

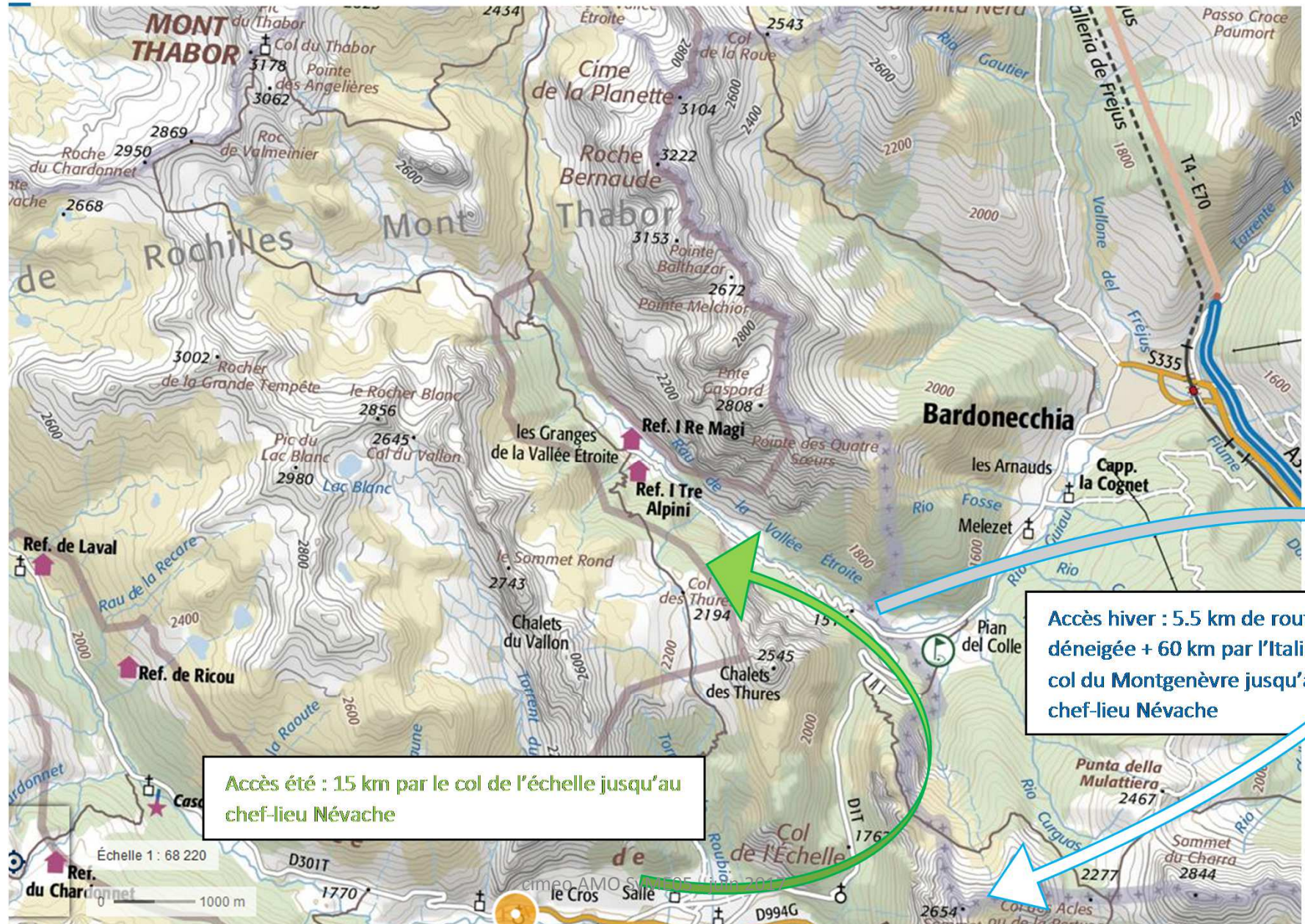
L'électrification de la Vallée Etroite

Projet complexe et innovant, à plus d'un titre

- Le contexte l'histoire et l'aménagement du territoire
- La situation actuelle électrique, juridique, géographique, touristique
- Le projet associant production stockage et distribution : volet technique
- Le jeu des acteurs : volet administratif et juridique
- Ce que le projet révèle et les innovations liées nécessaires
- Les points de vigilance

La Vallée étroite, site isolé à plus d'un titre...

