

Brève d'ICDD, Noël 2021



Quelques nouvelles du « front » de l'innovation citoyenne en 2021

2021 est l'année du redémarrage après l'épreuve planétaire du Covid (qui n'est pas terminée ; mais nous avons quelques raisons (prudentes) de penser que le pire est derrière nous...pour le moment).

Cette année fut troublante, avec son lot d'incertitudes, notamment sur « ce que la science et la technique peuvent apporter pour le « progrès » de l'humanité. On n'ose plus parler de progrès comme d'une certitude, car nous savons désormais que tout est ambigu, et que ce que l'on entend parfois par « progrès » peut finir par se retourner contre nous : il en est ainsi d'Internet et des réseaux sociaux, formidables moyens nouveaux de communication, mais qui sur le plan sociétal, peuvent se retourner contre leurs utilisateurs inconscients et mettre en péril mortel notre fragile démocratie...

Mais à bas bruit désormais, nous entendons parler « d'Innovation bienveillante » : celle qui n'est pas ambiguë, et qui résout vraiment les problèmes auxquels nous avons à faire face, et qui n'aggrave en rien les écosystèmes vivants, si fragiles et précieux. Il faut être attentif, car souvent elles paraissent insignifiantes, voire dérisoires : mais sur le front, elles « changent tout ! »

C'est le cas, me semble-t-il du Cocottarium, ce système de poulailler urbain basé sur une logique d'économie circulaire directe : les habitants d'un quartier viennent déposer leurs « biodéchets », et en échange, ils reçoivent des œufs. Ce système se développe en France sans faire de bruit, et partout où il est mis en place, il change le regard des habitants, et notamment des enfants, sur leurs déchets, sur les poules, sur le bien-être animal et notre façon de vivre avec « le vivant » dont nous sommes issus !

Tout au long de l'année nous avons scruté les innovations qui émergeaient de la multitude des initiatives dispersées dans la presse française. Bien sûr nous ne reprendrons pas tout, mais nous essayerons ici d'indiquer **les principales tendances à l'œuvre aujourd'hui et les initiatives et innovations qui nous paraissent les plus « porteuses d'avenir »**.

Nos sources :

Nos partenaires habituels : [SolarImpulse](#), [Shamengo](#), [Efficycle](#), [Le Jardin des Entrepreneurs](#) de l'Ecole de Paris, [Carnets de Campagne de Philippe Bertrand](#) (France-Inter), mais aussi des revues, comme [WeDemain](#), [Kaizen](#), etc... auxquelles nous avons ajouté cette année [Soqood](#), associée à [Ulule](#), système de crowdfunding orienté vers le soutien aux innovations émergentes.

De cette analyse globale, il ressort les principales avancées qui suivent.

Les innovations citoyennes 2021 « particulièrement remarquables », car « simples, puissantes, peu coûteuses »

Energie : on parle moins d'éoliennes, mais de plus en plus de Biométhane et de Bois-énergie.... Et toujours pas de solaire thermique !!

Économie d'énergie : De plus en plus de villes travaillent sur la thématique des économies d'énergie : montée en puissance du « Bois-énergie », qui alimentent des Réseaux de chaleurs, utilisant des échangeurs de chaleur à plaques.

*Là encore, rien de très nouveau : nous avons déjà analysé le cas de la ville de **Montdidier** dans les Hauts de France qui utilisait toutes ces approches qui mènent à l'autonomie énergétique ; mais la démarche semble de plus en plus acceptée, partout où elle est pertinente (Parc des grands Causses, ville de **Sainte Affrique** (Aveyron), par exemple)*

Et on ne parle toujours pas **en** France de **l'énergie solaire thermique** (sauf en Suisse, où l'on construit des immeubles « énergiquement passifs » basés essentiellement sur le solaire thermique !). Le procédé, selon son réalisateur, est bon pour les bâtiments neufs, mais peut s'appliquer aussi **pour les bâtiments à rénover**.



