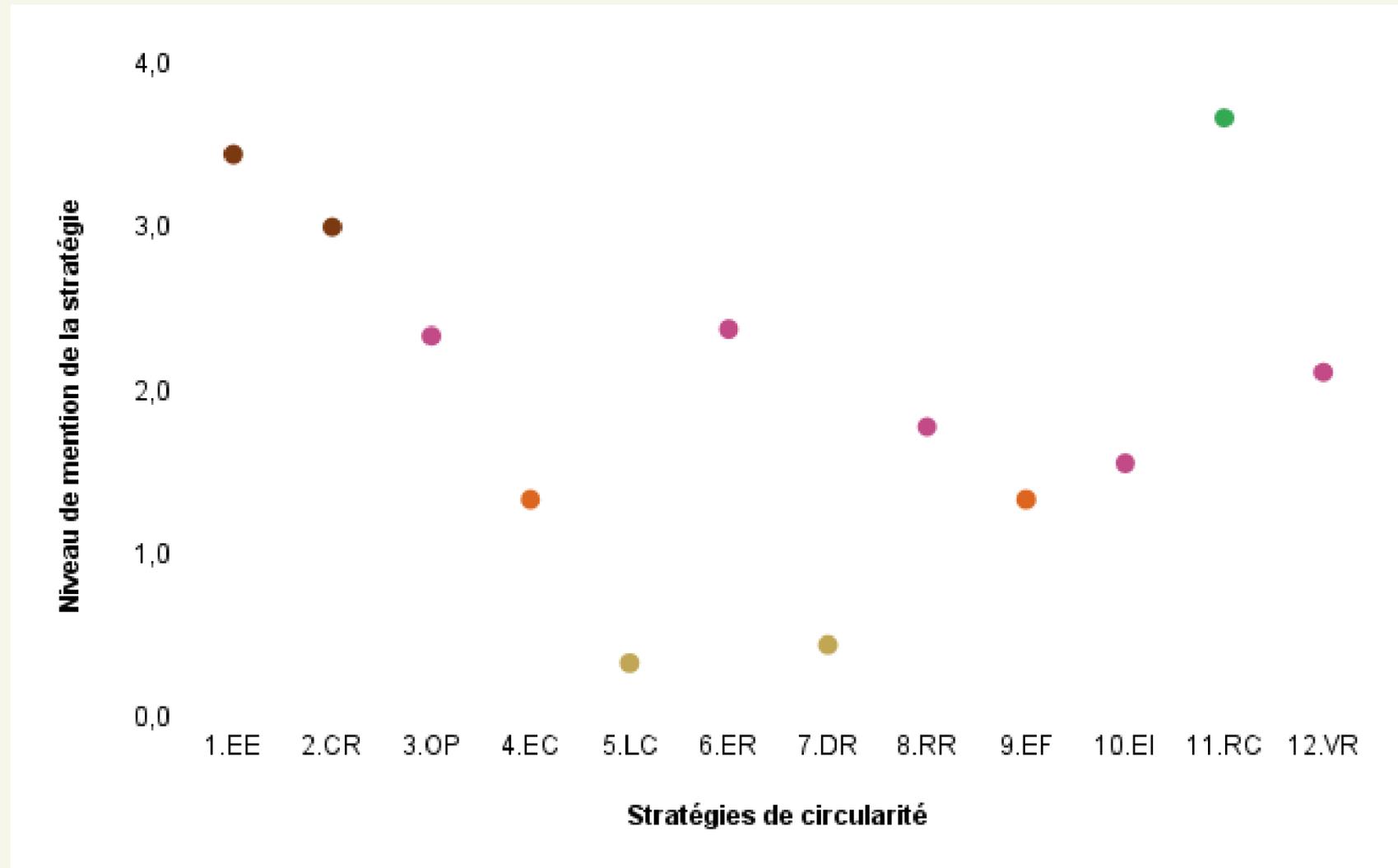
2.2 PROLONGER LA DURÉE DE VIE DES **PRODUITS** ET DES **COMPOSANTS**

- Entretien et réparation
- Don et revente
- Reconditionnement
- Économie de fonctionnalité

