Atelier « trucs et astuces »

Pierre Trenous (ALTE 69)

Julien Barron (Le Muretin Agglo)

Arnaud Robert (CC de la Gascogne toulousaine)

Victor Helaine (ALEC des Vallons de Villaine)

Contexte territorial

12 EPCI

9 économes de flux

Mutualisation

Plateforme de suivi énergétique

1 client unique : ALTE 69

Gain de temps pour les EPCI

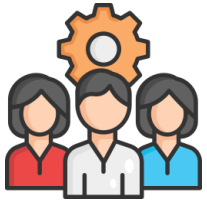
RDV hebdomadaire pour résoudre les problèmes remontés

Tarif plus avantageux grâce au regroupement (1200 bâtiments)

Nécessite de l’anticipation et de l’organisation

Pas personnalisables en fonction des contraintes territoriales

Réseau local d’économe de flux



9 économes de flux

Rencontres bimestriel (visio / présentiel)

Partage d’outils, retours d’expériences

Montée en compétence du réseau

2 outils de suivi

MIXEUR

Logiciel agrégateur d'application web (CRM et autres application)
Suivi de contact mutualisé à l'échelle de la structure, suivi de projets personnalisables, prise de RdV en ligne, création de newsletter, outils métiers CIE (comparaison système de chauffage pour habitat privé, simulation financement sur 20 ans)

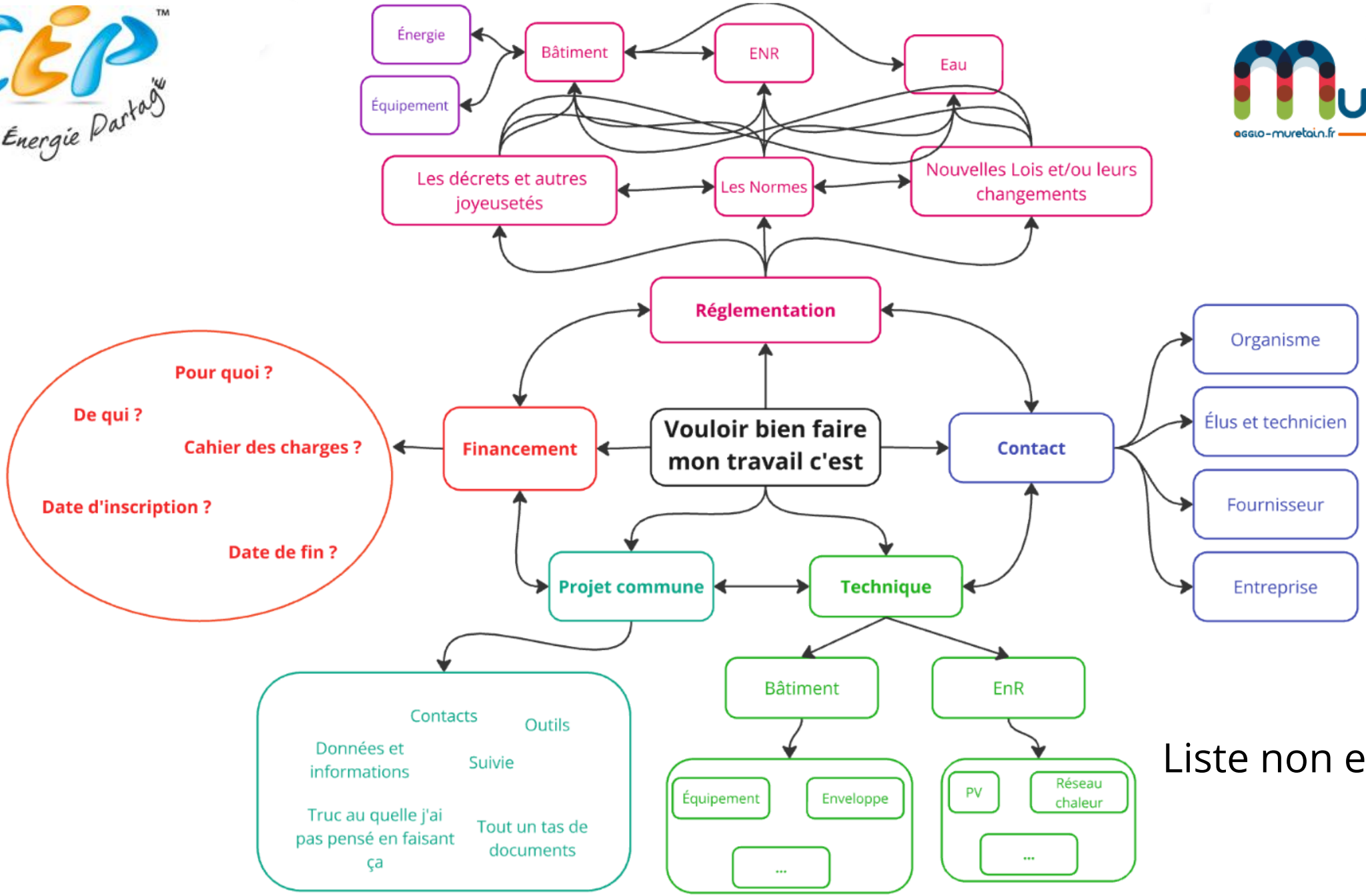
Coutosuix

Progiciel de gestion intégré pour les structures de l'ESS
Planification des charges de travail, suivi des avancements projets, budgets et dépenses engagés

