

# Plan climat Valais

Etat des lieux de la situation en Valais

15 juin 2021

## Politique climatique internationale

*Roberto Schmidt*

### ▲ Accord de Paris sur le climat 2015:

- Contenir le réchauffement mondial moyen bien en dessous de 2 °C par rapport à l'ère préindustrielle
- Engagement de tous les États à réduire les émissions de gaz à effet de serre

### ▲ Nouvelles découvertes scientifiques du Groupe d'experts en 2018:

- bouleversements profonds des écosystèmes déjà à partir d'un réchauffement global de 1,5 °C
- Nécessité d'atteindre le niveau de zéro émission nette de gaz à effet de serre d'ici 2050



## Politique climatique suisse

Roberto Schmidt

### ▲ Neutralité climatique en Suisse d'ici à 2050:

- Objectif climat du Conseil fédéral du 28 août 2019:  
« Zéro émission nette » d'ici à 2050 comme valeur-cible
- D'ici à 2050, la Suisse ne devra plus rejeter dans l'atmosphère davantage de gaz à effet de serre que ce que les réservoirs naturels et artificiels sont capables d'absorber

### ▲ Stratégie climatique 2050:

- Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> jusqu'à 90%, notamment dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'industrie
- Compensation des émissions restantes par les puits naturels et artificiels (appelés « puits de carbone »)

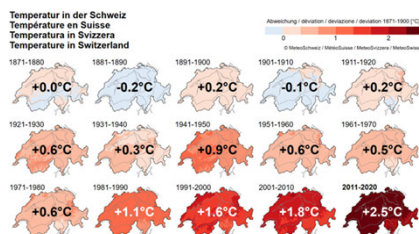


## Politique climatique valaisanne

Roberto Schmidt

### ▲ Particulièrement touché par les changements climatiques:

- Les températures augmentent deux fois plus vite que la moyenne mondiale
- Vagues de chaleurs, fortes précipitations plus intenses, hivers sans neige
- Recul des glaciers
- Dégel du pergélisol, augmentations des risques naturels (Inondations, glissements de terrain, éboulements, coulées de débris etc.)
- Etc.



# Politique climatique valaisanne

Roberto Schmidt

## Le Conseil d'Etat valaisan veut agir

- Le développement durable est une priorité incontournable pour bâtir l'avenir du canton
- Positionner le Valais en tant que territoire moteur du développement durable dans l'Arc Alpin
- 2017: Programme gouvernemental
- 2018: Agenda 2030 – Stratégie du développement durable à l'horizon 2030
- Programmes annuels de développement durable
- Engagement des régions et communes



# Politique climatique valaisanne

Roberto Schmidt

## Plan climat:

- Stratégie climatique à long terme avec un objectif climatique cantonal
- Mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre
- Mesures d'adaptation aux nouvelles conditions climatiques

## Analyse des risques

- Risques et opportunités climatiques
- Mesures existantes

## Bilan des gaz à effet de serre:

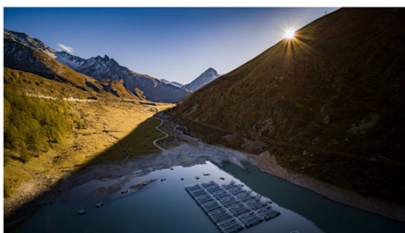
- du Canton dans son ensemble
- de l'Administration cantonale en particulier