2.1 UTILISER LES **PRODUITS** PLUS FRÉQUEMMENT

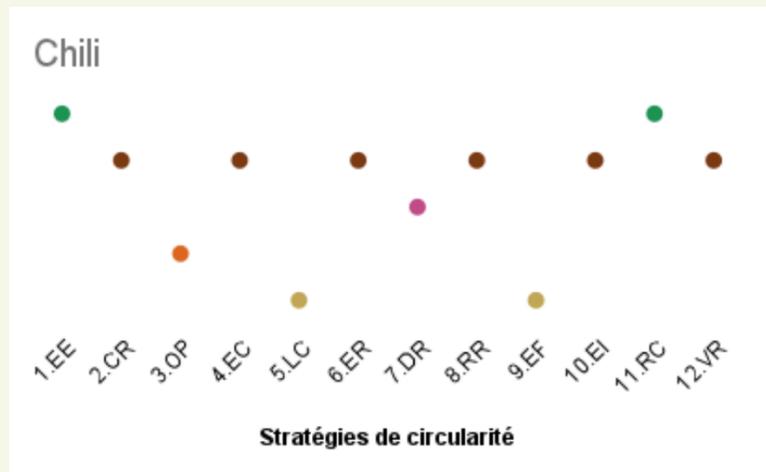
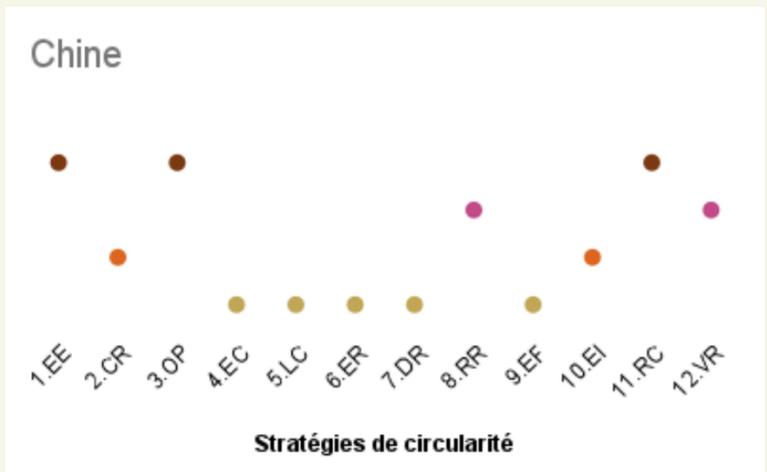
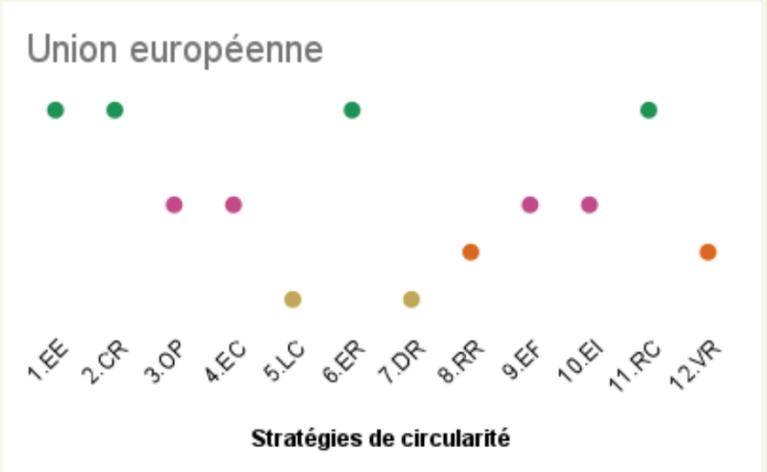
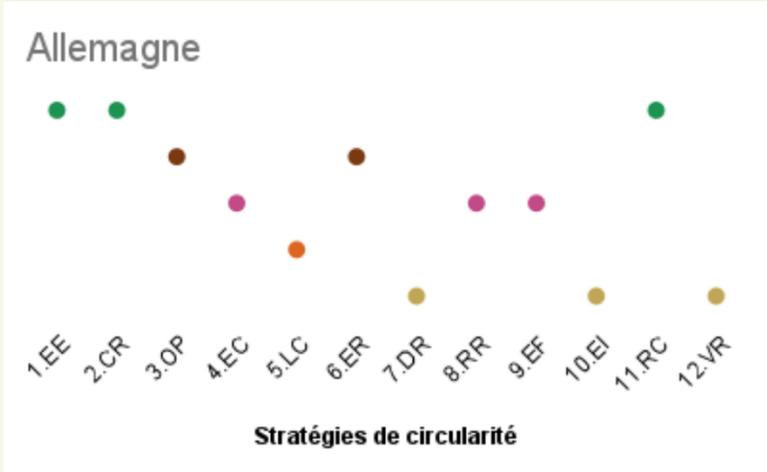