Un seul
outil de travail

Prise de note, annuaire, suivi de projet, …

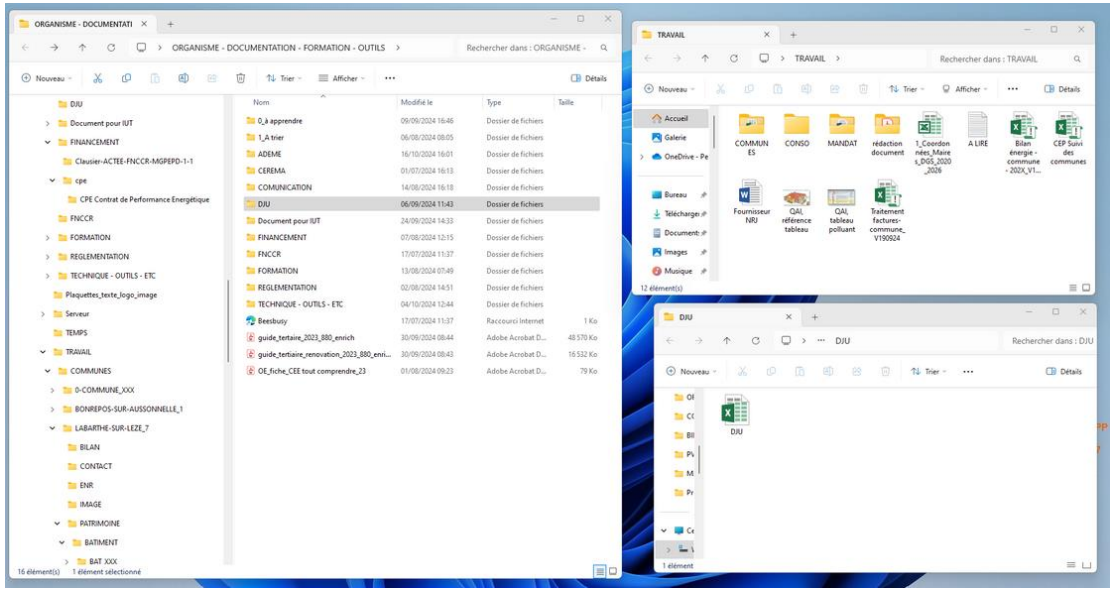
Julien BARRON
CEP du Muretain Agglo



Liste non exaustive

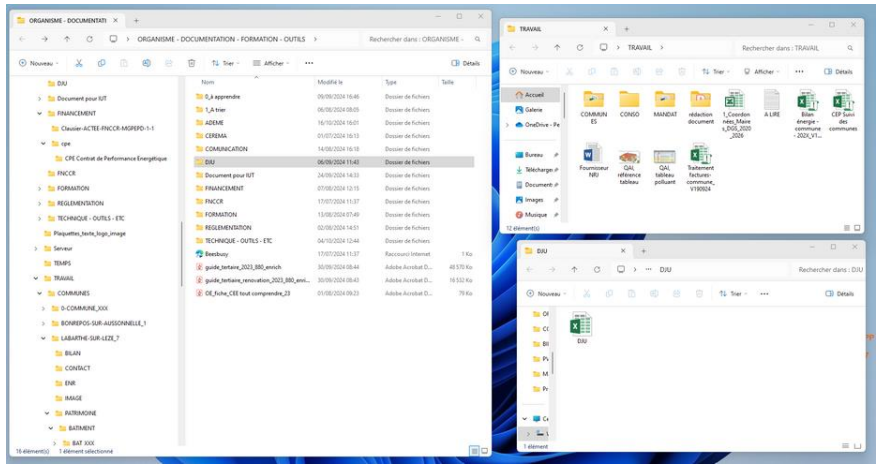
Objectif de cet outil :

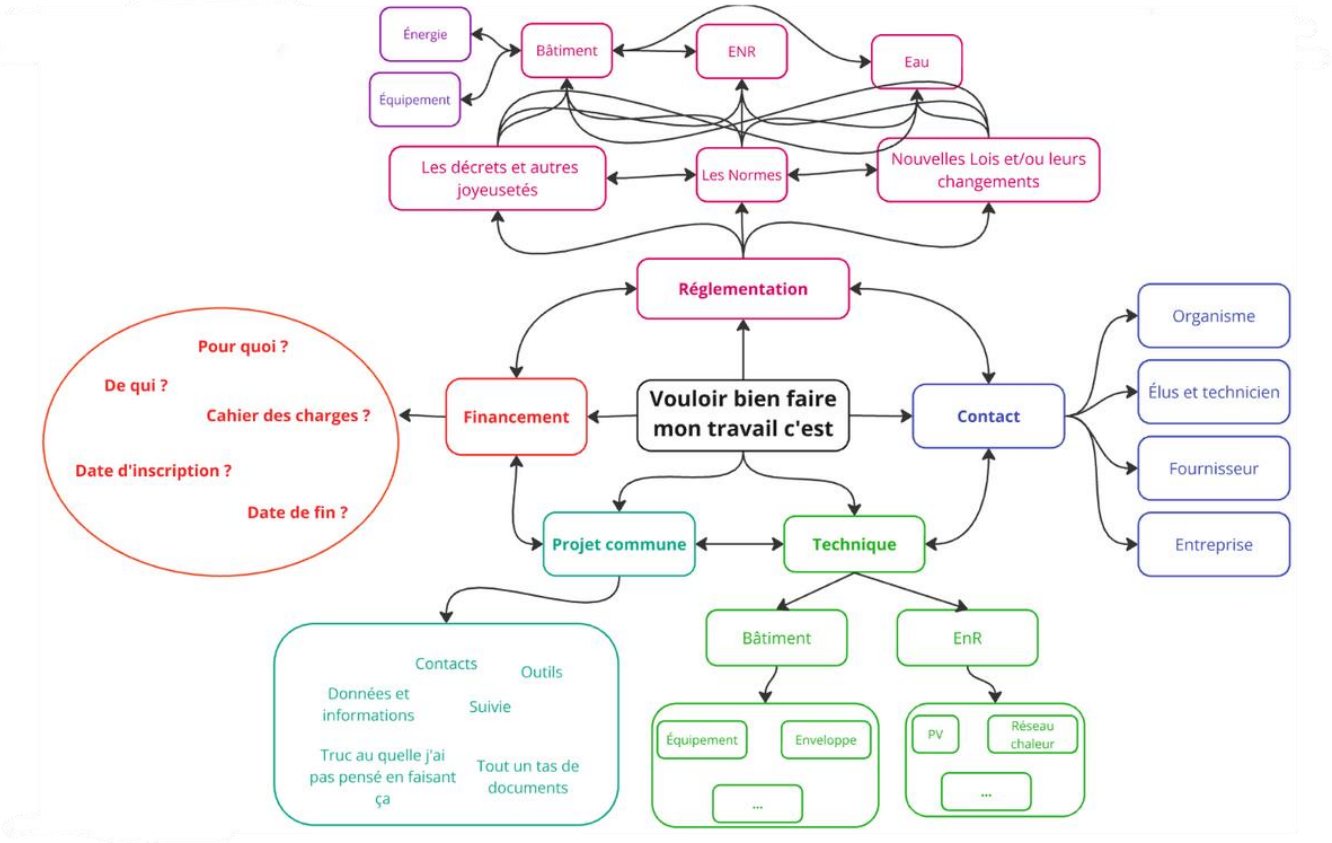
- Faire un véritable lien entre toutes mes notes et mes dossiers.
- Avoir qu’une seule interface pour mon travail.



