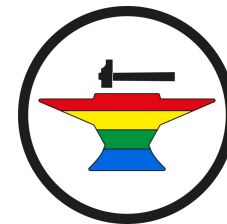


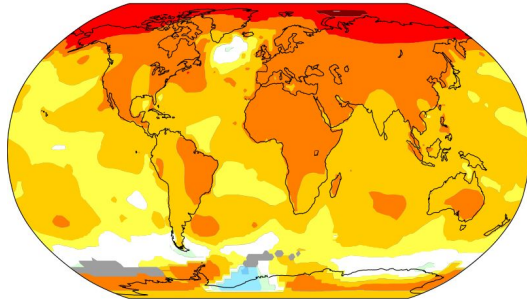
# La forge d'adaptations

<https://forgecc.org> - #forgeCC

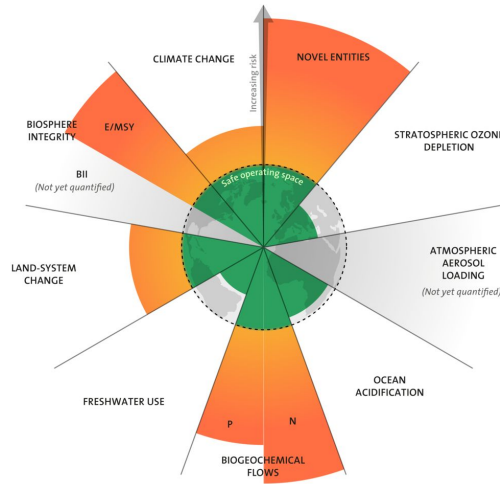
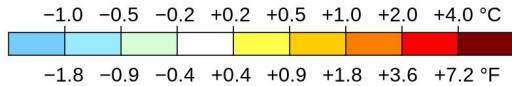


# Le contexte

Temperature change in the last 50 years



2011–2021 average vs 1956–1976 baseline



906 Tweets  
**AJE** @ajeasso · Mar 13

Sécheresse : l'ensemble des nappes phréatiques en France affichent des niveaux sous les normales. 80% des niveaux sont assez bas à très bas @BRGM\_fr

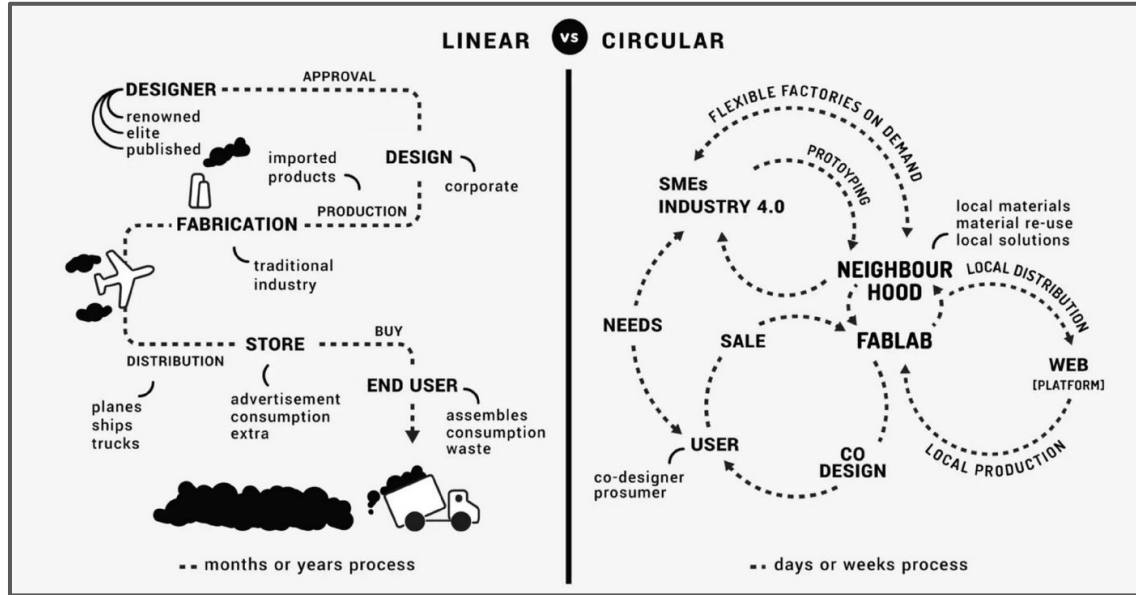


francetvinfo.fr  
Sécheresse : l'ensemble des nappes phréatiques affichent des nivea...  
Le niveau de 80% d'entre elles est même classé entre "modérément bas" et "très bas" par le Bureau des recherches géologiques et ...