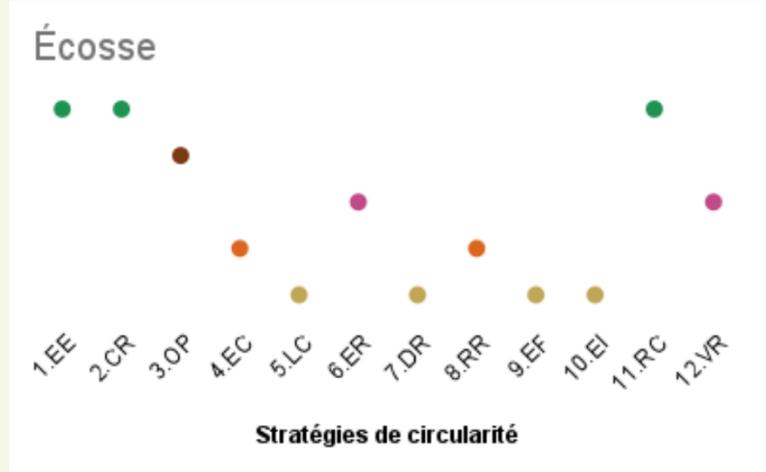
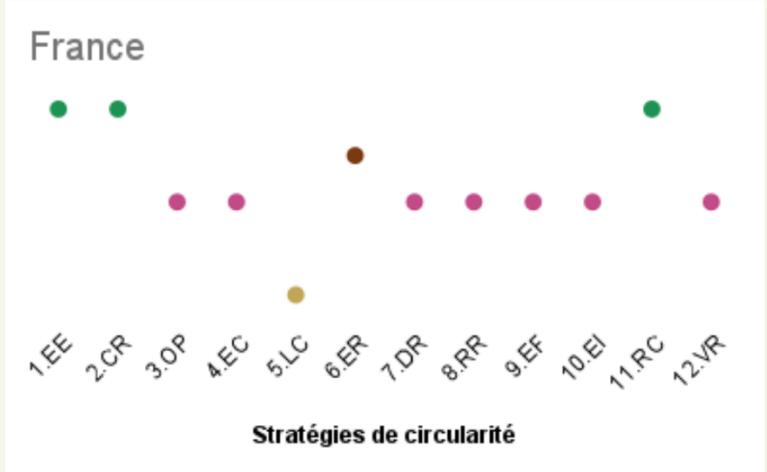
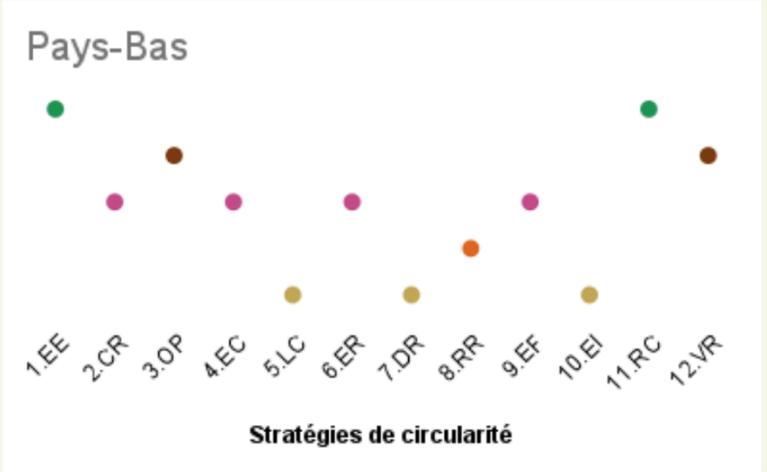
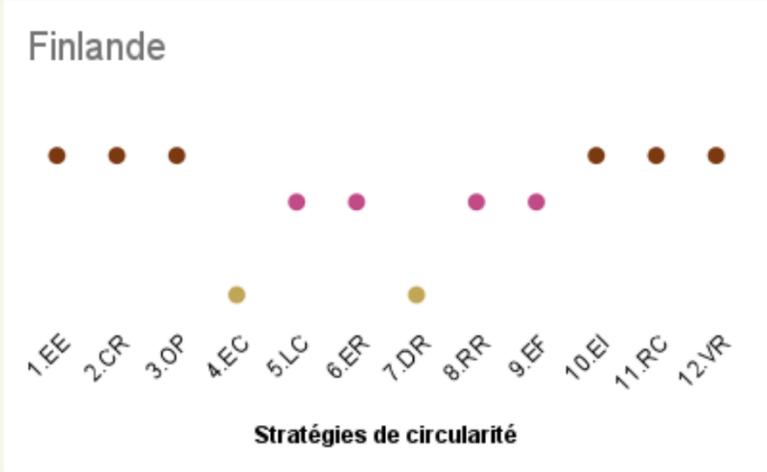
- Économie collaborative
- Location court terme