## Démarches en cours «Agenda 2030»

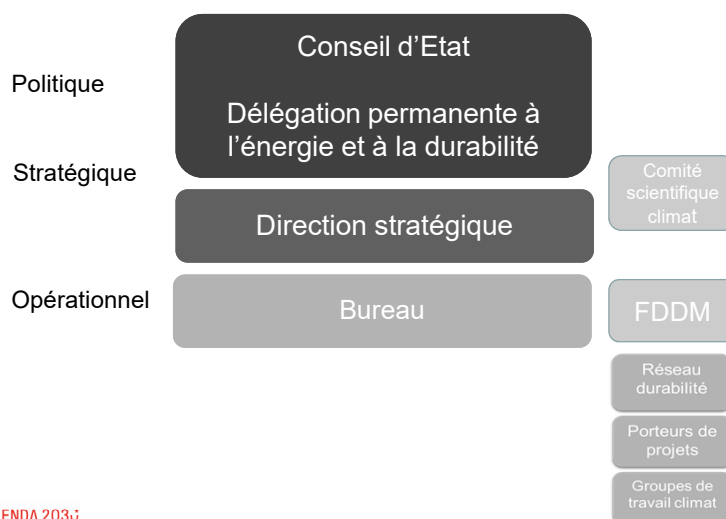
Gérald Dayer

- LOCRP et évaluation durabilité
- Monitoring interne
- Réseau Développement durable
- Projets exemplaires
  - 30 projets en cours
- Entreprises
  - Feuille de route Economie circulaire et positive
- Communes
  - Boîte à outils sur site internet Agenda 2030
  - Soutien à l'élaboration de plans climat communaux
- Stratégie sectorielle
  - Programme mobilité
  - Stratégie énergétique 2060
  - Concept cantonal mobilité 2040
  - Stratégie eau
  - Stratégie sol
- Plan Climat



## Organigramme «Agenda 2030» et Plan Climat

Gérald Dayer



## Comité scientifique Plan Climat

Gérald Dayer

**Niwa Nelly** (UNIL) : Directrice du Centre de Durabilité (CID)

**Randin Christophe** (UNIL) Chercheur-enseignant et  
Directeur exécutif du Jardin Flore-alpe & Centre alpin de phytogéographie

**Rebetez Martine** (WSL, UNINE) Climatologue, Professeure

**Scartezzini Jean-Louis** (EPFL) Professeur ordinaire de Physique du Bâtiment, Directeur  
du Laboratoire d'Energie Solaire et de Physique du Bâtiment

**Thalmann Philippe** (EPFL) Professeur associé, Laboratoire d'économie urbaine et de  
l'environnement



## Objectifs généraux du Plan Climat

Gérald Dayer

### Gouvernance climat



- Définir les rôles
- Prioriser les financements et les investissements « climate smart »
- Adapter le cadre législatif et administratif
- Communiquer

### Réduire les GES



- Connaître le profil d'émission de gaz à effet de serre (GES) du canton
- Fixer des objectifs en matière d'émission GES
- Choisir et élaborer des mesures de réduction
- Suivre et adapter la mise en œuvre des mesures

### S'adapter



- Connaître les risques et opportunités liés au changement climatique
- Choisir et élaborer des mesures pour prévenir, réduire et gérer les risques, et saisir les opportunités
- Suivre et adapter la mise en œuvre des mesures

## Suite de l'élaboration du plan climat

Gérald Dayer



- Le plan climat sera soumis au Conseil d'Etat en 2022.

## Adaptation au changement climatique

Gérald Dayer

- Analyse des risques et opportunités

Conséquences du chgt. climatique	Augmentation des températures moyennes	Étés plus chauds et accroissement des jours de forte chaleur	Étés plus secs	Augmentation des fortes précipitations	Nécessité d'action
Secteurs					
Gestion des eaux					
Gestion des dangers naturels					*
Gestion des forêts					
Agriculture, santé animale et sécurité d'approvisionnement					
Protection des sols					
Gestion de la biodiversité					
Energie et logement					
Santé humaine					
Tourisme					
Développement territorial					
<b>Légende</b>					
pertinence élevée		pertinence modérée / incertaine		pertinence faible / non pertinent	
élevée		moyenne		faible	
* Nécessité d'action élevée en termes de gestion du danger hydrologique					

## Bilan des gaz à effet de serre (GES)

Christel Dischinger

### Objectifs

- ▲ Dans le but de fixer des objectifs climatiques détaillés et les mesures adéquates pour y parvenir, il est nécessaire de connaître la situation actuelle ainsi que les mesures existantes.
- ▲ Cet état des lieux est composé de deux bilans :
  - Bilan des gaz à effet de serre du canton du Valais
  - Bilan des gaz à effet de serre de l'administration cantonale

## Bilan des gaz à effet de serre (GES)

Christel Dischinger

### Approche

- ▲ La réalisation du bilan des GES est la première étape vers la réalisation d'un plan de mesures.
- ▲ Les émissions sont mesurées en t CO<sub>2</sub>eq
  - Cela signifie que les émissions de chaque gaz, dont le potentiel de réchauffement global à 100 ans (PRG<sub>100</sub>) intrinsèque diffère, sont rapportées en CO<sub>2</sub>eq (CO<sub>2</sub>-équivalent).
  - Par convention, le PRG<sub>100</sub> du CO<sub>2</sub> est de 1.