Immeuble de Jenni Energie technik à Oberburg/Burgdorf (Suisse)

Économie d'énergie : de nombreuses villes et des villages **couper l'éclairage urbain à certaines heures de la nuit**. Pour faciliter cette démarche, et assurer un bon niveau de sécurité, se développe de plus en plus le recours à de **la peinture luminescente qui rend lumineux les passages cloutés**, les bordures de trottoir, etc.. par simple recours à une matière « luminescente » qui rend la nuit l'éclairage reçu le jour. Cf **Olikrom**, à Pessac, de Jean-François Létard (*cité par Shamengo*) (<https://www.shamengo.com/fr/video/ma-peinture-fait-briller-le-soleil-jusquau-bout-de-la-nuit/>)

Montée en puissance de l'innovation Qarnot Computing (2014) qui met en place dans les immeubles des « radiateurs numériques » : ils chauffent, pendant qu'ils permettent de faire des calculs ! En 2018, premier bâtiment neuf chauffé...par des ordinateurs ; **2019, de nouveaux clients majeurs** : Société générale, Natixis, 2020, première chaudière numérique, 2021 : implantation en Finlande... <https://qarnot.com/fr/>,

Agriculture/ alimentation : une « nouvelle agriculture est en train de s'inventer

- **Les nouveaux fermiers : de la « viande » sans élevage !** : viande végétale (lesnouveauxfermiers.com). Problème : 27 euros le kg.... Disponible d'ores et déjà chez Franprix, Monoprix...), par Cédric Meston et Guillaume Dubois.
- **Récupération des déchets de pain** des boulangeries pour produire de la bière : avec La Miche (« bière boulangère ») par Romain et Camille au 06.63.05.22.14., originaires de l'Aveyron
- Développement d'**épicerie solidaires et participatives** « monépi » : 80 villages l'ont adopté ; voir : www.monepi.fr. projet soutenu financièrement par « Bouge ton coq » : www.bougetoncoq.fr
- **Fermes urbaines** à Paris avec <https://champerche.fr/>: l'agriculture maraîchères au cœur de la ville : une solution pour demain. Voir aussi dans le même esprit <http://www.veniverdi.fr/>, qui fait des « miracles » en région parisienne.

Nota 1. La « bioviande » et les « biofermiers sont contestés « vent debout » par les éleveurs, car leurs producteurs ne sont pas « fermiers », et ils ne vendent pas vraiment de la « viande »...Il n'empêche que cette innovation, redoutable pour les éleveurs, est tout de même une voie pour l'avenir...

Nota 2. Les épicerie solidaires et participatives ne sont pas vraiment une innovation en 2021, mais leur concept se généralise rapidement actuellement ; la récupération des déchets de pain, ce n'est pas nouveau non plus, mais on ouvre là une voie de réutilisation/ recyclage que l'on avait oubliée.

Environnement, biodiversité :

- **Planter des arbres** : Reforest'Action lancé par Stéphane Hallaire : 12 millions d'arbres plantés en France et à l'international ; une dynamique qui se développe vite en France, complémentaire de celle du « Purprojet » de Tristan Leconte (positionné surtout à l'international et dans les pays du Sud). www.reforestation.com/la-green-team



- **SielBleu** (www.sielbleu.fr) s'ouvre sur les questions écologiques urgentes et **invite les personnes âgées à s'impliquer**...en plantant des arbres, et en faisant la promotion de la **mobilité douce sécurisée** !
- **Promotion de l'Économie bleue** (Gunter Pauli), ..en Savoie, et voir www.superfrance.org. Là encore, l'économie bleue de Gunter Pauli, rien de très nouveau ; ce qui est nouveau, c'est l'ancrage de cette dynamique dans un territoire précis en France : ici, la Savoie.

Economie circulaire : des percées à venir dans le domaine de la récupération des déchets plastiques

- Avec le **projet Manta**, lancé par l'association SeaCleaners, avec une optimisation des moyens d'énergie de traitement des plastiques et pour le déplacement du navire. Voir Bernard Mineur, ingénieur arts et métiers.