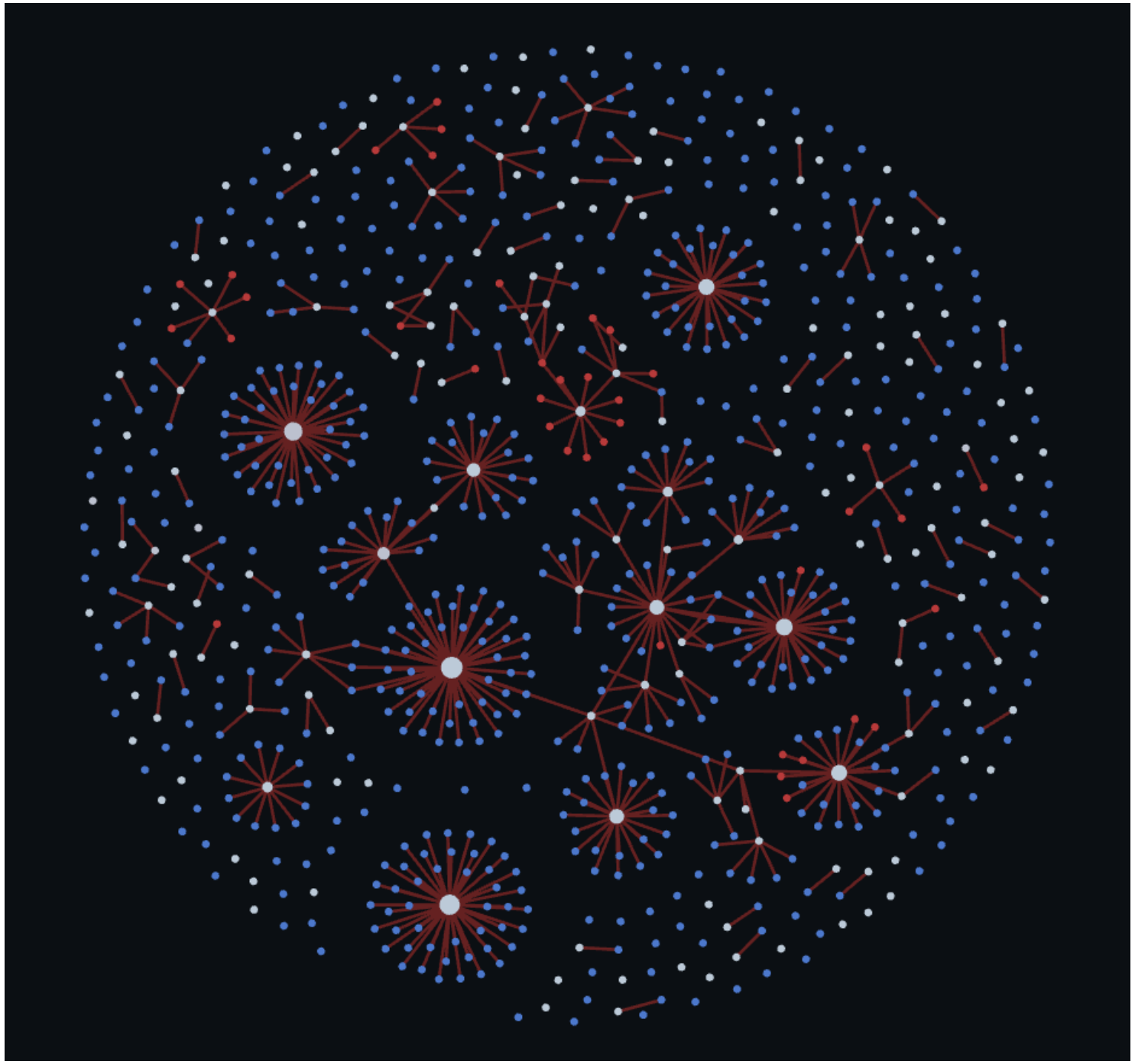
Illustration

Structure habituelle :





CEP™
Conseil en Énergie Partagé



le Muretain AGGLO
agglo-muretain.fr

Obsidian

C’est un logiciel Open Source conçu pour :

- Gérer du texte
- Gérer de la connaissance

Tout lier **dans** 1 seul dossier

Obsidian

Démonstration

1. Base note
2. Tableau de bord
3. Travail projet
4. Liens avec financement
5. Liens avec l'organisme
6. Liens avec contact
7. Pense bête (note/acronyme)
8. Lien avec Agenda

Obsidian

Avantage :

- Multiplateforme et synchronisable
- Travail en local ou sur un réseau
- Partage facile
- Grand communauté autour du logiciel
- Améliorations contentes
- Beaucoup de possibilités

Inconvénient :

