

Le numérique responsable

Pour un futur numérique souhaitable

■ PIKSELKRAFT

- Écoconception de site
- Illustration
- Audit
- Formation

Derek Salmon

pikselkraft.com

@pikselkraft (Mastodon / Twitter)

PLAN

1. Pourquoi ?
2. Repenser l'innovation
3. L'écoconception
4. Un numérique souhaitable

Pourquoi ?

L'illusion du Cloud

- Une structure matérielle
 - Date center
 - Équipement réseau
 - Équipement numérique



1 200 000 kilomètres de câbles dans le monde

Source: Wikimedia

Les ressources d'un ordinateur

- 800 kg de ressources
 - 200 kg d'énergie fossile
 - 600 kg de minéraux
 - des litres d'eau
- Besoin de minéraux en constante augmentation
- Recyclage très faible ou nul

- Recommandation : fresquedunumerique.org

Les conséquences écologiques

- Un risque pour la biodiversité
- Un risque pour les sols
- Des risques de pénuries / conflits / monopoles



Mine de charbon à ciel ouvert en Allemagne

Source: Wikimedia

...et sociétales

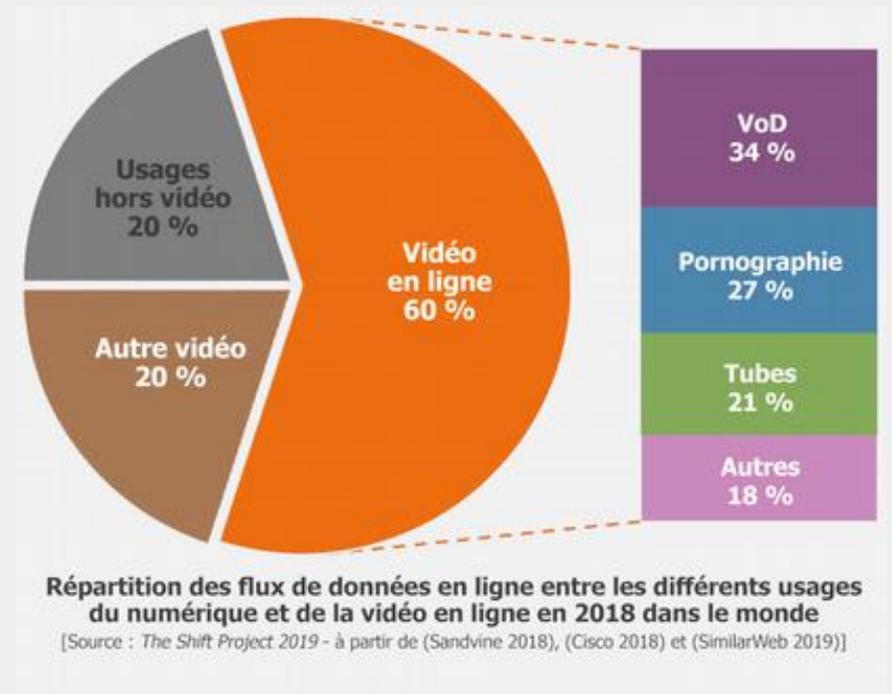
- Addictions, concentrations et perte de liens
- Exclusion numérique
- Risque sur la démocratie et la vie privée
- Indépendance numérique

La pollution numérique

- **3.8%** des émissions de gaz à effet de serre
- **5,6%** de la consommation électrique
- Croissance annuel de **9%** de la consommation énergétique du numérique

Un usage utile ?

- 60% de la consommation
= streaming



Repenser l'innovation

L'effet rebond

« L'introduction de technologies plus efficaces, permettant théoriquement de faire des économies d'énergie, augmentait paradoxalement la consommation totale d'énergie consommée. »

Obegiciel / Obsolescence

- Windows 10 / Office 2019 **171 fois plus de RAM** que la version 98
- Obsolecence :
 - Matérielle
 - Logicielle
 - Design

Solutionisme technologique

- Solution non centrée utilisateur
- Suivre les tendances (programmation)
- Apprendre de l'histoire des techniques

Exemples : l'histoire des techniques

Voiture électrique



Ordinateur de la NASA



L'écoconception et le numérique responsable

Processus utilisateur

- Aucun choix technologique avant de comprendre les utilisateurs
- Avoir recours à la recherche en design
 - designkit.org
 - usability.gov
 - le design thinking en bibliothèque

