



IDDRI



Innovation Facteur 4

Un projet du programme Transitions² - www.transitions2.net

« Kit » de repérage de projets

Document de travail, V1 - 12 septembre 2016

Sommaire du document

1- Le défi « Innovation Facteur 4 »	2
2- Grille d'analyse des projets « Innovation Facteur 4 »	7
3- Appel à initiatives : contribuez à la recherche de l'Innovation facteur 4 !	9

Avec le soutien de



1- Le défi « Innovation Facteur 4 »

A la recherche de "l'Innovation Facteur 4"

Identifier la place de l'innovation radicale dans la recherche d'une transition écologique de grande échelle

Les transformations nécessaires pour maintenir l'augmentation moyenne des températures sous les 2°C sont extraordinairement profonds, systémiques, et nécessiteront une combinaison particulièrement difficile à réussir entre politiques publiques, changement de pratiques et innovation (technique, organisationnelle, d'usage, de modèle d'affaires...) Si l'on se focalise sur l'innovation, force est de constater :

Que les d'innovation "verte" sont significativement amélioré le bilan énergétique de nombreux secteurs, rendu viables plusieurs sources d'énergie renouvelable, etc.

Que les formes et dynamiques d'innovation (ouverte, agile, continue, collaborative, "écosystémique"...)
issues du numérique démontrent régulièrement leur capacité de transformer de manière radicale, et irréversible des secteurs entiers, des métiers, des pratiques sociales, des territoires, qui plus est avec la participation d'une partie importante de la population...

... MAIS qu'elles n'ont pas pour autant infléchi de manière significative la courbe de croissance des émissions de CO2 ; que, dans l'ensemble, elles se focalisent plutôt sur l'efficacité des ressources que sur des transformations qui bouleversent l'ordre établi ; que leurs effets "comportementaux" restent modestes ; qu'elles dépendent souvent de politiques publiques destinées à créer une demande.

... MAIS que cette innovation continue de fonctionner comme si notre monde n'était pas fini ; que son impact écologique n'est pas sa préoccupation centrale, ni même, en général, un objectif secondaire.

Bref, que vis-à-vis de l'enjeu écologique, l'innovation joue correctement l'un de ses rôles historiques (améliorer la productivité, résoudre des problèmes...) mais pas l'autre (rebattre les cartes) !

L'hypothèse

Nous faisons l'hypothèse qu'il peut en aller autrement, si l'on en réunit les conditions. Qu'il existe un espace pour une innovation radicale dont la "proposition de valeur" intègre un impact écologique profond ("facteur 4", "zéro émissions/déchets etc.", "énergie positive"etc.), large (passage à l'échelle) et de long terme (robuste aux "effets rebond"). Nous proposons pour l'instant de la nommer "Innovation facteur 4".

>> L'expression "Facteur 4" est une manière simple (quoique réductrice) de désigner l'ampleur des transformations nécessaires pour limiter le changement climatique : elle désigne l'objectif qui consiste à diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2050, en combinant la réduction des besoins en énergie et la substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables.

Esquisse (à débattre !) d'un périmètre : "L'innovation Facteur 4..."

... "Est d'abord une innovation : elle répond à un besoin ou résout un problème ; elle apporte quelque chose de neuf à ses destinataires ; elle différencie ceux qui la portent de leur concurrence ;
... "Est - dans son ambition au moins - une innovation de rupture : il y a un avant et un après ; elle a le potentiel d'entraîner d'autres innovations ;
... "Ne s'appuie pas nécessairement sur des technologies avancées (inclut le low tech) ; peut être une innovation de produit ou de service, d'organisation, de processus, etc.
... "Place au coeur de sa proposition des objectifs environnementaux explicites et crédibles, très ambitieux (de type "facteur 4") dans leur profondeur comme dans leur étendue - et se donne les moyens de vérifier qu'elle les atteint ;
... "s'intéresse à ses impacts sur d'autres secteurs et domaines, ainsi qu'aux éventuels "effets rebond" susceptibles de limiter les bénéfices écologiques nets qu'ils entraînent.

Nous croyons que le potentiel de l'Innovation Facteur 4 existe, que des projets l'expriment déjà, mais qu'il est dramatiquement sous-exploité pour plusieurs raisons :

- Parce que ces projets ne rentrent correctement dans aucune case ;
- Parce que nous n'avons pas les outils nécessaires pour les évaluer (voire pour les repérer) ni, par conséquent, pour les soutenir ;
- Parfois, aussi, parce qu'ils dérangent !