1. Les 12 stratégies de circularité



- **Contraignante** : lorsqu'en plus d'être détaillée dans le texte, la stratégie est accompagnée de mécanismes contraignants (loi, règlements, fiscalité...) (entre 3,6 et 4)
- **Détaillée** : lorsque la stratégie est explicite dans le texte et est accompagnée d'actions concrètes et/ou d'objectifs mesurables (entre 2,6 et 3,5)
- **Mentionnée explicitement** : lorsque la stratégie est explicite dans le texte (entre 1,6 et 2,5)
- **Partiellement mentionnée** : lorsque la stratégie est envisagée dans une partie du texte et fait l'objet d'une interprétation positive. (entre 0,6 et 1,5)
- **Non mentionnée** : lorsque la stratégie n'est pas explicite dans le texte et pas implicite non plus. (entre 0 et 0,5)

1. Les 12 stratégies de circularité



2. Les instruments de politique publique

OBJECTIFS

TYPES	Soutenir le développement des technologies qui favorisent l'ÉC et la décarbonation	Augmenter la demande de produits / services issus de l'économie circulaire	Favoriser un changement systémique
<p>Instruments économiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Subventions destinées aux voitures particulières sans énergie fossile + réduire les subventions qui favorisent la voiture individuelle (Finlande) 	<p>Malus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taxe sur l'élimination des déchets (Pays-Bas, Union Européenne) - Taxes pour lutter contre la consommation de produits problématiques, par ex gobelets à usage unique (Écosse) - Taxe de solidarité pour les services municipaux de gestion des déchets solides : systèmes de tarification corrélés au niveau de production de déchets non recyclables (Chili) <p>Bonus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taux de TVA plus faibles afin de promouvoir les activités de l'économie circulaire, notamment les services de réparation ou encore la valorisation des déchets (Union Européenne, Allemagne, France) - Tarification incitative de la collecte des déchets (France) - Commande publique (Finlande, Pays-Bas, France, Allemagne, Écosse UE, Chili, Colombie) 	<ul style="list-style-type: none"> - Axer les subventions d'investissement accordées par l'État sur des projets qui mettent en œuvre les principes de l'économie circulaire : tous les projets bénéficiant d'un financement public, tels que les projets de construction et d'infrastructure, doivent respecter les principes de l'économie circulaire (Finlande). - Supprimer les subventions préjudiciables à l'économie circulaire (Pays-Bas, Union Européenne) - Garantir que toutes sortes d'impôts, tels que les impôts sur le revenu ou la consommation, promeuvent les principes de l'économie circulaire (Allemagne)

K. S. Rogge et K. Reichardt. (2016). Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis. *Elsevier*.

OBJECTIFS

TYPES	Soutenir le développement de technologies qui favorisent l'ÉC et la décarbonation	Augmenter la demande de produits / services issus de l'ÉC	Favoriser un changement systémique
Régulation	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des permis d'émissions (Chine) 	<p style="text-align: center;">Favoriser l'écoconception</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élargir la REP (Pays-Bas, France, Écosse, Allemagne, Union Européenne, Chili) <ul style="list-style-type: none"> - Adapter la directive européenne sur l'écoconception pour promouvoir la conception de produits circulaires (Pays-Bas, Allemagne, Union Européenne) - Interdire certaines catégories de plastiques ou d'articles en plastique (France, Écosse) <ul style="list-style-type: none"> - Introduire un objectif national de réutilisation (Écosse) <p style="text-align: center;">Favoriser le recyclage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter la réglementation relative aux déchets - clarifier la définition des déchets (Pays-Bas, France, Allemagne, Union Européenne, Chili) - Introduire une interdiction de mise en décharge de certains déchets (Écosse, Chili) <ul style="list-style-type: none"> - Introduire un taux de recyclage obligatoire pour chaque type de matériau (Allemagne) - Fixer une teneur minimale en composants recyclés dans les produits (Allemagne) <p style="text-align: center;">Allonger la durée de vie des produits</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer un droit à la réparation (Union Européenne) - Étendre la garantie légale de conformité pour les appareils électro-ménagers, électriques et électroniques (France) 	<ul style="list-style-type: none"> - Programme de réglementation intelligente (Pays-Bas) : le gouvernement coopère avec les entrepreneurs pour rechercher une plus grande marge de manœuvre dans la législation actuelle, supprimer les barrières réglementaires, et pour promouvoir les innovations durables. - Engager la réforme du Code minier (France) : objectif de valoriser des ressources minières françaises selon les meilleurs standards environnementaux et sociaux - Parvenir à un accord mondial sur les matières plastiques et à un accord international relatif à la gestion des ressources naturelles (Union Européenne)