Pour un site

- **Limite de poids par page** (pour un facteur 6 = 380 ko)
- Mesurer
- Éviter les fonctionnalités non essentielles
 - Formulaires
 - Animations
 - Refus du tracking
 - Remettre en question les dogmes
- Hébergement vert et proche

Un exemple de site

LOW←TECH MAGAZINE

This is a solar-powered website, which means it sometimes goes offline ✳

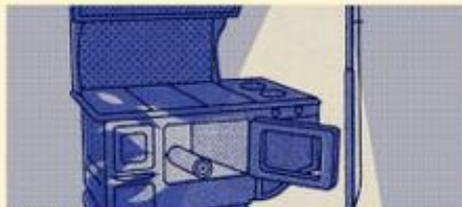
About | [Low-tech Solutions](#) | [High-tech Problems](#) | [Obsolete Technology](#) | [Offline Reading](#) | [Archive](#) | [Donate](#) | 



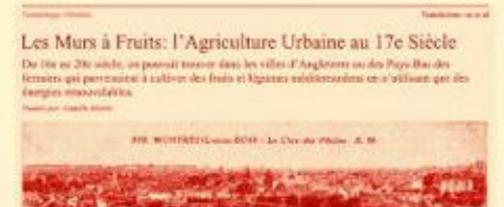
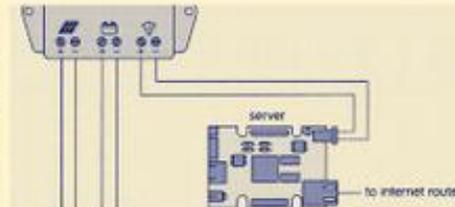
How to Make Biomass Energy Sustainable Again

From the Neolithic to the beginning of the twentieth century, coppiced woodlands, pollarded trees, and hedgerows provided people with a sustainable supply of energy, materials, and food.

September 2020



Page size: 497,74x311



Notre exemple

- Une petite structure qui se concentre sur des sites vitrines
- Projet de A-Z
- Utiliser des techniques résilientes, un fonctionnement simple
- Prendre du temps pour la recherche



Les avantages de l'écoconception

- Responsabilité environnemental & limiter l'usure des appareils
- Satisfaction utilisateur et lutte contre l'exclusion numérique
- Résilience : sécurité, facilité de maintenance (donc coût)
- Performance & référencement

Les avantages de l'écoconception

- Anticiper des futurs lois (sur l'inclusion, sur la consommation énergétique)
- Imaginer un futur numérique différent (moins de monopoles, plus diversifié, plus humain)
- Pour les techniciens : être créatif et sortir des habitudes techno-centrées

Laisser le choix

- Ne forcer pas les utilisateurs à utiliser des services contraignants
- Éviter de capter l'attention et les données des utilisateurs
- Offrir des options accessibles
- Respecter le RGPD



L'effet papillon

> État / Collectif

> Entreprise

> Individuel

État - Collectif

- Questionner la technique et s'informer
- Promouvoir et militer pour des solutions résilientes et durables
- Suivre la législation et y participer

Entreprise

- Intégrer la durabilité dans les activités digitales
- Questionner l'utilité des applications, sites web, autres outils digitaux
- Conseiller et orienter systématiquement vers des solutions éco conçues, low tech
- Privilégier des prestataires éthiques et durables
- Allonger la durée de vie des appareils (occasion, réparation, garantie)

Individuel

- Faire durer les appareils
- Appliquer la frugalité dans les usages numériques
- Couper les notifications et limiter les applications
- Sélection des logiciels simples et libres
- Préférer des logiciels éthiques

**Un futur numérique
souhaitable**



Socialter Hors-série
La bataille des imaginaires

Pourquoi

- Importance de l'impact du collectif
- Les imaginaires guident le collectif
- Historiquement : la SF = progrès technologique dans des dystopies
- Proposer des alternatives en accord avec la situation climatique

Repenser le numérique

- Un futur numérique différent, moins présent, moins central
- Moins élitiste, redescendre de la vision du tout-numérique (effet boîte noire et bulle)
- Le numérique doit permettre de faire passer de l'information / service

Un futur numérique résilient

Raspberry Pi



Artic Vault



Imaginer la suite

- Penser le numérique localement (lowtechmagazine)
- Numérique au service du monde réel
- Imaginaire alternative : Solarpunk, une nouvelle SF
- Small tech au lieu de Big Tech



Projection SolarPunk
De Imperial Boy

Merci

pikselkraft.com

@pikselkraft (Mastodon / Twitter)