- Aucune ergonomie.
- Prise en main difficile.
- Besoin de comprendre la base du code pour pousser au maximum les possibilités.
- Beaucoup de possibilités => complexité
- Faut pas avoir peur d'un peu d'anglais…

Merci pour votre attention

Liens du site

https://obsidian.md

Tableau de bord énergie / eau pour les petites collectivités

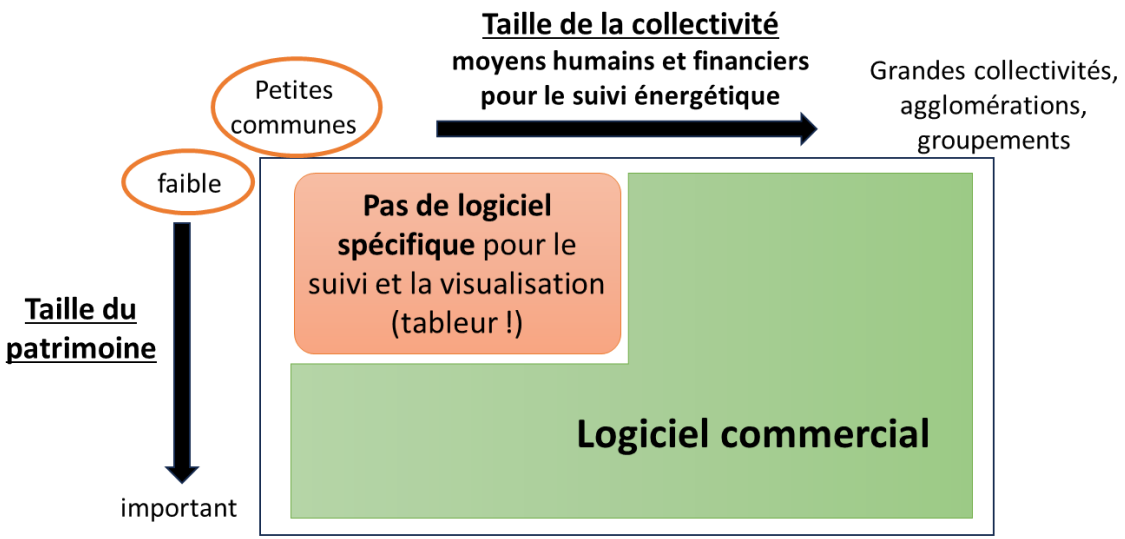
Arnaud ROBERT

CC de la Gascogne Toulousaine

Oct. 2024

Contexte

Constat



Solution proposée

- Création d'un **tableau de bord (données annuelles)** sous la forme d'un **fichier HTML**
- **Visualisation orientée CEP** avec des indicateurs métiers
- **Facile d'utilisation** (exécutable Windows) **basé sur un code open-source** (Python) modifiable

Quel usage ?

- **Support de présentation** clair et standardisé pour présenter aux élus ou techniciens de la commune
- **Outil d'aide à la décision** pour hiérarchiser les sites à traiter
- **Outil de communication** pour les communes ➔ le fichier HTML peut s'intégrer à un site web

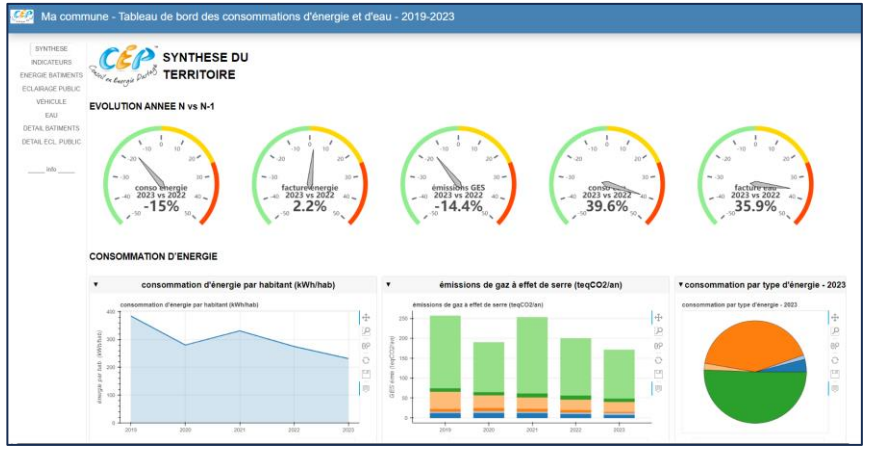
Tableau de bord pour les petites collectivités

Comment ça marche ?

- **Tableur de données (.xlsx, .ods)**
- **Logo (.png) [option]**

Outil de création du tableau de bord
(exécutable Windows)

Tableau de bord
(fichier HTML)



- Saisie <u>manuelle</u> des données brutes
  - Conso / factures
  - Données du territoire : population…
  - Autres: DJU, GES, chiffres clés de référence
- Liberté laissée à l'utilisateur pour créer ses propres catégories, types d'énergie ➔ adapté aux diverses situations

Intérêt du format HTML:

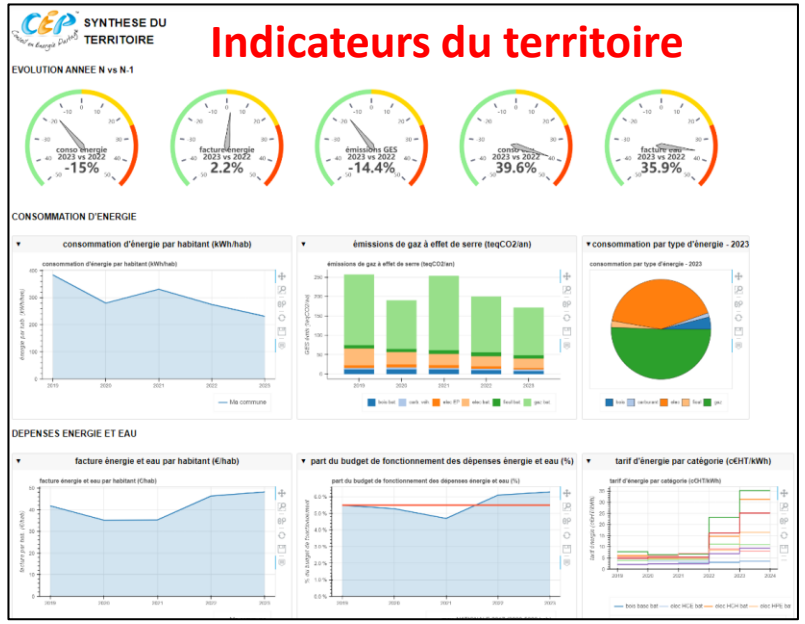
- Graphs interactifs
- Exportable ➔ navigateur internet
- Non modifiable / autonome
- Intégrable dans un site web