OBJECTIFS

TYPES	Soutenir le développement de technologies qui favorisent l'ÉC et la décarbonation	Augmenter la demande de produits / services issus de l'ÉC	Favoriser un changement systémique
Information	<ul style="list-style-type: none"> - Centre d'expertise pour l'économie circulaire du carbone (Finlande) 	<p>Information à destination des consommateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certifications et labels de durabilité (France, Allemagne, UE, Chine, Chili) - Information sur la durée de vie du produit (Allemagne, UE, Chili) - Indice de réparabilité (France, Allemagne) - Cartographie des services de réparation et de réemploi (France, UE) - Cartographie des points de reprise des déchets dans le cadre des filières REP (France) - Campagne d'info. pour sensibiliser les citoyens et les entreprises au potentiel de l'ÉC (Finlande) - Passeports produits (Allemagne, UE) <p>Information à destination des professionnels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communautés de pratique (Pays-Bas) - Plateforme des acteurs de l'ÉC : lieu d'échange d'informations entre les parties prenantes (UE) - Plateforme d'aide au financement de l'ÉC (UE) - Banque de connaissances pour suivre les chaînes de valeur, les flux de matières, et connaître le degré de toxicité des matériaux et des produits (Pays-Bas, UE) <p>Formation / développement des compétences liées à l'économie circulaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certifications reconnaissant les compétences contribuant à l'ÉC pour valoriser les emplois (France) - Plateforme d'ÉC à destination des professeurs d'université pour coordonner les programmes de recherche (Pays-Bas) - Pacte sur les compétences (UE) 	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer l'ÉC dans l'éducation et les programmes d'études, développer l'offre de formation initiale et continue (France, Allemagne)

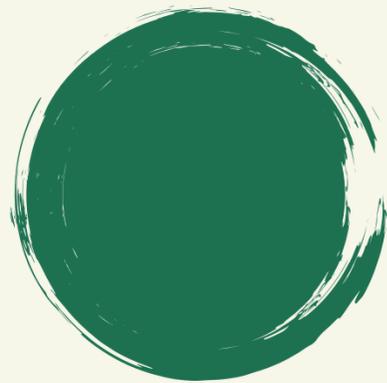
3. Les discours de l'économie circulaire

Martin Calisto Friant a identifié 4 discours de l'économie circulaire : 2 discours optimistes (en haut) et 2 discours septiques (en bas).

LA SOCIÉTÉ CIRCULAIRE RÉFORMISTE

Cherche à créer un avenir circulaire durable grâce à une combinaison de modèles commerciaux innovants, de politiques sociales et de percées technologiques.

Concepts : capitalisme naturel, Cradle to Cradle, économie bleue, regenerative design...



L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DE LA FORTERESSE

Cherche à assurer la stabilité biophysique et la sécurité des ressources géostratégiques par le biais de contrôles migratoires descendants, d'innovations technologiques et de rationalisme économique.

Concepts : tragédie des communs

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE TECHNOCENTRÉE

Cherche à concilier développement économique et durabilité écologique à travers des modèles commerciaux et des technologies innovantes. N'aborde pas les problèmes d'épuisement des ressources, de limites planétaires, d'effets rebond et les implications sociales de la circularité.

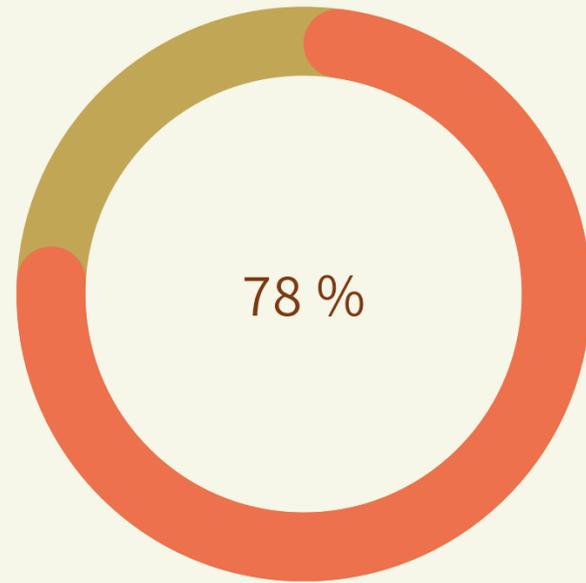
Concepts : symbioses industrielles, logistique inversée, production propre...

LA SOCIÉTÉ CIRCULAIRE TRANSFORMATIONNELLE

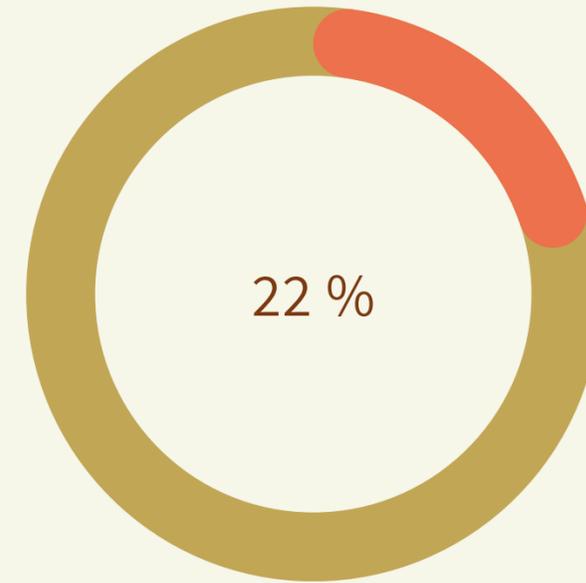
Cherche à relocaliser, démocratiser et redistribuer le pouvoir, la richesse et les connaissances pour créer un avenir post-capitaliste durable où l'humanité et la nature vivent en harmonie mutuelle.

