



## Concept du site web pour la mobilité de l'adret

En collaboration avec :

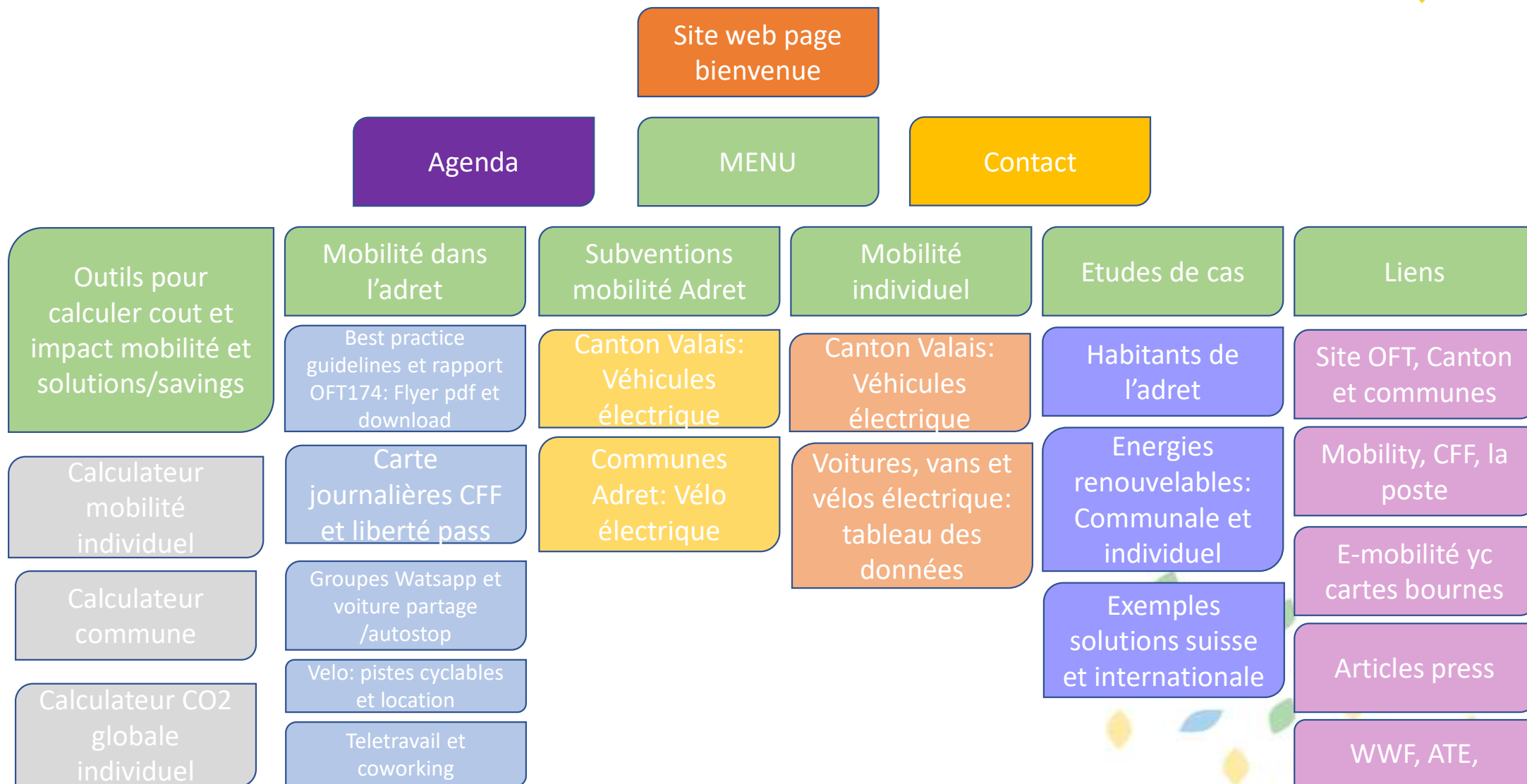
Esprit Energie Sàrl



[www.energie.renouvelable.ch](http://www.energie.renouvelable.ch)