## Bilan des gaz à effet de serre (GES)

Christel Dischinger

### Bilan (inventaire) de gaz à effet de serre (GES)

#### 1. Identifier les activités émettrices

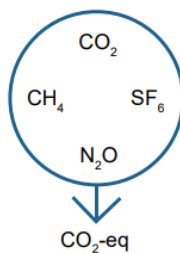
##### Direct

Bûler des combustibles  
Fermentation entérique (cheptel)  
Réactions chimiques (ciment, etc.)  
...

##### Indirect

Acheter des produits et des services qui ont été responsables d'émissions

#### 2. Modéliser



#### 3. Comprendre et agir

D'où viennent les émissions ?

Comment les réduire drastiquement ?

= Plan de mesures

## Bilan des gaz à effet de serre (GES)

Christel Dischinger

- ▲ Deux documents élaborés par un bureau d'experts externe
  - Bilan des GES du canton du Valais
  - Bilan des GES de l'administration cantonale valaisanne
- ▲ Périmètre des études

Périmètre	Volume d'émissions	Leviers d'action des autorités cantonales
Administration cantonale	+	+++
Valais (yc habitants + entreprises)	+++	++



## Bilan des gaz à effet de serre (GES)

Christel Dischinger

- Approche holistique, c'est-à-dire que les émissions directes & indirectes ont été considérées

Émissions directes	Autres émissions Indirectes / Énergie grise / Extra-territoriales
Émissions dans les machines de l'État. ex: combustion d'essence ou de mazout	Émissions résultants des activités de l'administration mais émises par d'autres acteurs. ex: achat du matériel informatique ou de produits alimentaires
Émissions ayant lieu sur le territoire valaisan. ex: Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères (UIOM)	Émissions ayant lieu en dehors du Valais. ex: raffinage du diesel, achat de ciment

Méthodologie : GHG Protocol Community-Scale - data 2019

+Vision globale complète et transparents. Approche cycle de vie.

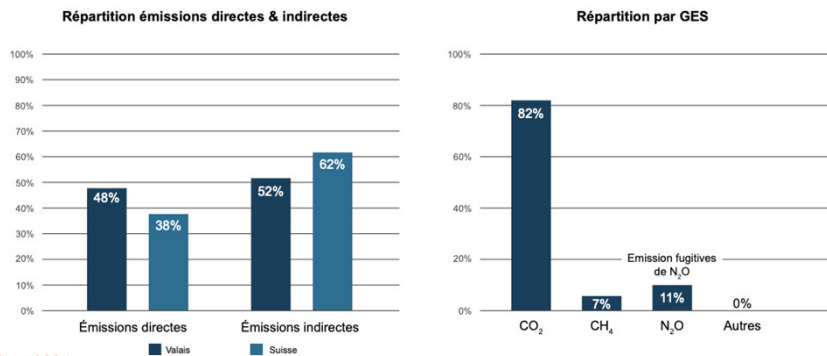
+Modulable : les émissions directes sont identifiées. On peut poser des mesures et objectifs différenciés.

## Bilan des gaz à effet de serre (GES)

Christel Dischinger

### Résultats (année de référence 2019)

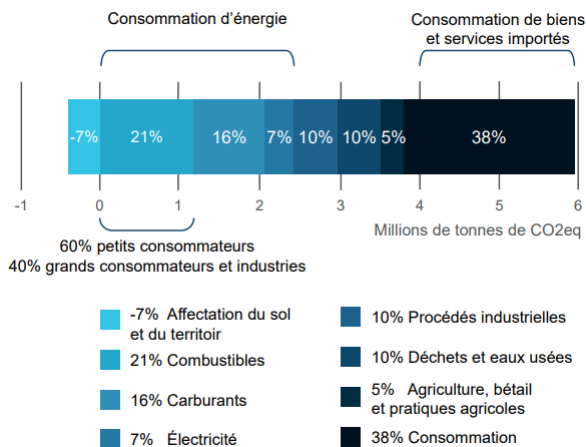
- Résultats généraux : émissions directes 2.6mio t CO<sub>2</sub>eq / an
  - = 7.7 t CO<sub>2</sub>eq / an / hbt émissions directes
  - (+ 8.4 t CO<sub>2</sub>eq / an / hbt émissions indirectes)
- Environ 1.5mio t CO<sub>2</sub>eq / an par année sont imputables à la grande industrie