Concepts : économie permacirculaire, décroissance, écologie sociale...

3. Les discours de l'économie circulaire



Le discours de l'économie circulaire technocentrique est prédominant dans les FDR analysées : on le retrouve dans 7 documents sur 9 (78%). Les FDR se concentrent essentiellement sur la croissance économique et la compétitivité, en faisant fi de la justice sociale et de l'équité.



Seules 2 FDR sur 9 affichent un discours réformiste clairement marqué (Chili et France). Néanmoins, d'autres FDR avec un discours technocentrique font aussi référence aux concepts de transition juste et d'inclusion sociale (not. Écosse et Union Européenne).

4. Les 4 scénarios de transition de l'ADEME

L'Agence française de la transition écologique (ADEME) a présenté quatre chemins "types" cohérents qui présentent de manière volontairement contrastée des options économiques, techniques et de société pour atteindre la neutralité carbone en 2050.

		LA SOCIÉTÉ EN 2050					
							
MODES DE VIE	Société	<ul style="list-style-type: none"> Recherche de sens Frugalité choisie mais aussi contrainte Préférence pour le local Nature sanctuarisée 	<ul style="list-style-type: none"> Évolution soutenable des modes de vie Économie du partage Équité Préservation de la nature inscrite dans le droit 	<ul style="list-style-type: none"> Plus de nouvelles technologies que de sobriété Consumérisme « vert » au profit des populations solvables, société connectée Les services rendus par la nature sont optimisés 	<ul style="list-style-type: none"> Sauvegarde des modes de vie de consommation de masse La nature est une ressource à exploiter Confiance dans la capacité à réparer les dégâts causés aux écosystèmes 	Société	
	Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> Division par 3 de la consommation de viande Part du bio: 70 % 	<ul style="list-style-type: none"> Division par 2 de la consommation de viande Part du bio: 50 % 	<ul style="list-style-type: none"> Baisse de 30 % de la consommation de viande Part du bio: 30 % 	<ul style="list-style-type: none"> Consommation de viande quasi-stable (baisse de 10 %), complétée par des protéines de synthèse ou végétales 	Alimentation	
	Habitat	<ul style="list-style-type: none"> Rénovation massive et rapide Limitation forte de la construction neuve (transformation de logements vacants et résidences secondaires en résidences principales) 	<ul style="list-style-type: none"> Rénovation massive, évolutions graduelles mais profondes des modes de vie (cohabitation plus développée et adaptation de la taille des logements à celle des ménages) 	<ul style="list-style-type: none"> Déconstruction-reconstruction à grande échelle de logements Ensemble des logements rénovés mais de façon peu performante: la moitié seulement au niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC) 	<ul style="list-style-type: none"> Maintien de la construction neuve La moitié des logements seulement est rénovée au niveau BBC Les équipements se multiplient, alliant innovations technologiques et efficacité énergétique 	Habitat	
	Mobilité des personnes	<ul style="list-style-type: none"> Réduction forte de la mobilité Réduction d'un tiers des km parcourus par personne La moitié des trajets à pied ou à vélo 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilité maîtrisée - 17 % de km parcourus par personne Près de la moitié des trajets à pied ou à vélo 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilités accompagnées par l'État pour les maîtriser: infrastructures, télétravail massif, covoiturage + 13 % de km parcourus par personne 30 % des trajets à pied ou à vélo 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation forte des mobilités + 28 % de km parcourus par personne Recherche de vitesse 20 % des trajets à pied ou à vélo 	Mobilité des personnes	
ÉCONOMIE	Technique	<ul style="list-style-type: none"> Innovation autant organisationnelle que technique Règne des low-tech, réutilisation et réparation Numérique collaboratif Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux 	<ul style="list-style-type: none"> Investissement massif (efficacité énergétique, EnR et infrastructures) Numérique au service du développement territorial Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux 	<ul style="list-style-type: none"> Ciblage sur les technologies les plus compétitives pour décarboner Numérique au service de l'optimisation Les data centers consomment 10 fois plus d'énergie qu'en 2020 	<ul style="list-style-type: none"> Innovations tout azimut Captage, stockage ou usage du carbone capté indispensable Internet des objets et intelligence artificielle omniprésents: les data centers consomment 15 fois plus d'énergie qu'en 2020 	Technique	Rapport au progrès, numérique, R&D
	Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> Décision locale, faible coopération internationale Réglementation, interdiction et rationnement via des quotas 	<ul style="list-style-type: none"> Gouvernance partagée Fiscalité environnementale et redistribution Décisions nationales et coopération européenne 	<ul style="list-style-type: none"> Cadre de régulation minimale pour les acteurs privés État planificateur Fiscalité carbone ciblée 	<ul style="list-style-type: none"> Soutien de l'offre Coopération internationale forte et ciblée sur quelques filières clés Planification centralisée du système énergétique 	Gouvernance	Échelles de décision, coopération internationale
	Territoire	<ul style="list-style-type: none"> Rôle important du territoire pour les ressources et l'action « Démétropolisation » en faveur des villes moyennes et des zones rurales 	<ul style="list-style-type: none"> Reconquête démographique des villes moyennes Coopération entre territoires Planification énergétique territoriale et politiques foncières 	<ul style="list-style-type: none"> Métropolisation, mise en concurrence des territoires, villes fonctionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> Faible dimension territoriale, étalement urbain, agriculture intensive 	Territoire	Rapport espaces ruraux-urbains, artificialisation
	Macro-économie	<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux indicateurs de prospérité (écarts de revenus, qualité de la vie...) Commerce international contracté 	<ul style="list-style-type: none"> Croissance qualitative, « réindustrialisation » de secteurs clés en lien avec territoires Commerce international régulé 	<ul style="list-style-type: none"> Croissance verte, innovation poussée par la technologie Spécialisation régionale Concurrence internationale et échanges mondialisés 	<ul style="list-style-type: none"> Croissance économique carbonée Fiscalité carbone minimaliste et ciblée Économie mondialisée 	Macro-économie	
	Industrie	<ul style="list-style-type: none"> Production au plus près des besoins 70 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> Production en valeur plutôt qu'en volume Dynamisme des marchés locaux 80 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> Décarbonation de l'énergie 60 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> Décarbonation de l'industrie pariant sur le captage et stockage géologique de CO₂ 45 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	Industrie	