Le réchauffement climatique

La "certitude de l'incertitude"

# L'hypothèse



Product In Trash Out

Data In Data Out

# La preuve par le faire



**72 000 personnes**

**1878 groupes locaux**

**au moins 75 M d'objets fabriqués en 2020  
pendant la crise du coronavirus...sans  
déplacer un atome...**

Source

<https://opensourcemedicalsupplies.org/>

La crise du coronavirus

Un banc de test énorme

# Notre approche

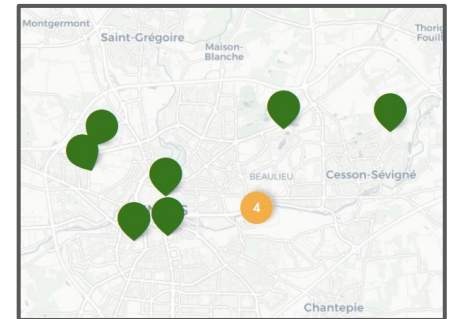
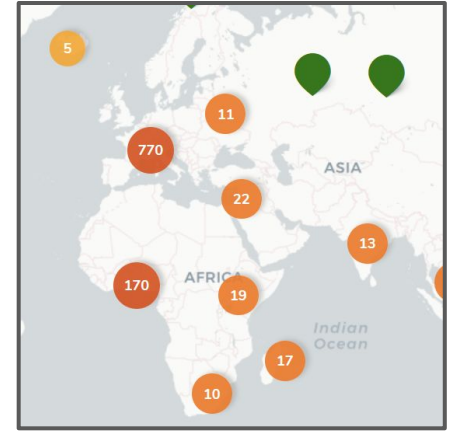
## Les communs numériques opérants :

- Faire circuler **des plans d'objets et non des atomes**
- **Relocaliser la production, la transformation** le cycle des objets, et **fabriquer des résiliences locales**
- **Transférer l'ingénierie sociale et technique des pionniers** vers les acteurs de la quadruple hélice : territoires publics, entreprises, académiques, société civile
- Créer une communauté d'entraide et d'expertise autour d'un chantier qui durera au moins 400 ans (**s'adapter aux effets du changement climatique**)
- **Relier ces communautés locales autour d'enjeux planétaires communs** : les ODD
- Créer **une plateforme de communs numériques expérimentale** pour **partager non seulement les plans d'objets libres, mais aussi les méthodes de conduites d'ateliers** autour de ces objets **pour entraîner salariés, agents publics, étudiants, habitants.**
- Renoncer à toute exclusivité sur les livrables et **les rendre utilisables par tous**

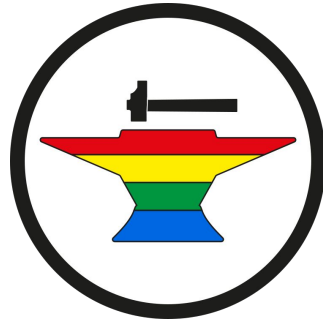
**Faire, apprendre, partager pour faire face aux effets du changement climatique.  
Construire sur base locale des solutions documentées dans cet objectif commun.**

# Notre vision “glocale”

- **Territoires résilients** en fabrication multimodale distribuée
- Réseau de **coopération autour de communs numériques**
- **Entraînement des populations et acteurs** au nord et au sud
- Une **circulation rapide (immatérielle) des solutions**
- **La fabrication locale sur base de réemploi et surcyclage**
- **Créer un réseau et une communauté de prévention de crises et de redirection écologique**



# Notre action



<https://forgeCC.org> - #forgeCC



universcience



# Les outils

12 mois d'essai soutenus par des partenaires pour tester le projet "forge d'adaptations Nord-Sud".

## Outillage créé :

> Une **plateforme numérique** garantissant tous les formats standards d'**export en formats ouverts et en open-data et les outils de republication de contenus** sous forme de **communs numériques**.