# Concept Site web mobilité ADRET





# Format page de bienvenue du site web

Menu

En cliquant sur ce bouton nous aurons un menu déroulant avec les différentes pages à laquel nous avons accées

Contacts

En cliquant sur le bouton contact nous pourrons accéder à une page avec les différents collaborateurs du projet

## Actualités

Actualités divers du moments, si on click sur un lien nous seront renvoyés vers la page en question.

Agenda

22.10 Présentation..

15.11 Conférence..

02.12 Séance..

14.12 Présentation..

23.12 Table ronde..



# Agenda

L'agenda aura les prochains événements:

- Présentation des communes
- Séances d'informations
- Conférences
- Etc...

## Agenda

22.10 Présentation..

15.11 Conférence..

02.12 Séance..

14.12 Présentation..

23.12 Table ronde..





# Contacts

Sur cette page nous aurons les différents contacts des communes et collaborateurs dans le projet:

Sous le format :

Nom

Entreprise

Email

Téléphone

Esprit Energie Sàrl



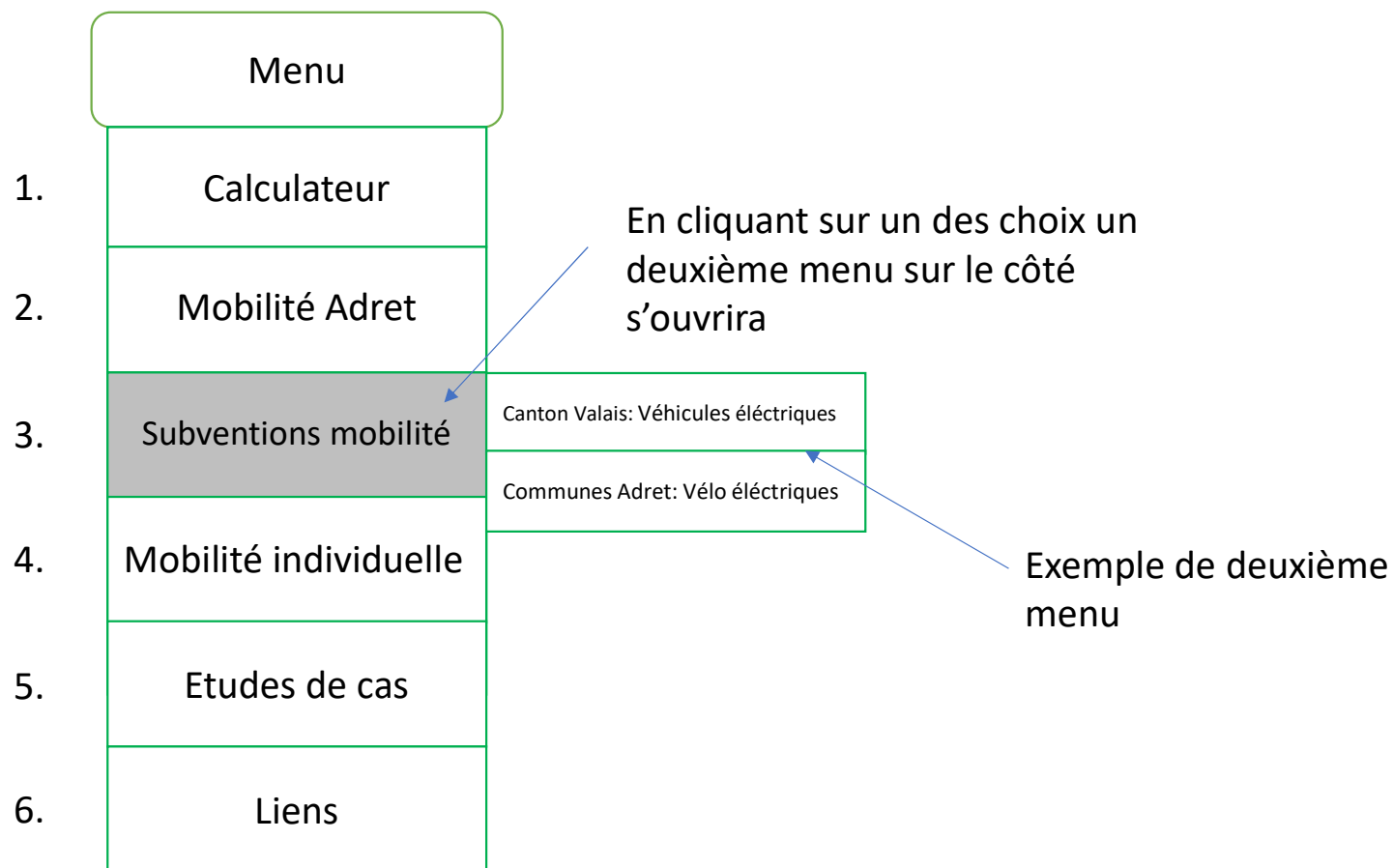
[www.energie.renovelable.ch](http://www.energie.renovelable.ch)