L'expédition (juillet 2016 - mars 2017)

Dans le cadre du programme Transitions², nous voulons vous inviter dans une expédition à la recherche de l'Innovation Facteur 4.

Ensemble, nous chercherons à répondre à à trois grandes questions :

- Quelle place pour l'innovation et l'entrepreneuriat dans la recherche d'une transition écologique d'une telle ampleur ?
- Quelles seraient les caractéristiques distinctives d'une innovation « Facteur 4 » ?
- Comment orienter l'innovation et les innovateurs dans cette direction ?

Le projet est mené par la Fing, l'Iddri et Ouishare, avec le soutien de l'Ademe et de Bpifrance.

3 objectifs

1. **Dresser une cartographie collaborative des potentiels, enjeux et défis** d'une innovation délibérément tournée vers des impacts systémiques, à la fois profonds et larges
2. **Identifier et analyser (à l'échelle mondiale) des projets innovants emblématiques de l'Innovation Facteur 4**, en déduire des caractéristiques communes, et mesurer leurs différences par rapport aux critères et parcours « standards » de l'innovation
3. **Tracer la voie vers une "Stratégie d'Innovation Facteur 4"** capable (1) d'orienter l'innovation et les innovateurs dans cette direction et (2) de leur offrir les outils, les infrastructures, les moyens financiers... de leur développement

20 projets emblématiques

Nous voulons repérer et analyser une vingtaine de projets internationaux apparaissant comme emblématiques d'une « Innovation facteur 4 », selon la définition proposée plus haut. Il pourra s'agir de projets en cours ou réalisés, réussis ou échoués, dès lors qu'ils sont documentés et que leurs initiateurs peuvent être contactés.

>> Nous proposons ici d'assumer deux simplifications successives, qui nous paraissent indispensables pour concentrer l'effort : la focalisation sur l'impact environnemental (l'économique et le social faisant alors partie du chemin plutôt que de l'objectif) et, dans ce cadre, sur la dimension climatique (énergie et émissions de GES).

>> Pour la même raison, nous focaliserons l'effort d'investigation sur quatre grands domaines :

- **la mobilité**

- **l'économie territoriale** (ex. agriculture urbaine, réseaux d'échanges locaux, "internet de l'énergie", économie circulaire...)

- **les modes de vie** (partage, innovations low tech, frugales...)

- **les innovations "politiques"** (comment rendre possible des arbitrages décisifs, des grandes décisions collectives avec un impact écologique majeur - et les appliquer !)

>> Ces restrictions ne s'appliquent cependant qu'à notre effort de recherche active de projets. Nous accueillerons avec plaisir tous les projets innovants qui pensent correspondre à la définition de l'Innovation Facteur 4, même s'ils se concentrent sur d'autres défis environnementaux (biodiversité, eau potable, pollutions...) et relèvent d'autres domaines d'application !

Participez à l'expédition !

Si vous êtes...

- Un innovateur engagé dans un projet ambitieux,
- Un réseau d'innovateurs ou un acteur du soutien à l'innovation,
- Une grande entreprise engagée dans la transformation écologique de son activité,
- ... Ou tout simplement engagé et intéressé par le sujet...

... vous pouvez contribuer en :

- Nous faisant part de votre projet, ou d'un projet (français ou non !) dont vous avez connaissance, et dont vous pensez qu'il correspond à la définition de l'Innovation Facteur 4
- Participant à la réflexion : signalez-nous une ressource de référence, partagez vos idées sur la plateforme Transitions², prenez part aux ateliers...
-

Intéressé-e ? Ecrivez-nous !

Pour vous, sont-ils des projet d'Innovation Facteur 4 ?

L'une des manière de cerner l'Innovation Facteur 4 est de partir tout de suite à la recherche (critique) de potentiels projets emblématiques.

Qurrent (Pays-Bas) : un fournisseur d'énergie qui favorise d'abord l'échange local d'énergies entre ses clients et l'équilibrage de la charge, jusqu'à proposer une tarification forfaitaire, indépendante de la consommation, qui l'invite lui-même à vendre le moins de Kwh possibles !

Open Source Ecology : un projet ouvert qui vise à recréer et partager des versions "libres" des 50 machines indispensables pour permettre à un village rural de vivre, conçues pour pouvoir être fabriquées, utilisées et réparées localement.