TRAJECTOIRE DE LA CHINE ET DE L'UE

- Nos modes de vie actuels se poursuivent de façon quasiment inchangés. Confiance dans la capacité à réparer les dégâts causés aux écosystèmes.
- Internet des objets et IA omniprésents.
- Captage et stockage de CO2 dans l'industrie.
- Exploitation des ressources.
- Le recyclage est poussé à son maximum.
- Cet appui exclusif sur les technologies est un pari dans la mesure où certaines d'entre elles ne sont pas matures.

Exemples de mesures et d'objectifs proposés dans les FDR :

Union- Européenne : Accent mis sur le stockage du carbone pour réduire les émissions - promotion de l'utilisation des technologies numériques (tq que l'IoT, IA, mégadonnées, blockchain) pour le suivi, le traçage et la cartographie des ressources : ces technologies permettront d'accélérer la circularité et de dématérialiser notre économie.

Chine : Le 14e plan propose des objectifs de recyclage ambitieux, difficiles à atteindre. Par ex les déchets ménagers et du secteur de la construction devront être recyclés à hauteur de 60 % d'ici 2025. Objectif d'améliorer la capacité d'auto-réparation et la stabilité des écosystèmes Promouvoir l'utilisation propre et efficace des énergies fossiles telles que le charbon. Promouvoir la transformation verte des industries telles que l'acier, la pétrochimie et les matériaux de construction. Captable et stockage de CO2.



TRAJECTOIRE DE LA FINLANDE, PAYS-BAS ET ALLEMAGNE

- Plutôt que de faire appel à des changements de mode de vie, on s'appuie sur des nouvelles technologies et sur l'innovation.
- Exploitation au maximum de la biomasse : les cultures énergétiques par l'agriculture sont utilisées pour la méthanisation et les biocarburants
- Scénario qui fait appel à l'efficacité énergétique, la décarbonation et les puits technologiques
- Place très importante accordée au numérique : numérique au service de l'optimisation.
- Cadre de régulation minimale pour les acteurs privés - État planificateur.
- Spécialisation régionale.

Exemples de mesures et d'objectifs proposés dans les FDR :

Pays-Bas : Valorisation de la biomasse agricole pour remplacer les ressources fossiles (bioénergie, biocarburants). Réutilisation des nutriments recyclés grâce à l'application de technologies telles que l'agriculture de précision. Amélioration des technologies de traitement des déchets.

Numérisation, infrastructures intelligentes, Internet des objets, Big Data, etc. au service d'une utilisation plus efficace des matières premières et de l'énergie.

Finlande : Utilisation des énergies renouvelables pour fabriquer des carburants de transport alternatifs - Utilisation de biocarburants dans les bus d'Helsinki - Bus robots autonomes.