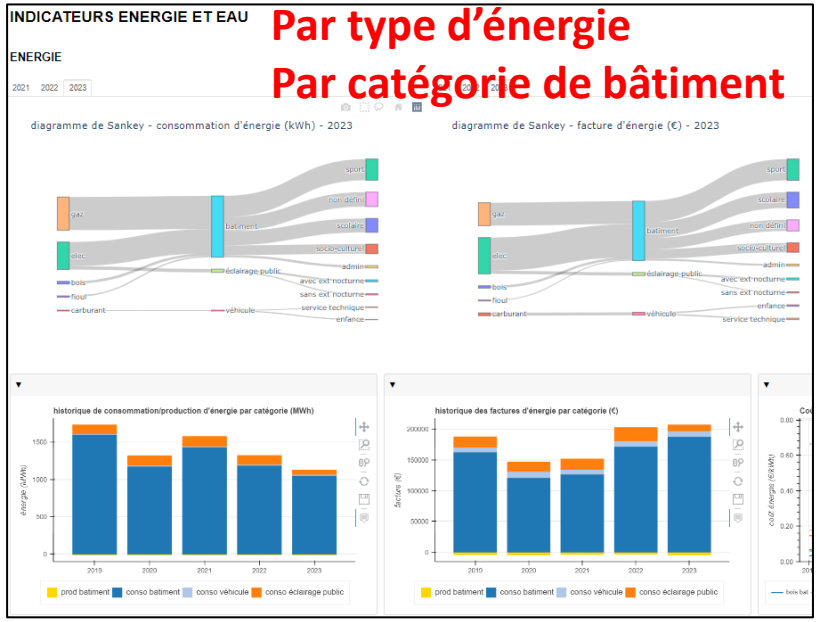
Tableau de bord pour les petites collectivités

Contenu du fichier de sortie

- 7 onglets (sans les catégories perso.)
- Des données générales : indicateurs du territoire complet (kWh/hab, €/hab, émissions GES…)
- …Vers les plus détaillées : conso/facture énergie/eau de chaque site
- Conçu d'abord pour les bâtiments et l'éclairage public, mais les catégories perso. sont traitées

Synthèse générale → **Conso / facture du territoire** → **Détails énergie** → **…**





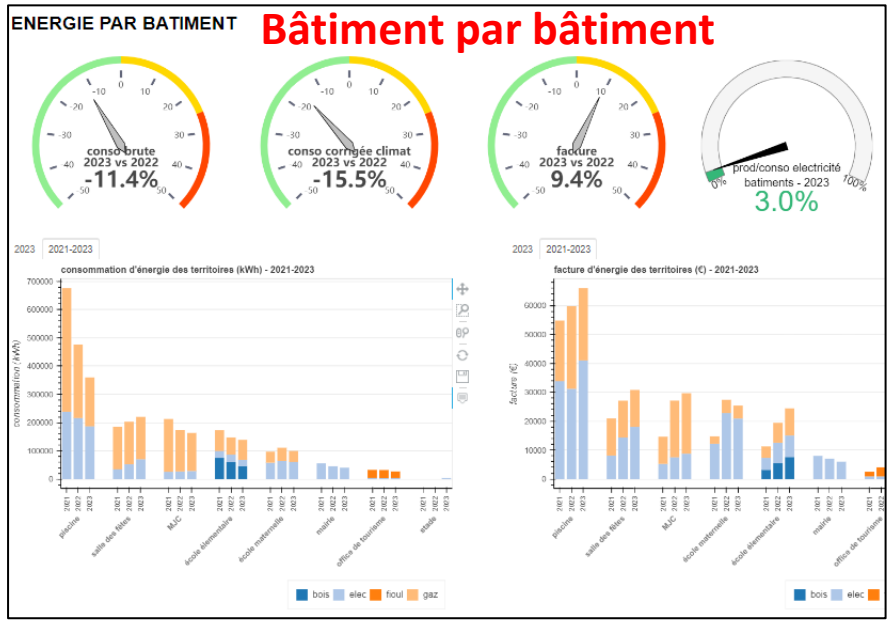


Tableau de bord pour les petites collectivités

Fichiers exemple (cf. .zip ci-dessous):

- Fichier d’entrée : data_energie_exemple_v1.4.xlsx
- Fichier de sortie : bilan_Ma commune_2019_2023.html