Blablacar et/ou un projet de covoiturage urbain dynamique : partager à grande échelle l'usage de la voiture.

Tesla Powerwall : une batterie résidentielle qui se charge (idéalement grâce aux panneaux solaires du foyer) en journée et s'utilise le soir, pour viser l'autosuffisance énergétique.

Le véhicule électrique autonome, imaginé comme le point de départ d'une "grappe d'innovations" autour de la mobilité, de l'énergie, de l'organisation urbaine, etc.

2- Grille d'analyse des projets « Innovation Facteur 4 »

*NB : ce document servira de guide d'entretien dans les phases d'échange avec les porteurs de projet.
Il s'enrichira bien entendu au fil des entretiens.*

Ce qu'on cherche à mieux comprendre	Les questions qui peuvent nous y aider
1- Quelle est l'innovation, en quoi opère-t-elle une rupture ?	<ul style="list-style-type: none">• Qu'est-ce que le projet apporte de neuf à ceux auxquelles elle se destine ? (répondre à un besoin, résoudre un problème, proposer une expérience inédite, ouvrir un champ entièrement nouveau...)• En quoi le projet peut-il différencier fortement l'innovateur de ses concurrents ?• S'agit-il plutôt d'une innovation de produit/service ? de procédé ? organisationnelle ou managériale ? marketing ? technique ? sociale ? autre ? (plusieurs réponses possibles !)• En quoi - si l'innovation réussit - peut-elle opérer une rupture, distinguer un "avant" et un "après" bien au-delà du cercle de l'entreprise et de ses clients : changer les termes de référence d'un marché, d'un métier ; créer un nouveau marché, une nouvelle filière ; servir de point d'appui à de nombreuses innovations associées...
2- Quel est son impact environnemental, en quoi est-il d'une ampleur de type "Facteur 4" ?	<ul style="list-style-type: none">• Quels impacts environnementaux le projet espère-t-il avoir : consommation d'énergies fossiles, émissions de GES, autres... ?• Sur quels leviers agit-il : efficacité, substitution, dématérialisation, partage, "4R" (réduction, réutilisation, réemploi, recyclage) et économie circulaire, réduction de la demande, autres... ?• Quelle est l'empreinte écologique du projet lui-même et comment est-elle minimisée et/ou compensée ?• Comment les impacts environnementaux sont-ils (1) mesurés et (2) placés au coeur des objectifs du projet ?

<p>3- Comment et sous quelles conditions le projet peut-il passer à l'échelle et contribuer à une transformation de grande ampleur ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quel est le "modèle d'affaires" du projet (comment peut-il assurer une croissance pérenne) ? • Par quels mécanismes peut-il passer à l'échelle : croissance de l'entreprise, réplication, viralité... ? • De qui et de quoi le projet dépend-il pour réussir et se développer dans la durée ? • Autres acteurs • Action publique : réglementation, fiscalité, incitations financières, infrastructures... ?
<p>4- Quels sont les risques à anticiper ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qui sont ou pourraient être les concurrents ? Quelles sont les forces et faiblesses du projet face à eux ? • Le projet a-t-il des adversaires ? • Quels changements de l'environnement (technique, réglementaire, concurrentiel...) pourrait-il affecter négativement le projet ? • Le projet a-t-il anticipé des effets secondaires qui pourraient réduire ou annuler son impact écologique ("effets rebond" : les ressources économisées grâce au projet produisent une augmentation de consommation ailleurs...) ?
<p>5- Comment les "systèmes d'innovation" existants comprennent-ils la portée de cette innovation ?</p> <p><i>NB : il s'agit ici de questions sur le parcours de l'innovateur, plutôt que sur le projet à proprement parler</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • De quoi le projet a-t-il besoin pour se développer, aux différents stades de son évolution ? Ces ressources ont-elles pu être trouvées, ou non ? • Qui sont les soutiens et partenaires du projet ? • Quels réseaux et dispositifs de soutien à l'innovation ont-ils refusé ou rejeté le projet ? • A quelles difficultés et incompréhensions le projet se heurte-t-il le plus souvent ?

3- Appel à initiatives : contribuez à la recherche de l'Innovation facteur 4 !

Aidez-nous à identifier des innovations radicales au service de la transition écologique !

Vous avez rencontré l' "innovation Facteur 4" ? Faites-le savoir !