> Un **protocole de communs outillé par un contrat, un processus cadre** en direction de potentiels organisateurs d'ateliers autour d'**objets d'application et de conduites d'ateliers**

> Des systèmes de formulaires **visant à ce que les ateliers soient "rejoués" par tout acteur intéressé** (pour ses salariés, habitants, agents publics, étudiants)

> Une indexation systématique des contenus **dans les ODD**

> Une **rétribution cadre pour tout organisateur d'atelier en contrepartie de la co-élaboration de communs** : organisation de l'atelier + documentation de conduite d'atelier + documentation de l'objet ou service créé.

Un processus testé sur 10 pays - Réciprocité et coopération



# Notre action

- > **3 vagues de 10 ateliers** correspondant aux objectifs “résilience des territoires” ADEME et aux ODD
- > **Organisés par des acteurs d’Afrique francophone** autres que les seuls fablabs **dans au moins 8 pays**
- > **Rémunérés au forfait** et suite à un **appel à candidature très ouvert et simple**
- > Une **documentation de chaque conduite d’atelier sous licence cc by SA**
- > Un **document de fabrication pour chaque objet ou service créé pendant l’atelier sous licence cc by SA**
- > **Des formats standards pour toute interface de republication des informations** (rss, geojson, etc)
- > Une indexation permettant de faire une **recherche par durée, objectif de développement durable**
- > Un **outil de liaison pour la communauté des communautés**
- > Des **essais de republication et d’usage de ces communs** au nord et au sud
- > Un **système possible à “forker” territorialement partout notamment en Europe et en France ou thématiquement**

# Le processus

Création de compte sur forgecc.org

Publication de fiche atelier

Corrections et briefing

Arbitrage Partenaires

Lieux  
organiseurs  
d'ateliers

CC Lab

Signature du contrat de  
communs, virement bancaire

Acces au cloud de doc brute

Organisation de l'atelier au  
terrain et prise d'images

Alimentation du cloud de  
documentation

CC Lab et lieux organisateurs  
d'ateliers

Initialisation fiche pédagogique  
et doc de fabrication

Interview des pédagogues

Ecriture/correction/publication  
des livrables

Republication/utilisation terrain  
par les partenaires et toutes  
structures intéressées

Partenaires et financeurs

# Les résultats CONCRETS

- 3 vagues sur 3 appels à propositions
- 30 ateliers gratuits sur 11 pays
- 1000 participants aux ateliers
- 100 candidats sur 12 pays
- 400 pages de conduites pédagogiques en cc by SA
- 500 pages de documentation d'objets libres pour faire face localement

Documentation pédagogique

Cette page donne accès et à la liste des ateliers documentés et aux fiches pédagogiques correspondantes. **Les modes d'emploi de fabrication sont intégrés en bas des fiches de conduite pédagogiques.**

Vous pouvez [republier cette documentation](#), ou rejouer ces ateliers dans votre structure. Dans ce cas, n'hésitez-pas à [nous contacter](#) pour nous en informer !

**O-PLANT" - URNE AÉROPONIQUE DIY**  
de Formation en agriculture urbaine: ition locale d'un système aéroponique

**"Aero-Plant" - La borne aéroponique DIY**  
MARS 2023

**Agri Open Lab : système de culture hydroponique (sans terre) - Babylab - Abidjan Côte d'Ivoire**

**Analyse des sols pour l'agriculture - Floor Property**

**Atelier non**

**ATX Power |**

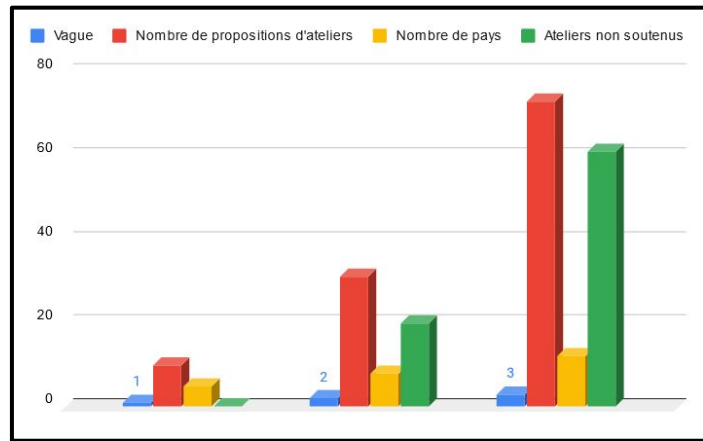
**Durée de l'atelier**

- 1 jour (15)
- 2 jours (19)
- Autre (5)

**Objectifs de Développement Durables concernés (ODD)**

- Pas de pauvreté (3)
- Faim « Zéro » (11)
- Bonne santé et bien-être (11)
- Éducation de qualité (12)
- Égalité entre les

# Au terrain, au local



Cela marche trop bien...