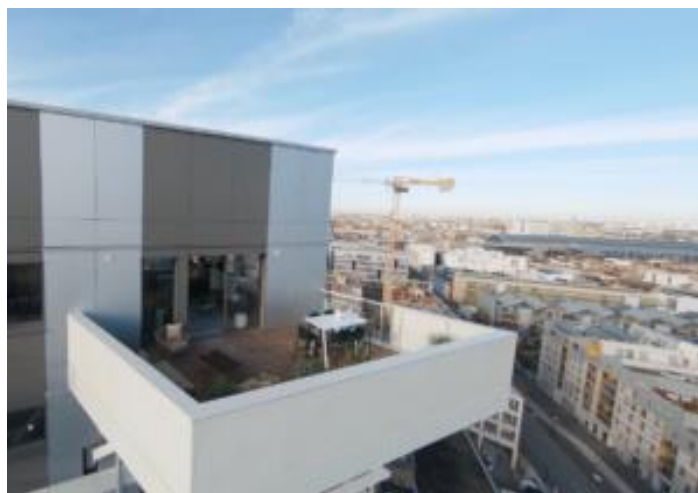
- **Chrysalide** : transformation des déchets de plastiques ...en carburant ! C'est toute la démarche de Chrysalide, start-up basée à Clermont Ferrand. Installation pilote du procédé à Puget-Théniers dans le Var depuis 2020 ; les véhicules qui collectent les plastiques sont alimentés par le diesel fourni par le procédé (qui produit par ailleurs de l'essence et du gaz, ainsi que des résidus carbonés utilisés pour du remblai. Cette installation confirme la « preuve du concept ». Les unités de traitement des plastiques sont capables de traiter 300 kg de plastiques par jour, et vont se développer rapidement en 2022. Commandes en cours. Contact : <https://www.chrysalys.fr/>,

Bâtiment

Tours : Construction à Bordeaux par Eiffage d'un immeuble à ossature bois.



Tour ossature bois Bordeaux



Appartement au 16^{ème} étage

Le bois, intervient de plus en plus dans la construction des bâtiments (on le voit particulièrement avec Soffrinov (Brève ICDD du 7 décembre 2021). Ce phénomène est particulièrement suivi par Fibois Ile de France, et leur newsletter de décembre 2021 : <https://lnk.pmlti-etai-2.ovh/47X8EKGXRMM37fYK6MJiFPxMA/097046104101114111110046105099100100064103109097105108046099111109/m358P1700585/versionWeb.html>,

Mobilité douce :

- [L'association In'VD](#), avec le soutien du parc Naturel des Grands Causses, veut promouvoir des véhicules légers (tricycles, quadricycles, ultra-légers, à propulsion humaine, limité à 45km/h, en lien avec **Wello**, déjà bien connu). Innovations à suivre en 2022.
- D'une manière générale, développement rapide de cycles électriques (tricycles, vélos cargos, vélos assortis de remorques spécifiques, type « Cab », de Yann de Kermadec, etc...(Brève ICDD de début décembre).
- Reprise du projet de **bateau énergétiquement autonome** d'Eric Le Quéré, que nous avons perdu de vue depuis 5 ans, mais qui renaît sur un projet non pas de pêche pour le moment, mais de mobilité maritime « bleue » Blue Shipyards (en Suisse).
- Mobilité douce et valorisation des territoires : l'initiative remarquable **des Aventuriers**, lancée par Jérôme Zindy : reporter à travers le monde, il s'est reconverti, après avoir mis au point son **vélo solaire disposant d'une autonomie de 60km/jour**, en reporter des initiatives remarquables dans les territoires de France. Un partenariat évident entre ICDD est à prévoir en 2022 : les Aventuriers ont décidé de lancer, avec le soutien de France Avenir, « l'Odyssée pour Demain : à la rencontre des solutions durables ». A suivre sur <https://www.les-aventuriers.fr/>. Voir aussi son article dans la revue Innovation Sociale (Le Rameau).

Solidarité chômeurs, réfugiés...De nouvelles solidarités se développent

- **Avec les jeunes** : le « nouveau réseau » de **Ca me regarde** qui sera lancé début 2022 en impliquant des collectifs de salariés d'entreprises en les connectant avec des jeunes « qui en veulent ». voir : <https://undebutdereseau.org/>,
- **Avec les réfugiés** ; accompagner les réfugiés dans leurs parcours professionnels : Théo Scubbla cherche à aider les entreprises à recruter des personnes au parcours très particulier, avec **Each One**. <https://www.eachone.co/>,
- **Singa** : aider les migrants à révéler leurs talents : Paris, puis Lille, Toulouse, Marseille, Saint Etienne, Lyon, Grenoble, Valence, Nantes... Pour construire une société riche de ses diversités, où chacun, quelle que soit son origine, peut réaliser pleinement potentiel. Singa crée des outils pour que chacun puisse construire des projets sociaux, professionnels ou entrepreneuriaux. <https://www.singafrance.com/>,