Dans le cadre du programme Transitions², la Fing, l'Iddri et Ouishare, avec le soutien de l'Ademe et de Bpifrance, partent à la recherche de "l'Innovation Facteur 4" : une innovation radicale dont la "proposition de valeur" intègre un impact écologique profond ("facteur 4", "zéro émissions/déchets etc.", "énergie positive"etc.), large (passage à l'échelle) et de long terme (robuste aux "effets rebond").

Vous portez un projet qui correspond de près ou de loin à cette définition ? Ou vous en connaissez ? Signalez-les nous !

Nous lançons jusqu'au 30 octobre 2016 un Appel à initiatives pour repérer des innovations emblématiques, que nous irons rencontrer, interviewer, disséquer...

Ainsi, nous progresserons ensemble vers une stratégie d'Innovation Facteur 4 en France et ailleurs !

>>> SIGNALEZ UN PROJET VIA CE FORMULAIRE (5 min. chrono.) :

<https://form.jotformeu.com/62294298489373>

Quels projets cherchons-nous ?

Cet appel à initiatives s'adresse aux entrepreneurs et aux innovateurs sociaux, ainsi qu'à leurs réseaux et à ceux qui les soutiennent. Avec vous, nous souhaitons identifier, étudier et mettre en lumière 20 projets remarquables, issus du monde entier, qui illustrent le potentiel, les caractéristiques et les besoins de l'Innovation Facteur 4.

Il peut s'agir de projets en cours ou réalisés, réussis ou échoués, dès lors qu'ils sont documentés et que leurs initiateurs peuvent être contactés.

Nous proposons de focaliser l'effort d'investigation sur quatre grands domaines :

- la mobilité
- l'économie territoriale (ex. agriculture urbaine, réseaux d'échanges locaux, "internet de l'énergie", économie circulaire...)
- les modes de vie (partage, innovations low tech, frugales...)
- les innovations "politiques" (comment rendre possible des arbitrages décisifs, des grandes décisions collectives avec un impact écologique majeur - et les appliquer !)

Nous accueillerons cependant avec plaisir tous les projets innovants qui pensent correspondre à la définition de l'Innovation Facteur 4, même s'ils relèvent d'autres domaines d'application !

Comment définissons-nous l'Innovation facteur 4 ?

L'innovation Facteur 4...

... "Est d'abord une innovation : elle répond à un besoin ou résout un problème ; elle apporte quelque chose de neuf à ses destinataires ; elle différencie ceux qui la portent de leur concurrence ;

... "Est - dans son ambition au moins - une innovation de rupture : il y a un avant et un après ; elle a le potentiel d'entraîner d'autres innovations ;

... "Ne s'appuie pas nécessairement sur des technologies avancées (inclut le low tech) ; peut être une innovation de produit ou de service, d'organisation, de processus, etc.

... "Place au coeur de sa proposition des objectifs environnementaux explicites et crédibles, très ambitieux (de type "facteur 4") dans leur profondeur comme dans leur étendue - et se donne les moyens de vérifier qu'elle les atteint ;

... "s'intéresse à ses impacts sur d'autres secteurs et domaines, ainsi qu'aux éventuels "effets rebond" susceptibles de limiter les bénéfices écologiques nets qu'ils entraînent.

Pourquoi répondre à cet appel à initiatives ?

Nous sommes convaincus :

- qu'il existe une place pour l'innovation dans la transition écologique - mais qu'il s'agit sans doute d'une catégorie particulière d'innovation ;
- que cette innovation est aujourd'hui difficile à repérer, à distinguer, à évaluer et à soutenir - et que nous devons inventer ensemble les outils pour le faire.

Ainsi, l'analyse que nous ferons des projets que vous nous aurez fléchés nous permettra de cerner plus concrètement cette "Innovation Facteur 4" (Voir la grille d'analyse, qui sera améliorée au fil de l'eau).

De là, nous travaillerons à donner des clefs de repérage et d'analyse aux acteurs dont le métier est d'aider l'innovation, pour ainsi mieux soutenir ce type de projets à l'avenir.

Ce travail donnera lieu à publication en libre qui sera librement accessible (licence CC-By) et dans laquelle figureront, entre autre, les monographies de ces projets.

Concrètement, comment répondre à cet appel à initiatives ?

Vous vous retrouvez dans cette démarche et souhaitez y contribuer ?

Complétez le formulaire : <https://form.jotforme.com/62294298489373> , avant le 30 octobre 2016 (5 min. chrono., pas besoin d'être exhaustif !)

Merci par avance !!