# Menu 1

Dans ce menu déroulant nous aurons les différents thèmes abordés.





# 1. Outils pour calculer les coûts et l'impact de la mobilité avec des solutions/économies

En cliquant sur un des thèmes ci-dessous dans le menu déroulant l'utilisateur sera renvoyé sur le lien concerné.

Calculateur de mobilité individuelle: <https://vlhmobetic.hevs.ch/cdda/Adret/citizens>.

Calculateur commune: <https://vlhmobetic.hevs.ch/cdda/Adret>

Calculateur CO2 globale individuel: [Calculateur d'empreinte écologique | WWF Suisse](#)





## 2. Mobilité dans l'adret

Best practice guidelines et rapport OFT174:

- Link

Carte journalière CFF:

- <https://www.ayent.ch/commune/cartes-journalieres.html>
- <https://www.arbaz.ch/commune/cartes-journalieres.html>
- <https://www.grimisuat.ch/commune/carte-journaliere-2172.html>

Liberté pass:

<https://www.anzere.ch/tourisme-ski-spa/pass-anzere-liberte-971.html>

Groupe Whatsapp de co-voiturage et autostop:

- Link

Piste cyclable de vélo et location:

- <https://crazy-corner.ch>
- <https://www.valais.ch/fr/activites/velo/itineraires>

Télétravail :

Travailler depuis chez vous 1-2 fois par semaines pour réduire votre mobilité

Co-working:

<https://studio-hg.ch/coworking/tarif-abonne/>







### 3.Subventions et mobilité dans l'adret

Canton du Valais: Véhicules électriques (subventions plus possible)

- <https://www.vs.ch/web/agenda2030/la-directive>

Communes de l'Adrets: Vélo électriques

- <https://www.ayent.ch/commune/aide-financement.html>
- <https://www.grimisuat.ch/commune/velos-electriques-5372.html>





## 4.Voitures, vans et vélo électriques : tableau des données

	Voiture thermique				Voiture électrique			eBike
	Petite	Moyenne	Grande	Occasion	Petite	Moyenne	Grande	
Coût achat	26990	48500	79900	0	26490	32990	71990	3600
Durée d'amortissement	10	10	10	NaN	10	10	10	5
Amortissement	2699	4850	7990	0	2649	3299	7199	720
Amortissement et entretien	3239	5820	9588	2000	3179	3959	8639	792
Assurance annuel	1000	1400	2000	700	1000	1500	2000	100
Conso l/100km ou kwh/100km	6.6	7.5	10.8	11.0	13.0	14.3	19.0	1.1
Prix au litre ou kWh	2.2	2.2	2.2	2.2	0.3	0.3	0.3	0.3
Coût au 100 km	14.8	16.8	24.1	24.6	3.9	4.3	5.7	0.3
gCO2/l ou gCO2/kWh	2400	2400	2400	2400	108	108	108	108
Émissions gCO2/km	158.4	180.0	258.7	264.0	14.0	15.4	20.5	1.2
kgCO2 pour 12000km	1900.8	2160.0	3104.6	3168.0	168.5	185.3	246.2	14.3