Solidarité : handicapés : de nouvelles solutions pour faciliter leur mobilité

- **Motorisation de fauteuils roulants**, par Robin Lhommeau (An 214), avec <https://www.omni.community/> Prix du dispositif : 590 euros, ajouter 1200 euros pour la trottinette. Disponible en vente ou en location par contact en ligne sur leur site : deux versions selon l'autonomie : 20 km ou 50 km

PACK LITE

GlobeTrotter + Speedway Mini 4 LITE



**AUTONOMIE
30KM**

Possibilité de payer en 4 fois
VERSER SEULEMENT 372,25€ AUJOURD'HUI



- Et le démarrage prochain de **EasyAccess** (crowdfunding en cours chez Kisskissbankbank)
Merci à vous pour l'aide que vous pourrez porter à cette belle invention attendue depuis longtemps!! <https://www.kisskissbankbank.com/fr/projects/easyaccess-l-acces-facile-pour-tous>,



Pédagogie, implication des citoyens, mode de vie

La Fresque du Climat :

« Il y a de l'espoir, car le monde n'a pas encore compris...

Faisons-en notre priorité. Unissons-nous et formons-nous :

c'est quand nous aurons pris conscience du problème que nous pourrons agir,

et alors le changement viendra » Greta Thunberg.

La fresque du climat, lancée en 2018 par Cédric Ringenbach est une technique pédagogique qui permet rapidement de prendre conscience du **caractère systémique et urgent des enjeux climatiques**.

La Fresque du Climat est désormais une association très dynamique ; en trois ans, elle s'est rapidement développée sur le modèle du parti « pirate » suédois. Aujourd'hui, on compte 235 000 participants ; elle est diffusée par 10 000 bénévoles, dans 50 pays et est traduite en 35 langues !
<https://fresqueduclimat.org/>

De grandes organisations aujourd'hui la plébiscitent : Le Giec, le Haut Conseil pour le Climat, la Mairie de Lyon, EDF, la presse, etc..., **permettant à des entreprises, des administrations, des**

collectifs de citoyens, de prendre conscience et de passer aux actes de façon structurée : c'est un point d'appui majeur qui manquait « pour soulever le monde » ! <https://viedurable.fr/fresque-du-climat-23-4/>,



Et, ensemble, on passe à l'action !

Alimentation/agriculture

Comment terminer cette « Brève de Noël » sans se mettre à table ?

Voici une initiative très pertinente proposée par Philippe Bertrand, dans ses derniers carnets de Campagne (France inter) :

« Innovation » étonnante : le retour du Cresson ! Plante très riche en vitamines C, Calcium, protéines...bien connue des générations passées, a disparu de nos étals. La voici qu'elle revient sur nos table sous forme sèche, en poudre pour agrémenter les plats et les régimes les plus exigeants <https://innocress.fr/>



Cressonnière, « un matin brumeux »



Cresson vendu dans les marchés frais, ou séché, puis diffusé dans toute la France !

Bonnes fêtes de fin d'année

A. Héron, pour ICDD le 18/12/2021

NOUS SOUTENIR

Ne pas hésiter à **nous indiquer toute innovation citoyenne nouvelle qui vous paraîtrait particulièrement remarquable** : contact@icdd.fr,

VOTRE ADHESION NOUS AIDE A REMPLIR NOS MISSIONS. MERCI POUR VOTRE SOUTIEN !!

Adhésion (un reçu pour sera envoyé sur demande): par chèque à l'ordre de **ICDD**, et adressé à **ICDD c/Ingénieurs Arts et métiers, 9bis avenue d'Iéna Paris 16^{ème}**.

Ou par virement bancaire à ICDD, Crédit Coopératif : **Iban : FR76 4255 9000 0441 0200 3515 919**

Bic : CCOPFRPPXXX Virement direct, ou bien en ligne par Paypal, **sur notre site www.icdd.fr**.

Cotisations : étudiant ou retraité, 25 euros ; actif, 50 euros ; PME, 100 euros