## Bilan des gaz à effet de serre (GES)

Christel Dischinger

- Les émissions ont été classées en 8 catégories
- La contribution des différentes catégories au bilan GES du Valais est présentée ci-dessous:



## Bilan des gaz à effet de serre (GES)

Christel Dischinger

- Contribution des différentes catégories au bilan GES du Valais

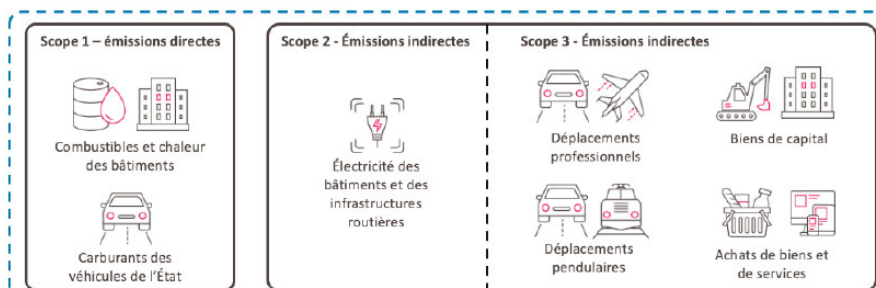
Catégorie	Émissions directes			Émissions indirectes			Émissions totales		
	GES (t CO <sub>2</sub> eq)	Part %	Tonnes de GES / hab	GES (t CO <sub>2</sub> eq)	Part %	Tonnes de GES / hab	GES (t CO <sub>2</sub> eq)	% du total	Tonnes de GES / hab
Combustibles	924 492	78%	2.8	262 277	22%	0.7	1 186 769	21.3%	3.5
Électricité	13 137	1%	0.0	352 610	99%	1.1	365 747	6.6%	1.1
Carburants	747 971	83%	2.2	148 384	17%	0.4	896 355	19.1%	2.6
Procédés industriels	539 686	100%	1.6	-	-	-	539 686	9.7%	1.6
Traitements des déchets et des eaux usées	533 877	100%	1.6	-	-	-	533 877	9.6%	1.6
Affectation du sol et du territoire	-379 614	100%	-1.1	-	-	-	-379 614	-6.8%	-1.1
Agriculture, bétail et pratiques agricoles	288 588	100%	0.8	-	-	-	288 588	5.2%	0.8
<b>Total</b>	<b>2 668 137</b>	<b>78%</b>	<b>7.9</b>	<b>753 244</b>	<b>22%</b>	<b>2.1</b>	<b>3 431 459</b>	<b>61.6%</b>	<b>10.0</b>
Consommation*	-	-	-	2 137 167	100%	6.2	2 137 167	38.4%	6.2
<b>Total y. c. consommation</b>	<b>2 668 137</b>	<b>48%</b>	<b>7.9</b>	<b>2 890 410</b>	<b>52%</b>	<b>8.3</b>	<b>5 568 626</b>	<b>100%</b>	<b>16.2</b>

## Bilan des GES de l'administration cantonale

Christel Dischinger

- ▲ Ce bilan comprend les émissions des :
  - services de l'administration, écoles, pouvoir judiciaire, Parlement
- ▲ Environ 50'000 t CO<sub>2</sub>eq / an
- ▲ Ceci pour un total de 8'930 personnes (à savoir le personnel de l'administration, mais aussi les enseignants et les députés)
- ▲ Les émissions sont classées par catégorie et par «scope»

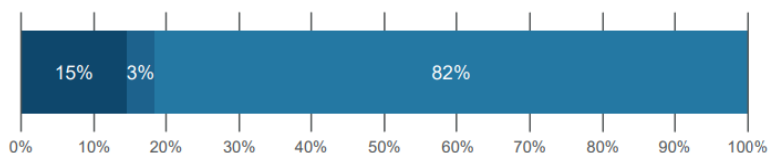
Bilan de l'administration cantonale du Valais



## Bilan des GES de l'administration cantonale

Christel Dischinger

- ▲ Les trois «scopes» selon le GHG (Greenhouse Gas) protocol
  - **Scope 1: émissions directes**
    - Ex: combustion d'énergies fossiles pour le chauffage ou les véhicules
  - **Scope 2: consommation d'électricité**
  - **Scope 3: émissions indirectes**
    - Ex: énergie grise contenue dans les achats effectués par l'organisation