## 4. Analyse des cas-types – Comparaison [www.topten.ch](http://www.topten.ch)



**Comparaison coûts base pour 12'000km/an (moyenne-montagne valais/an)**

Cas de base	4x4 BMW X3	Petite voiture: fiat 500	Petite voiture elec: fiat 500e	Grande voiture elec: BMW IX3	Voiture moyenne electrique : Hyundi Kona	E-bike
Coût achat (après prime VS E ou commune*)	79'900	26'990	26'490*	71'990*	32990*	3600*
Amortissement (10% valeur/an)	7'990	2'699	2'649	7'199	3'299	720+
Assurance annuel	2'000	1'000	1'000	2'000	1'500	100
Coût annuel CHF essence ou kWh*	1'845	1'279	359	527	380	15
<b>Coût total/an CHF</b>	<b>11'845</b>	<b>4'978</b>	<b>4'008</b>	<b>9'726</b>	<b>5'179</b>	<b>834</b>

**Comparaison environnemental: t CO2/an**

Emissions To CO2/an	1.74	1.57	0.11	0.16	0.125	0.01
---------------------	------	------	------	------	-------	------

+ Amortissement e-bike 5 ans

Topten.ch Conso fiat 500e: 13kWh/100km BMWIX3: 19kWh/100km Kona: 14.3Kwh/100km  
e-bike: 0.55kWh/100km

## 4. Analyse de cas pour un ménage :

Famille (2 enfants et 2 voitures (4X4 + petite)) qui travaille à Sion 1.6 EPT



Comparaison coûts base sur 24'000km/an (moyenne montagne valais/an)

Cas étudiés :	Cout Total CHF/an	Emissions t CO2/an
<b>Etat Initial</b>	<b>16'823</b>	<b>3.31</b>
<b>Variante A :</b>	<b>16198</b>	<b>2.65</b>
- 1 jour/semaine chaque adulte en télétravail	(-4%)	(-20%)
- 1 jour/semaine trajet en TP/partage ou vélo électrique (-20% /an)		
<b>Variante B:</b>	<b>9'825</b>	<b>1.36</b>
- Remplacement du 4x4 familial par une voiture électrique moyenne	(-42%)	(-59%)
<b>Variante C:</b>	<b>6'767</b>	<b>0.11</b>
- 1 voiture électrique moyenne;	(-60%)	(-96.7%)
- 1 Abo TP adret		
- 1 vélo elec		
- 2.1kW Photovoltaïque		