fichiers_exemple_
tableau_de_bord

TRUCS ET ASTUCES POUR GAGNER DU TEMPS

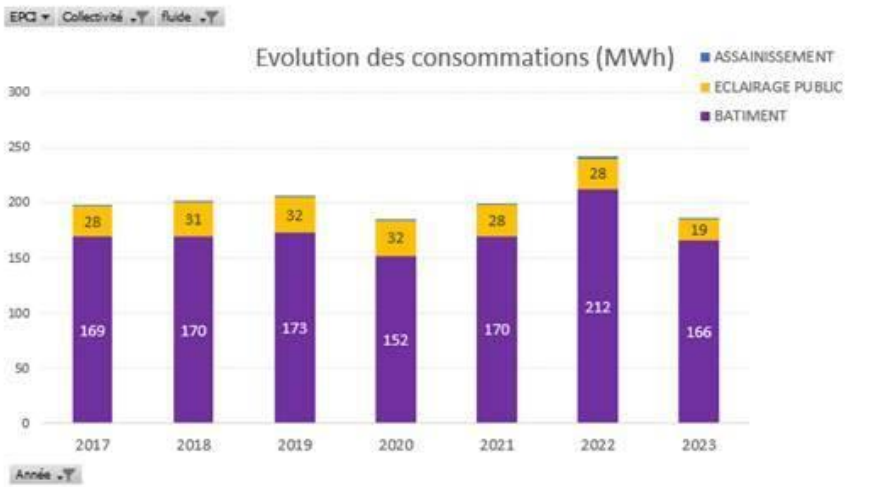
AGENCE LOCALE
DE L'ÉNERGIE
ET DU CLIMAT
VALLONS DE VILAINE

Octobre 2024

VALIDATION BILAN ENERGIE – EMS ENEDIS

EPCI	(Tous)
Collectivité	
fluide	Electricité

Somme de Consommation (MWh pci) - normalisé	Étiquettes de colonnes			
Étiquettes de lignes	BATIMENT	ECLAIRAGE PUBLIC	ASSAINISSEMENT	Total général
2017	169	28	0	197
2018	170	31	0	201
2019	173	32	0	205
2020	152	32	0	184
2021	170	28	0	199
2022	212	28	1	242
2023	166	19	1	186
Total général	1212.3	198.32	2.96	1413.58



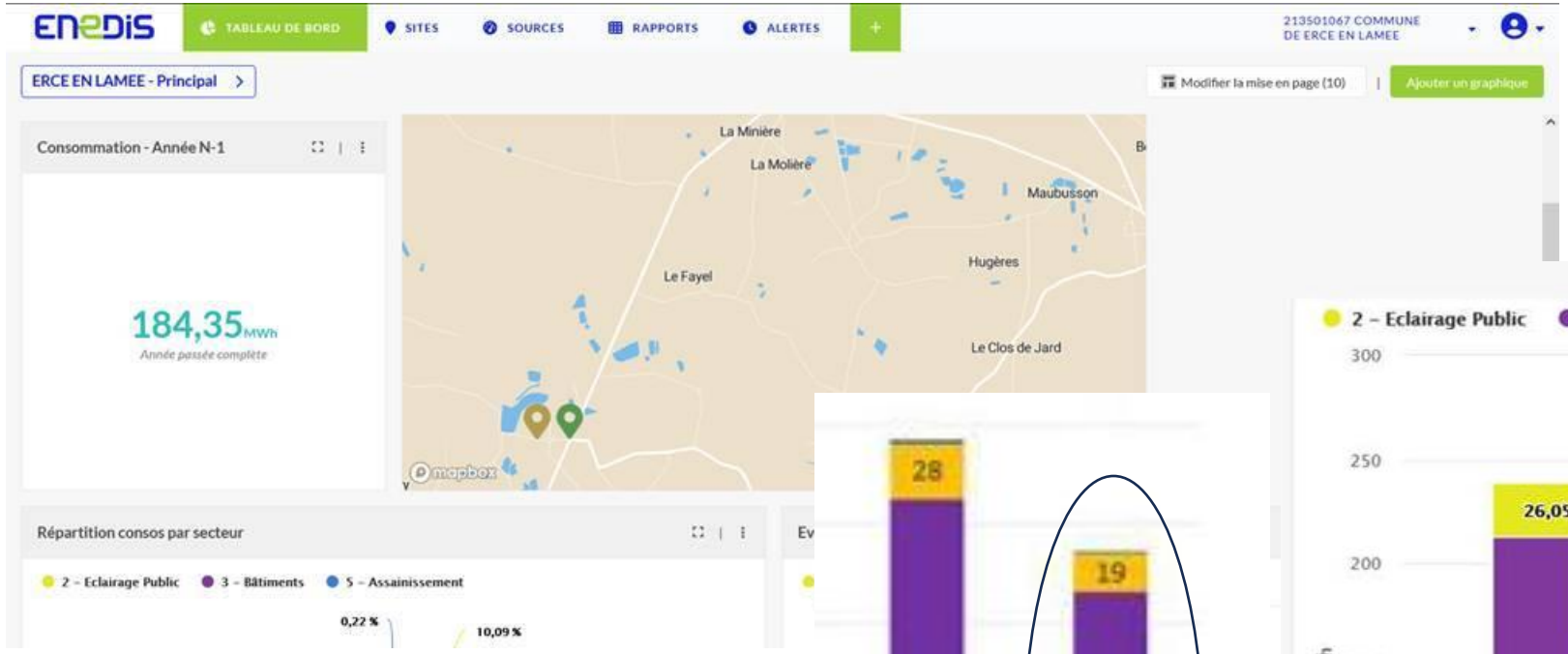
Synthèse patrimoine | pdl_non_trouves | Prospective | Prospective conso | **Graph - Secteurs** | Graph - EP | Graph - Fluides | Graph - Bâtiments | Unités et conversions

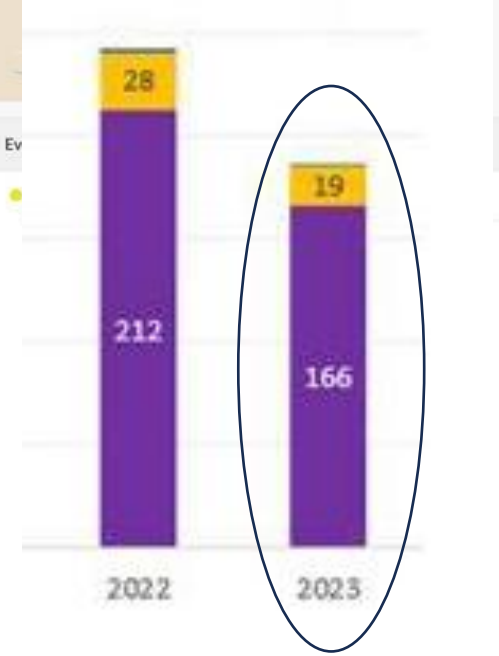
OBSERVATIONS

→ Parfois difficile de valider les bilans énergie basés sur facture, malgré une continuité correcte.