Que faire avec les 100 projets déposés que nous ne pouvons soutenir ?

# Réutilisation et partage

The screenshot shows the 'La Bibliothèque Pédagogique' section of the Fondation Orange website. The navigation bar includes 'Espace Formateur', 'Espace Enseignant', 'Forum', and 'Programmes de la Fondation Orange'. A search bar is present with the text 'Rechercher'. Below the navigation, there is a 'PLUS >' button. The main content area features four dark-themed cards with orange text:

- Formations : les parcours Makers et Métiers de demain**  
Vous y trouverez des parcours de formation, des contenus et des toolkits pédagogiques !  
Par ici >
- Fiches projets Fablabs et Tiers Lieux Solidaires**  
Toutes les fiches avec les principales informations sur les projets des FabLabs et Tiers Lieux que nous soutenons.  
>
- Ateliers de prototypage Fablabs et Climate Change Lab**  
Vous cherchez des exemples de prototypes pour animer des ateliers.  
C'est par ici >
- Vos vidéos et témoignages**  
Vos retours d'expérience précieux sur les différents parcours.  
>

The screenshot shows a wiki page titled 'Documentation pédagogique' on the website 'https://wiki.resilience-territoire.ademe.fr/wiki/Documentation\_ateliers-ForgeCC'. The page content includes:

- A heading: **Documentation pédagogique**
- Text: 'Cette page donne accès et à la liste des ateliers documentés et aux fiches pédagogiques correspondantes. Les modes d'emploi de fabrication sont intégrés en bas des fiches de conduite pédagogiques.'
- Text: 'Vous pouvez **republier cette documentation**, ou rejouer ces ateliers dans votre structure. Dans ce cas, n'hésitez pas à **nous contacter** pour nous en informer !'
- A grid of six images representing different workshops or projects.
- A sidebar on the right with filters:

**Durée de l'atelier**

- 1 jour (15)
- 2 jours (19)
- Autre (5)

**Objectifs de Développement Durables concernés (ODD)**

- Pas de pauvreté (3)
- Faim « Zéro » (11)
- Bonne santé et bien-être (11)
- Éducation de qualité (12)
- Égalité entre les sexes (5)

Republication et réutilisation par les partenaires... et toute structure qui "rejoue" les ateliers au terrain. Communs numériques interprétés en groupes.

# Non, ce n'est pas pour le SUD

Tous ces projets font face à des problèmes qui nous concernent aussi : ici au nord, nous ne sommes pas à l'abri....



franceinfo: vidéos radio jt magazines

politique vrai ou fake société faits-divers santé éco/conso monde europe culture sport environnement

## A Rennes, on apprend à construire un four solaire

Publié le 22/03/2022 15:31

Hugues Aubin  
fondateur association "CC Lab"

construire son four solaire

00:00:38 00:01:01



# Exemples



Acceptabilité



Pédagogie



Mobilisation et data



Insertion et recyclage Espace public



Essais publics



Cohésion sociale



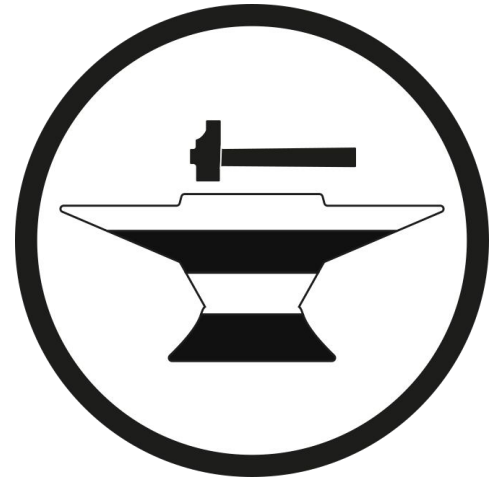
Variantes (sécheresse, érosion côtière)



Et si on **faisait** autrement nous aussi ?