+ Amortissement e-bike 5 ans

Topten.ch Conso fiat 500e: 13kWh/100km BMWIX3: 19kWh/100km e-bike: 0.5kWh/100km



## 5. Energies renouvelables: communales et individuel

Sources des energies renouvelables							
Nom	Lieu	Sources d'Energie	Puissance d'installation (kW)	Production annuel kWh	Coût Installation initial amorti sur 25ans	Disponible pour projet mobilite kWh/an	Coût Prix ct/kWh
Comba energies SA (30% bourgeoise Arbaz, 30% commune Arbaz et 40% Greenwatt) 2010 sur eau portable	Arbaz	Micro-hydraulique	588	3 450 000	CHF 3 600 000		18
Sionne energies SA (70% COMBA ENERGIE et 15% commune sion et 15% oiken) sur eau portable	Saviese	Micro-hydraulique	580	3 600 000	CHF 3 400 000		19
Salle polyvalente Arbaz: comba energie: 920m2 revendue à ville de zurich	Arbaz	Photovoltaïque	123	143 700	CHF 695 000	143 700.00	42
Commune	Arbaz	Photovoltaïque	14.3	17 000	CHF 40 000	17 000.00	16
Ecole ancienne (2012)	Ayent	Photovoltaïque	18	20 000			
Ecole de botyre (2017)	Ayent	Photovoltaïque	18	20 000			
Lac Tszeier-Lienne	Croix	Hydraulique	66000	200 000 000			
Lac Tszeier-Lienne	St.Leonard	Hydraulique	34000				
Samarin	Bisse d'ayent	Hydraulique	900				
Grimisuat centre scolaire avec OIKEN	Grimisuat	Photovoltaïque	27	27 000			
Grimisuat UAPE avec OIKEN	Grimisuat	Photovoltaïque	38	38 000			
Grimisuat Travaux publique avec OIKEN	Grimisuat	Photovoltaïque	62	62 000			
Centrale de Beulat (2015) 2Mio kWh (30% hiver, 70% été)	Torrent d'Ayent	Micro-hydraulique	710	2 000 000			
Vert d'ame en paille (2012)	Ayent	Photovoltaïque	3.5	4 750	CHF 10 000	4750	8.4
Total kWh/an sans tzesier			3081.8	9 382 450			
<b>Total kWh /An avec Tzesier</b>			<b>103081.8</b>	<b>209 382 450</b>		<b>165450</b>	
Nom	Lieu	Sources d'Energie	Puissance d'installation (kW)	Production annuel kWh			
		Micro-hydraulique	1878	9 050 000.00			
		Photovoltaïque	303.8	332 450.00			
		Hydraulique	100000	200 000 000.00			

## 5. Comment répondre aux besoins énergétiques de la mobilité de l'Adret ?



En s'inspirant de ce qui a été mis en œuvre au Lac de Toules :

- Superficie du Lac de Toules = 112'000m<sup>2</sup>
- 2'240 m<sup>2</sup> (< 2% de la surface) de panneaux photovoltaïques flottants installés (2019)

Extension prévue pour 2022 à 61'600m<sup>2</sup> (env. 50% surface) correspondant à 22 GWh!





## 5. Comment répondre aux besoins énergétiques de la mobilité de l'Adret ?

En répliquant ce projet sur le Lac de Tseuzier :

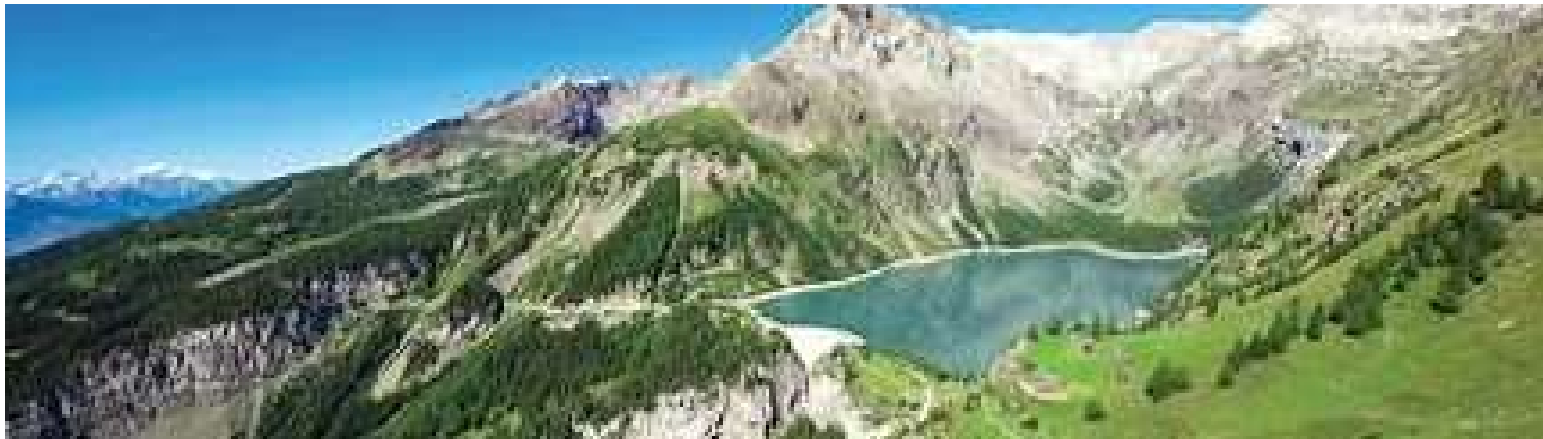
- Superficie du Lac de Tseuzier = 850'000 m<sup>2</sup> (8x le Lac des Toules)