- Une vallée italienne jusqu'en 1947, devenue Française (commune de Névache)
- S'ouvrant vers le bassin versant du Pô
- Accessible par une mauvaise route, à 15 km du chef lieu en été et 60 km en hiver (en passant par l'Italie)
- La ligne électrique italienne s'arrête à la frontière, à 5 km du hameau



Accès été : 15 km par le col de l'échelle jusqu'au chef-lieu Névache

Accès hiver : 5.5 km de route non déneigée + 60 km par l'Italie et le col du Montgenèvre jusqu'au chef-lieu Névache

... mais pièce majeure d'un tourisme doux

- Une qualité paysagère indéniable (site classé)
- Sur l'itinéraire du GR5, du tour du Mont Thabor
- Deux refuges, dans le réseau des refuges Clarée Thabor
- Un parking en entrée de hameau + navette depuis Pian del Col



Un projet d'électrification de longue date

- Aujourd'hui 4 centrales hydroélectriques de fortune (24 Kw), quelques panneaux solaires photovoltaïques, des groupes électrogènes... rien de collectif
- Une demande de raccordement au réseau trop complexe à faire aboutir
 - -> pour des raisons juridiques (pas de franchissement de frontière en moyenne et basse tension = pas de raccordement au réseau italien proche de 5,5 km
 - -> pour des raisons techniques et financières (1,2 m° d'euros le raccordement au réseau français à 10 km)

6 prises d'eau en torrent sans autorisation administrative



timeb AMC - SYME05 - juin 2017





Un projet reconsidéré en réseau autonome...

- Autoproduction : une seule centrale hydroélectrique + une centrale photovoltaïque en dehors du hameau sur les ombrières du parking = production de > 1000 MWh/an
- Stockage : dimensionné en fonction des besoins et de la production. La PCH fournit les besoins moyens, le stockage assure lors des pointes, le solaire complète le stockage. Stockage fixe et mobile
- Autoconsommation : 30 maisons, 2 refuges non raccordés au réseau

Un Micro Grig

... et réfléchi comme composante de l'aménagement du territoire local

- Utilisation du stockage mobile dans les navettes d'accès à la vallée
- Inscrit dans les boucles de mobilité douce avec bornes de recharge pour vélos électriques
- Show room technologique
- Participation des habitants (financeurs et ambassadeurs)

Hydroélectricité
Centrale 130 kW
50 l/s prélevé sur module 380 l/s
Production env. 1100 MWh/an
Etudes : 30 + 68 K€
Réalisation : 170 K€

Réseau basse tension
Etude : 5.6 K€
Réalisation : 200 K€
Etudes raccordement :
23.2 K€ + 17.5 K€