# Les perspectives territoriales

- **Des forges denses et locales**
- Des revenus pour **les tiers-lieux, fablabs, organisateurs d'ateliers**
- Une mutualisation des coûts pour ceux qui rejouent les ateliers avec **agents publics, salariés, élèves, habitants**
- **Des thématiques ODD + priorités politiques locales**
- **Les habitants concrètement impliqués**
- Une dynamique nouvelle pour les acteurs de la quadruple hélice : **Faire, apprendre, partager autrement.**
- **Des communs d'intérêt général incarnés au terrain**



**#forgeBZH (fictive)**



# Dimensions territoriales

**30 tiers-lieux par territoire, chacun propose un atelier et est rémunéré**

**1 fablab ressource par département**

**Thématiques prioritaires de l'action publique + ODD**

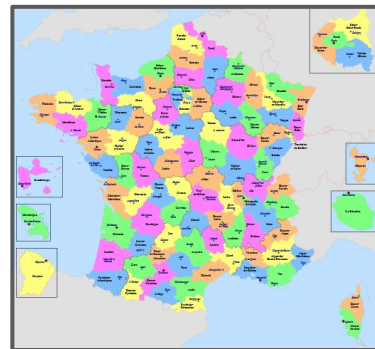
**90 ateliers au terrain (3000 personnes), 30 ateliers par an sur 3 ans**

**3000 pages de documentation pratique et de conduites d'ateliers à co-produire et utiliser**

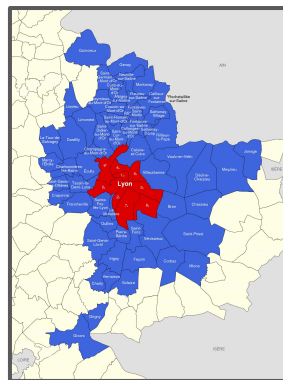
**Réutilisation par tous les acteurs**



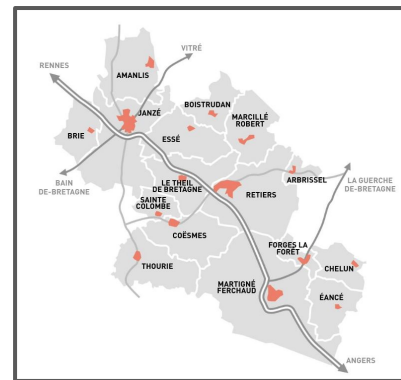
Régions



Départements



Métropoles



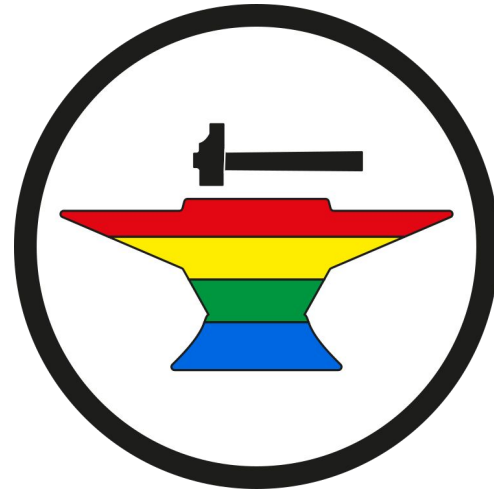
CC-Pays-interco.

# Combien cela coûterait-il ?

<b>Poste de dépense</b>	<b>Par an</b>	<b>Pour trois ans</b>
Fonctionnement système CCLab	62 000 €/an	186 K€
Rémunération organisateurs ateliers Fablabs et tiers-lieux	45 000 € pour 30 ateliers (15 K€ pour 10 ateliers) 5000 K€ x 4 fablabs x 3 ans (crédit temps)	195 K€
<b>Total</b>	<b>127 K€</b>	<b>381 K€</b>

# Pistes de financement

- **Deffinov (Ministère du travail), tiers-lieux et formation**
- **Appel à communs ADEME 2023**
- **FICOL (AFD) coopération**
- **Les acteurs de la région**
- **Une ou des régions**
- **Territoires ruraux**
- **Intercommunalités**



# Merci pour votre attention

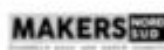
Contact :

[contact@climatechangelab.org](mailto:contact@climatechangelab.org)

<https://climatechangelab.org>

+33 6 14 78 81 30

<https://forgeCC.org>



universcience