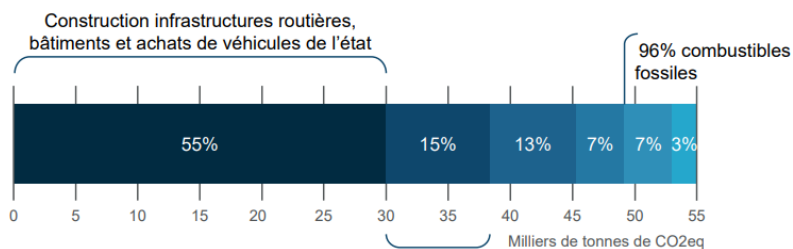


- 15% Scope 1 : émissions directes dans les machines appartenant à l'État
- 3% Scope 2 : consommation d'électricité
- 82% Scope 3 : autres émissions (achats, etc.)

## Bilan des GES de l'administration cantonale

Christel Dischinger

### Contribution de chaque catégorie au bilan total de l'administration cantonale



Scope 1 & 3  
= 1'000 tour du monde  
= 4'000 GVA-JFK

- 55% Biens de capitaux
- 15% Déplacement professionnels
- 13% Déplacement pendulaires
- 7% Chauffage des bâtiments
- 7% Achats de bien et services
- 3% Électricité

## Bilan des GES de l'administration cantonale

Christel Dischinger

### Le détail

Scope	Catégorie	Emissions totales GES	[t CO <sub>2</sub> eq] %
Scope 1	Chauffage des bâtiments	3'917	7%
	Consommation de carburant des véhicules de l'État	2'934	5%
<b>Sous-total</b>		<b>6'851</b>	<b>12%</b>
Scope 2	Consommation électrique des bâtiments cantonaux	1'250	2%
	Consommation électrique des infrastructures routières	397	1%
<b>Sous-total</b>		<b>1'648</b>	<b>3%</b>
Scope 3	1. Achats de biens et de services	1'961	7%
	2. Biens de capital	30'087	54%
	6. Déplacements professionnels	5'299	10%
	7. Déplacement pendulaires	6'947	13%
<b>Sous-total</b>		<b>44'293</b>	<b>85%</b>
<b>Total</b>		<b>52'792</b>	<b>100%</b>
15. Investissements*		442'395	

## Conclusions suite aux bilans de GES

Christel Dischinger

- ▲ Le niveau d'émissions du canton du Valais est dans la moyenne nationale. De même que dans les autres cantons, des réductions importantes sont nécessaires pour limiter leur impact environnemental et contribuer aux objectifs de l'Agenda 2030.
  
- ▲ La comparaison entre les résultats n'est pas pertinente :
  - Variations méthodologiques
    - Ex: le canton de Vaud n'a pas inclus la construction et l'entretien des routes cantonales dans le bilan de son administration
    - Ex: le canton de Genève a effectué le bilan de son administration avec la méthode française Bilan Carbone de l'ADEME
  
  - Spécificités géographiques différentes
  
  - Contexte différent (canton industriel ou non)

## Complémentarité avec d'autres démarches

Christel Dischinger

- ▲ En parallèle, des objectifs ambitieux ont déjà été fixés dans certains domaines, en particulier dans la stratégie énergétique cantonale :
  - Réduction de la consommation par personne d'environ un tiers à l'horizon 2035
  - Vision 2060 : approvisionnement 100% renouvelable et indigène
  
- ▲ Ces objectifs seront complétés par ceux du plan climat.



## Conclusion

Roberto Schmidt

- ▲ Le bilan carbone du canton du Valais est dans la moyenne suisse
- ▲ Le Conseil d'Etat vise le plus vite que possible la neutralité carbone (zéro émission directe nette) en Valais et veut ainsi contribuer à la neutralité carbone globale et aux objectifs nationaux de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES)
- ▲ Les coûts de l'inaction sont très élevés
- ▲ Les efforts à fournir pour réduire les gaz à effet de serre sont très importants, ce qui nécessitera un plan de mesures conséquent
- ▲ Le Valais est désavantagé sous certains aspects, mais il pourra compter sur ses atouts en tant que cœur énergétique de la Suisse, qui produit de l'énergie propre
- ▲ L'Etat doit montrer l'exemple et il le fera
- ▲ L'engagement de chacun est toutefois nécessaire