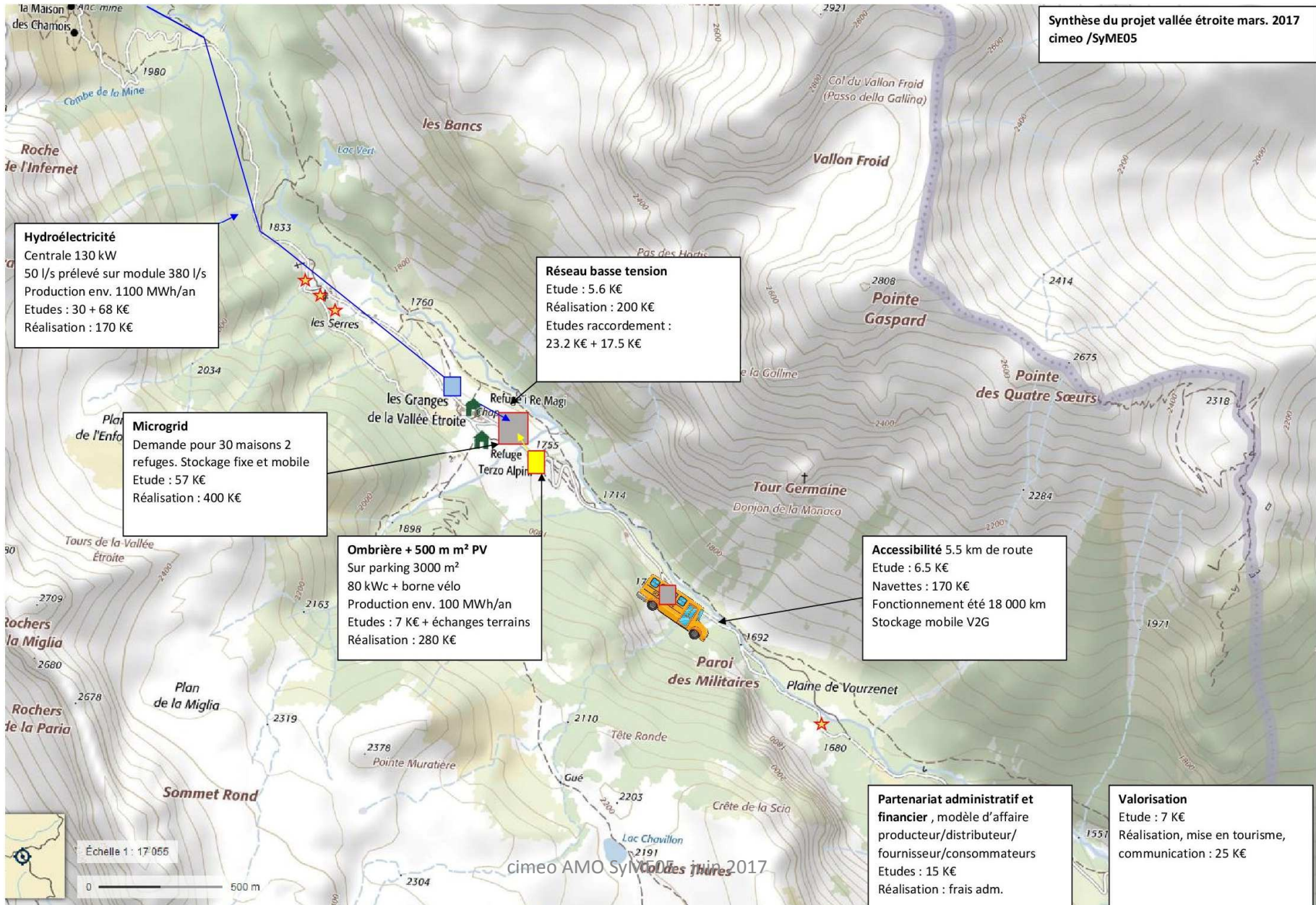
Microgrid
Demande pour 30 maisons 2
refuges. Stockage fixe et mobile
Etude : 57 K€
Réalisation : 400 K€

Ombrière + 500 m² PV
Sur parking 3000 m²
80 kWc + borne vélo
Production env. 100 MWh/an
Etudes : 7 K€ + échanges terrains
Réalisation : 280 K€

Accessibilité 5.5 km de route
Etude : 6.5 K€
Navettes : 170 K€
Fonctionnement été 18 000 km
Stockage mobile V2G

**Partenariat administratif et
financier , modèle d'affaire**
producteur/distributeur/
fournisseur/consommateurs
Etudes : 15 K€
Réalisation : frais adm.

Valorisation
Etude : 7 K€
Réalisation, mise en tourisme,
communication : 25 K€



Un système d'acteurs administratifs, juridiques, techniques, politiques, financiers, institutionnels, bénéficiaires et ambassadeurs...