Pour répondre aux besoins totaux de la mobilité de l'Adret à long terme :

- 5% de la surface du lac (48'700 m<sup>2</sup>) pour une production de 18.4GWh/an ou 10MW installé
- Coût estimé : CHF 30 Mio (basé sur Lac de Toules) ou 12ct/kWh sur 25 ans

Pour répondre aux besoins de la mobilité communale et publique à long terme (sans mobilité individuelle) :

- <1% surface Tzeusier (7'200m<sup>2</sup>) pour une production de 2.6GWh/an ou 1.5MW installé
- Coût estimé : CHF 6.6 Mio (basé sur Lac de Toules) ou 12ct/kWh sur 25ans (Coopératif)







## 5.Projets adret pour répondre au besoins mobilité : Installation photovoltaïque individuel pour bilan neutre pour voiture électrique

Pour rouler 450km en voiture:

- En voiture essence 28l ou CHF51,50 le plein
- En voiture électrique 64.35 kWh ou CHF14,80 le plein charge







## 5.Projets adret pour répondre au besoins mobilité : Installation photovoltaïque individuel pour bilan neutre pour voiture électrique

**Voiture d'exemple: Hyundai Kona SUV classe Moyenne**

Puissance nécessaire: 2.1kW ou 10.5m<sup>2</sup>

Prix de reviens : 8.6ct/kWh

**Variante C: Long terme (2030-2040) hypothèse No. Voitures électrique ou hybride: 3405**

Besoin électricité: 7.15MW installé ou 35'753 m<sup>2</sup> (Projet Tseuzier PV flottante)





**5.Projets adret pour répondre au besoins mobilité :**  
**Besoins pour Télé Anzère et bus navette: 1.72GWh ou 1.5W photovoltaïque**  
**Installation photovoltaïque sur les tous les balcons des immeubles d'Anzère**

**ECO-HÔTEL > MOBILITE-PHOTOVOLTAIQUE**  
PROJET OFT EN COURSPOUR MOBILITÉ-ENERGIE EN MONTAGNE



- Améliore autoconsommation pour hôtels et bâtiments touristiques
- Peux répondre aux besoins électricité Télé Anzère et bus navette touristique



## 6.Liens

- Site OFT: <https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home.html>
- Canton: <https://www.valais.ch/en/home>
- Communes: [ayent.ch](https://www.ayent.ch) / [arbaz.ch](https://www.arbaz.ch) / [grimisuat.ch](https://www.grimisuat.ch)
- Mobility: <https://www.mobility.ch/fr/clients-prives>
- CFF: <https://www.sbb.ch/fr/home.html>
- La poste: <https://www.postauto.ch/fr/horaire>
- E-mobilité et cartes bornes électriques: <https://oiken.ch/particulier/mobilite/>
- Articles de presse:
- WWF: <https://www.wwf.ch/fr>
- ATE: <https://www.ate.ch/portrait-de-late/association>