Allemagne : Développement des batteries de traction pour décarboner le trafic routier - Développement de passeports produits pour améliorer leur gestion circulaire. Développement d'innovations en matière de matériaux, processus et de produits.



TRAJECTOIRE DU CHILI

- Gouvernance partagée où les institutions publique, ONG, société civile, secteur privé, réussissent à se concerter et à trouver des solutions pragmatiques pour atteindre la neutralité carbone.
- La consommation devient plus mesurée, responsable.
- Le partage se généralise (mutualisation d'équipements).
- Les politiques publiques accompagnent les ménages les plus modestes. Équité.
- Effort de réindustrialisation de certaines filières industrielles en lien avec les territoires.
- Le recyclage des matières et la valorisation des déchets est mené à son plein .

Exemples de mesures et d'objectifs proposés dans les FDR :

Chili : Économie collaborative très présente dans la FDR : Promouvoir, faciliter et permettre la gestion et la mise en œuvre de programmes et de projets communautaires qui, avec la participation des riverains, stimulent le développement d'une économie sociale, collaborative et circulaire à l'échelle du quartier. Promouvoir la mise à disposition d'espaces de rencontre permanents pour l'échange de connaissances, de services mutuels et de biens d'occasion, où peuvent être réalisées des activités telles que des marchés aux puces ou des sessions de formation aux techniques de réparation.

Merci !

DES QUESTIONS ?

elise.rucquoi@hec.ca

[Lien vers le tableau Google Sheets qui détaille les FDR selon chaque critère](#)

	<p>er la compétitivité de la Finlande à l'international et créer de nouveaux emplois et une croissance durable.</p> <p>Assurer un changement systémique dans l'économie finlandaise.</p> <p>Assurer que la croissance économique et l'augmentation du bien-être ne reposent plus sur un gaspillage des ressources naturelles (découplage).</p> <p>La FDR actualisée (2019) reprend la même vision de devenir un leader mondial, mais elle débute avec un nouvel aspect : la Finlande doit assurer sa survie dans un monde où sa compétitivité économique et son bien-être ne peuvent plus être basés sur le gaspillage des ressources naturelles. La FDR actualisée définit 4 objectifs stratégiques transversaux que la mise en œuvre d'une ÉC nécessite :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le renouvellement des fondements de la compétitivité et de la vitalité ; • le transfert vers une énergie bas carbone ; • les ressources naturelles à considérer comme des pénuries ; • décisions quotidiennes d'agir comme moteur de changement. 	<p>l'économie finlandaise</p> <p>Améliorer la compétitivité de la Finlande et des organisations finlandaises</p> <p>Augmenter le nombre d'entreprises qui s'internationalisent (avantage à l'exportation)</p> <p>Utiliser des modèles de financement réformés pour soutenir la croissance l'ÉC</p> <p>Créer une nouvelle croissance et de nouvelles activités</p> <p>- Environnement : que la Finlande devienne un pays modèle face au défi de la rareté</p> <p>Améliorer l'efficacité des ressources</p> <p>Améliorer la durabilité écologique de la Finlande</p> <p>Améliorer les impacts environnementaux</p> <p>- Société : devenir pionnier en ÉC</p> <p>Prendre en compte l'ÉC lors de la détermination des instruments politiques pour les actions sociales + favoriser les partenariats public/privé entre les secteurs public, privé et tertiaire</p> <p>Créer du bien-être en Finlande grâce à l'ÉC et favoriser l'économie de service et de partage</p> <p>Sensibiliser les gens à l'ÉC</p> <p>Adopter de nouveaux modèles de consommation (services mutualisés et services de recyclage)</p>	<p> "circular economy in preventing in the renewable revolution" (part of the FDR)</p>
<p>2016-2050</p>	<p>Ambition de faire des Pays-Bas le leader international dans le domaine de l'ÉC dans les 5 secteurs prioritaires et chaînes d'approvisionnement d'ici 2020.</p> <p>Transition qui présente des opportunités économiques pour les Pays-Bas : rendra les Pays-Bas moins dépendants de l'importation de matières premières rares et contribuera à un environnement plus propre.</p>	<p>Objectifs quantitatifs </p> <p>Objectif de parvenir à une économie entièrement circulaire d'ici 2050. La préservation du capital naturel est prise comme point de départ, de sorte que des matières premières renouvelables soient utilisées et réutilisées efficacement sans aucune émission nocive dans l'environnement. Les matières premières primaires, dans la mesure où elles sont encore nécessaires, doivent être extraites de manière durable.</p>	<p>FDR qui ne fait pas partie du plan climatique, rappelle que l'objectif est d'atteindre les cibles </p> <p>"A more responsible materials also climate policy"</p>