→ Besoin d'un outil pour vérifier rapidement qu'on a bien toutes les consos. Validation de facto des dépenses associées.

VALIDATION BILAN ENERGIE – EMS ENEDIS





<u>OBSERVATIONS</u>

→ Prévoir 15 min / communes pour la création du tableau de bord (manuel de création dispo)

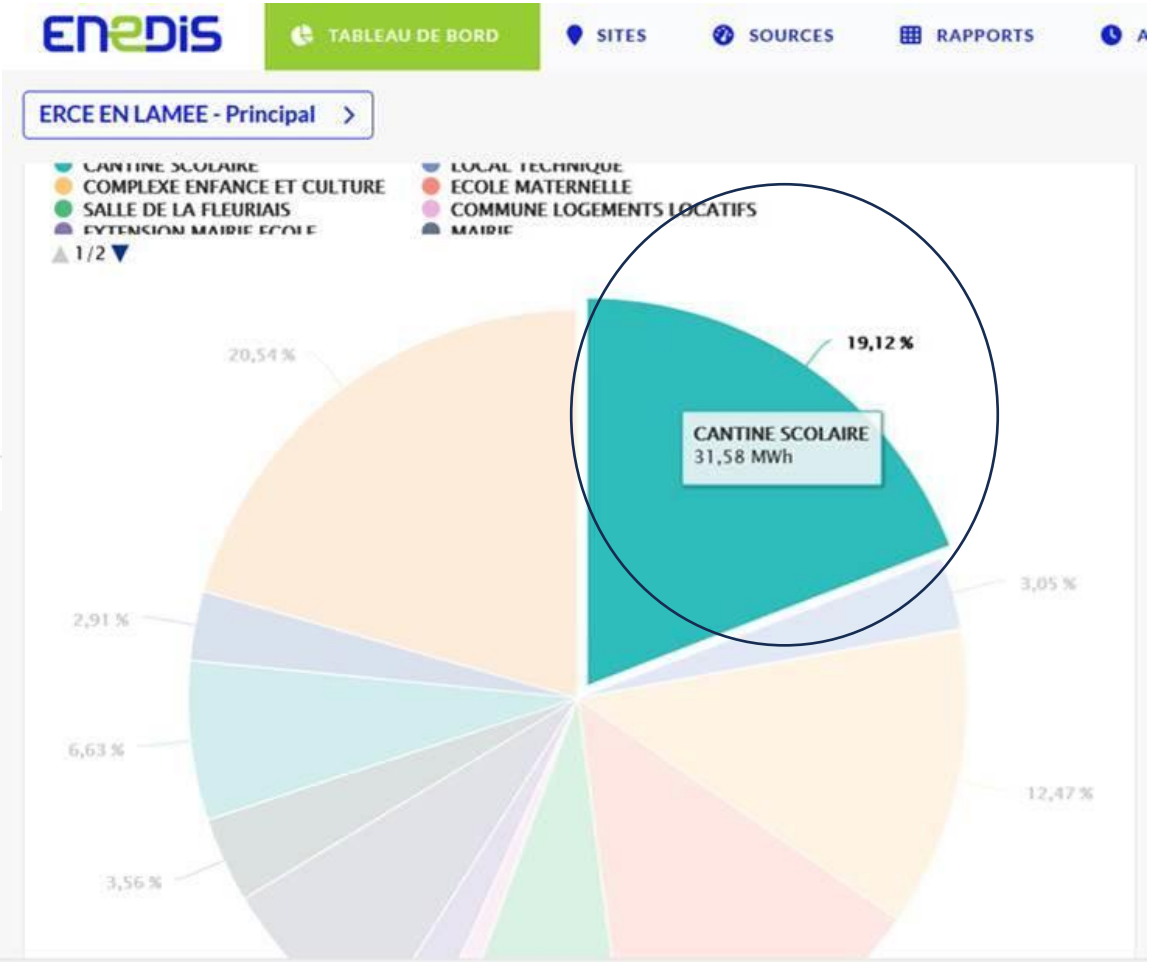
→ Demande d'autorisations auprès des communes : quelques heures

<u>Résultats</u>

→ Territoire complet couvert par les tableaux de bord faits maison
→ Utile pour les communes/CEP avec mise en place d'alarmes (dérives de conso/prod)
→ Utile pour les CEP pour les optimisations de fonctionnement des systèmes
→ Usage de l'espace pour les études d'auto-conso collective PV

VALIDATION BILAN ENERGIE – EMS ENEDIS

	AD	AE	AF	AG	AH	AI
	Collectivité	[redacted]				
	Secteur	BATIMENT				
	Somme de Consommation (MWh pci) – normalisé	Étiquettes de colonnes				
	Étiquettes de lignes	Bois granulé	Electricité	Fioul	Propane	Total général
	ECOLE ET MAIRIE	206.49	389	69.83	41.95	707.27
	2017		77.46			77.46
	2018		72.43	22.51	22.31	117.25
	2021	21.16	62.8	33.55	19.64	137.15
	2022	71.06	70.87	3.8		145.73
	2023	77.19	68.39	8.03		153.61
	2024	37.08	37.05	1.94		76.07
30000	RESTAURANT SCOLAIRE		162.45		218.91	381.36
	2017		27.19		2.66	29.85
	2018		31.33		60.75	92.08
	2021		29.49		50.5	79.99
	2022		30.9		47.26	78.16
	2023		31.62		28.8	60.42
	2024		11.92		28.94	40.86
	Complexe enfance et Culture		126.69			126.69
	2017		25.3			25.3



OBSERVATIONS

→ Prévoir 15 min / communes pour la création du tableau de bord (manuel de création dispo)

→ Demande d'autorisations auprès des communes : quelques heures

Résultats

→ Territoire complet couvert par les tableaux de bord faits maison

→ Utile pour les communes/CEP avec mise en place d'alarmes (dérives de conso/prod)

→ Utile pour les CEP pour les optimisations de fonctionnement des systèmes

→ Usage de l'espace pour les études d'auto-conso collective PV

Merci pour votre attention !