Ce que le projet révèle < 0

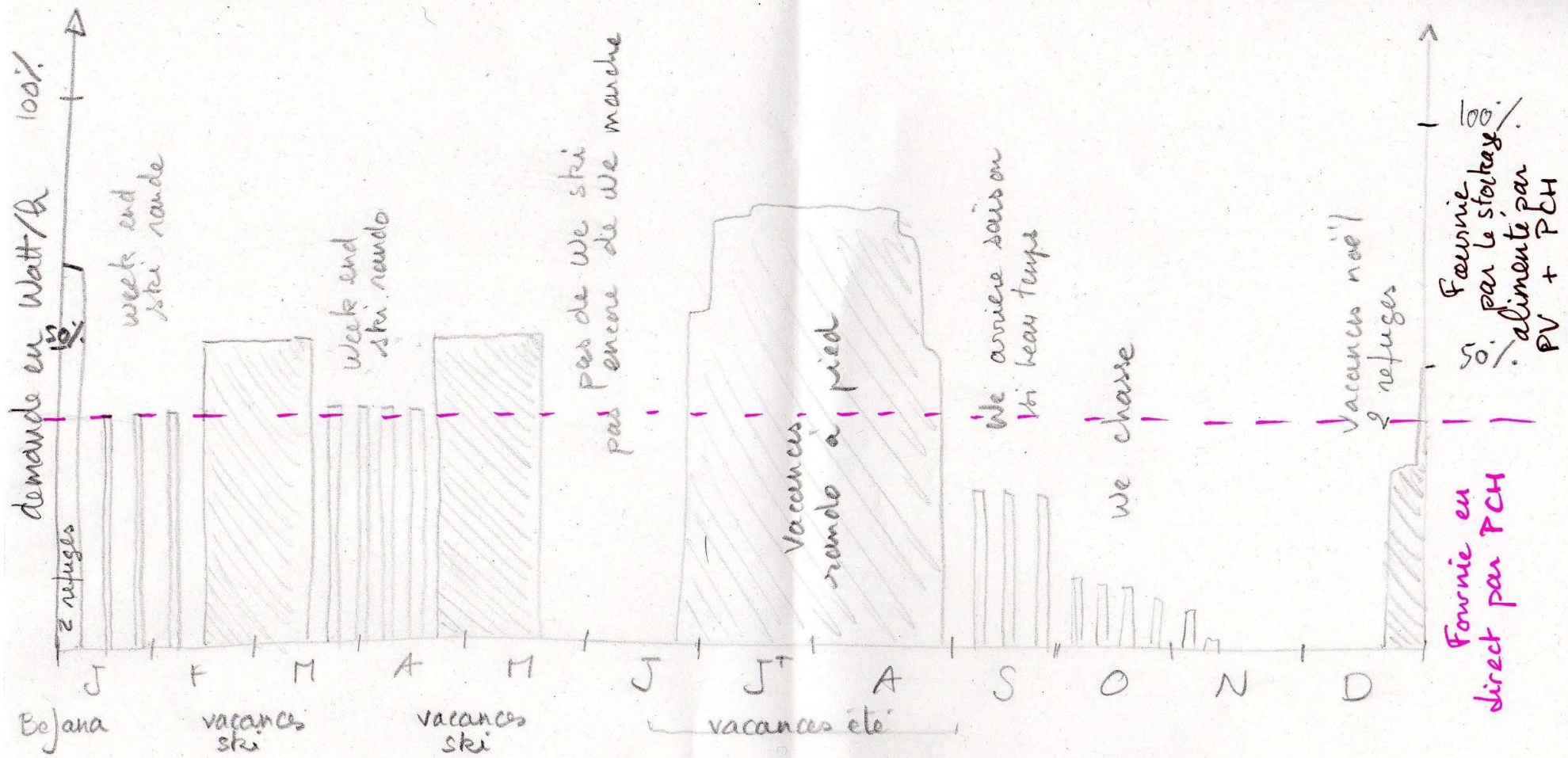
- La complexité de la situation d'électrification bricolée
- L'absurdité des réglementations concernant le transport de l'énergie en transfrontalier
- Le vide juridique pour qualifier le microgrid : ni un site isolé (il associe particuliers et entreprises), ni un réseau privé (sera exploité en concession par Enedis), ni un réseau public de distribution (la production et le stockage y sont associés)

Ce que le projet révèle > 0

- La volonté et la ténacité des habitants
- L'intérêt des entreprises R&D pour les solutions technologiques = l'accès à des financements
- L'intérêt des juristes pour une installation *sui generis* , l'occasion de mettre en œuvre 2 outils juridiques récemment créés : autoconsommation et flexibilité
- L'intérêt des politiques pour cette application de l'article 199 de la loi grenelle2, et de la loi Montagne
- L'intégration dans des projets territoriaux plus vastes (Espace valléen de la communauté de communes, le PETR...) et l'intérêt de travailler ensemble

Les points de vigilance

- La continuité écologique à la prise d'eau, le démontage des prises d'eau « sauvages »
- Le bon dimensionnement PCH // stockage // PV
- L'intégration paysagère (de la turbine, des panneaux PV en ombrière de parking) dans le site classé. association de la DREAL et des services du patrimoine
- La limitation de la demande : de la sobriété forcée à la modération compréhensive (3KVa par maison)
- Le caractère reproductible (technique et juridique)
- L'équité d'un service public... auquel participent les bénéficiaires
- La communication sur l'exemplarité



Pas que de l'hydroélectricité de ruisseau

Le simple bricolage hydroélectrique aurait pu suffire, mais ne tient pas du point de vue :

- républicain,
- réglementaire,
- financier



-> Penser à repenser les projets d'hydroélectricité avec une approche plus globale