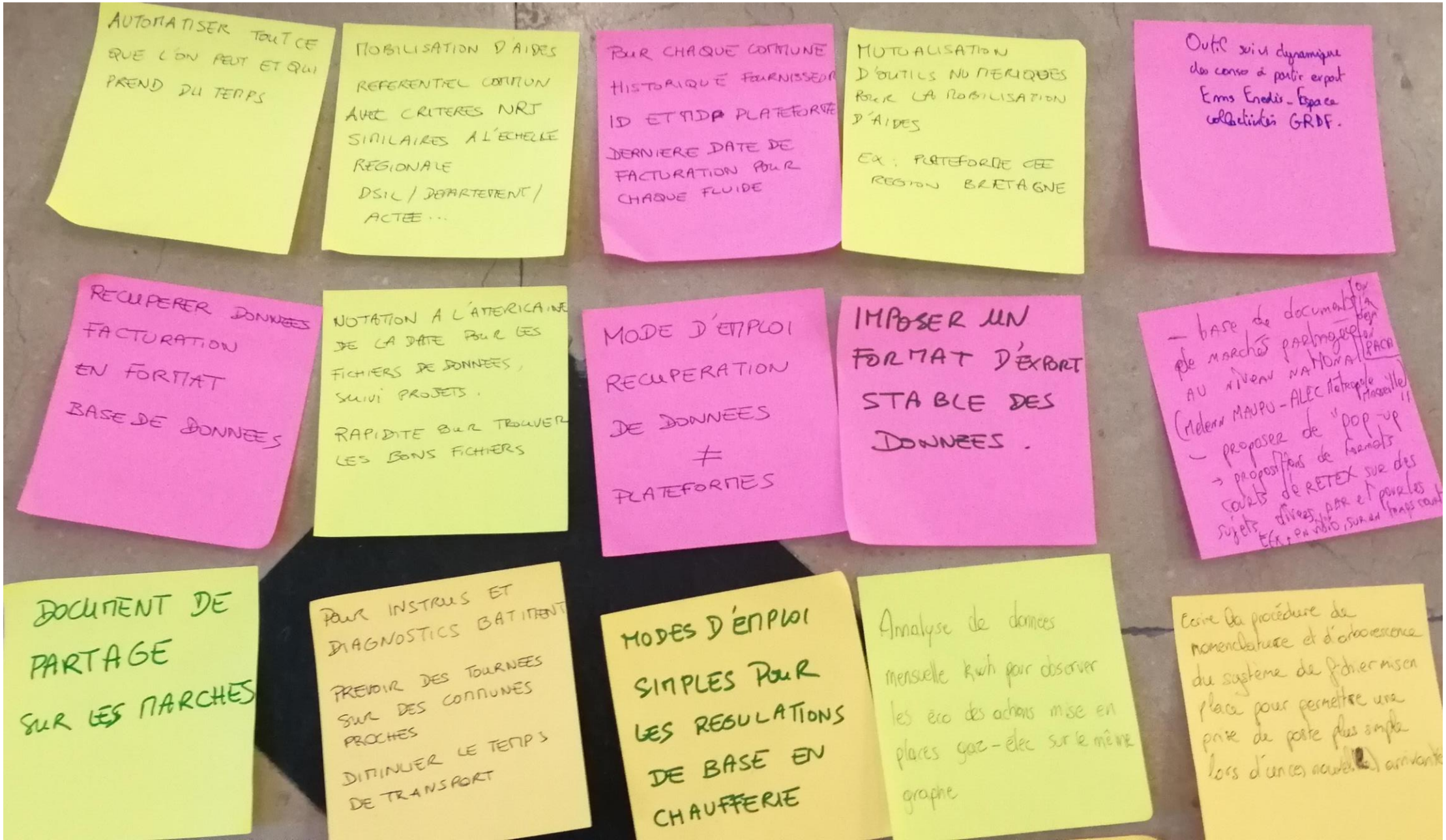
Pierre Trenous (ALTE 69) pierre.trenous@alte69.org

Julien Barron (Le Muretin Agglo) julien.barron@agglo-muretain.fr

Arnaud Robert (CC de la Gascogne toulousaine) arnaud.robert@ccgascognetoulousaine.com

Victor Helaine (ALEC des Vallons de Villaine) v.helaine@alec-vallonsdevilaine.fr

Les astuces du réseau



Qui utilise Chat GPT pour gagner du temps ?

La récupération des historiques et consommations annuelles chez ENEDIS et GRDF existe encore !

outil -> decret BACS Tertiaire / Embrière

↳ évaluation d'économie aux décret.

-> ou info ces par eus Valeur absolus

de consommation avec les données reçus par Enedis dans le cadre de la demande des conso. pour le DEET.

faire des mails type (relance et autre)

Utiliser la recherche verticale quand on traite des données sur Excel

Power BI

Utiliser One Note pour centraliser la prise de notes

Notion (type Obsidian en bcp ⊕ simple et en français)

Vertuoz (outil payant de suivi énergétique, type Advizeo plus libre à priori)

Faire un mode d'emploi pour les CTA.

Demander factures de filtres aux exploitants pour vérifier l'entretien CTA

+ Faire une gamme de maintenance

+ Procédure pour utilisation des outils de mesure

- Caméra IR
- Multi Voies
- Thermomètre

+ PPI : Outil de Plan Agglomération sur Sharepoint

- Tableau Aides financières cumulables. Tableau dispo sur Sharepoint

script pour numériser des factures PDL